



il nostro partner è l'ambiente

Albatros Ecologia Ambiente Sicurezza Soc. Cons. a r.l.

Impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in gomma

Via Argine San Paolo, 18/A, Fruges, Comune di Massa Lombarda (RA)

**PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA RELATIVA AL
PROGETTO DI MODIFICA DELLA LINEA DI RECUPERO PFU PRESSO
L'IMPIANTO SITO NEL COMUNE DI MASSA LOMBARDA**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

art. 19 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 10 L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.

SPA 01

DESCRIZIONE DEL PROGETTO



Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	13/02/2026	Emissione	Paola Tavarnesi Sara Turcato	Maria Carlotta Ognibene Matteo Monti	Andrea Gollini

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA

VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA

VIA ENRICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL



Indice

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE DEL PROPONENTE	7
3	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	8
4	QUADRO PROGRAMMATICO	9
4.1	Strumenti della pianificazione territoriale	10
4.1.1	<i>Strumenti di pianificazione regionale</i>	11
4.1.2	<i>Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)</i>	14
4.2	Strumenti di pianificazione provinciale	16
4.2.1	<i>Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV)</i>	16
4.2.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</i>	17
4.3	Strumenti di pianificazione comunale	23
4.3.1	<i>Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA)</i>	24
4.3.2	<i>Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)</i>	29
4.3.3	<i>Piano Operativo Comunale (POC)</i>	32
4.3.4	<i>Carta Unica Del Territorio (CUT)</i>	33
4.4	Strumenti di pianificazione settoriale	36
4.4.1	<i>Piani in materia di tutela della qualità dell'aria</i>	36
4.4.2	<i>Strumenti di pianificazione in materia di tutela delle acque</i>	40
4.4.3	<i>Piani in materia di assetto idrogeologico</i>	44
4.4.4	<i>Piani in materia di rifiuti</i>	62
4.5	Vincolistica	65
4.5.1	<i>Vincoli naturalistici</i>	65
4.5.2	<i>Vincolo idrogeologico</i>	69
4.5.3	<i>Vincoli paesaggistici e per la tutela dei beni culturali</i>	70
5	QUADRO PROGETTUALE	71
5.1	Descrizione dell'impianto nello stato autorizzato	71
5.1.1	<i>Attività A1.1 - Stoccaggio R13 e pretrattamento R12 dei PFU</i>	72
5.1.2	<i>Attività A1.2 - Stoccaggio R13 e pretrattamento R12 di scarti e bave di gomma tecnica</i>	73
5.1.3	<i>Attività A3 – Impianto fotovoltaico</i>	74
5.1.4	<i>Attività A4 – Stoccaggio R13 e recupero R3 di PFU per LA PRODUZIONE di gvg</i>	74
5.2	Descrizione delle modifiche in progetto	86

5.2.1	Modifica dell'attività A4 - Stoccaggio R13 e recupero R3 di PFU per produrre GVG	87
5.2.2	Fase 4.5 – Triturazione secondaria (cippatura)	87
5.2.3	Fase 4.7 – Nuova linea di granulazione	89
5.2.4	Fase 4.9 – Confezionamento	92
5.2.5	Nuova area di stoccaggio sovvalli ferrosi	93
5.3	Descrizione delle alternative considerate	94
5.3.1	Alternativa zero	94
5.3.2	Alternativa di localizzazione	96
5.3.3	Alternative tecnologiche	96
5.4	Fattori di pressione ambientale	97
5.4.1	Consumi energetici	97
5.4.2	Consumi di materie prime e di servizio/ausiliarie	99
5.4.3	Consumi idrici	99
5.4.4	Scarichi idrici	100
5.4.5	Emissioni in atmosfera	101
5.4.6	Clima acustico	103
5.4.7	Rifiuti in ingresso	103
5.4.8	Flussi in uscita	104
5.4.9	Traffico indotto	104

1 PREMESSA

Albatros Ecologia Ambiente Sicurezza Soc. Cons. a r.l. (di seguito Albatros) esercisce l'impianto sito in Comune di Massa Lombarda, località Fruges, Via Argine San Paolo, n. 18/A, dedicato al recupero di rifiuti non pericolosi in gomma, in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna con **DET-AMB-2020-4679** del 06/10/2020.

In data 22/01/2021, con Determina Dirigenziale n. 4231 del 24/08/2021, è stato aggiornato il provvedimento di AIA a seguito di modifica non sostanziale, prevedendo in particolare l'introduzione dell'attività di recupero R3, previa messa in riserva R13, di rifiuti non pericolosi costituiti da Pneumatici Fuori Uso (PFU) di cui al codice EER 160103, per un quantitativo massimo annuo pari a 2.500 t/anno e potenzialità di trattamento non superiore a 10 t/giorno.

Questa attività è finalizzata alla produzione di Gomma Vulcanizzata Granulare (GVG) ai sensi del DM n. 78/2020, in forma di granulato e di polverino, fermo restando il quantitativo massimo annuo di PFU autorizzato in ingresso all'installazione (35.000 t/anno).

Dal 2021 ad oggi si sono susseguite ulteriori modifiche non sostanziali dell'AIA, sinteticamente riportate nella tabella sottostante.

Procedura	Autorità Competente	Riferimento Atto
Rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale	ARPAE-SAC di Ravenna	DET-AMB-2020-4679 del 06/10/2020
Modifica dell'Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	ARPAE-SAC di Ravenna	DET-AMB-2021-4231 del 24/08/2021
Modifica dell'Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	ARPAE-SAC di Ravenna	DET-AMB-2022-773 del 17/02/2022
Modifica dell'Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	ARPAE-SAC di Ravenna	DET-AMB-2023-207 del 17/01/2023
Modifica dell'Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	ARPAE-SAC di Ravenna	DET-AMB-2025-3241 del 06/06/2025

Tabella 1 - Iter autorizzativo opera esistente

L'AIA in essere autorizza l'esercizio di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in gomma composto da:

- una sezione di stoccaggio (R13) e pretrattamento (R12) mediante operazioni di selezione, cernita e triturazione (Linea N) di rifiuti non pericolosi costituiti da **Pneumatici Fuori Uso (PFU)**, per un quantitativo massimo annuo in ingresso fissato pari a **35.000 t/anno**, da destinare al successivo recupero finale esterno, energetico o di materia;
- sezione di stoccaggio (R13) e trattamento (R3) con potenzialità non superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di selezione, cernita, triturazione primaria (Linea N), lavaggio, triturazione secondaria (cippatura), granulazione e polverizzazione in due diverse linee di raffinazione (Linea

C e Linea D) di rifiuti non pericolosi costituiti da **Pneumatici Fuori Uso (PFU)**, per un quantitativo massimo annuo in ingresso fissato pari a **2.500 t/anno**, finalizzato alla produzione di Gomma Vulcanizzata Granulare (GVG);

- sezione di stoccaggio (R13) e pretrattamento (R12) mediante operazioni di selezione/cernita, eventuale triturazione in linea dedicata (Linea B) e miscelazione di rifiuti non pericolosi costituiti da **scarti e bave di gomma tecnica**, per un quantitativo massimo annuo fissato pari a **5.000 t/anno**, da destinare al successivo recupero finale esterno, energetico o di materia.

Nell'ambito di una strategia volta a promuovere l'economia circolare e a ridurre l'impatto ambientale connesso allo smaltimento dei PFU, **Albatros intende avanzare richiesta di incremento della capacità autorizzata della linea esistente dedicata al recupero dei PFU, finalizzata alla produzione di GVG.**

Il progetto proposto consiste in un intervento di modifica della linea di recupero attualmente in esercizio, con l'obiettivo di ridurre progressivamente la produzione di "ciabattato" di gomma, attualmente destinato prevalentemente a operazioni di recupero energetico presso impianti localizzati all'estero, privilegiando invece la trasformazione dei PFU in granulo e polverino di gomma da utilizzare come materia prima in nuovi cicli produttivi.

Mediante l'intervento di modifica della linea di recupero dei PFU, Albatros intende incrementare la capacità autorizzata di rifiuti non pericolosi costituiti da PFU trattabili nella sezione di stoccaggio (R13) e recupero (R3), **passando dagli attuali 2.500 t/anno a 10.000 t/anno di rifiuti sottoponibili ad operazioni di recupero R3, mantenendo invariato il quantitativo attualmente autorizzato di 40.000 t/anno di rifiuti complessivamente trattabili secondo le operazioni R13-R12-R3.**

In relazione alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, l'attività prevista dal progetto in esame è ricompresa nella categoria di cui al punto B.2.50 dell'Allegato B.2 della L.R. Emilia-Romagna n.4/2018 e s.m.i.¹.

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".

L'intervento deve pertanto essere **assoggettato alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (cd. Screening)**, la cui Autorità Competente viene individuata all'art. 7, comma 2, della L.R. 4/2018 e s.m.i. nella Regione previa istruttoria dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE), come riportato all'articolo 15, comma 4, della L.R. 13/2015².

Ai fini della procedura di assoggettabilità a VIA viene, pertanto, predisposto il presente Studio Preliminare Ambientale, articolato nei seguenti elaborati:

¹ Legge Regionale (Emilia-Romagna) 20 aprile 2018, n. 4 - Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti.

² Legge Regionale (Emilia-Romagna) 30 luglio 2015, n. 13 - Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni.

- **SPA 01 – Descrizione del progetto**, articolata in una prima sezione dedicata al quadro di riferimento programmatico, finalizzata alla verifica della conformità degli interventi previsti agli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, nonché alla normativa nazionale e regionale applicabile, e in una seconda sezione relativa alla configurazione dell'impianto nello stato attuale e nello stato di progetto;
- **SPA 02 – Descrizione delle componenti ambientali e dei possibili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente**: descrizione dello stato dell'ambiente e successiva valutazione degli impatti correlati all'esercizio dell'impianto sulle diverse componenti ambientali;
- **SPA 02.01 – Modello di dispersione in atmosfera**: ha lo scopo di valutare gli impatti sulla componente atmosfera connessi alle emissioni riconducibili all'esercizio dell'impianto nello scenario di progetto. In particolare, l'elaborato analizza gli effetti sulla qualità dell'aria;
- **SPA 02.02 – Valutazione previsionale di impatto acustico**: valutazione della compatibilità acustica delle attività svolte nell'impianto rispetto alla Zonizzazione Acustica Comunale.

2 DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

ALBATROS è una società consortile che opera nel settore dell'ecologia e dell'ambiente, nata dalla volontà delle maggiori cooperative presenti da anni sul territorio regionale e nazionale. Rappresenta l'anello specialistico nel settore ecologico ambientale sottoforma di società di capitali del Mondo Cooperativo Ravennate aderente a Legacoop e Confcooperative.

Nel corso degli anni Albatros ha conquistato un posto di primo piano nell'ambito dei servizi per l'ecologia e l'ambiente, in tutto il territorio della Provincia di Ravenna e nelle altre Province dell'Emilia-Romagna.

La sua forma consortile consente di sfruttare tutte le potenzialità, la professionalità e la grande flessibilità tecnico-operativa, prerogativa questa delle cooperative di servizi, permettendo ad Albatros di proporsi con servizi integrati *full service*.

Attenta all'evoluzione tecnica, scientifica e legislativa del settore, ha sviluppato un proprio *know-how* per offrire risposte sempre in grado di assolvere le richieste del cliente in modo compatibile con l'ambiente, sfruttando a pieno le risorse dei propri associati, sia in termini di trasporti (ad oggi i consorziati hanno inserito oltre 600 mezzi di trasporto all'interno dei propri Albi Nazionali Gestori Ambientali), sia in termini di disponibilità di personale operativo.

Albatros adotta Sistemi di Gestione volontari certificati, nei più ampi ambiti del processo (cfr. Tabella 2).

<p>Qualità dei servizi, Salute e sicurezza sul lavoro, Ambiente</p>	<p>SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI</p>  <p>UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI EN ISO 45001:2023</p>	<p>ISO 9001 - Sistema di gestione della qualità ISO 14001 - Sistema di gestione ambientale ISO 45001 - Sistema di gestione della salute ISO 14064-1 - Rendicontazione inventario di GHG</p>
<p>Persone</p>	<p>GENDER EQUALITY MANAGEMENT SYSTEM</p>   <p>UNI/PDR 125:2022</p>	<p>SA 8000 - Sistema per la responsabilità sociale UNI PdR 125:2022 - Sistema di gestione per la Parità di Genere</p>
<p>Legalità</p>	<p><i>Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato</i></p>	<p><u>Rating di legalità ★★★</u></p>

Tabella 2 – Elenco delle certificazioni di Albatros

3 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Lo stabilimento Albatros è situato in via Argine S. Paolo n. 18/A, in località Fruges, nel Comune di Massa Lombarda (Provincia di Ravenna), e si sviluppa all'interno di un'area delimitata come segue:

- a Nord e a Est da terreni a destinazione agricola;
- a Sud da un'abitazione e da un bacino di laminazione;
- a Ovest da via Argine S. Paolo.

Di seguito si riporta una fotografia satellitare con indicata la localizzazione dell'area in esame.



Figura 1 – Individuazione dell'area di impianto [Elaborazione Qgis]

4 QUADRO PROGRAMMATICO

La presente sezione dello Studio Preliminare Ambientale ha la funzione di verificare la coerenza del progetto in esame rispetto alla pianificazione urbanistica, territoriale, alle norme di settore e ai vincoli.

In considerazione delle specifiche caratteristiche del progetto in esame si rende necessaria l'analisi degli strumenti urbanistici e pianificatori di seguito elencati:

- Strumenti di **pianificazione territoriale a livello regionale**:
 - Piano Territoriale Regionale (PTR);
 - Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- Strumenti di **pianificazione territoriale a livello provinciale**:
 - Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV);
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Strumenti di **pianificazione territoriale a livello comunale**:
 - Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA);
 - Regolamento Urbanistico e Edilizio (RUE);
 - Piano Operativo Comunale (POC);
- Strumenti di **pianificazione settoriale**:
 - Strumenti di pianificazione in materia di **rifiuti**:
 - Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata (PRRB);
 - Strumenti di pianificazione in materia di **assetto idrogeologico**:
 - Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PSAI);
 - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA);
 - Piano Speciale sulle situazioni di dissesto idrogeologico;
 - Strumenti di pianificazione per la **tutela e risanamento delle acque**:
 - Piano di Tutela delle Acque (PTA);
 - Strumenti di pianificazione per la **tutela della qualità dell'aria**:
 - Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030);
- **Vincolistica.**

4.1 STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

La normativa di riferimento per l'individuazione degli strumenti fondamentali della programmazione territoriale e urbanistica è stata aggiornata con l'entrata in vigore, a partire dal 01/01/2018, dalla L.R. Emilia-Romagna n.24 del 21/12/2017.

Tale Legge definisce i nuovi strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica distinguendo tra:

- **Strumenti di Pianificazione Regionale:**
 - Piano Territoriale Regionale (PTR), caratterizzato dall'integrazione di una componente strategica e una strutturale, che ricomprende e coordina, in un unico strumento di pianificazione relativo all'intero territorio regionale, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio e la componente territoriale del Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT);
 - La componente paesaggistica del PTR, denominata Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), definisce gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale;
- **Strumenti di Pianificazione di Area Vasta:**
 - Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), predisposto dalle Province, eventualmente anche in forma associata ed avente la funzione di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidano su interessi pubblici che esulano dalla scala locale;
- **Strumenti di Pianificazione Comunale:**
 - Piano Urbanistico Generale (PUG), che stabilisce la disciplina di competenza comunale sull'uso e la trasformazione del territorio, con particolare riguardo ai processi di riuso e di rigenerazione urbana;
- **Accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica** con i quali, in conformità al PUG, l'amministrazione comunale attribuisce i diritti edificatori, stabilisce la disciplina di dettaglio delle trasformazioni e definisce il contributo delle stesse alla realizzazione degli obiettivi stabiliti dalla strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale.

La L.R. Emilia-Romagna n. 24/2017 precisa, all'art. 3, comma 1, che *"I Comuni [...] avviano il processo di adeguamento della pianificazione urbanistica vigente entro il termine perentorio di tre anni dalla data della sua entrata in vigore e lo concludono nei due anni successivi, con le modalità previste dal presente articolo"*.

Non essendo ancora stati adeguati gli strumenti di pianificazione ai sensi della citata Legge Regionale, ai fini del presente studio si fa riferimento prevalentemente alle disposizioni dei Piani predisposti in attuazione della L.R. Emilia-Romagna n. 20/2000 e s.m.i.

4.1.1 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALE

4.1.1.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

Versione del Piano analizzata

- PTR approvato con Delibera n. 276 del 13 febbraio 2010.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- -

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- -

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, in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

Con **Deliberazione n. 276 del 3 febbraio 2010**, il Consiglio Regionale dell'Emilia-Romagna ha approvato il PTR. Tale strumento di programmazione trova le sue motivazioni in quattro ambiti fondamentali:

1. la variabile territoriale si rapporta alle politiche di sviluppo in modo più articolato e complesso che nel passato. Se si riconosce l'esigenza di cogliere e fare leva sulle diverse potenzialità e risorse, il rapporto tra politiche di sviluppo e territorio richiede di scomporre le politiche di settore per renderle più appropriate alle esigenze di sviluppo delle diverse aree;
2. il rapporto ambiente/sviluppo diventa fondamentale per proporre una nuova qualità dello sviluppo stesso. Si presentano tre prospettive che influiscono sulle attività di governo:
 - la tutela di risorse ambientali;
 - la valorizzazione di beni ambientali;
 - il riorientamento della produzione scientifica e tecnologica per definire modelli di produzione e consumo;
3. il superamento dei localismi e l'accrescimento dell'unificazione regionale appaiono centrali per mantenere e qualificare il grado di sviluppo raggiunto;
4. il rafforzamento necessario del sistema delle istituzioni per operare su sistemi maggiormente aperti sia territorialmente che come rapporti di forze economico-sociali.

Nel PTR, dopo un quadro conoscitivo sullo stato delle varie componenti individuate come critiche e/o rappresentative, sono riportati gli obiettivi e le strategie per il perseguimento degli stessi.

Come principio generale il **PTR si propone di promuovere**, nell'ottica di un contesto europeo e nazionale, lo sviluppo sostenibile come elemento integrato dei seguenti aspetti:

- **sostenibilità ambientale:** mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali, preservare l'integrità dell'ecosistema e la diversità biologica;
- **sostenibilità economica:** generare, in modo duraturo, reddito e lavoro attraverso la promozione e il sostegno di un sistema economico regionale capace di garantire sviluppo, uso razionale ed efficiente delle risorse, riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- **sostenibilità sociale:** garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità distribuite in modo equo, in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- **sostenibilità istituzionale:** coniugare il processo di decentramento dei poteri con lo sviluppo di forme di coordinamento e cooperazione interistituzionale.

Gli obiettivi che il PTR si pone, in relazione ai suddetti aspetti sono:

- qualità territoriale;
- efficienza territoriale;
- identità territoriale.

Quattro le principali dimensioni di integrazione del principio di sostenibilità, che schematicamente vengono ricondotte ad obiettivo programmatico:

- l'efficienza della produzione e del consumo, intesa come internalizzazione e riduzione dei costi ambientali e valorizzazione nel medio termine di opportunità e vantaggi economici correlati (integrazione della dimensione economica e ambientale) all'accesso di tutti alle risorse e alla qualità ambientale, intesa anche con riferimento ai paesi più poveri del mondo e alle generazioni future (integrazione della dimensione sociale e ambientale);
- la qualità della vita degli individui e delle comunità, intesa come intreccio tra qualità ambientale e degli spazi costruiti, condizioni economiche e di benessere e coesione sociale (integrazione della dimensione sociale, economica e ambientale);
- la competitività locale, intesa come capacità innovativa che investe nel capitale naturale e sociale e valorizza e potenzia le risorse locali (integrazione della dimensione istituzionale, economica e ambientale);
- la governance locale, ovvero la consapevolezza sui temi della sostenibilità da parte dei governi e delle comunità locali, la capacità di dialogo, di assunzione di responsabilità, di gestione, di investimento e valorizzazione di risorse pubbliche e private, e del suo consolidamento nel tempo (integrazione della dimensione istituzionale, sociale e ambientale).

Altro tema strettamente riconducibile, in senso ampio, all'integrazione è la collaborazione con l'industria e i consumatori al fine di rendere più ecologici i modelli di produzione e consumo. Al proposito si propone di far ricorso a un ampio ventaglio di strumenti, che spaziano:

- da una politica per la produzione e consumo sostenibili;
- alla responsabilità ambientale;
- dalle misure fiscali;
- ad una miglior informazione dei cittadini.

Gli obiettivi del PTR sono articolati secondo le quattro forme di capitale territoriale e sono:

- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness);
- obiettivi per il capitale eco sistemico - paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità;
- obiettivi per il capitale insediativo - infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

La seguente tabella sintetizza gli obiettivi specifici in relazione alle suddette accezioni.

OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
CAPITALE SOCIALE	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness)
CAPITALE COGNITIVO	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Figura 2 –Obiettivi definiti dal PTR in relazione alle forme di capitale territoriale

Il PTR, come desumibile da quanto sinteticamente descritto in precedenza, è uno strumento di programmazione e pianificazione che non fornisce prescrizioni di dettaglio sulle singole aree; pertanto, non si rilevano elementi specifici di rilievo ai fini del presente studio.

Non si ravvisano elementi di contrasto con gli obiettivi del PTR, ed anzi si evidenzia la coerenza del progetto con gli obiettivi proposti dal Piano.

In particolare, con riferimento agli obiettivi relativi al capitale eco sistemico e paesaggistico, il progetto di modifica della linea esistente di recupero e valorizzazione dei Pneumatici Fuori Uso (PFU), garantisce la salvaguardia dell'integrità del territorio, in quanto si sviluppa all'interno del perimetro dell'impianto esistente e contribuisce ad accrescere la capacità di rigenerazione delle risorse naturali, poiché dal processo di recupero si produrranno materie prime che cessano di essere qualificate come rifiuti (*End of Waste – EoW*).

4.1.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (PTPR)

Versione del Piano analizzata

- PTPR approvato con DCR n. 1388 del 28/01/1993;
- Intesa istituzionale per l'adeguamento del PTPR e del Disciplinare attuativo del 20/02/2024.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Unità di paesaggio n. 7 Pianura romagnola.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- -

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), parte tematica del PTR, si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

La Regione Emilia-Romagna si è dotata del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) con Delibera di approvazione del Consiglio Regionale n. 1388 del 28/01/1993.

Con D.G.R. n. 1284 del 23 luglio 2014 è stato approvato l'adeguamento del PTPR al Codice dei Beni culturali e del paesaggio D.Lgs. 42/2004, e in data 20/10/2014, la Regione Emilia-Romagna e la direzione regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo hanno siglato un'Intesa istituzionale a tale fine.

Successivamente, sia in Regione, a seguito delle elezioni amministrative, sia nel MiBACT, a seguito del D.P.C.M. 29 agosto 2014, n. 171, si è verificato un processo di riorganizzazione che ha portato alla sottoscrizione ufficiale, il 4 dicembre 2015, di una intesa interistituzionale per l'adeguamento del PTPR e del relativo Disciplinare attuativo precedentemente siglata in data 20/10/2014, al fine di riconfermare ufficialmente l'impegno delle Parti.

In continuità con le precedenti già siglate nel 2014 e nel 2015, prima con D.G.R. n. 541 del 25/05/2020 e poi con D.G.R. n. 265 del 20/02/2024 è stata rinnovata l'Intesa istituzionale tra la Regione Emilia-Romagna

e il Segretariato regionale del MiC per l'Emilia-Romagna. Prosegue quindi lo svolgimento congiunto delle attività volte all'adeguamento del PTPR al Codice dei Beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004), limitatamente ai Beni paesaggistici.

La Regione risulta attualmente impegnata insieme al Ministero della Cultura nel processo di adeguamento del PTPR vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004) ed in particolare, con deliberazione n. 1492 del 22/09/2025 la Giunta regionale ha disposto l'avvio del procedimento di adeguamento cartografico del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale vigente al Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.Lgs. n. 42 del 2004.

Nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale e urbanistica, il Piano Territoriale Paesistico persegue i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Il PTPR provvede, con riferimento all'intero territorio regionale, a dettare disposizioni volte alla tutela:

- dell'identità culturale del territorio regionale, cioè delle caratteristiche essenziali dei sistemi, delle zone e degli elementi di cui è riconoscibile l'interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali;
- dell'integrità fisica del territorio regionale.

Attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana ed altri) **il PTPR individua 23 Unità di paesaggio** su tutto il territorio regionale.

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

L'area di interesse è compresa all'interno dell'Unità di Paesaggio n. 7 "Pianura romagnola" (cfr. Figura 3).

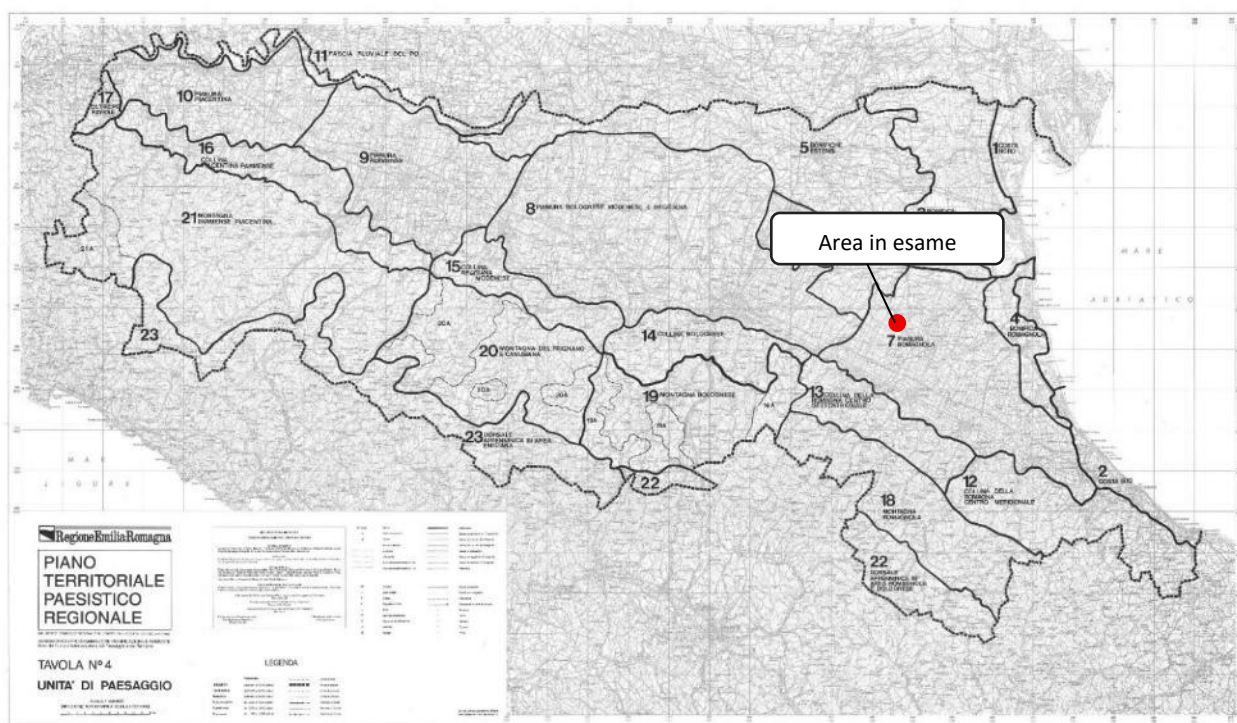


Figura 3– PTPR - Ripartizione della Regione Emilia-Romagna in Unità di Paesaggio

Per quanto riguarda disposizioni più specifiche, si ricorda che, per effetto dell'art. 24 della L.R. 20/2000, *"i PTCP che hanno dato o diano piena attuazione alle prescrizioni del PTPR [...] costituiscono, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa"*.

Si rimanda pertanto al paragrafo seguente per l'analisi delle disposizioni del PTPR cui il PTCP ha dato attuazione.

4.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

4.2.1 PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA (PTAV)

Come previsto dalla L.R. 24/2017, lo strumento di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e delle loro Unioni, incidenti su interessi pubblici che esulano dalla scala locale, è il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV).

Con atto del Presidente della Provincia di Ravenna n. 162 del 24/12/2021, è stata validata la documentazione preliminare del nuovo piano territoriale Provinciale (PTAV), che dovrà proseguire il suo iter di adozione e successiva approvazione.

Come anticipato al §4.1, non essendo ancora stati adottati o approvati gli strumenti di pianificazione ai sensi della nuova Legge Regionale, si fa ancora riferimento alle disposizioni dei Piani predisposti in attuazione della L.R. 20/2000 e s.m.i.: si rimanda dunque all'analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), che segue.

4.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Versione del Piano analizzata

- PTCP approvato con D.C.P. n. 9 del 28/02/2006;
- Modifica al PTCP approvata con Provv. Dirigenziale n. 17 del 14/12/2007 a seguito dell'approvazione del PSC del Comune di Ravenna;
- Modifica al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 71 del 29/06/2010 del PPGR della Provincia di Ravenna;
- Variante al PTCP approvata con D.C.P. n. 24 del 22/03/2011 in attuazione del Piano di Tutela delle Acque;
- Variante al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 21 del 22/03/2011 del Piano di azione per l'energia e lo sviluppo sostenibile della Provincia di Ravenna;
- Variante al PTCP approvata con D.C.P. n. 10 del 27/02/2019 in attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) approvato dall'assemblea legislativa con delibera n. 67 del 03/05/2016.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Unità di Paesaggio n. 12-A, denominata "Centuriazione";
- Area ad ammissibilità condizionata;
- Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale – zone in completamento o in espansione.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- Art. 8.1 delle NTA – Disposizioni in materia di ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) esprime le linee d'intervento che riguardano il territorio e l'ambiente nelle aree provinciali. Assume quindi il compito di definire le condizioni ed i limiti della sostenibilità, nel tempo e nello spazio, delle previsioni comunali, ogni qualvolta queste comportino effetti ambientali o territoriali significativi al di fuori dei confini dei singoli comuni.

Il PTCP definisce le strategie per le linee di azione dello sviluppo territoriale, le quali fungono da riferimento per la pianificazione comunale.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004. Inoltre, ai sensi dell'art. 24, comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

La Tavola n.1 del PTCP divide il territorio della provincia di Ravenna in 15 Unità di paesaggio. L'area in esame ricade nell'**Unità di Paesaggio n. 12-A**, denominata "**Centuriazione**"; tale unità comprende parte

dei comuni di Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Castel Bolognese, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno e Solarolo.

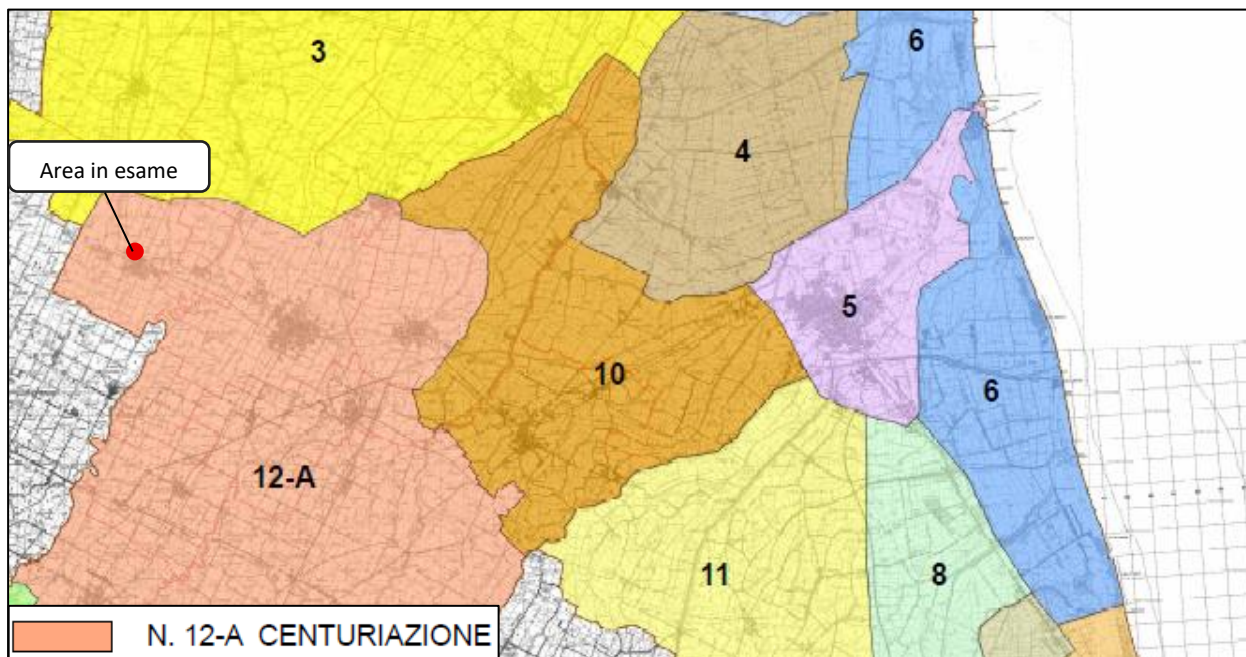


Figura 4 – PTCP – Stralcio della Tavola n.1 “Unità di Paesaggio”

Dall’esame della Tavola n.2 del PTCP, denominata “Tutela dei Sistemi Ambientali e delle Risorse Naturali e Storico Culturali”, emerge come **l’area interessata dalle opere in progetto non ricada in nessuna delle aree di tutela** (cfr. Figura 5).



Figura 5 – Estratto della Tavola 2 “Tutela dei Sistemi Ambientali e delle Risorse Naturali e Storico-culturali” sulla porzione di territorio interessata dal progetto [Fonte: Elaborazione Qgis su dati cartografici del PTCP di Ravenna]

Rispetto alla Tavola n. 3 del PTCP, denominata “Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee”, l’area **interessata dalle opere in progetto non ricade in zone di protezione delle acque sotterranee.**

La Tavola n. 4 del PTCP, denominata Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, riporta la ricognizione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento di rifiuti. **L’area interessata dalle opere in progetto ricade in gran parte in aree ad ammissibilità condizionata;** tuttavia, si evidenzia che l’impianto in esame è già esistente e pertanto soggetto alle disposizioni transitorie richiamate alla lettera i) dell’art. 6.2 del PTCP, come modificato dalla variante al PTCP approvata con D.C.P. n. 10 del 27/02/2019, dove si specifica che: *per gli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data del 3 febbraio 2014 si richiama l’art. 25 delle NTA del PRGR.*

L’art. 25 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2020, all’epoca vigente, stabiliva infatti che: *agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all’applicazione dei criteri previsti al capitolo 14 qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell’autorizzazione alla costruzione.*

Tale principio è oggi confermato e ripreso dall’art. 34 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica (PRRB) 2022–2027, che riporta: *agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all’applicazione dei criteri previsti al capitolo 12 qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell’autorizzazione alla costruzione.*

In virtù di quanto sopra, per l’impianto in esame — già esistente e regolarmente autorizzato — non trovano applicazione i criteri localizzativi introdotti dal PTCP per i nuovi impianti di trattamento rifiuti.

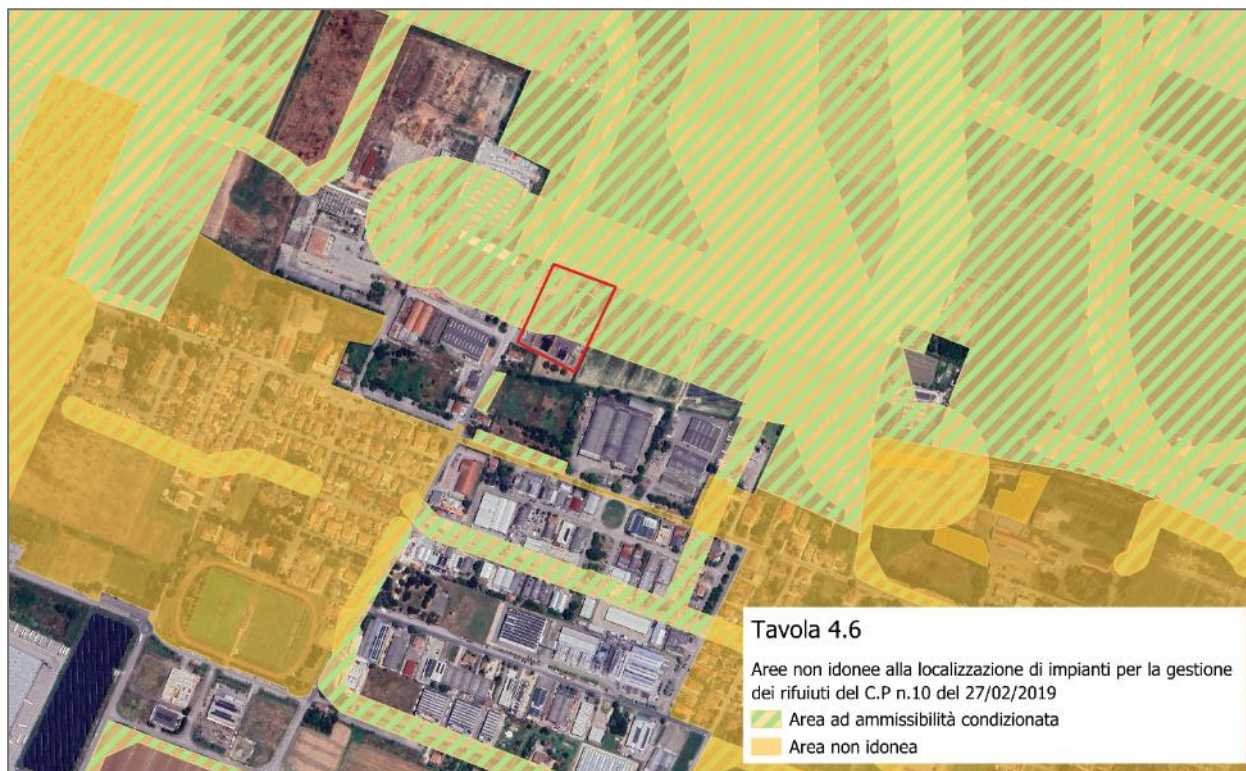


Figura 6 – Estratto della Tavola 4 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti – del C.P. n 10 del 27/02/2019” sulla porzione di territorio interessata dal progetto [Fonte: Elaborazione Qgis su dati cartografici del PTCP di Ravenna]

Analizzando la Tavola n. 5 del PTCP, denominata “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale” (cfr. Figura 7), si osserva che **l’area di intervento rientra in un Ambito specializzato per attività produttive di rilievo sovracomunale – zone in completamento o in espansione**, normato dalla Parte III delle Norme tecniche di attuazione.

Fra gli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, il PTCP (art. 8.1) distingue quelli da considerare consolidati e quelli suscettibili di ulteriore sviluppo espansivo (brevemente denominati “ambiti strategici”): i primi sono “*le aree produttive rilevanti per l’entità degli insediamenti in essere che non appaiono indicati per politiche di ulteriore significativa espansione dell’offerta insediativa (oltre a quanto già previsto nei PRG), [...]*”, mentre i secondi sono “*aree produttive che, in relazione alla ottimale collocazione rispetto alle reti infrastrutturali e in particolare ai nodi della rete viaria di rango regionale, si valutano suscettibili di politiche di ulteriore espansione*”.

L’area di interesse ricade nella seconda fattispecie ovvero **negli ambiti strategici**.

Il PTCP, al comma 4 dell’art. 8.1 definisce le linee di indirizzo generali da seguire nell’individuazione di dettaglio degli ambiti specializzati, che deve avvenire in sede di PSC o di Accordo Territoriale, per ciascun ambito specializzato. Tali disposizioni sono direttive (D) prescrizioni (P) ed indirizzi (I)³ da recepire nella

³ Ai sensi di quanto previsto dall’art. 11 della L.R. n. 20/2000 “Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio”, le NTA del PTCP contengono disposizioni che sono distinte in: Norme prescrittive, contraddistinte nel PTCP dalla sigla P; Direttive, contraddistinte nel PTCP dalla sigla D; Norme di indirizzo, contraddistinte nel PTCP dalla sigla I.

redazione dei piani sotto ordinati; pertanto, si omette l'analisi di quanto previsto all'art. 8.1, rimandando alla più puntuale analisi di quanto recepito a livello di pianificazione comunale (cfr.§4.3).

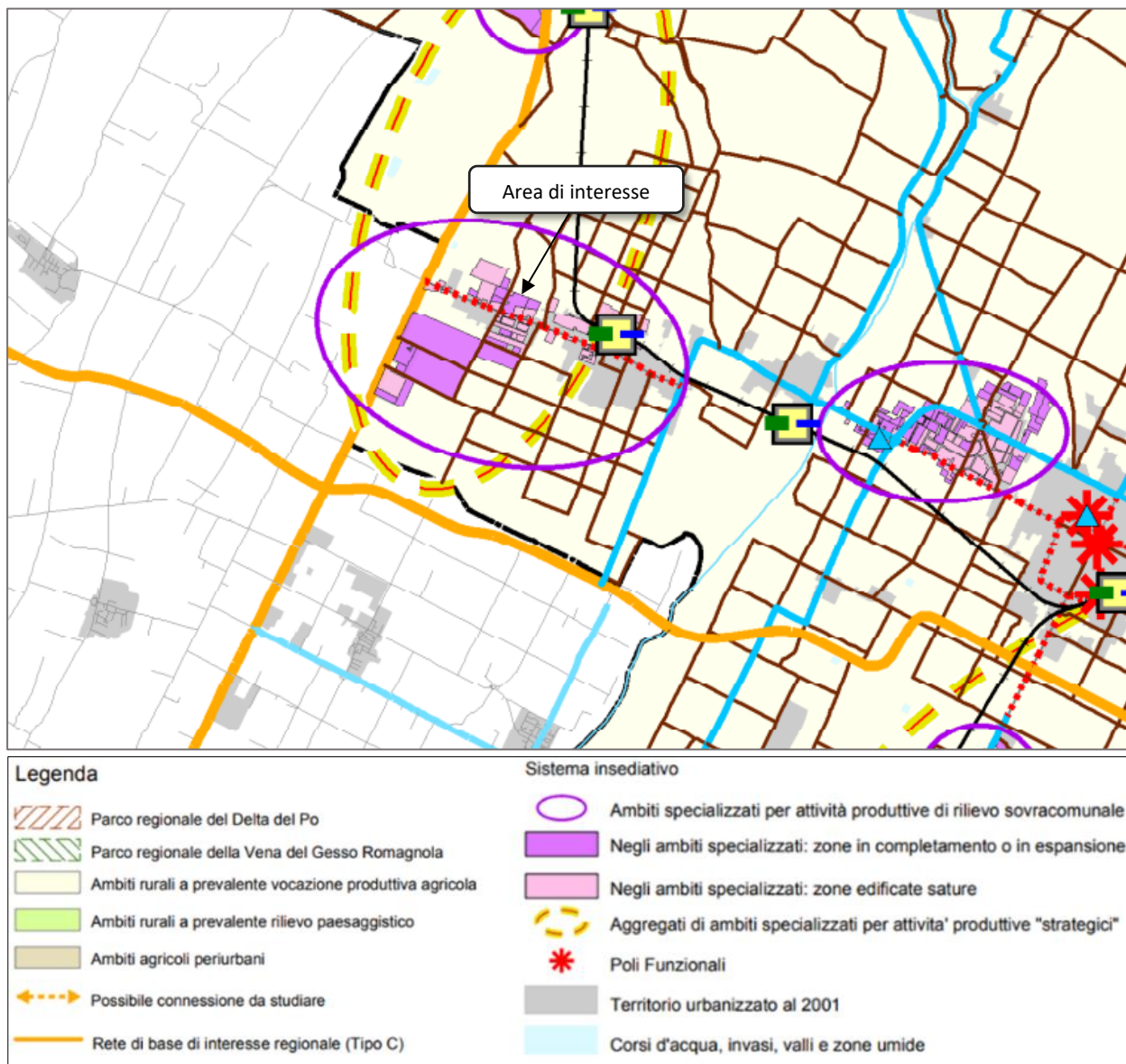


Figura 7 – PTCP – Stralcio della Tavola n.5 “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale”

Infine, sulla base di quanto riportato nella Tavola n.6 del PTCP, denominata “Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna”, **l'area in esame rientra in Ambito specializzato per attività produttive** e non è interessata da progetti di reti ecologiche.



Legenda

Ecosistemi naturali e seminaturali

- Ecosistemi forestali
- Ecosistemi prativi
- Ecosistemi acquatici
- Filari alberati
- Siepi

Rete ecologica di primo livello esistente

- Matrice naturale primaria
- Area a naturalità significativa, di completamento alla matrice naturale primaria
- Elementi di contiguità ecologica tra la costa e l'entroterra
- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica
- Diretrici esterne di connettività ecologica

Rete ecologica di primo livello di progetto

- Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico
- Zone buffer
- Aree di riqualificazione mista ecologica-fruitiva
- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Ponti ecologici polivalenti da prevedere

Rete ecologica di secondo livello esistente

- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare stepping stones

Rete ecologica di secondo livello di progetto

- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Ambiti entro cui realizzare stepping stone

Elementi antropici e punti di conflitto

- Autostrade
- Altri assi della "Grande rete" di collegamento nazionale-regionale
- Rete di base di interesse regionale
- Viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale
- Ambiti specializzati per attività produttive
- Territorio urbanizzato
- Principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare
- Principali punti di conflitto con l'assetto insediativo da governare

Figura 8 – PTCP – Stralcio della Tavola n.6 “Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna”

Sulla base di quanto sopra esposto, tenendo conto che le modifiche in progetto saranno attuate interamente all'interno del perimetro di impianto esistente, senza quindi interessare aree esterne e senza nuova occupazione di aree permeabili, non si rilevano elementi ostativi alla realizzazione del progetto in esame rispetto alle disposizioni del PTCP.

4.3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

La Legge Regionale 20/2000 aveva definito una nuova forma del piano a livello comunale, dando avvio ad un contesto istituzionale di pianificazione nuovo e completo sul quale fondare rapporti interistituzionali volti a favorire processi di co-pianificazione: nello specifico, essendo la pianificazione regionale e provinciale basata su criteri tecnico culturali sempre più articolati, si è resa necessaria la rivisitazione della pianificazione comunale per mettere in sintonia culture di piano, approcci sistemici, sensibilità tematiche (ambientali, morfologiche, funzionali), di procedure di confronto, adeguamento, condivisione delle scelte fra i diversi attori istituzionali.

Tra le innovazioni introdotte, i Piani Regolatori comunali sono stati modificati nelle caratteristiche e procedure scorporandone i contenuti in tre strumenti di pianificazione:

- il **Piano Strutturale Comunale (PSC)** che definisce le linee guida per le localizzazioni insediative, lo sviluppo infrastrutturale, la tutela e la salvaguardia delle caratteristiche ambientali del territorio, nel rispetto degli indirizzi dettati dal PTCP;
- il **Piano Operativo Comunale (POC)**, strumento di attuazione del PSC che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni;
- il **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)** che costituisce il secondo strumento di attuazione del PSC: esso contiene norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, comprese le norme igieniche di interesse edilizio, la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi dell'ambiente urbano.

Allo scopo di semplificare la pianificazione urbanistica comunale e valorizzare i processi negoziali nella definizione della fase operativa degli interventi, con l'entrata in vigore della L.R. 24/2017, vengono individuati quali strumento di pianificazione urbanistica in sostituzione dei precedenti Piano Strutturale Comunale (PSC), Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e Piano Operativo Comunale (POC):

- Il **Piano Urbanistico Generale (PUG)**, ossia lo strumento di pianificazione che il Comune predispone, con riferimento a tutto il proprio territorio, per delineare le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano di propria competenza, orientate prioritariamente alla rigenerazione del territorio urbanizzato, alla riduzione del consumo di suolo e alla sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni;
- gli **Accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica** con i quali, in conformità al PUG, l'amministrazione comunale attribuisce i diritti edificatori, stabilisce la disciplina di dettaglio delle trasformazioni e definisce il contributo delle stesse alla realizzazione degli obiettivi stabiliti dalla strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale. Gli accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica sostituiscono ogni piano urbanistico operativo e attuativo di iniziativa pubblica e privata, comunque denominato, previsto dalla legislazione vigente.

I nove Comuni oggi aderenti all'Unione dei Comuni della Bassa Romagna (Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda e Sant'Agata sul Santerno) **hanno deciso di elaborare il PSC in forma associata** al fine di avere una pianificazione condivisa e coerente

su tutto il territorio. Con Delibera n. 29 del 21/04/2009 il Comune di Massalombarda ha approvato il PSCA (pubblicato sul BUR Emilia-Romagna n. 106 del 17/06/2009).

Il RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n. 127 il 18/07/2012, per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale.

Come previsto dall'art. 19 della L.R. 20/2000, una volta ultimata l'elaborazione degli strumenti di pianificazione comunale, **l'Unione dei Comuni della Bassa Romagna ha provveduto a predisporre al Carta Unica del Territorio**, che recepisce tutte le prescrizioni e i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali che derivano dai piani sovraordinati e costituisce *"l'unico riferimento per la pianificazione attuativa e per la verifica di conformità urbanistica ed edilizia, fatti salvi le prescrizioni ed i vincoli sopravvenuti, anche ai fini dell'autorizzazione per la realizzazione, ampliamento, ristrutturazione o riconversione degli impianti produttivi, ai sensi del D.P.R. 20 ottobre 1998, n. 447"*.

Si analizzano di seguito le disposizioni rilevanti dei piani urbanistici comunali ad oggi vigenti che nel caso in esame sono costituiti da: Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA), Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE), Piano Operativo Comunale (POC) e Carta unica del territorio.

Non risulta ancora definito il Piano Urbanistico Generale Intercomunale dell'Unione dei comuni della Bassa Romagna (PUG) il cui processo di elaborazione è ancora in fase di lavorazione.

4.3.1 PIANO STRUTTURALE COMUNALE ASSOCIATO (PSCA)

Versione del Piano analizzata

- PSCA approvato dal Consiglio Comunale di Massa Lombarda con delibera n.29 il 21/04/2009 e pubblicato sul BUR n.107 il 17/06/2009;
- Variante specifica art. 32-bis della L.R. 20/2000 approvata con D.C.C. n. 29 del 21/05/2012;
- Variante 2018 (variante generale art. 32 della L.R. 20/2000) adottata con D.C.C. n. 48 del 13/11/2017;
- Variante 2019 (variante generale art. 32 della L.R. 20/2000) adottata con D.C.C. n. 23 del 26/03/2019.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale "consolidati";
- Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione;
- Unità di paesaggio n. 1 "della centuriazione di Massa Lombarda".

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- Art. 5.4 delle NTA: ASP_1 Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione;
- Art. 3.1 delle NTA: Unità di Paesaggio n. 1 "della centuriazione di Massalombarda".

Il Piano Strutturale Comunale è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che deve essere predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo, per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso.

Dall'analisi della Tavola n. 1 del PSCA, denominata "Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità", emerge come l'area in esame ricada in una zona classificata come **Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione** e come **Ambiti produttivi di rilievo sovracomunale consolidati** (cfr. Figura 9), disciplinati dall'art. 5.4 delle NTA.

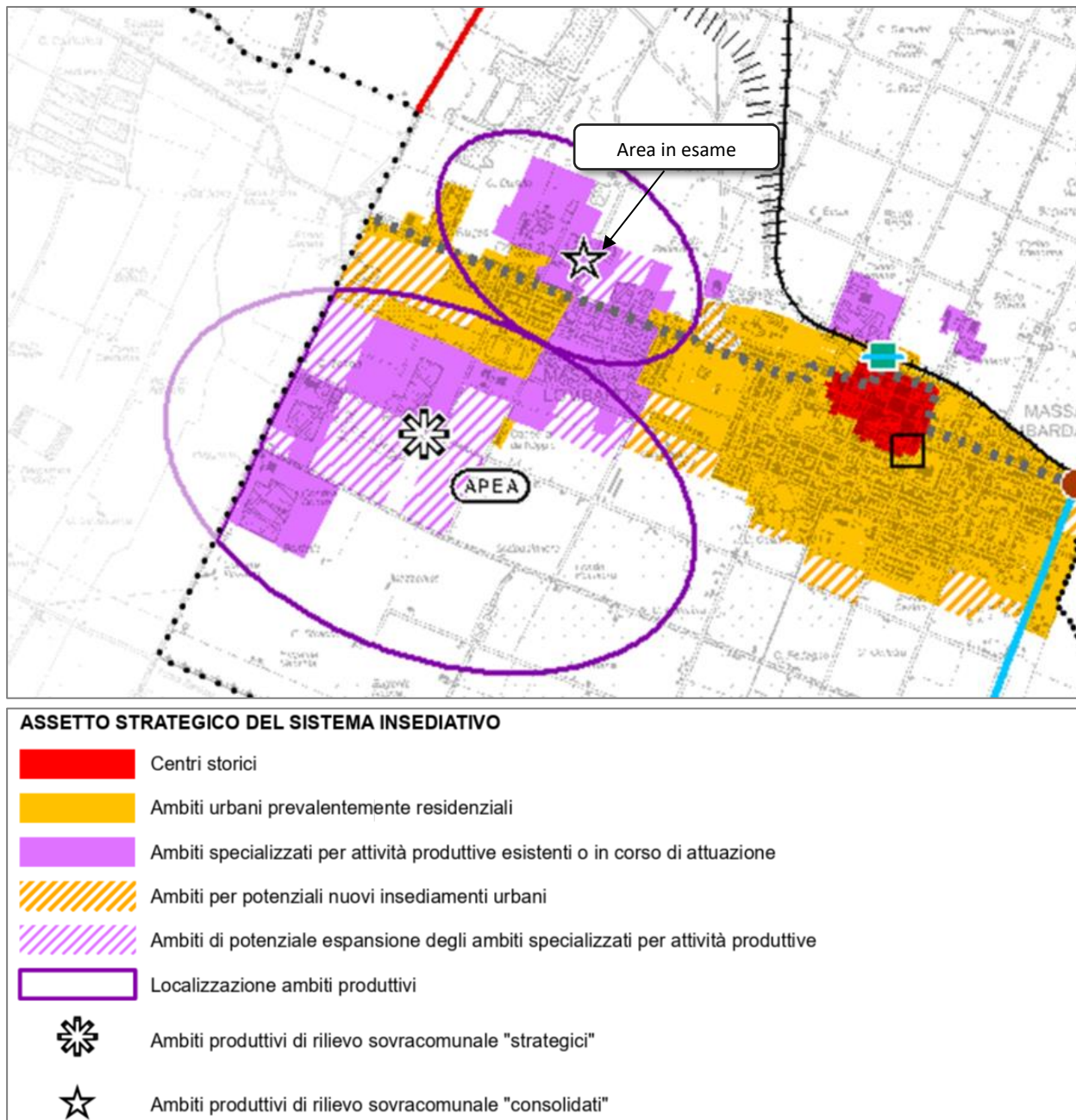


Figura 9 – PSCA – Stralcio della Tavola n.1 "Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità" per l'area in esame

Si riporta di seguito un estratto dell'art. 5.4 della NTA.

Art. 5.4 Ambiti specializzati per attività produttive (ASP1)

1. Definizione e articolazione. *Gli ambiti specializzati per attività produttive ASP1 sono le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive, totalmente o prevalentemente edificate, o in corso di edificazione sulla base di PUA approvati o di accordi sottoscritti.*

Il PSC individua distintamente nella Tav. 1 i complessi di ambiti produttivi ai quali è attribuito un rilievo sovracomunale; ai restanti ambiti produttivi è attribuito un rilievo comunale.

2. Capacità insediativa. *In questi ambiti la capacità insediativa è pari a quella esistente, incrementabile essenzialmente col completamento dell'attuazione dei piani attuativi approvati e in corso di realizzazione*

ed eventuali interventi di sostituzione o integrazione edilizia.

3. Obiettivi da perseguire. *Negli ambiti specializzati per attività produttive il RUE e il POC devono perseguire i seguenti obiettivi:*

- la valorizzazione del capitale fisso e delle potenzialità di sviluppo dell'apparato produttivo locale;

- la mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti produttivi;

- la minimizzazione dei rischi antropici, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente e in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra insediamenti produttivi e centri abitati e risorse ambientali;

- il completamento delle urbanizzazioni e delle dotazioni infrastrutturali e lo sviluppo di attività di servizio alle imprese. [...]

4. Articolazione degli ambiti ASP. *Il RUE, ai fini della disciplina degli interventi edilizi diretti ammissibili, provvede ad articolare gli ambiti ASP in relazione alle differenti destinazioni d'uso prevalenti (strettamente produttive ovvero prevalentemente commerciali/terziarie, ovvero logistiche...) e/o in relazione alle modalità di formazione (porzioni frutto di PUA unitari).*

5. Destinazioni d'uso. *[...] Fatto salvo quanto previsto negli eventuali PUA vigenti le funzioni ammesse sono specificate dal RUE fra quelle produttive manifatturiere, di servizio e terziarie, comunque nel rispetto*

delle seguenti specificazioni: [...]

- non è ammesso l'insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR);

- non sono insediabili attività logistiche di grande dimensione, intendendo tali quelle che occupano un lotto con Sup. fondiaria di oltre 10.000 mq;

-sono ammesse le stazioni ecologiche e le attività di raccolta, recupero, riciclo e messa in riserva di rifiuti speciali;

-sono ammessi gli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Pertanto, nell'area oggetto di intervento risultano ammesse le attività di recupero e di messa in riserva di rifiuti. Il progetto non comporterà variazioni della tipologia di operazioni di recupero effettuate sui rifiuti in ingresso all'impianto esistente, ossia: R3, R12 e R13.

La Tavola n.2 del PSCA, denominata "Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storicoculturali", contiene l'indicazione delle principali azioni progettuali riguardanti la valorizzazione delle risorse ambientali e la rete ecologica.

Dalla sua analisi emerge che lo stabilimento ricade nella zona classificata come **Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione**, non interessata da elementi della rete ecologica esistente o di progetto (cfr. Figura 10).

Inoltre, l'area ricade nella **Unità di paesaggio n. 1 "della centuriazione di Massa Lombarda"**, normata dall'art.3.1 delle NTA.

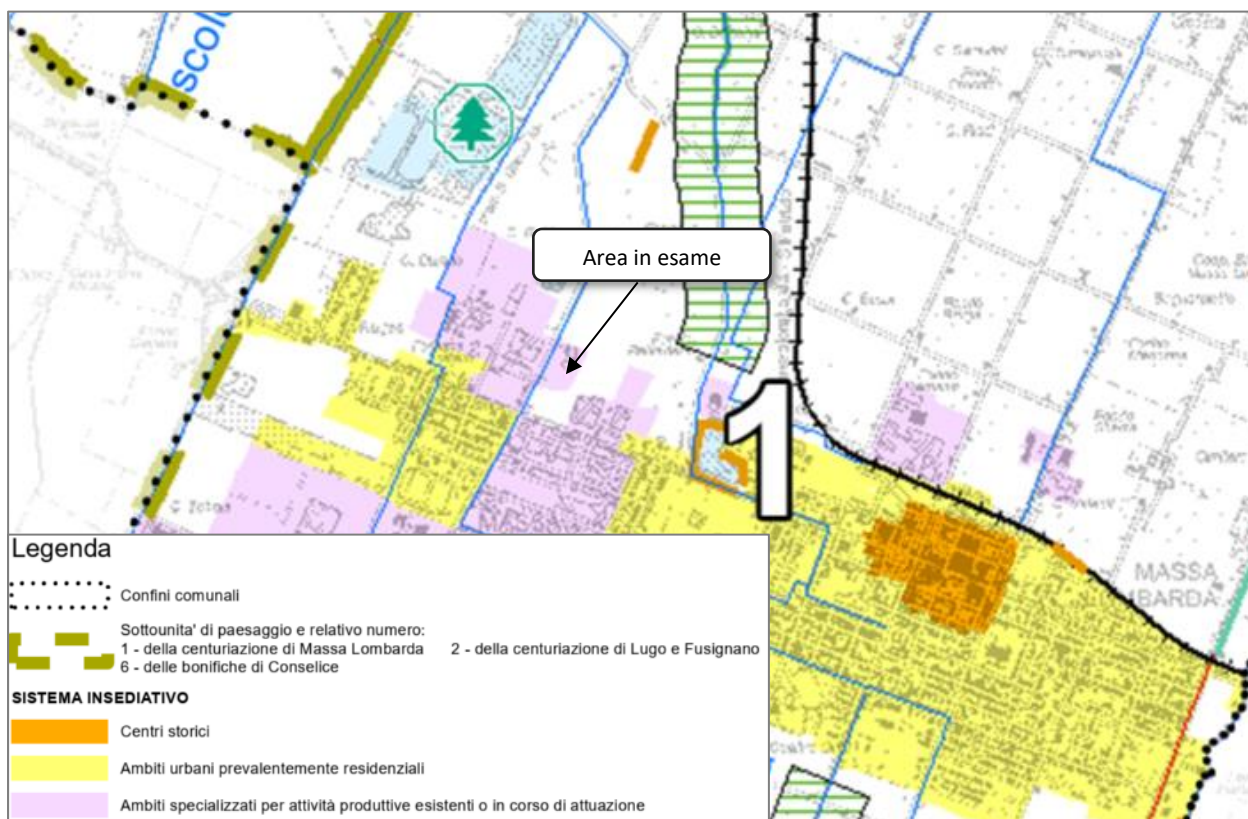


Figura 10 – PSCA – Stralcio Tavola n.2 “Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storicoculturali” per l’area in esame

Si riporta di seguito un estratto dell’art. 3.1 della NTA.

Art. 3.1 Unità di Paesaggio

Le Unità di Paesaggio (UdP) sono le porzioni territoriali coerenti in cui sono riconoscibili e ripetute articolari caratteristiche di aggregazione delle singole componenti paesaggistiche, morfologico-ambientali e storico-documentali. [...]

1) l’Unità di paesaggio della centuriazione di Massa Lombarda: comprende un ambito di territorio che si sviluppa attorno al centro urbano di Massa Lombarda. Le politiche pubbliche e gli interventi di trasformazione dovranno, in particolare, preservare e valorizzare gli elementi strutturanti, ovvero una modulazione del territorio rettangolare a maglie fitte e la presenza di alcuni assi privilegiati per l’insediamento nelle aree agricole, contrastando gli elementi specifici di rischio e conflitto presenti o potenziali (presenza di frange urbane, presenza di aree industriali dismesse, scarsi livelli di naturalità ed elevata frammentazione ambientale).

La Tavola n.4 del PSCA, denominata “Schema di assetto strutturale” contiene la classificazione generale del territorio e la sua suddivisione in ambiti a cui corrispondono differenti politiche e forme di intervento.

Dall'analisi della Tavola n.4 emerge che l'area nella quale è ubicato lo stabilimento in esame è classificata come **ASP1_SC Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione di rilievo sovracomunale consolidati**, disciplinati dall'art. 5.4 delle NTA del PSC, già precedentemente analizzato.

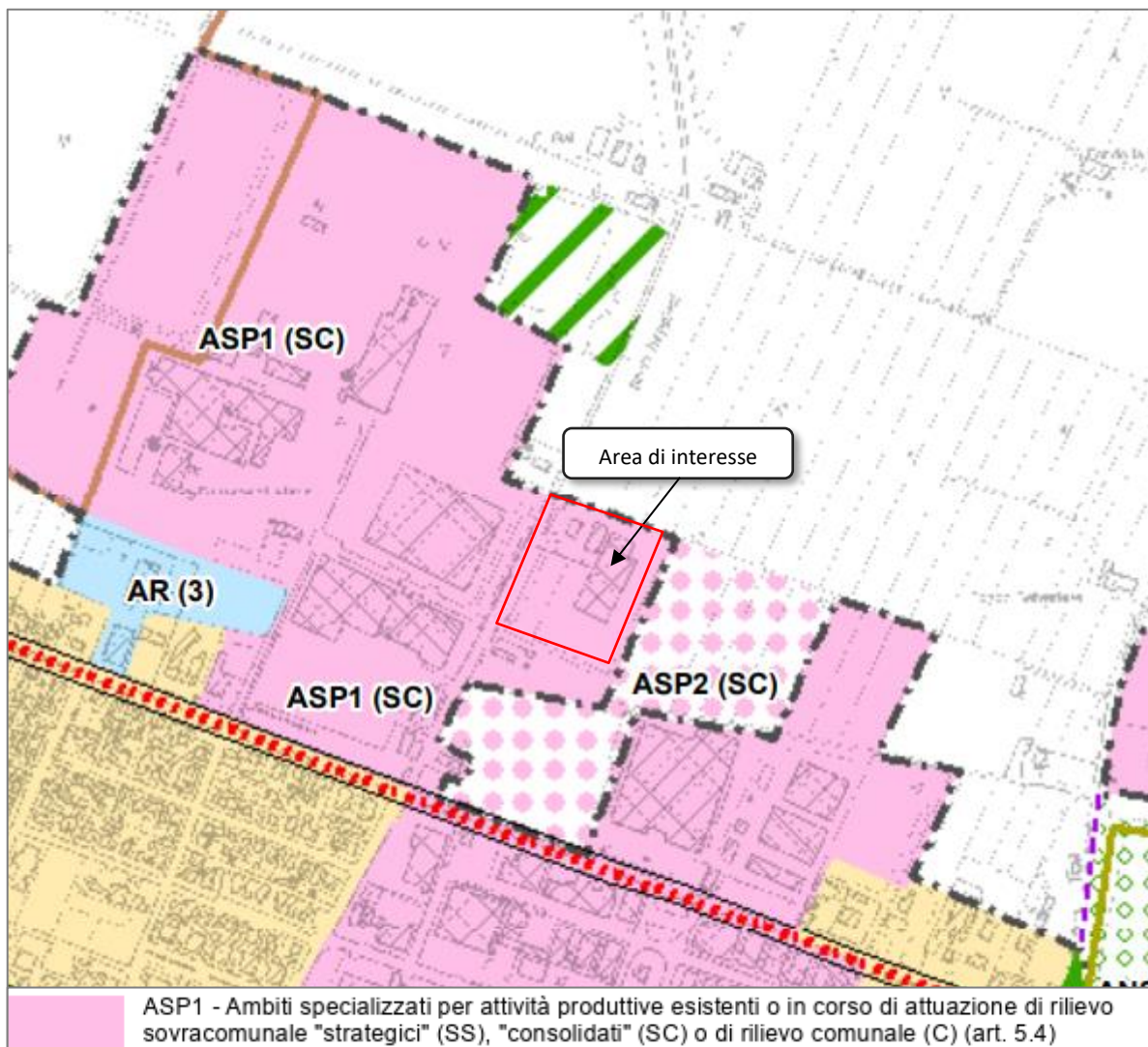


Figura 11 – PSCA – Stralcio Tavola n.4 MA2 "Schema di assetto strutturale"

Dall'analisi del PSCA dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, non si rilevano elementi che possano determinare la non idoneità dell'area rispetto al progetto in esame.

4.3.2 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE)

Versione del Piano analizzata

- RUE approvato con D.C.C n.30 del 21/05/2012;
- Variante approvata con D.C.C. n.40 del 01/08/2013;
- Variante approvata con D.C.C. n. 56 del 30/09/2014;
- Variante approvata con D.C.C. n.1 del 17/02/2015;
- Variante approvata con D.C.C. n.7 del 31/03/2015;
- Variante approvata con D.C.C. n.2 del 30/01/2017;
- Variante approvata con D.C.C. n.50 del 13/11/2017;
- Variante approvata con D.C.C. n.25 del 26/03/2019;
- Variante approvata con D.C.C. n.48 del 29/12/2020.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- Art 4.4.2 delle NTA : Sub-ambiti Asp.1.1;
- Artt. 2.8 – 2.9 delle NTA: Mappe di pericolosità per rischio alluvioni.

La Tavola 1 del RUE, denominata “Ambiti normativi”, classifica l’area in esame come Sub-ambito Asp.1.1 **Ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere** (cfr. Figura 12), disciplinati dall’art. 4.4.2 delle NTA, il quale definisce le destinazioni d’uso ed i tipi di intervento edilizio ammessi.



Figura 12 – RUE – Stralcio Tavola 1.3 MA “Ambiti normativi”

Di seguito si riporta un estratto dell'art. 4.4.2 delle NTA.

Art. 4.4.2 – Sub-ambiti Asp.1.1

Sono previsti in generale i seguenti tipi d'uso:

- b2, b3, b4, b5, b6, b14.1 (limitatamente alle attività sportive), b16, c1, c2, c3, c4, f1, f2, f3, f4, f5, f6, d1, d3;

- a1, solo in quanto pertinenziale ad attività produttive, limitatamente ad una SC max di mq 150 per ciascuna unità produttiva che abbia una SC ad uso produttivo di almeno 600 mq Le unità immobiliari residenziali devono essere fisicamente integrate nell'edificio produttivo, ma non direttamente comunicanti con i locali produttivi. Non è comunque ammesso realizzare alloggi negli insediamenti che siano stati attuati attraverso un PUA che non prevedeva la presenza di residenza. La residenza (uso a1) è ammessa inoltre laddove e nella quantità in cui sia già legittimamente in essere.

Sono ammessi inoltre i seguenti tipi d'uso, limitatamente ai lotti ove tali attività, erano già presenti o autorizzate in data antecedente all'entrata in vigore delle presenti norme, (oppure nell'ambito di interventi specificamente previsti nel POC):

- b1, b10.2, b11.1a, b11.1n, b11.2a, b11.2n (piccole e medie strutture di vendita), b12, b14.1, b14.2, e1, f8. [...]

La fattispecie f4 "Impianti per l'ambiente" comprende, secondo la definizione del RUE, "Trattamento e smaltimento di rifiuti: discariche, piattaforme di stoccaggio; piattaforme ecologiche, impianti di depurazione".

L'area di intervento ricade inoltre all'interno delle aree di competenze dell'Autorità di bacino del Reno (cfr. § 4.4.3) e pertanto sono applicabili le prescrizioni degli artt. 2.8 e 2.9 delle NTA, ossia:

Art.2.8 - Mappa di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni – Corsi d'acqua naturali – VS07 – Reticolo secondario di pianura – VS 08

2. Per le aree soggette a PUA o permesso di costruire convenzionato in zone P2 e P3 dovrà essere valutata la sostenibilità del progetto prevedendo uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate. Sono comunque definite prescrizioni minime per gli interventi in zone P1, P2 e P3 necessari per la riduzione del rischio dell'allagamento:

- se non diversamente indicato dal risultato di una specifica ricerca idraulica impostazione del piano di calpestio del piano terreno degli immobili al di sopra della quota di campagna di almeno 50 cm;

- i piani interrati o parzialmente interrati possono essere realizzati, unicamente per usi accessori comuni alla funzione principale, alle seguenti condizioni:

1) le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua; 2) vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani; 3) gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento; 4) le rampe di accesso agli interrati/seminterrati siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc..) e siano eventualmente previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

- divieto di installazione di centrali termiche, quadri elettrici, contatori a quota inferiore a quella del tirante idrico.

Art. 2.9 - Prescrizioni per interventi edilizi all'interno delle aree della Mappa di pericolosità corsi d'acqua naturali – VS07

1. Nelle zone classificate a rischio P2 o P3 ai sensi del Piano di gestione del rischio alluvioni per gli interventi diretti di nuova costruzione e di RE che comporti la completa demolizione e ricostruzione, vigono le sotto indicate disposizioni, da osservare ove tecnicamente possibile:

- diniego del permesso di costruire seminterrati o scantinati, se non adottando precise soluzioni tecniche tali da evitare il rischio di allagamento;

- realizzazioni di accorgimenti atti a limitare o annullare gli effetti prodotti dagli allagamenti nelle reti tecnologiche ed impiantistiche;

- se non diversamente indicato dal risultato di una specifica ricerca idraulica, impostazione - del piano di calpestio del piano terreno al di sopra della quota di campagna di almeno 50 cm.

2. Negli edifici con destinazione diversa dalla residenza, possono essere realizzati piani interrati o parzialmente interrati, unicamente per usi accessori alla funzione principale, alle seguenti condizioni:

- le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;

- vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;

- gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;

- le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);

- siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

- divieto di installazione di centrali termiche, quadri elettrici, contatori a quota inferiore a quella del tirante idrico.

Rispetto a quanto disciplinato dall'art. 2.8 e 2.9, nel caso in esame non si prevede la realizzazione di nuove opere soggette a titolo edilizio, bensì unicamente un intervento impiantistico di potenziamento di una linea esistente, senza modifiche alle opere civili né ulteriori trasformazioni urbanistico-edilizie.

L'intervento in progetto non prevede la realizzazione di nuovi fabbricati, di nuovi piani di calpestio o di vani interrati.

Dall'analisi del RUE, non si rilevano elementi che possano determinare la non idoneità dell'area rispetto al progetto in esame.

4.3.3 PIANO OPERATIVO COMUNALE (POC)

Versione del Piano analizzata

- POC approvato con D.C.C. n. 56 del 27/11/2017;
- POC approvato con D.C.C n.5 del 18/05/2020;
- POC di pubblica utilità approvato con D.C.C n 41 del 26/11/2020;
- POC di pubblica utilità approvato con D.C.C n 70 del 28/10/2021.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- -

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- -

Il Piano Operativo Comunale (POC), previsto dall'art. 30 della Legge Regionale 20/2000, costituisce lo strumento di attuazione del PSC che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

Nello specifico, il POC è stato approvato dal Comune di Massa Lombarda con pubblicazione sul BUR n. 240 del 08/07/2020 per effetto della delibera di Consiglio Comunale n. 5 del 18/05/2020. Così come per il RUE, anche il POC deve risultare conforme alle prescrizioni, direttive e indirizzi dettati dal PSC, ed è stato pertanto redatto perseguendo i medesimi obiettivi generali e specifici già individuati per il PSC.

Gli interventi disciplinati dal POC sono raffigurati all'interno della Tavola MA (cfr. Figura 13).

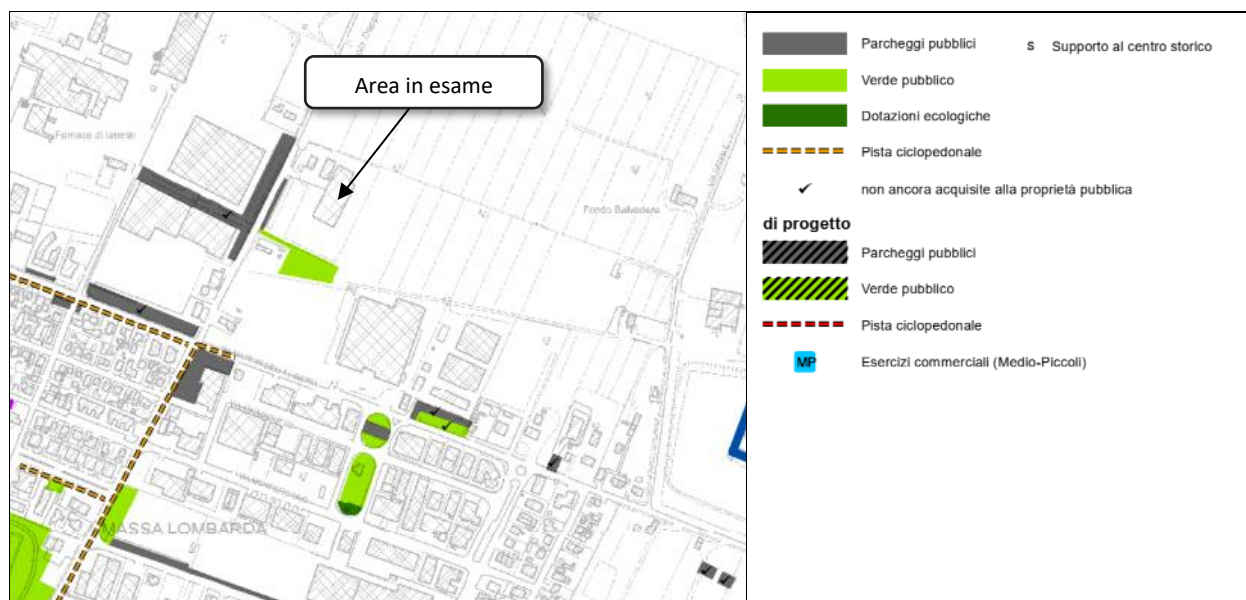


Figura 13 – POC – Stralcio Tavola MA

L'area in esame non ricade all'interno delle aree di intervento disciplinate dal POC, per cui l'analisi di questo strumento non verrà ulteriormente approfondita.

4.3.4 CARTA UNICA DEL TERRITORIO (CUT)

La Tavola dei vincoli assolve quanto introdotto dall'art. 51 della L.R. 15/2013, che ha modificato ed integrato il precedente art.19 della L.R. 20/2000 (Carta unica del territorio), assumendo funzione di strumento conoscitivo utile ad individuare tutti i vincoli gravanti sul territorio che possano precludere, limitare o condizionare l'uso o la trasformazione dello stesso. Il sistema vincolistico riportato in cartografia e nella scheda riprende ed aggiorna quanto già dettagliato nel PSC-RUE, derivante oltre che dalle leggi e dai piani sovraordinati, generali o settoriali, anche dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela provenienti dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.

La Tavola dei vincoli e la Scheda dei vincoli (che riporta per ciascun vincolo o tutela, l'individuazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva) ricalcano la suddivisione operata nell'ambito del PSC secondo i seguenti quattro aspetti condizionanti – tutele:

- Ambiente e paesaggio (AP);
- Storico culturale e testimoniale (SCT);
- Vulnerabilità e sicurezza (VS);
- Impianti e infrastrutture (II).

Si riporta nella figura seguente lo stralcio della tavola dei vincoli in cui è possibile individuare in dettaglio i vincoli gravanti sull'area in esame.



Figura 14 – CUT – Stralcio della Tavola 3, Comune di Massa Lombarda

Dall'analisi della CUT del Comune di Massalombarda si rileva la presenza nell'area in esame dei seguenti vincoli:

- **STORICO CULTURALE E TESTIMONIALE:**

- **Area a medio rischio archeologico (scheda dei vincoli SCT10)**

Le disposizioni dell'art 2.3 del RUE sono volte alla tutela dei beni storico-archeologici. Nella zona a medio rischio archeologico, ogni intervento che implichi la realizzazione di nuovi volumi utili interrati o la costruzione di nuove urbanizzazioni che comportino scavi a una profondità superiore a 4 metri dal piano di campagna, è subordinato all'esecuzione di sondaggi preventivi in accordo con la Soprintendenza Archeologica competente. Nel caso in esame, tuttavia, non si prevedono nuovi volumi utili interrati o la costruzione di nuove urbanizzazioni che comportino scavi a una profondità superiore a 4 metri dal piano di campagna, bensì unicamente un intervento impiantistico di potenziamento di una linea già esistente, senza modifiche alle opere civili né ulteriori trasformazioni urbanistico-edilizie.

- **VULNERABILITÀ E SICUREZZA:**

- **Alluvioni rare (P1) – Reticolo principale (scheda dei vincoli VS07) e Alluvioni poco frequenti (P2) - Reticolo secondario di pianura (scheda dei vincoli VS08);**

A seguito dei recentissimi aggiornamenti alle Mappe di pericolosità da alluvione del PGRA (cfr. 4.4.3.1), un vasto territorio, esteso quasi quanto l'intera Pianura Padana, risulta essere interessato da scenari di allagamento M-P2 (poco frequente) e, in parte, anche H-P3 (frequente) per scenari di tracimazione e rottura arginali del Reticolo Principale di pianura e fondovalle (RP).

Nello specifico, l'area attualmente ricade nello scenario di pericolosità elevata **P3 per il Reticolo Principale**, che identifica zone con alluvioni frequenti con tempi di ritorno fra 20 e 50 anni, mentre ricade nello scenario di pericolosità media **P2 per il Reticolo Secondario di Pianura**, che identifica zone con alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra 100 e 200 anni.

Come precedentemente analizzato al capitolo 4.3.2 si conferma quanto detto, ossia che si ritiene il progetto proposto coerente con le prescrizioni di cui agli artt. 2.8 e 2.9. Inoltre, si evidenzia che il rischio idraulico non risulta modificato, poiché il quantitativo complessivo di rifiuti trattati dall'impianto non varia rispetto all'assetto attuale: muta solo la potenzialità della linea interessata dall'operazione di recupero R3, finalizzata ad incrementare la quota di materiale che cessa la qualifica di rifiuto (EoW), rispetto a quello inviato a recupero energetico, senza incremento dei volumi complessivi movimentati/trattati.

- **Approfondimento aree III livello - $2 < IL \leq 5$ (medio) (scheda dei vincoli VS13);**

- **Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico: aree che non necessitano di approfondimento (I livello) (scheda dei vincoli VS12);**

Le schede VS13 e VS 12 riguardano le aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico (Microzonazione Sismica, MS). La MS è utilizzata per indirizzare le scelte insediative verso aree a minore pericolosità sismica. Nel caso in esame l'area presenta un indice potenziale di liquefazione $IL \leq 5$ e il comma 2 dell'art 4.9.4 del RUE stabilisce che per la riduzione del rischio sismico nelle porzioni di territorio indagate prima di qualsiasi trasformazione urbanistico-edilizia (come Nuove Costruzioni, Ampliamenti o Demolizione e Ricostruzione) da realizzarsi in questi ambiti, deve essere effettuata l'analisi di suscettività all'instabilità individuata. Se l'indice potenziale di liquefazione (IL) risulta non superiore a 5 ($IL \leq 5$), l'esito dell'analisi di suscettività è considerato negativo (ovvero, a basso rischio).

- **IMPIANTI E INFRASTRUTTURE:**

- **Metanodotti e relativa fascia di attenzione (scheda dei vincoli II07);**

Il metanodotto rappresentato nell'estratto planimetrico è stato messo fuori esercizio con atto notarile del 04/07/2019, registrato dal Notaio Mauro Barisone e sottoscritto da Albatros e SNAM rete gas S.p.A.

Di conseguenza anche la fascia di rispetto dall'infrastruttura risulta essere ad oggi decaduta.

- **Perimetro del territorio urbanizzato;**

- **Sede stradale e relativa fascia di rispetto (scheda dei vincoli II01);**

Il vincolo indicato in figura interessa marginalmente il confine nord dell'impianto. L'area attualmente risulta in parte adibita a verde e in parte a parcheggio e non sarà coinvolta dalle opere in progetto.

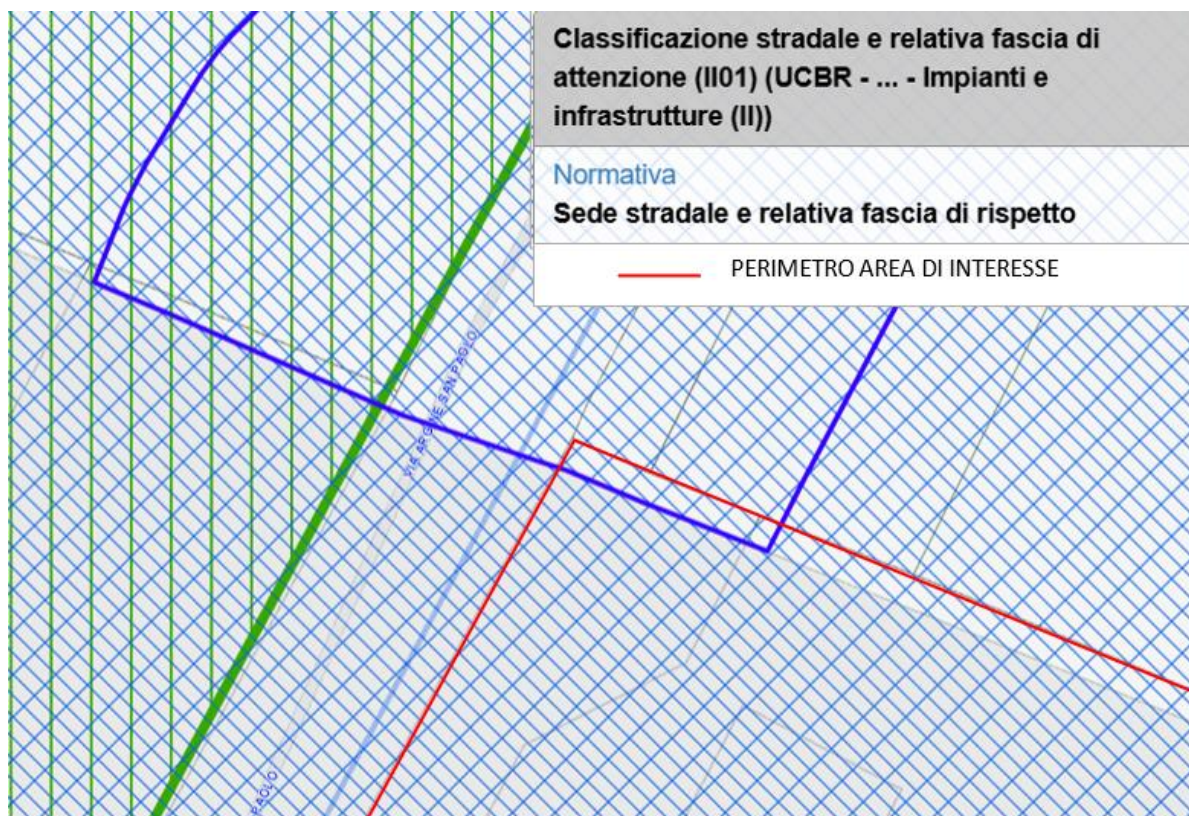


Figura 15 – CUT - Fascia di rispetto stradale

4.4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SETTORIALE

4.4.1 PIANI IN MATERIA DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

4.4.1.1 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR 2030)

Versione del Piano analizzata

- PAIR 2030 approvato con D.A.L. n. 115 del 30/01/2024.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Pianura est;
- Aree di superamento.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- -

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

Il Piano dà attuazione agli articoli 9, 10 e 13 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, prevedendo, relativamente agli inquinanti indicati, le misure strutturali ed emergenziali necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici nel più breve tempo possibile, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del loro rispetto al fine di adempiere agli obblighi derivanti dalla Direttiva comunitaria 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

Il Piano mira a conseguire il rispetto dei limiti di inquinanti più critici stabiliti dalla normativa nel minor tempo possibile, seguendo i seguenti principi:

- riduzione delle emissioni sia di inquinanti primari che di precursori degli inquinanti secondari (tra cui PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- intervento simultaneo sui principali settori emissivi;
- intervento sia a livello locale che su scala spaziale estesa del bacino padano, coinvolgendo i Ministeri responsabili delle fonti nazionali;
- prevenzione degli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

Gli obiettivi di qualità dell'aria di cui al comma 1 sono perseguiti in via strutturale dalla Regione attraverso la riduzione al 2030, rispetto ai valori emissivi dello scenario base, delle emissioni degli inquinanti di seguito elencata:

- a. 13% delle emissioni di PM10, corrispondente a 1440 tonnellate/anno;
- b. 13% delle emissioni di PM2.5, corrispondente a 1298 tonnellate/anno;
- c. 12% delle emissioni di ossidi di azoto (NOx), corrispondente a 8258 tonnellate/anno;
- d. 29% delle emissioni di ammoniaca (NH3), corrispondente a 13538 tonnellate/anno;
- e. 6% delle emissioni di composti organici volatili (COV), corrispondente a 5005 tonnellate/anno;
- f. 13% delle emissioni di biossido di zolfo (SO2), corrispondente a 1454 tonnellate/anno.

Per quanto riguarda la zonizzazione del territorio ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria, il Piano riprende la suddivisione del territorio regionale effettuata con D.G.R. n. 2001 del 27/12/2010. In accordo agli art. 3 e 4 del D. Lgs. 155/2010 sono state individuate 4 zone caratterizzate ognuna da uno stato della qualità dell'aria omogeneo:

- Agglomerato di Bologna;
- Zone dell'Appennino;
- **Pianura Est, in cui ricade l'area di interesse;**
- Pianura Ovest.

Le aree di superamento e a rischio di superamento dei valori limite di PM10 e di NO₂ di cui alla DAL n. 51 del 2011, di seguito "aree di superamento", corrispondono alle zone della Pianura Est e della Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna (art. 4 c 2 del Piano).

Quindi, il Comune di Massa Lombarda ricade nelle aree di superamento di PM10 e NO₂.

Si analizzano di seguito gli articoli pertinenti rispetto al progetto in esame.

L'art. 16 del Piano, riportato di seguito, al comma 2 identifica le misure da adottare sull'aree delle zone di Pianura est.

Articolo 16 – Misure emergenziali

[...] 2. (P) Per Comuni dell'Agglomerato di Bologna e delle zone di Pianura est e di Pianura ovest si applicano le seguenti misure emergenziali:

a) divieto di spandimento dei liquami zootecnici e divieto di concessione delle deroghe a tale divieto previste dalla normativa regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, fatte salve quelle per soprappiù limite di stoccaggio, verificato dall'autorità competente. Sono esclusi dal divieto di spandimento dei liquami zootecnici di cui alla presente lettera le tecniche di spandimento con interrimento immediato dei liquami, quelle con iniezione diretta al suolo e quelle specificate al paragrafo 11.1.3.7 della Relazione generale;

b) divieto di utilizzo di generatori di calore per uso civile alimentati a biomassa legnosa, in presenza di impianto di riscaldamento alternativo, aventi prestazioni energetiche ed emissive che non sono in grado di rispettare i valori previsti almeno per la classe "4 stelle". A decorrere dal 1° gennaio 2030, tale divieto è esteso ai generatori di calore a biomassa legnosa per uso civile con classe di prestazione emissiva inferiore a "5 stelle";

c) divieto per tutti i veicoli di sostare con il motore acceso.

[...] 4. (P) Le misure emergenziali di cui ai commi 2 e 3 si applicano nei Comuni della provincia in cui è avvenuto il superamento.

5. (P) I Comuni di cui ai commi 2 e 3 danno tempestiva comunicazione alla popolazione della situazione di superamento del valore limite giornaliero per il PM10 e dei tempi e modi di applicazione delle misure emergenziali, con le modalità specificate al paragrafo 11.1.3.7 della relazione generale del Piano. [...]

L'art. 25 del PAIR riporta alcune prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni delle attività produttive.

Articolo 25 - Prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni

1. (P) L'Autorità competente si attiene, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA), alle seguenti prescrizioni:

a) fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (in particolare nella sezione "BAT conclusions") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali e agli NOx (ossidi di azoto) in caso di nuove installazioni, nei limiti in cui sia tecnicamente ed economicamente fattibile e non comporti costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali. I limiti di applicabilità tecnica devono essere adeguatamente motivati nel provvedimento di autorizzazione;

b) nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (in particolare nella sezione "BAT conclusions") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento agli ossidi di zolfo (SO₂), ai COV non metanici e agli specifici composti organici del processo in esame, in caso di nuove installazioni, nei limiti in cui sia tecnicamente ed economicamente fattibile e non comporti costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali;

c) nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (in particolare nella sezione "BAT conclusions") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali, agli NO_x (ossidi di azoto), agli ossidi di zolfo (SO₂), ai COV non metanici e agli specifici composti organici del processo in esame in caso di modifiche sostanziali delle installazioni esistenti che configurino incrementi di capacità produttiva superiori o pari alla soglia di assoggettabilità ad AIA, come specificato al paragrafo 11.4.3.1.c, nei limiti in cui sia tecnicamente ed economicamente fattibile e non comporti costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali. [...]

L'attività oggetto di AIA non determina emissioni convogliate (relative unicamente all'attività accessoria di recupero dei PFU per la produzione di GVG), né genera emissioni diffuse polverulente. Ne consegue, quindi, che non trova applicazione l'art.25 al caso in esame.

Inoltre, la realizzazione del progetto in esame, non comporterà alcuna modifica ai tre punti di emissione convogliata autorizzati ed ai connessi sistemi di abbattimento degli inquinanti.

L'art. 27 riporta inoltre alcune prescrizioni relative alle procedure di Valutazione di Impatto ambientale.

Art 27 Procedure di valutazione di impatto ambientale

1. (P) La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM₁₀, NO_x, SO₂, COV non metanici, NH₃ introdotte dall'intervento. Al fine di assicurare un'applicazione omogenea della disposizione di cui al presente comma la Giunta Regionale, in un'ottica di semplificazione amministrativa, emana apposite direttive ai sensi dell'articolo 15 della legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni".

2. (P) Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui al comma 1, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle emissioni per gli inquinanti PM₁₀, NO_x, SO₂, COV non metanici, NH₃ del progetto presentato nonché alle misure eventualmente necessarie alla riduzione dell'effetto di tali emissioni. [...]

L'intervento in progetto è assoggettato alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (cd. Screening); in tale quadro, nell'Elaborato SPA 02 – Quadro Ambientale – è stato predisposto il bilancio emissivo dei principali inquinanti atmosferici.

Come illustrato nel suddetto elaborato, le valutazioni condotte evidenziano una riduzione delle emissioni generate dall'impianto riconducibili ai principali inquinanti che, per il Piano in esame, risultano critici nella zona della Pianura Est.

Dunque, per quanto espresso, in funzione della natura delle modifiche in progetto e degli articoli appena analizzati, è possibile affermare che non vi siano contrasti con le prescrizioni di Piano.

4.4.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE

4.4.2.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Versione del Piano analizzata

- PTA approvato con D.A.L. n. 40 del 21/12/2005.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Bacino idrografico del Canale Destra Reno.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- -

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce lo strumento di pianificazione regionale e provinciale in materia di acque (previsto già dal D.Lgs. 152/99 e successivamente anche dal D.Lgs. 152/2006) volto alla definizione e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, fissati in via generale dalle Direttive Europee (Direttiva 2000/60/CE) e recepite a livello nazionale nel citato Decreto e successive modifiche.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna è stato adottato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 633 del 22/12/2004 ed approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea Legislativa del 21/12/2005.

La prima parte della Relazione Generale del Piano è dedicata al quadro conoscitivo della risorsa idrica nel quale sono identificati e classificati i corpi idrici e si fornisce una sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque. Nella Regione Emilia-Romagna sono individuabili complessivamente 47 bacini idrografici tributari del fiume Po o del mare Adriatico, drenanti areali imbriferi di almeno 10 km², e rappresentati nella figura seguente.

Il bacino idrografico di riferimento per il sito in esame risulta essere quello del **Canale Destra Reno**.

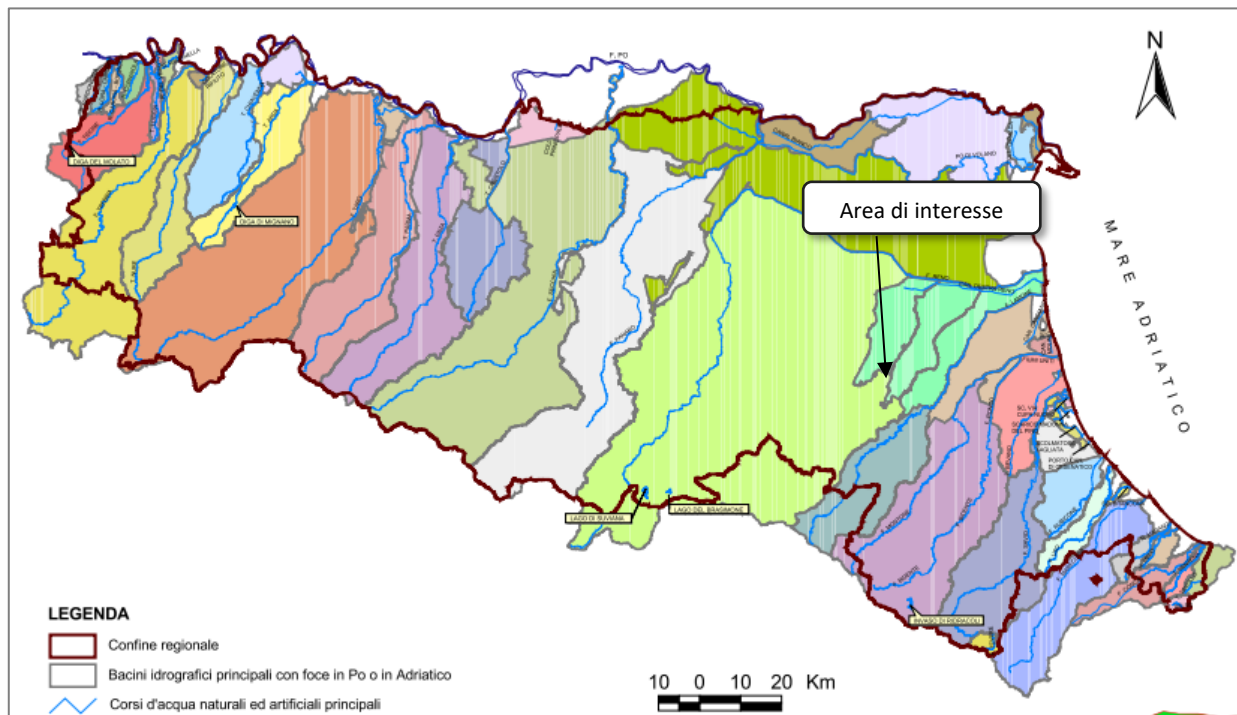


Figura 16 – Estratto della Tavola “Bacinizzazione principale e reticolo idrografico” della Relazione generale – Capitolo 1 – PTA

Lo stabilimento si trova tra il Fiume Santerno a Est e il Torrente Sillaro a Ovest, mentre a livello locale il sito è ubicato tra lo scolo Zaniolo e lo scolo Treppiedi.

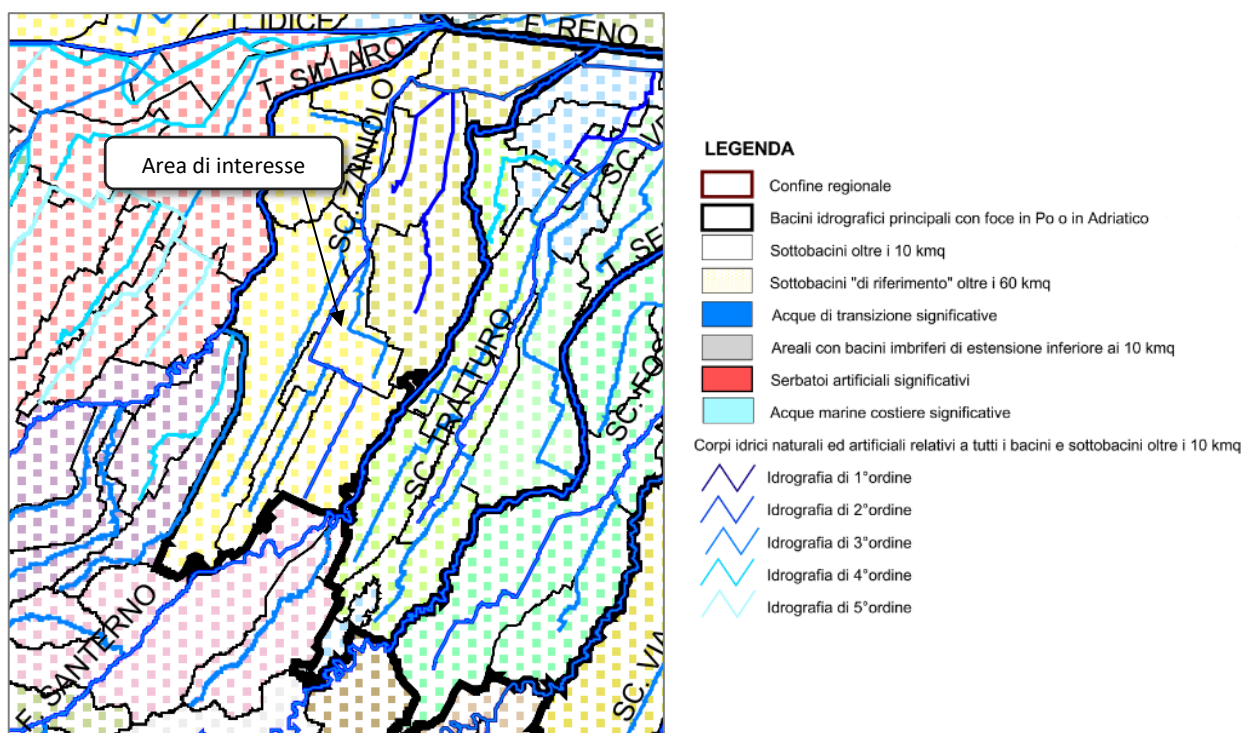


Figura 17 – Estratto della Tavola “Bacinizzazione di riferimento e relative aste idrografiche”

Dall'analisi del quadro conoscitivo delineato nel PTA e della relativa cartografia, risulta che l'area in esame:

- **non ricade** in aree sensibili, considerate come aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento, così come definite dall'Allegato 6 al D.Lgs. 152/99 (ora sostituito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- **non ricade** in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- **non ricade** in zone di protezione delle acque sotterranee (cfr. Figura 18).

Il Piano è stato redatto per rispondere alle finalità di mantenimento e raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, individuando quali obiettivi principali:

- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- Attuazione del risanamento dei corpi idrici inquinati;
- Conseguimento del miglioramento dello stato delle acque (con raggiungimento di specifici obiettivi di qualità da parte dei corpi idrici significativi entro le tempistiche definite dal Piano) ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- Perseguimento degli usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- Mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- Azzeramento del deficit idrico sulle acque sotterranee ed il mantenimento in alveo del deflusso minimo vitale in merito agli obiettivi relativi agli aspetti quantitativi.

Rispetto agli obiettivi sopra riportati, **gli esigui consumi di risorsa idrica connessi all'esercizio dell'installazione non comportano, e non comporteranno, emungimenti di acque sotterranee.** L'approvvigionamento idrico dell'impianto esistente è garantito mediante acquedotto (civile ed industriale), di conseguenza **non si verificano interferenze con il sistema idrico superficiale.**

Relativamente agli scarichi, **tutti i reflui** costituiti dalle acque di prima pioggia, dalle acque reflue industriali derivanti dal lavaggio mezzi, dalle acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici provenienti dall'installazione **recapitano in pubblica fognatura, collegata a depuratore, destinando allo scarico in acque superficiali esclusivamente le acque di seconda pioggia.**

Non si rilevano pertanto elementi di incoerenza con il presente Piano.

4.4.3 PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

4.4.3.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)

Versione del Piano analizzata

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) - aggiornamento 2021 adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente dell'Autorità di bacino del Fiume Po con deliberazione n. 5/2021;
- Aggiornamento delle Mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 10/2025;
- Adozione delle misure temporanee di salvaguardia con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 11/2025.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Distretto Idrografico del Fiume Po;
- UoM del bacino del Reno (ITI021);
- Pericolosità P3: alluvioni frequenti per il Reticolo Principale;
- Pericolosità P2: alluvioni poco frequenti per il Reticolo Secondario di Pianura;
- Rischio di alluvione R4: molto elevato per il Reticolo Principale;
- Rischio di alluvione R3: elevato per il Reticolo Secondario di Pianura.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

-

Il **Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)** è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.

Il PGRA riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni: a partire dalla mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio, definisce una serie di misure da attuare per le fasi di prevenzione e protezione, oltre alle misure per la preparazione e il ritorno alla normalità dopo il verificarsi di un evento. Deve essere, pertanto, costituito da alcune sezioni fondamentali che possono essere sinteticamente riassunte nei seguenti punti:

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

Il processo di pianificazione ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione del Piano. Il primo ciclo di pianificazione (2011 – 2015) si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i PGRA relativi al periodo 2015-2021.

Nel dicembre 2021, sono stati adottati in sede di Conferenze Istituzionali Permanenti delle Autorità di bacino i PGRA relativi al secondo ciclo di attuazione (2016-2021) con i seguenti passaggi:

- in data 16 dicembre 2021 e 5 dicembre 2021 le Conferenze Operative delle Autorità di bacino distrettuali del fiume Po e dell'Appennino Centrale hanno esaminato e condiviso gli elaborati di aggiornamento dei rispettivi Piani di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), predisposti ai sensi dell'art. 14, comma 3 della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, ed espresso al riguardo parere positivo;
- successivamente, in data 20 dicembre 2021, le Conferenze Istituzionali permanenti delle Autorità di bacino distrettuali del fiume Po e dell'Appennino Centrale hanno adottato all'unanimità ai sensi degli art. 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006 il primo aggiornamento dei rispettivi PGRA, con Deliberazioni:
 - Del. 5/2021 Distretto Po;
 - Del. 27/2021 Distretto Appennino Centrale.

I PGRA sono stati quindi pubblicati il 22 dicembre 2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE, sui rispettivi siti web e pubblicati sulla GU Serie Generale n.23 del 29/01/2022. I documenti del secondo ciclo sono stati definitivamente approvati con i DPCM del 1° dicembre 2022, pubblicati sulla GU Serie Generale n.32 del 08/02/2023; è in corso il terzo ciclo di pianificazione (2022 – 2027).

Il secondo ciclo di attuazione, oltre all'elaborazione ed adozione dei PGRA 2021-2027, ha comportato l'aggiornamento delle mappe della pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo dei PAI, le mappe del rischio, oltre alle mappe di pericolosità (aree allagabili, tiranti, velocità) nelle APSFR (Aree a Potenziale Rischio Significativo).

Le **mappe della pericolosità** indicano le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme delle sue cause scatenanti, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.lgs. 49/2010):

- Alluvioni rare (pericolosità L-P1): tempo di ritorno fino a 500 anni (scarsa probabilità);
- Alluvioni poco frequenti (pericolosità M-P2): tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- Alluvioni frequenti (pericolosità H-P3): tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Nella seduta del 18 dicembre 2025, con Deliberazione n. 10/2025, la Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) ha preso atto dell'aggiornamento delle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE del Distretto idrografico del fiume Po.

Nella medesima seduta, con ulteriore Deliberazione n. 11, la CIP ha adottato, in relazione all'aggiornamento delle citate mappe, misure temporanee di salvaguardia, demandando al Segretario Generale i successivi adempimenti.

Secondo quanto riportato all'art. 1 della Deliberazione n. 11/2025:

1. Il Segretario Generale dell'Autorità di bacino provvede, con proprio decreto, agli adempimenti conseguenti alla presa d'atto dell'aggiornamento delle Mappe di pericolosità e rischio di alluvioni, di cui all'art.1 della Deliberazione n. 10/2025, riguardanti la pubblicazione delle Mappe di pericolosità di alluvioni, sul sito web dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, assicurando le adeguate forme di pubblicità e di partecipazione attiva degli interessati, in conformità alle vigenti norme di legge.

2. Le Mappe di pericolosità di alluvioni, di cui al comma 1, costituiscono integrazione al quadro conoscitivo dei PAI vigenti nel Distretto del Po. Di conseguenza, al fine di garantire un'adeguata e tempestiva protezione degli interessi oggetto di tutela da parte delle vigenti norme di legge, dal giorno successivo alla pubblicazione delle Mappe medesime e fino all'adozione del Progetto di aggiornamento del PGRA per il ciclo di pianificazione 2027 – 2033 (o, comunque, fino al termine massimo previsto dall'art. 65, comma 7 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), alle aree interessate da alluvioni individuate dall'aggiornamento delle Mappe di pericolosità di cui al comma 1 trovano applicazione, come misure temporanee di salvaguardia ai sensi dell'art. 65, comma 7 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., le disposizioni di cui ai PAI vigenti riguardanti il coordinamento fra il PGRA e i PAI medesimi e le conseguenti disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico di cui all'art.65 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006.

[NdR: sottolineatura a cura del redattore]

Con Decreto del Segretario Generale n. 4/2026, è stata disposta la pubblicazione delle Mappe della pericolosità di alluvioni del distretto idrografico del fiume Po aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027 – 2033).

Tali mappe pubblicate sul geoportale dell'Autorità rimarranno disponibili per un periodo pari a tre mesi affinché gli interessati possano formulare osservazioni. Con il medesimo Decreto vengono inoltre definiti indirizzi normativi per il riesame e, laddove necessario, l'aggiornamento delle disposizioni emanate dalle Regioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico.

A seguito degli aggiornamenti alle Mappe di pericolosità da alluvione, un vasto territorio, esteso quasi quanto l'intera Pianura Padana, risulta essere interessato da scenari di allagamento M-P2 (poco frequente) e, in parte, anche H-P3 (frequente) per scenari di tracimazione e rottura arginali del Reticolo Principale di pianura e fondovalle (RP).

Come possibile osservare dalle figure sottostanti, che riportano gli estratti delle mappe di pericolosità alluvioni più aggiornate, l'area in esame risulta essere interessata da pericolosità idraulica derivante dal Reticolo Principale (RP) e dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP), inerente al reticolo di bonifica.

Nello specifico, l'area ricade nello scenario di pericolosità elevata **P3 per il Reticolo Principale**, che identifica zone con alluvioni frequenti con tempi di ritorno fra 20 e 50 anni, mentre ricade nello scenario di pericolosità media **P2 per il Reticolo Secondario di Pianura**, che identifica zone con alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra 100 e 200 anni.

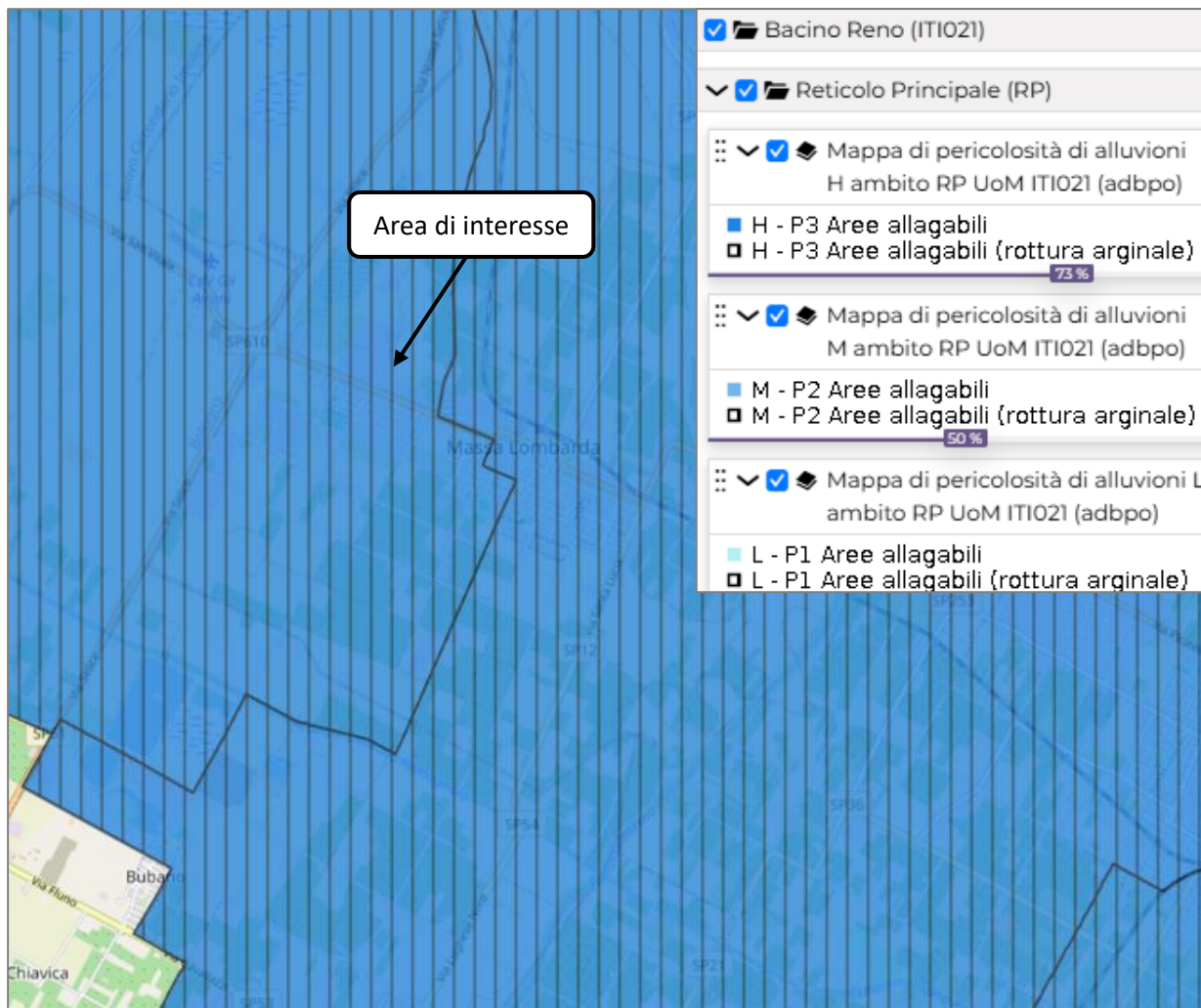


Figura 19 – Stralcio mappa di pericolosità del PGRA nelle aree APSFR regionali per il Reticolo Principale(RP) [Fonte: Geoportale ADBPo - <https://webgis.adbpo.it/>]

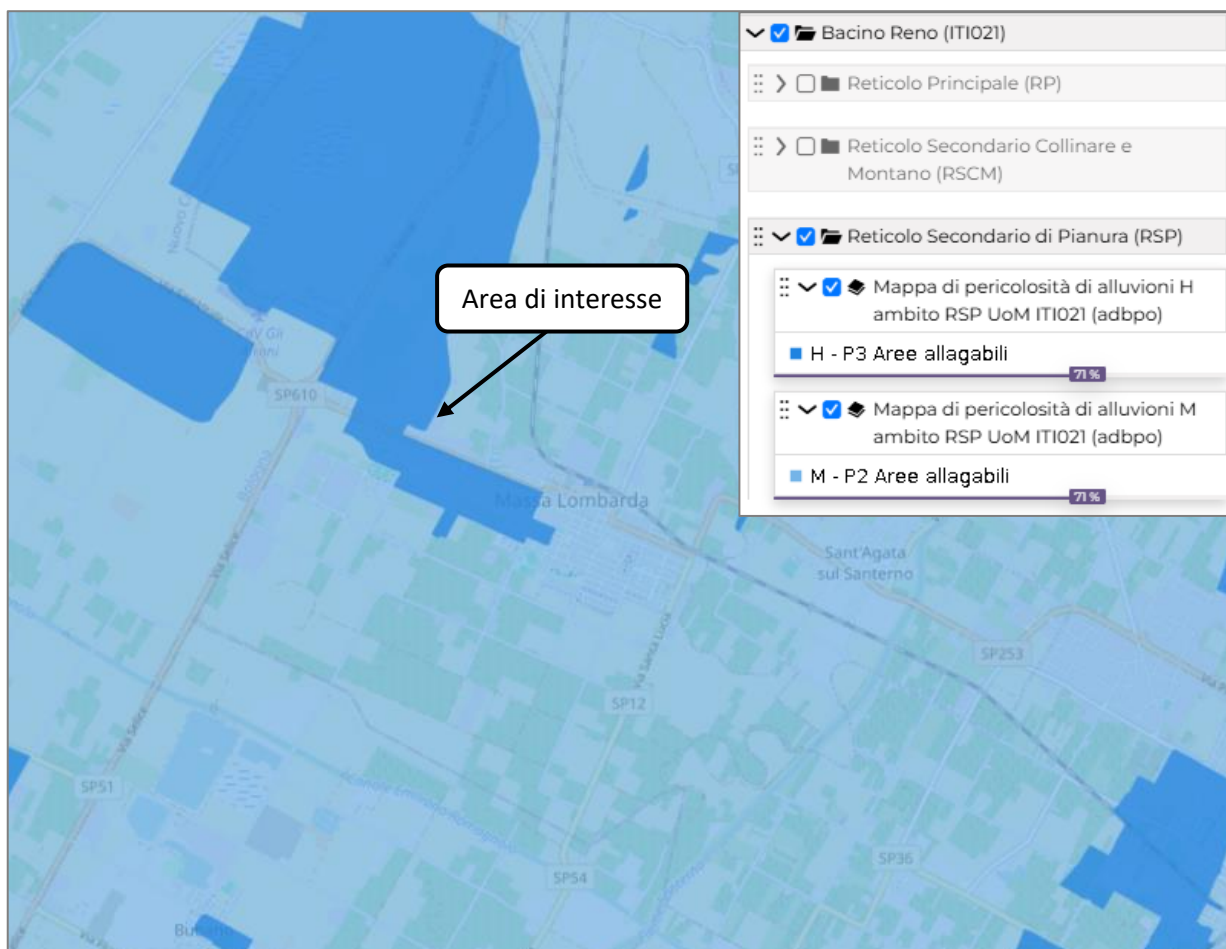


Figura 20 – Stralcio mappa di pericolosità del PGRA nelle aree APSFR regionali per il Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
[Fonte: Geoportale ADBPo - <https://webgis.adbpo.it/>]

Il PGRA definisce per l'unità territoriale di riferimento diverse misure di gestione del rischio alluvioni, che non hanno tuttavia una diretta attinenza con le opere in progetto. Per una valutazione delle disposizioni specifiche insistenti sull'area si rimanda all'analisi del Piano per l'assetto idrogeologico (cfr. paragrafo seguente).

4.4.3.2 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Versione del Piano analizzata

- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico approvato con delibera della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 567 del 07/04/2003;
- Piano Stralcio pe l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI Po) approvato con DPCM 24 maggio 2001 e s.m.i.;
- Progetto di Variante al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po (PAI Po): estensione ai bacini idrografici del Reno, dei Romagnoli, del Conca Marecchia e al bacino del Fissero, Tartaro, Canalbianco (D. Lgs.152/2006 e ss.mm.ii., art.64, c.1 lett. b, numeri da 2 a 7) adottato con Deliberazione del CIP n. 13/2025.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Distretto Idrografico del Fiume Po;
- Pericolosità P3: alluvioni rare per il Reticolo Principale;
- Pericolosità P2: alluvioni poco frequenti per il Reticolo Secondario di Pianura.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

- Art. 29 delle NA PAI Po - Fascia di deflusso della piena Fascia A;
- Art. 38bis delle NA PAI Po - Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile;
 - Art. 58 delle NA PAI Po - Aggiornamento agli indirizzi alla pianificazione urbanistica, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. Lgs n. 152/2006;
 - Art. 62 delle NA PAI Po - Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile in aree interessate da alluvioni).

4.4.3.2.1 PSAI Reno - Santerno

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998, "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del Decreto Legge 11 giugno 1998, n.180", alla luce di eventi calamitosi riguardanti l'assetto del territorio, ha ridefinito i contenuti del D.M. 14 febbraio 1997, demandando alle Autorità di Bacino l'adozione di "Piani Stralcio per il Rischio Idrogeologico" (intendendo con questa dicitura sia il rischio idraulico che quello dovuto all'instabilità dei versanti), che individuino le aree critiche ed indichino le misure di salvaguardia, così come indicato dalla Legge n. 183 del 1989.

La perimetrazione delle **aree a rischio**, in particolare di quelle dove la maggiore vulnerabilità del territorio si lega a maggiori pericoli per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale, è quindi individuata unitamente alle norme di salvaguardia, per venire ad una definizione puntuale dei livelli di rischio e fornire criteri ed indirizzi utili alla adozione di misure preventive strutturali e non strutturali in grado di mitigare gli effetti negativi sul territorio ed i beni esposti.

Il sito in esame ricade nell'area di competenza dell'azione normatrice e pianificatoria dell'Autorità di bacino interregionale del Fiume Reno, la quale, a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 25 ottobre 2016⁴ (pubblicato sulla G.U. n. 27 del 02/02/2017), è confluita nell'**Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po**.

Nel territorio del bacino idrografico del Fiume Reno il PAI (Piano Assetto Idrogeologico) è sviluppato in stralci per sottobacino. La pianificazione del bacino del Reno è costituita dunque da:

- Piano Stralcio per il Sistema Idraulico Navile-Savona Abbandonato;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (Fiume Reno, Torrente Idice-Savona vivo, Torrente Sillaro, Torrente Santerno) PSAI;
- Piano Stralcio Bacino del Torrente Samoggia Aggiornamento 2007;
- Revisione Generale del Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio;
- Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno.

L'area in esame ricade nella zona soggetta al "Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Fiume Reno, Torrente Idice-Savona vivo, Torrente Sillaro, Torrente Santerno" (PSAI, che reca norme in materia di gestione del Rischio da frana e assetto dei versanti e Rischio idraulico e assetto della rete idrografica).

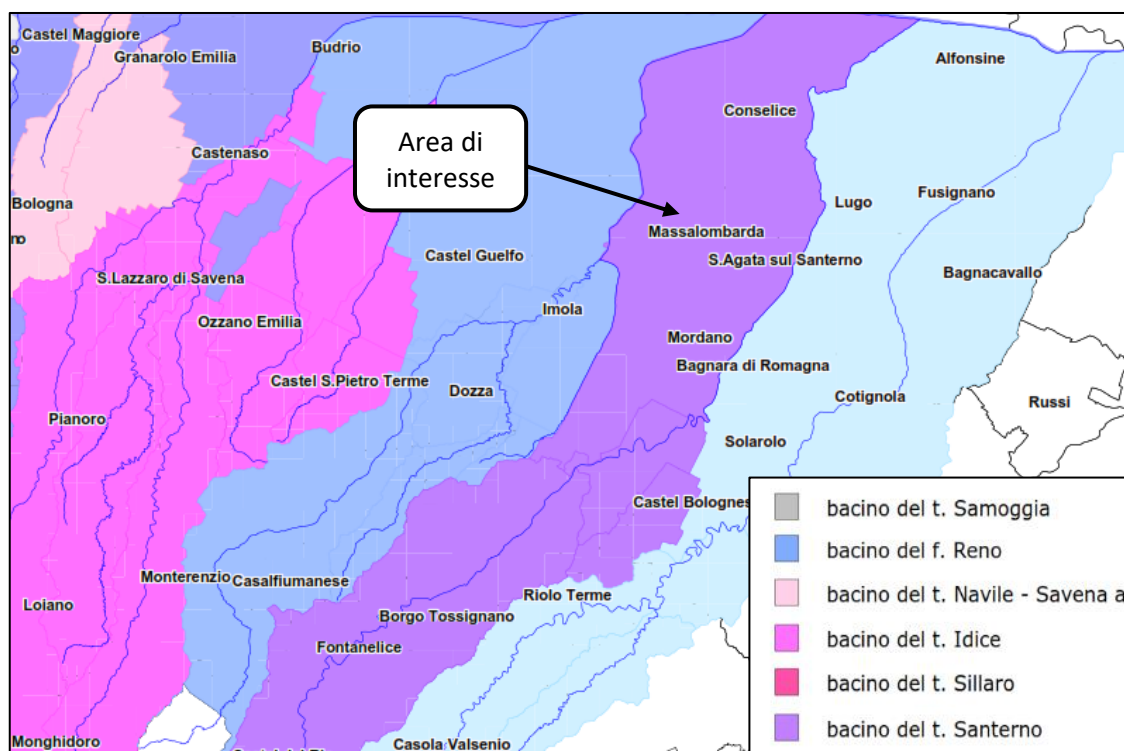


Figura 21 – Bacini del Fiume Reno

⁴ Decreto Ministeriale 25 ottobre 2016, Disciplina dell'attribuzione e del trasferimento alle Autorità di bacino distrettuali del personale e delle risorse strumentali, ivi comprese le sedi, e finanziarie delle Autorità di bacino, di cui alla legge 18 maggio 1989, n. 183.

Il PSAI si divide in due titoli:

- Titolo I - "Rischio da Frana e Assetto dei Versanti", interessa il **territorio montano** del bacino e riporta una specifica Relazione tecnica, il Programma degli interventi, la Carta del rischio da frana, la Carta delle attitudini edilizio-urbanistiche e le schede e cartografia delle Perimetrazioni e zonizzazioni delle frane.
- Titolo II - "Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica", interessa il territorio del **bacino di ogni singolo corso d'acqua** trattando distintamente le problematiche di rischio idraulico e di assetto della rete idrografica nei rispettivi bacini e riporta una specifica Relazione tecnica, il programma degli interventi e una serie di tavole che riportano il reticolo idrografico, le fasce di pertinenza fluviale, le aree ad alta probabilità di inondazione e le aree per la realizzazione di interventi strutturali. Suddiviso in:
 - Titolo II.1 Reno
 - Titolo II.2 Idice-Savena vivo
 - Titolo II.3 Sillaro
 - Titolo II.4 Santerno

Si sottolinea che il Titolo I del Piano, relativo al rischio da frana e all'assetto dei versanti, non prende in considerazione l'area oggetto di studio pertanto, di seguito, si analizza per le parti inerenti agli interventi in progetto, il Titolo II specificatamente dedicato al rischio idraulico e all'assetto della rete idrografica.

L'area in esame risulta soggetta al Piano Stralcio per il rischio idraulico del "**Bacino del torrente Santerno**" ed in particolare, come è possibile osservare dallo stralcio dalla Tavola B2 riportata in Figura 24, ricade nel "**Bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del torrente Santerno e del canale Zaniolo**", risultando pertanto soggetta all'art. 20 delle Norme di Piano.

Art 20 - Controllo degli apporti idrici

1. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollina indicate nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, che la realizzazione di interventi edilizi sia subordinata alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto [...]

2. I sistemi di raccolta di cui al comma precedente, ad uso di una o più delle zone di espansione, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente. [...]

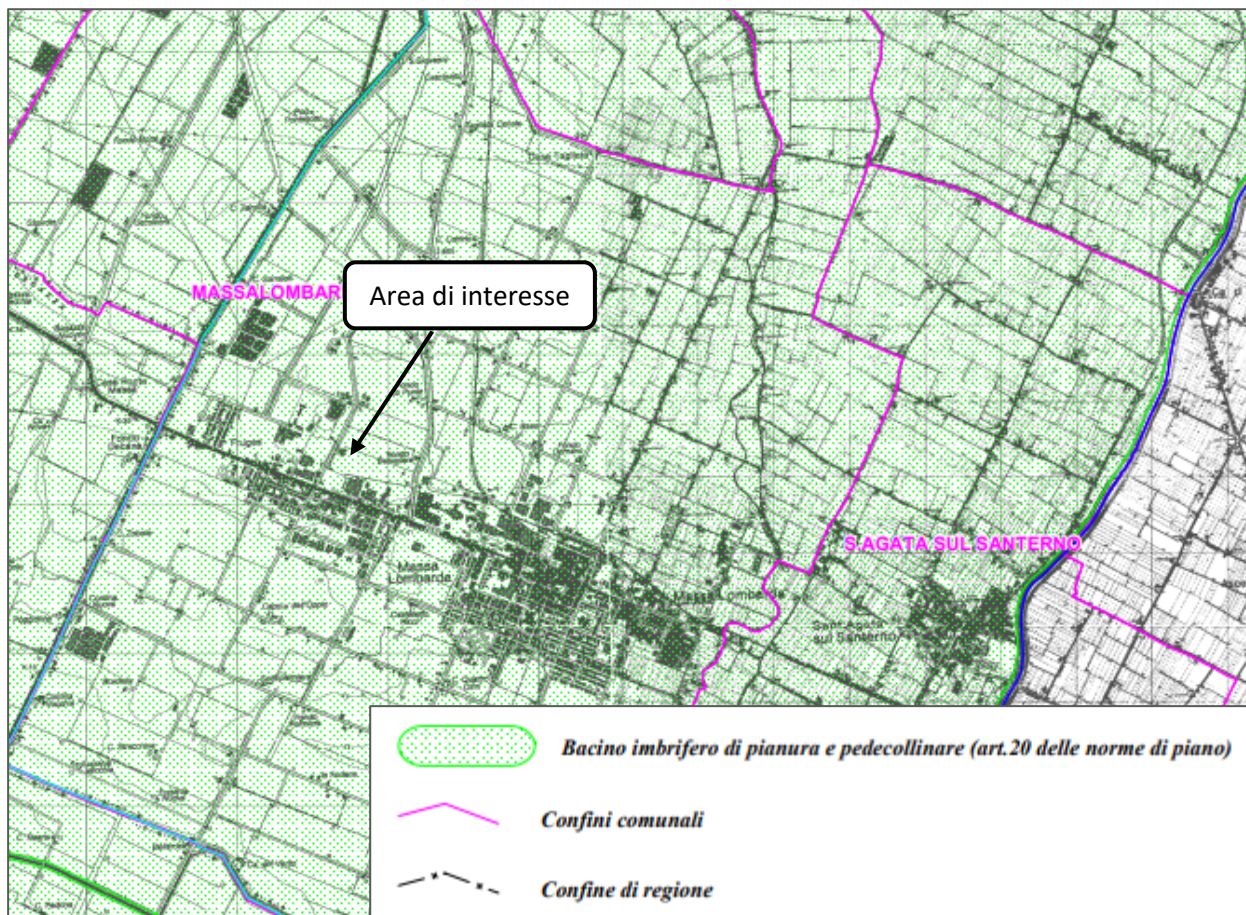


Figura 22 – Stralcio Tavola B2 “II.4 Bacino del torrente Santerno, Bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del torrente Santerno e del canale Zaniolo” (PSAI)

L’articolo 20 del PSAI si applica alle nuove zone di espansione e alle aree non ancora interessate da trasformazioni edilizie, dove si realizzano nuovi interventi che possono incrementare gli apporti di acqua piovana al sistema di smaltimento.

Nel caso in esame l’intervento consiste in una modifica impiantistica su linea esistente, già in esercizio e già autorizzata, che non comporta espansioni urbanistiche né la realizzazione di nuove superfici impermeabili; si attesta pertanto che l’opera non determina incrementi degli apporti idrici al sistema di smaltimento e non ricade, conseguentemente, nel campo di applicazione degli obblighi previsti dall’art. 20, commi 1 e 2, del PSAI.

Come già illustrato al § 4.4.3.1, di recente è stato pubblicato sul WebGIS dell’Autorità Distrettuale del Bacino del Fiume Po un aggiornamento delle Mappe della pericolosità di alluvioni del Distretto idrografico del fiume Po relative al terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033).

Dalle suddette Mappe è emerso come l’area di intervento ricada nello scenario di pericolosità P3 - Alluvioni frequenti in relazione al Reticolo Principale mentre ricada nello scenario di pericolosità P2 – Alluvioni poco frequenti per il Reticolo Secondario di Pianura.

Passando all'analisi della Tavola C (cfr. Figura 25), denominata "Localizzazione delle situazioni a rischio elevato o molto elevato" del PSAI, si evince come l'area in esame sia esterna ad aree classificate come ad alta probabilità di inondazione, che costituiscono le aree passibili di inondazione per eventi con tempi di ritorno inferiori o uguali a 50 anni, e non rientra tra quelle in cui sono state localizzate le situazioni a rischio elevato o molto elevato del torrente Santerno.

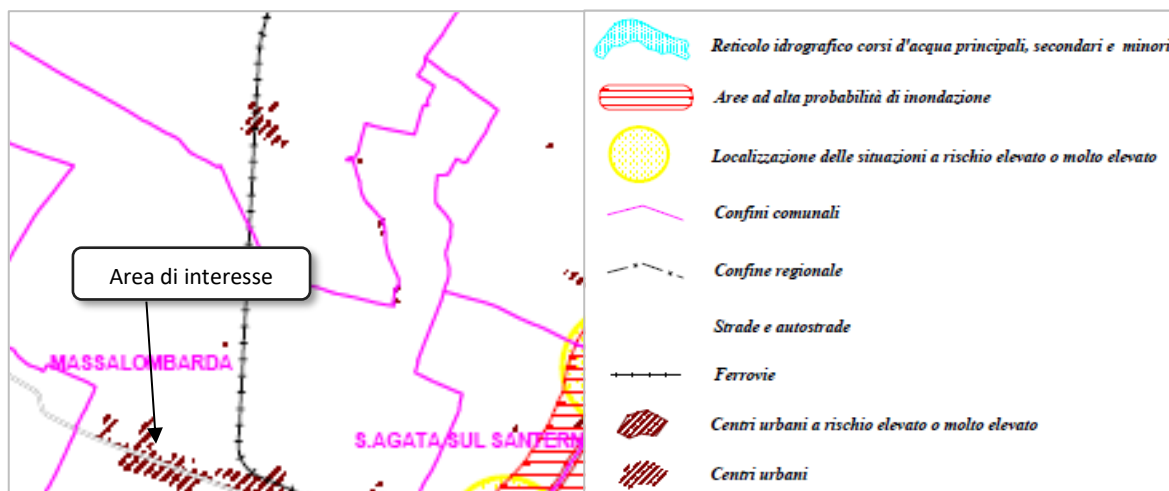
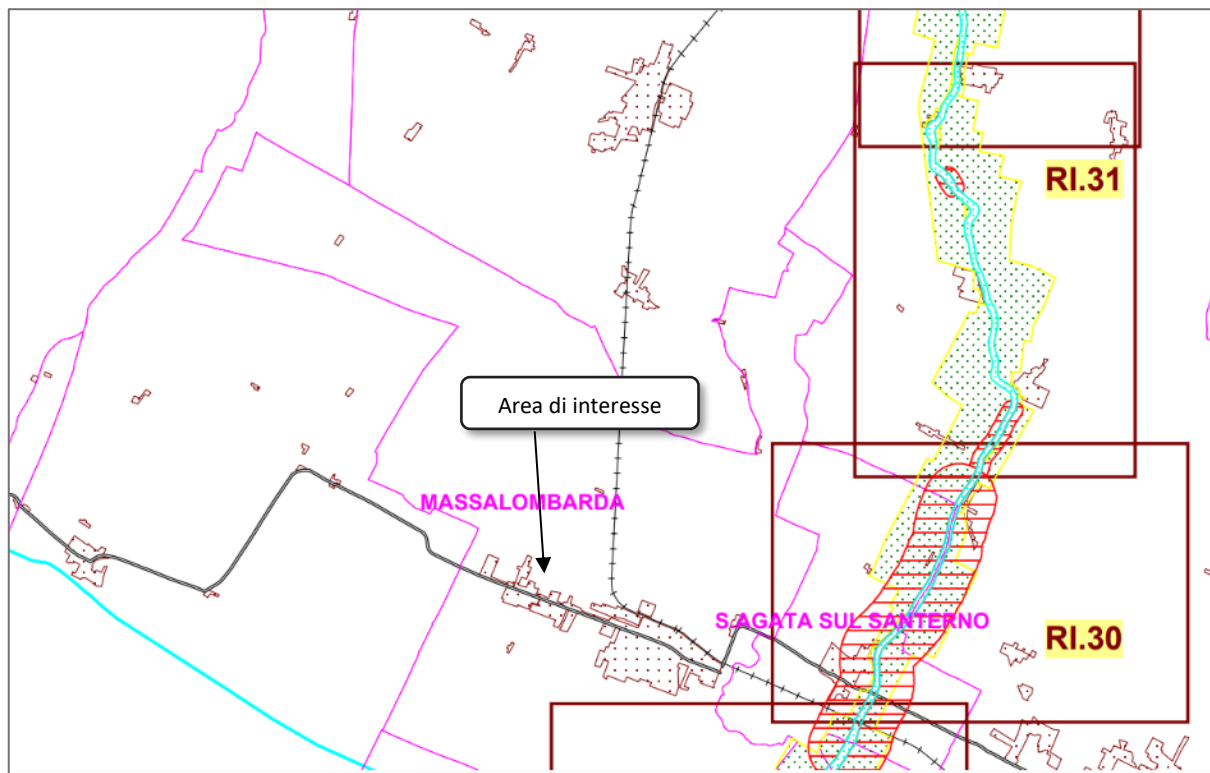


Figura 23 – Stralcio della Tavola C "Localizzazione delle situazioni a rischio elevato o molto elevato" del PSAI

Inoltre, come risulta dalla Tavola RI.0, denominata "Quadro d'unione tavole", il sito in esame non è ricompreso in nessuna delle Tavole RI che individuano le aree ad alta probabilità di inondazione, le aree per la realizzazione di interventi strutturali e le fasce di pertinenza fluviale.

Pertanto, il sito destinato agli interventi in progetto risulta esterno anche alle "fasce di pertinenza fluviale", aree passibili di inondazione per eventi con tempi di ritorno di 200 anni, e dalle aree di realizzazione delle "casce d'espansione".



LEGENDA

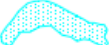





-  Reticolo idrografico corsi d'acqua principali, secondari e minori (art. 15 delle norme di piano)
-  Aree ad alta probabilità di inondazione (art.16 delle norme di piano)
-  Fasce di pertinenza fluviale (art.18 delle norme di piano)
-  Aree di localizzazione interventi (art.17 delle norme di piano) per realizzazione "casse di espansione"
-  Confini comunali
-  Confine regionale

Figura 24 - Tavola RI.0 "Quadro d'unione tavole" del PSAI Reticolo Idrografico, Aree ad alta probabilità di inondazione

A seguito dell'approvazione del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA), con DGR 2111 del 5/12/2016 è stata approvata la **Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il PGRA.**

Tale variante costituisce una prima attuazione delle misure "modifiche e integrazione dei Piani Stralcio" in funzione dei contenuti del PGRA, e va principalmente a modificare ed integrare il PAI per due misure:

- per le aree inondabili attualmente non individuate: specificazione e attuazione di misure in funzione delle varie realtà territoriali;
- elaborazione norme di collegamento tra la pianificazione di bacino e le azioni di protezione civile.

Per quanto riguarda il primo punto, sono state predisposte tavole, allegate alla Variante, realizzate prendendo dalle mappe della pericolosità di alluvioni del PGRA l'involuppo della pericolosità in relazione alle inondazioni da corsi naturali.

Alla luce dell'ultimo recente aggiornamento delle Mappe della pericolosità di alluvione, la classificazione delle aree presente nelle tavole della citata variante risulta superata. Infatti, lo scenario di pericolosità relativo al Reticolo Principale è passato da P1 a P3, ossia da alluvioni rare ad alluvioni frequenti.

Come desumibile dalla Relazione del citato progetto di variante, le tavole MP di variante sono state redatte sulla base delle mappe della pericolosità di alluvioni del PGRA riferite al Reticolo principale ed alla Costa. Per tali aree le Norme integrative della Variante dettano la disciplina da seguire. Risulta quindi di interesse l'art. 28 delle Norme Integrative che disciplinano le aree interessate da alluvioni frequenti.

Art. 28 - aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare

1. *Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3) o poco frequenti (P2), le amministrazioni comunali, oltre a quanto stabilito dalle norme di cui ai precedenti Titoli del presente piano, nell'esercizio delle attribuzioni di propria competenza opereranno in riferimento alla strategia e ai contenuti del PGRA e, a tal fine, dovranno:*
 - a) *aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, conformemente a quanto indicato nelle linee guida nazionali e regionali, specificando lo scenario d'evento atteso e il modello d'intervento per ciò che concerne il rischio idraulico.*
 - b) *assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione caratterizzante le aree facenti parte del proprio territorio, valutando la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico, facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte.*
 - c) *consentire, prevedere e/o promuovere, anche mediante meccanismi incentivanti, la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture.*
2. *Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (P1), le amministrazioni comunali, in ottemperanza ai principi di precauzione e dell'azione preventiva, dovranno sviluppare le azioni amministrative di cui al punto a) del precedente comma 1.*
3. *In relazione al fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica, oltre a quanto stabilito nel presente piano, si applica la Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno approvata con Delibera C.I. n° 1/3 del 23/04/2008; (Avviso di adozione BUR n.74 del 07/05/2008) e modificata con Delibera C.I. n° 1/2 del 25/02/2009 (Avviso di adozione BUR n.40 del 11/03/2009). [...]*

Vista la natura del progetto in esame, non vi sono prescrizioni direttamente applicabili rispetto alla pericolosità indotta dal Reticolo Principale.

In relazione invece al **fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica** (Reticolo secondario di pianura), il citato art. 28 prevede che si applichi la *Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno*.

La Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno, approvata con Delibera C.I. n. 1/3 del 23/04/2008 e successivamente modificata con Delibera C.I. n. 1/2 del 25/02/2009, prevede la predisposizione di:

- Piani consortili intercomunali per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura;
- Piano stralcio di bacino per i sistemi idrografici di pianura.

Il Piano stralcio di bacino per i sistemi idrografici di pianura, così come i Piani Consortili Intercomunali per la sicurezza idraulica, non risulta ancora essere stato predisposto. In materia di gestione del rischio idraulico si applicano quindi le prescrizioni dettate dal RUE, già valutate §4.3.2, nelle more della predisposizione dei Piani Consortili Intercomunali per la sicurezza idraulica.

Alla luce di quanto esposto, dall'analisi dei Piani in materia di assetto idrogeologico non emergono motivi ostativi alla realizzazione del progetto.

4.4.3.2.2 Variante PAI Po

In concomitanza con l'aggiornamento delle Mappe della pericolosità di alluvioni, 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 e Canalbianco.

In seguito alla pubblicazione degli elaborati del progetto di Variante sul sito web dell'Autorità di bacino, avvenuta in data 30 dicembre 2025, il progetto medesimo è reso disponibile al pubblico per 90 giorni ai fini della consultazione e per la presentazione di eventuali osservazioni da parte di chiunque vi abbia interesse (art. 3 della Deliberazione n. 13/2025).

Ai sensi dell'art. 4 della Deliberazione del CIP n. 13/2025, **nelle more dell'approvazione definitiva trovano applicazione, a titolo di misure temporanee di salvaguardia, le disposizioni delle Norme di Attuazione del PAI Po e le relative direttive; contestualmente continuano ad applicarsi, ove più restrittive, le norme dei PAI vigenti sui bacini del Reno, Romagnoli e Conca-Marecchia.**

Si riporta di seguito quanto stabilito dall'art. 4 della Deliberazione n. 13/2025.

Art 4 - Disposizioni da applicare nelle aree interessate dal progetto di Variante e rapporto con la pianificazione di bacino vigente

1. Fino all'approvazione definitiva della Variante al PAI di cui al precedente articolo 1, ai territori dei bacini idrografici del Reno, del Fissero Tartaro Canalbianco, dei Romagnoli, del Conca Marecchia trovano applicazione, alla stregua di misure temporanee di salvaguardia ai sensi dell'art. 65, comma 7 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., le disposizioni di cui alle Norme di Attuazione del PAI Po, le correlate direttive tecniche e i regolamenti.

[...]

3. Nei territori dei Bacini idrografici del Reno, dei Romagnoli, del Conca Marecchia continueranno a trovare applicazione le disposizioni delle Norme di Attuazione dei rispettivi PAI vigenti, qualora le stesse risultino più restrittive di quelle stabilite dal PAI Po, nelle more dell'approvazione definitiva della Variante del PAI Po di cui al progetto in adozione.

4. Le disposizioni di cui al presente articolo entrano in vigore a partire dal giorno successivo alla pubblicazione della presente Deliberazione sul sito web dell'Autorità di bacino, a norma del primo comma dell'articolo 3. Tali disposizioni sono immediatamente vincolanti e restano in vigore sino all'approvazione definitiva della Variante al Piano di bacino di cui al comma 5 del precedente articolo 3 e, comunque, per

un periodo non superiore a tre anni dalla data di pubblicazione del Decreto stesso sul sito web dell'Autorità di bacino.

NdR: sottolineatura a cura del redattore

In questo quadro, nell'area di pianura le Norme di Attuazione del PAI Po demandano alle Regioni, entro termini definiti, l'emanazione e l'eventuale aggiornamento delle disposizioni per l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico, prevedendo che gli strumenti urbanistici locali recepiscano gli indirizzi relativi alle fasce fluviali e agli scenari di pericolosità (P3, P2, P1).

Per il Reticolo Principale, nelle aree P3 gli indirizzi richiamano rispettivamente la disciplina della Fascia A del PAI Po (art.58 delle NA), nonostante l'area di intervento ricada nella Fascia C definita nelle tavole delle fasce fluviali del progetto di Variante al PAI Po.

Invece, per il Reticolo secondario di pianura (RSP) è espressamente previsto che la regolamentazione puntuale delle attività consentite, dei limiti e dei divieti sia demandata alle Regioni e agli Enti locali, anche d'intesa con l'Autorità di bacino, attraverso la pianificazione territoriale e urbanistica.

Si riporta di seguito quanto stabilito dall'art. 58 delle NA del PAI Po.

Art.58 - Aggiornamento agli indirizzi alla pianificazione urbanistica, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. lgs n. 152/2006)

1. Le Regioni, ai sensi dell'art. 65, comma 6 del D. lgs n. 152/2006, entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente Titolo V, emanano, ove necessario, disposizioni concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico, integrative rispetto a quelle già assunte ai sensi degli articoli 5, comma 2 e 27, comma 2 delle presenti Norme. Decorso tale termine gli enti territorialmente interessati dal Piano sono comunque tenuti ad adottare, ai fini dell'attuazione del PGRA in modo coordinato con il presente Piano, gli adempimenti relativi ai propri strumenti urbanistici e di gestione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 3, comma 6 del D. L. 15 maggio 2012, n. 59 (convertito, con modificazioni, in legge 12 luglio 2012 n. 100 contenente "Disposizioni urgenti per il riordino della Protezione Civile") e nel rispetto della normativa regionale vigente.

2. Nell'ambito delle disposizioni integrative di cui al comma precedente le Regioni individuano, ove necessario, eventuali ulteriori misure ad integrazione di quelle già assunte in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PAI. Dette misure, salva la possibilità di una loro migliore specificazione ed articolazione sulla base dei dati ed elementi a disposizione negli specifici casi, devono essere coerenti rispetto ai riferimenti normativi di seguito indicati:

a) Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP):

- *nelle aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia A dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;*
- *nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2), alle limitazioni e prescrizioni previste per la Fascia B dalle norme del precedente Titolo II del presente Piano;*
- *nelle aree interessate da alluvioni rare (aree P1), alle disposizioni di cui al precedente art. 31.*

[...]

c) Reticolo secondario di pianura (RSP):

- *nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle Regioni e agli Enti locali, anche d'intesa con l'Autorità di bacino, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale*

e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i.

NdR: sottolineatura a cura del redattore

Su questo aspetto, l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, con comunicato del 6 febbraio 2025, ha precisato che **la nuova pianificazione non introduce vincoli prescrittivi aggiuntivi, direttamente operativi nei territori di pianura esterni agli argini esistenti o di progetto**, ma fornisce indirizzi normativi finalizzati a ridurre il rischio alluvionale, da attuare mediante il coordinamento con Regioni, Province, Città metropolitana e Comuni e il conseguente recepimento negli strumenti urbanistici.

Gli indirizzi del Piano sono dunque orientati a guidare uno sviluppo territoriale resiliente e compatibile con la pericolosità da alluvione, piuttosto che a imporre immediati vincoli urbanistici nelle aree di pianura non ancora disciplinate dagli strumenti locali.

Alla luce di quanto sopra:

- **per il sito in esame si conferma il passaggio della classificazione da P1 a P3 (Reticolo Principale) e P2 (Reticolo Secondario di Pianura);**
- **la disciplina del PAI Po opera come quadro di indirizzo in attesa del recepimento nella pianificazione regionale e comunale, e non configura, pertanto, alcun nuovo vincolo urbanistico immediatamente applicabile.**

Quindi, si applicano le norme PSAI Reno in quanto non sono stati inseriti nuovi vincoli urbanistici direttamente applicabili. In ogni caso si forniscono di seguito alcune ulteriori indicazioni circa le norme pertinenti ma non applicabili direttamente del PAI Po. Si riportano le norme del Titolo II delle NA del PAI Po, ed in particolare l'art. 29 che definisce divieti e concessioni per la Fascia A.

Art.29 - Fascia di deflusso della piena - Fascia A

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

2. Nella Fascia A sono vietate:

- a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;*
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, lett. l);*
- c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, lett. m);*

d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone [...]

e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;

f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti: [...]

j) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D. Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità valicato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

Nel caso in esame, il progetto prevede unicamente un intervento impiantistico di modifica di una linea esistente già autorizzata per il recupero dei PFU, consistente nell'inserimento/sostituzione di nuovi macchinari nella dismissione di altri.

Tale intervento non configura né la realizzazione di nuovi impianti di recupero rifiuti né l'ampliamento di quelli esistenti, né modifica l'assetto morfologico o idraulico dell'area, né introduce depositi a cielo aperto o nuove superfici impermeabili, risultando pertanto coerente rispetto ai divieti di cui all'art. 29, comma 2.

Ai sensi dell'art. 29, comma 3, lett. j), delle NA del PAI Po, sono consentiti «l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate [...] limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa», con possibilità di rinnovo previo studio di compatibilità.

L'impianto Albatros è attualmente esercito in virtù dell'AIA rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna con Determinazione n. DET-AMB-2020-4679 del 06/10/2020. **Le modifiche ora proposte costituiscono modifica NON sostanziale dell'AIA vigente. Come specificato nell'art.29 della NA, lo studio di compatibilità sarà eventualmente predisposto in sede di rinnovo dell'autorizzazione e sottoposto all'Autorità idraulica competente.**

Si cita infine l'art. 62 del Titolo V⁵ delle NA del PAI Po che definisce quanto segue per gli impianti ubicati nelle aree individuate dalle Mappe PGRA ed interessate da alluvioni frequenti (P3) e poco frequenti (P2).

Art.62 - Impianti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile in aree interessate da alluvioni

1. Entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore del Titolo V delle presenti Norme di Attuazione, i proprietari e i soggetti gestori degli impianti di cui al precedente articolo 38bis, già esistenti alla data di entrata in vigore del PAI e comprensivi degli impianti in cui si svolgono le attività di lavorazione e trasformazione inerti e di confezionamento conglomerati, ubicati nelle aree individuate dalle Mappe PGRA ed interessate da alluvioni

⁵ Titolo inserito dalla Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 5 del 7 dicembre 2016.

frequenti e poco frequenti (aree P3 e aree P2) predispongono, qualora non abbiano già provveduto ai sensi del suddetto art. 38bis, una verifica del rischio idraulico a cui sono soggetti i suddetti impianti ed operazioni, anche ai fini del rinnovo delle autorizzazioni, da effettuarsi sulla base della direttiva di cui al comma 1 del citato articolo 38bis.

2 Gli stessi proprietari e soggetti gestori, in relazione ai risultati della verifica menzionata, individuano e progettano gli eventuali interventi di adeguamento necessari per ridurre la vulnerabilità degli impianti ed i potenziali danni sull'ambiente a seguito del coinvolgimento degli impianti in un evento alluvionale.

3 Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano altresì ai proprietari e ai soggetti gestori degli esistenti impianti di trattamento e trasformazione degli inerti, situati nelle aree ubicate nelle Fasce fluviali A e B del presente Piano, ad integrazione di quanto già stabilito dal citato art. 38bis.

4 Tutti i progetti di cui ai precedenti commi 2 e 3 devono essere compatibili con la Direttiva 1 del PAI, «Direttiva per la riduzione del rischio idraulico degli impianti di trattamento delle acque reflue e delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ubicati nelle fasce fluviali "A" e "B" e nelle aree in dissesto idrogeologico "Ee" ed "Eb"». A tal fine essi devono essere corredati dallo studio di compatibilità di cui al precedente articolo 38, comma 1 delle presenti Norme, da sottoporre all'Autorità idraulica competente per l'espressione del parere di compatibilità del progetto con la Direttiva suddetta.

NdR: sottolineatura a cura del redattore

Eventuali adempimenti in merito saranno ottemperati secondo le tempistiche previste, una volta approvato il Piano, seguendo le modalità definite dall'Autorità competente.

4.4.3.3 PIANO SPECIALE SULLE SITUAZIONI DI DISSESTO IDROGEOLOGICO

Versione del Piano analizzata

- Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po n. 13 del 07/03/2025;
- Proposta di Piano Speciale di interventi sulle situazioni di dissesto idrogeologico pubblicato con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po n. 14 del 13/03/2025.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

- Aree intressate dagli allagamenti del 16-17 maggio 2023.

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

Gli eventi meteorologici che hanno interessato la porzione orientale del Distretto del fiume Po nelle prime settimane di maggio 2023 hanno provocato ingenti effetti sul territorio emiliano-romagnolo, sia sull'ambito collinare-montano che di pianura.

Il Piano Speciale si applica alle aree colpite dagli eventi calamitosi tramite la definizione delle linee di indirizzo per la mitigazione del rischio idro-geologico e l'individuazione degli interventi strutturali e non strutturali sulle situazioni di dissesto, con priorità per le situazioni che costituiscono pericolo per centri abitati ed infrastrutture e con particolare riguardo a quelli integrati con la tutela ed il recupero degli ecosistemi e della biodiversità e alla delocalizzazione di beni in aree a elevata pericolosità.

Con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po n. 32 del 06/05/2024 sono state adottate misure temporanee di salvaguardia per le aree coinvolte da eventi di dissesto idraulico ed idrogeologico nella Regione Emilia-Romagna nel mese di maggio 2023 ed individuate dal piano speciale preliminare redatto ed approvato in conformità all'art. 2, comma 3 dell'ordinanza del commissario straordinario alla ricostruzione n. 22 del 13 febbraio 2024.

Tali misure di salvaguardia sono state abrogate e sostituite da quelle adottate con Decreto del Segretario Generale n. 13 del 7/03/2025, che resteranno in vigore per l'ambito di applicazione sino all'approvazione dell'aggiornamento del PAI distrettuale e per un periodo non superiore a tre anni.

In Allegato 1 alla DSG n. 13/2025, al punto 1.1, viene definito l'Ambito di applicazione delle suddette misure di salvaguardia, costituito dalle aree allagate durante gli eventi di piena di maggio 2023 e settembre 2024, che sono state delimitate dall'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, con la collaborazione e il coinvolgimento di tutti gli Enti territoriali e pubblicate sul geoportale della Regione Emilia-Romagna.

L'area di intervento ricade tra le aree interessate dagli allagamenti del 16-17 maggio 2023 (cfr. Figura 27).



Figura 25 – Piano Speciale Preliminare - Perimetrazione aree allagate (Versione 07 adottata con DSG 88/2025 del 24/11/2025) [Fonte: <https://www.adbpo.it/alluvione-emilia-romagna-2023-approvato-il-piano-speciale-preliminare-e-le-misure-di-salvaguardia/>]

Si evidenzia che per effetto dell'adozione delle misure di salvaguardia di cui all'art.4 della Deliberazione del CIP n. 13/2025 (cfr. 4.4.3.2.2), sono integralmente abrogate le misure temporanee di salvaguardia adottate con il Decreto del Segretario Generale di n. 13 del 7/03/2025.

4.4.4 PIANI IN MATERIA DI RIFIUTI

4.4.4.1 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E PER LA BONIFICA DELLE AREE INQUINATE (PRRB)

Versione del Piano analizzata

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata (PRRB) 2022-2027 approvato con D.A.L. n. 87 del 12/07/2022.

Classificazione dell'area interessata dal progetto

-

Norme di particolare interesse per l'area di progetto

Art. 20 - Disposizioni in merito ai rifiuti speciali;
Art. 21 - Criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento.

L'art. 199 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che le Regioni predispongano e adottino i Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti, che devono essere coordinati con gli altri strumenti di pianificazione, di competenza regionale, previsti dalla normativa; i contenuti dei Piani sono stabiliti dallo stesso art. 199.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle Aree Inquinata (PRRB) per il periodo 2022-2027 è stato approvato dall'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 87 del 12 luglio 2022. Il Piano è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

Il nuovo Piano sostituisce il precedente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2014-2020 (con proroga al 2021) approvato nel 2016. Il Piano approvato si compone dei seguenti elaborati:

- Quadro conoscitivo.
- Relazione generale.
- Allegati alla parte 6 del Piano.
- Norme Tecniche di attuazione (NTA).

Nelle NTA sono descritti i diversi principi del nuovo Piano, contenuti nell'art. 2, che vengono riportati dettagliatamente di seguito:

- a) il principio della prevenzione nella produzione dei rifiuti assumendo il tema del ciclo di vita dei prodotti, a partire dalla progettazione fino al consumo, prima che questi diventino rifiuti;
- b) il principio dell'economia circolare per una gestione dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la reimmissione dei rifiuti, una volta recuperati, nel ciclo produttivo;**
- c) il principio della riduzione del consumo del suolo attraverso la promozione del riuso delle aree da bonificare;

- d) il principio della sostenibilità nella selezione delle azioni da attuare inteso come misurabilità delle stesse in termini ambientali, economici e sociali;
- e) il principio della equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali tenendo conto anche dell'impiantistica esistente e della criticità delle altre matrici ambientali.

Gli obiettivi del nuovo Piano in materia di rifiuti sono invece definiti nell'art. 8 delle NTA in base alla tipologia di rifiuto. In particolare, relativamente ai **rifiuti speciali** gli obiettivi del Piano sono:

- a) riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi e del 10% dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL come definito nel Programma nazionale di prevenzione;
- b) riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali;
- c) riduzione del 10% rispetto ai valori del 2018 della produzione di RS da inviare a smaltimento in discarica;
- d) sviluppo delle filiere del recupero (green economy);**
- e) sviluppo delle filiere di utilizzo dei sottoprodotti;
- f) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi in attuazione dell'articolo 16 della Direttiva 2008/98/CEE;
- g) riduzione del 38% in termini di peso dei rifiuti alimentari al 2027 (riparametrazione al 2027 dell'obiettivo dettato dall'art. 180, comma 2, lett. g) del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede la riduzione del 50% di tale tipologia di rifiuti entro il 2030);
- h) riciclaggio di almeno il 65% in peso dei rifiuti di imballaggio entro il 31/12/2025 (Allegato E alla parte IV D.Lgs. 152/2006, richiamato dall'art. 220 del D.Lgs. 152/2006).

Sono di seguito analizzati i contenuti di Piano per quanto riguarda l'assetto impiantistico di trattamento dei rifiuti speciali, con particolare riferimento agli aspetti pertinenti il progetto in esame.

Per l'impianto in esame si assume a riferimento il capitolo del PRRB dedicato ai PFU, in quanto il progetto prevede il potenziamento della linea di trattamento dei PFU, finalizzato alla loro trasformazione in EoW.

In ambito di pianificazione regionale, viene prevista la valorizzazione del recupero di materia prioritariamente al recupero di energia e la riduzione dello smaltimento, in linea con la gerarchia dei rifiuti. Pertanto, relativamente alla gestione dei PFU, vengono promosse:

- le attività di recupero dei PFU;
- la ricerca di nuove modalità per recuperare al meglio questa categoria di rifiuti anche attraverso un utilizzo differente da quello originario (es. pavimentazioni stradali, barriere antirumore ecc.);
- le azioni, le procedure e i processi di "End of Waste" per i PFU, secondo i requisiti previsti dalla normativa di settore, ed in particolare del Decreto MATTM 78/2020.

Quando uno pneumatico non ha più le caratteristiche indispensabili per una prestazione sicura ed efficiente, neanche attraverso la ricostruzione, diventa "fuori uso" – ovvero un rifiuto – e viene inviato alla raccolta e al recupero. Il PFU può essere avviato a un duplice percorso di recupero:

- recupero di materia;

- recupero di energia.

Stante le loro peculiari caratteristiche, i PFU possiedono un potenziale molto alto di recupero di materia e possono essere inseriti a pieno titolo nelle procedure di "End of Waste" richiamate dall'art.184-ter del D.Lgs. 152/06.

Il Decreto MATTM 78/2020, ha previsto i requisiti tecnici per cui la gomma derivante da PFU cessi di essere qualificata come rifiuto e possa essere utilizzata per scopi specifici, quali:

- caratteristiche fisiche e geometriche della gomma recuperata;
- percentuali di metalli, materiali tessili ed impurezze;
- verifiche sui materiali, specifiche e frequenze di campionamento;
- verifiche sul PFU in ingresso all'impianto di recupero.

Secondo l'Allegato 2 del DM 78/2020, la gomma vulcanizzata granulare (GVG) ottenuta dal recupero dei PFU è una miscela che può essere utilizzata per diversi scopi specifici quali:

- produzione di articoli e/o componenti di articoli in gomma, conglomerati gommosi, mescole di gomma e gomma-plastica a condizione che gli stessi siano destinati a elementi strutturali e di rifinitura per l'edilizia, industria meccanica, componenti di mezzi di trasporto esterni all'abitacolo, costruzioni e infrastrutture ferroviarie e portuali, segnaletica e viabilità, pesi e contrappesi;
- strati inferiori di superfici ludico sportive;
- materiale da intaso di superfici sportive;
- materiali compositi bituminosi quali bitumi modificati, membrane bituminose, additivi per asfalti a base gomma, mastici sigillanti;
- conglomerati bituminosi o conglomerati cementizi;
- agenti schiumogeni per acciaieria.

Per il recupero di materia, i PFU vengono avviati in appositi impianti al processo di granulazione che, attraverso fasi successive, riduce il PFU in frammenti di dimensioni sempre minori, ottenendo principalmente:

- cippato di gomma (20÷50 mm);
- granulato di gomma (0,8÷20 mm);
- polverino di gomma.

In linea con gli obiettivi del Piano, il presente progetto mira a incrementare i quantitativi di PFU avviati a recupero di materia nell'impianto esistente mediante la produzione di granulo e polverino di gomma qualificati come EoW.

Tale scelta consente di valorizzare i PFU come risorsa, riducendo il ricorso a materie prime vergini e contribuendo all'attuazione del principio di economia circolare e allo sviluppo delle filiere del recupero, sicché l'impianto esistente e il progetto di potenziamento risultano strategici per il fabbisogno di recupero e pienamente conformi e allineati agli obiettivi del PRRB.

In ultimo è importante richiamare quanto disciplinato dal Piano in materia di localizzazione di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (individuazione di aree non idonee / idonee), descritte al capitolo 12 della Relazione Generale di Piano.

L'individuazione delle aree non idonee si basa sull'analisi sistematica degli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale e dei vincoli puntuali e territoriali di altra natura esistenti sul territorio. In particolare, tale individuazione considera:

- il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
- altri vincoli operanti sul territorio inerenti tematiche di tutela ambientale.

A norma dell'art. 32 comma 2 delle NTA del PRGR, *"le previsioni contenute nei piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), nei piani provinciali di gestione dei rifiuti (PPGR) nonché nei piani d'ambito vigenti al momento della adozione del Piano che siano in contrasto con le previsioni del Piano adottato non sono attuabili"*.

La Tavola 4 del PTCP (approvato in via definitiva con D.C.P. 10 del 27/2/2019), reca l'individuazione delle aree idonee, parzialmente idonee e non idonee per la localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti. In base alle perimetrazioni riportate nella suddetta Tavola 4, **l'impianto esistente ricade in Area ad ammissibilità condizionata**, ovvero aree dove *"la realizzazione e l'ampliamento e degli impianti ed operazioni di recupero rifiuti [...] è consentita qualora sia stato approvato il relativo progetto ai sensi dell'articolo 208 del D.Lgs. n. 152 del 2006"*.

Il vincolo che ha portato alla condizionalità dell'area è costituito dalla presenza di una fascia di rispetto di un metanodotto. In questi casi, le norme del PTCP, come aggiornate dalla variante approvata, richiedono *"l'acquisizione, nell'ambito del procedimento di autorizzazione, del nulla osta/parere dell'Ente proprietario/gestore dell'infrastruttura"*. Come indicato al § 4.3.4 il metanodotto in relazione al quale è stata indicata la fascia di rispetto è stato dismesso; pertanto, non è necessario richiedere il nulla osta all'Ente gestore.

In considerazione di ciò, e del fatto che l'impianto di proprietà del proponente rappresenta un sito di recupero di rifiuti non pericolosi già realizzato ed autorizzato, il progetto proposto risulta conforme con i criteri localizzativi del PRBB.

4.5 VINCOLISTICA

4.5.1 VINCOLI NATURALISTICI

4.5.1.1 RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, attraverso la protezione di specie e habitat. Il termine "rete" denota che il sistema non tutela un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma siti interconnessi, al fine di ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e di agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici.

La Rete Natura 2000 è stata istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (modificata successivamente con le Direttive 97/62/CE e 06/105/CE), nata per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, ed è costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, a cui si aggiungono le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (modificata successivamente con le Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE e 06/105/CE).

I siti che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse. La Direttiva di riferimento intende, infatti, garantire la protezione della natura tenendo anche conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali. A tal fine la Direttiva riconosce quindi il valore anche di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura, quali, ad esempio, le aree agricole, alle quali sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva.

Il processo che porta all'individuazione delle Zone Speciali di Conservazione si articola in tre fasi: ogni Stato membro propone un elenco di siti alla Commissione (Siti di Importanza Comunitaria proposti – SIC), la quale adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria, una per ogni regione biogeografica in cui è suddivisa l'Unione. Adottate le liste dei SIC, gli Stati membri devono designare tutti i siti come "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) entro il termine massimo di sei anni, dando priorità ai siti più minacciati e/o di maggior rilevanza ai fini conservazionistici.

In Italia, dove l'attuazione della direttiva 92/43/CEE è avvenuta con DPR 357/97, successivamente modificato con DPR 120/03 e DM 11/06/07, l'individuazione dei SIC è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero della Transizione Ecologica, il quale, dopo una verifica della completezza e coerenza dei dati, trasmette la banca dati e le cartografie alla Commissione.

Poiché la costruzione della Rete Natura 2000 è un processo dinamico, le liste dei SIC sono periodicamente riviste dalla Commissione sulla base degli aggiornamenti inviati dagli Stati membri; la decisione della Commissione viene poi ratificata tramite decreti del Ministero della Transizione Ecologica.

La Regione Emilia-Romagna, la quale si è dotata di un corpo normativo in materia dato dalla L.R. 7/04, dalla L.R. 6/05 e dalla D.G.R. 1191/07 e s.m.i., ricade interamente all'interno dell'unità biogeografica continentale.

La prima Decisione che designa i Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale, del 07/12/2004, conferma per l'Emilia-Romagna tutti i 113 SIC precedentemente individuati dal Ministero dell'Ambiente con D.M. 03/04/2000 e dall'Amministrazione Regionale con D.G.R. n. 2042 del 2000, n. 1242 e n. 1333 del 2002 e n. 2776 del 2003.

La successiva Decisione del 13/11/2007 integra e modifica l'elenco dei SIC della regione biogeografica continentale e recepisce per l'Emilia-Romagna quanto indicato dalle D.G.R. n. 167 e n. 456 del 2006. La più recente modifica dei siti della regione Emilia-Romagna è avvenuta con la Deliberazione della Giunta n. 374 del 28/03/2011, la quale recepisce la Decisione della Commissione Europea 2011/64/UE nella quale sono state accolte alcune proposte di modifica dei perimetri dei siti SIC e delle ZPS.

La designazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), avviene invece, ai sensi della Direttiva "Uccelli", attuata in Italia mediante gli stessi provvedimenti di attuazione della direttiva Habitat, per diretta designazione da parte degli Stati membri, selezionando i siti più adatti alla conservazione dell'avifauna selvatica che entrano automaticamente a far parte della Rete Natura 2000 senza che vi sia un'ulteriore ratifica da parte dell'Unione Europea.

L'individuazione delle ZPS spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al Ministero della Transizione Ecologica. Le ZPS sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea; successivamente il Ministero pubblica l'elenco delle ZPS con un decreto.

Attualmente la Rete Natura 2000 in Emilia-Romagna è costituita da 167 siti (2 ZSC, 157 ZSC-ZPS, 8 SIC-ZPS), che ricoprono una superficie complessiva di 308.941 ettari.

Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali), i siti di Rete Natura 2000 costituiscono un sistema complesso di tutela del patrimonio naturale destinato alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi nel contesto nazionale ed europeo.

Il sito dove sorge l'impianto in esame risulta esterno a parchi, aree protette e siti appartenente alla Rete Natura 2000.

L'assenza di zone di pregio naturalistico nell'area di interesse è inoltre confermata dall'analisi della cartografia regionale "*Parchi, Aree protette e Rete Natura 2000*"⁶ da cui si può osservare che **l'area in esame non ricade all'interno di aree di pregio naturalistico.**

⁶ https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/parchi_01HTM5/index.html

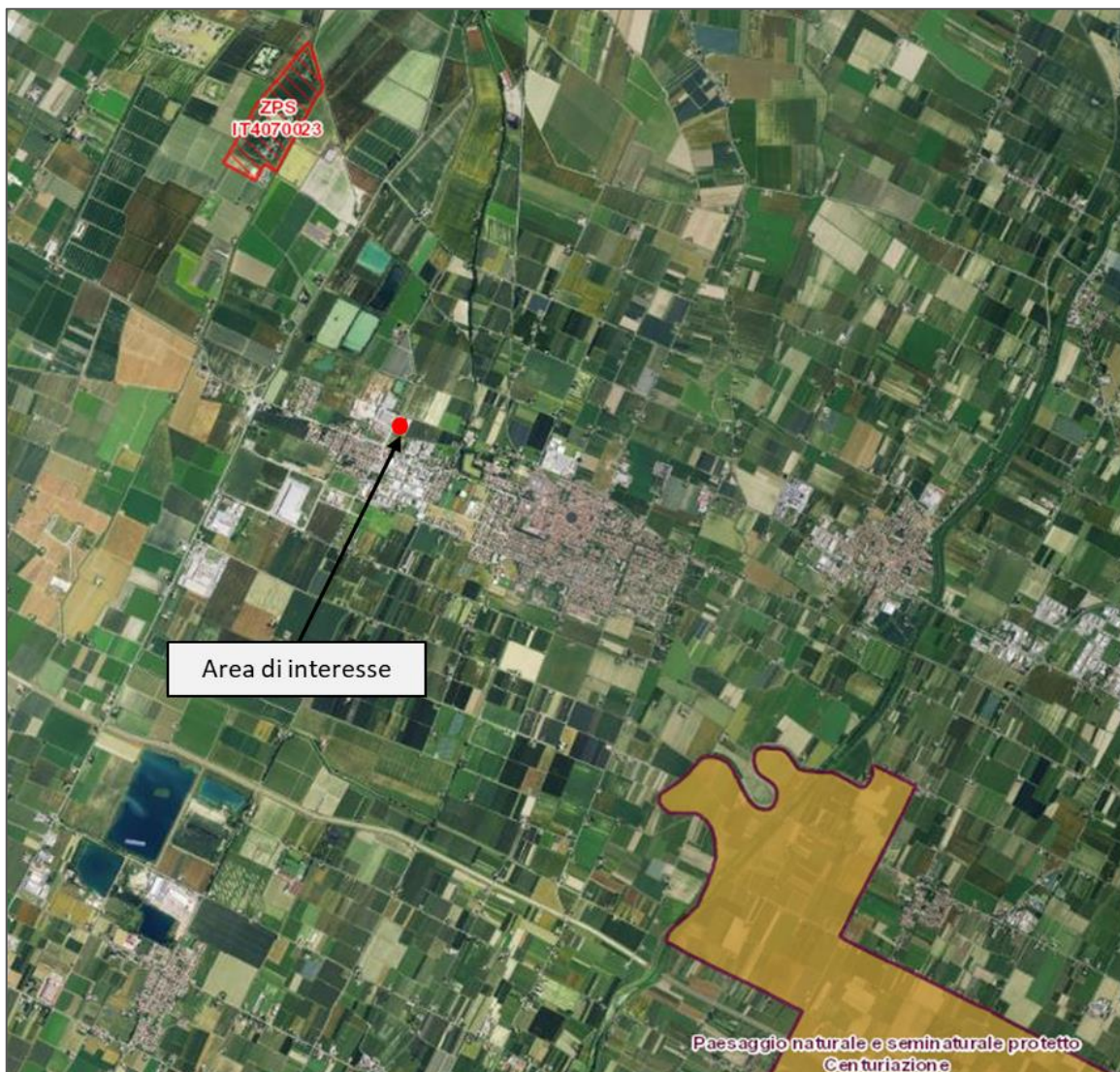


Figura 26 –Stralcio della Cartografia dei Parchi, Aree protette e Natura 2000 della Regione Emilia-Romagna [Fonte: Servizio Moka, sito https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/parchi_01HTM5/index.html]

Si sottolinea inoltre che, considerando le aree Ramsar⁷, si constata che l'opera in progetto non ricade in nessuna zona soggetta a tutela, in quanto non sono presenti aree umide Ramsar nel territorio comunale di Massalombarda come risulta dall'elenco delle aree Ramsar per la Regione Emilia-Romagna riportato di seguito.

Nome	Comune	Note
Salina di Cervia	Cervia (RA)	inclusa nel Parco Delta del Po
Ortazzo e Ortazzino	Ravenna (RA)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Pineta di Classe

⁷ Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar

Nome	Comune	Note
Piallassa della Baiona e Risega	Ravenna (RA)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna
Punte Alberete	Ravenna (RA)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna
Valle Santa	Argenta (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Campotto di Argenta
Valle Campotto e Bassarone	Argenta (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Campotto di Argenta
Valli residue del comprensorio di Comacchio	Comacchio (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Centro storico di Comacchio
Sacca di Bellocchio	Comacchio (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Valli di Comacchio
Valle Bertuzzi	Comacchio (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Centro storico di Comacchio
Valle di Gorino	Goro (FE)	inclusa nel Parco Delta del Po Stazione Volano - Mesola

Tabella 3 - Elenco dei siti identificati dalla Convenzione di Ramsar in Emilia-Romagna

I siti della Rete Natura 2000 più prossimi all'area di intervento sono i seguenti:

- SIC-ZPS "Bacini di Massa Lombarda" (codice IT4070023): ricadente interamente nel Comune di Massa Lombarda per un'estensione complessiva di 42 ha e distante 2,4 km dall'impianto in esame;
- il paesaggio protetto "della Centuriazione", ricadente in provincia di Ravenna (nei Comuni di Lugo e Cotignola), avente una superficie di 872 ha, e distante oltre 6 km dall'impianto.

L'area in oggetto non ricade, neppure parzialmente, all'interno di aree protette o di siti Rete Natura 2000; i siti più vicini si trovano a più di 2,4 km di distanza.

In ragione della distanza dell'impianto dalle aree protette e di siti Rete Natura e sulla base della tipologia delle modifiche che si intendono apportare al medesimo impianto, si ritiene di potere escludere potenziali interferenze.

4.5.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è stato istituito con Regio Decreto n. 3267 del 30/12/1923. La finalità prima è quella di sottoporre a tutela quelle zone che per effetto di interventi, quali movimenti terra o disboscamenti, possono con danno pubblico perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

La sua disciplina è stata in seguito rivista e modificata dalla L. R. n.47 del 7 dicembre 1978, adeguandola alle necessità attuali. Scopo principale del vincolo idrogeologico è quindi quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela del territorio e degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.

L'intero territorio comunale di Massalombarda non è interessato dalla presenza di aree soggette a vincolo Idrogeologico.

4.5.3 VINCOLI PAESAGGISTICI E PER LA TUTELA DEI BENI CULTURALI

Il D.Lgs. n. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 – definisce i diversi strumenti di tutela dei beni culturali e del paesaggio.

Si hanno infatti, in linea generale:

- la Parte Seconda, tramite cui sono tutelati i Beni culturali,
- la Parte Terza, tramite cui sono tutelati i Beni paesaggistici, suddivisi in due sistemi di tutela:
 - la decretazione di immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136);
 - la protezione di alcune aree tutelate per legge (art. 142).

Per l'individuazione dei beni tutelati ai sensi degli artt. 2 e 10 del D.Lgs. 42/2004 si può fare riferimento al WebGIS "Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna". Dalla consultazione di tale strumento, risulta che **l'area oggetto di analisi non ricade all'interno di zone sottoposte a tutela né in prossimità di beni tutelati.**

Inoltre, **l'analisi della Tavola n.2 del PSC e della Carta dei Vincoli, non ha rilevato, presso l'area in esame, la presenza di vincolo paesaggistico o di tutela dei beni culturali**, così come definiti ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

5 QUADRO PROGETTUALE

5.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO NELLO STATO AUTORIZZATO

Albatros esercisce l'impianto dedicato al recupero di rifiuti non pericolosi in gomma, in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna con **DET-AMB-2020-4679** del 06/10/2020 e s.m.i.

Le attività svolte nell'installazione sono le seguenti:

- **ATTIVITÀ A1**, relativa al **recupero di rifiuti di gomma** secondo l'operazione di messa in riserva **R13** e pretrattamento **R12** da svolgere su massime **40.000 t/anno** così suddivise:
 - **ATTIVITÀ A1.1**: lavorazione di massime **35.000 t/anno di pneumatici fuori uso (PFU)** per la produzione di un rifiuto selezionato da inviare a successivi impianti di recupero di materia o termovalorizzazione / termoutilizzazione. Tale attività viene realizzata mediante:
 - **Linea N**, ubicata sotto tettoia.
 - **ATTIVITÀ A1.2**: attività di selezione, cernita, raggruppamento ed eventuale riduzione volumetrica di massime **5.000 t/anno di rifiuti detti scarti e bave di gomma tecnica**, tipicamente realizzati in varie tipologie di gomma quali EPDM (*Ethylene-Propylene Diene Monomer*), SBR (*Styrene Butadiene Rubber*), NBR (*Nitrile Butadiene Rubber*), SBS (*Styrene-Butadiene-Styrene*), NR (*Natural Rubber*), ecc. Tale attività viene realizzata mediante:
 - **Linea B**, ubicata all'interno del capannone.

L'attività di pretrattamento di rifiuti non pericolosi in gomma svolta nell'installazione è riconducibile alla seguente categoria di attività IPPC di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

5.3.b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività[...]:

ii) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento.

Albatros svolge nell'installazione anche attività accessorie di stoccaggio di rifiuti in gomma (messa in riserva di pneumatici fuori uso e altri rifiuti in gomma da veicoli, di scarti e bave di gomma tecnica, dei sovralli ferrosi prodotti dal pretrattamento dei rifiuti nell'impianto) che per tipologia e quantità non ricadono nelle fattispecie di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ma sono comunque attività funzionalmente e tecnicamente connesse ovvero gestite unitariamente all'attività IPPC di pretrattamento di rifiuti in gomma soggetta ad AIA.

- **ATTIVITÀ A3**, relativa alla **produzione di energia elettrica** mediante impianto fotovoltaico della potenza totale di 400,06 kWp installato sul tetto del capannone presente nel sito;

- **ATTIVITÀ A4**, relativa al recupero di Pneumatici Fuori Uso (PFU) con codice EER 160103 secondo l'operazione R3, previa messa in riserva R13, finalizzata alla produzione di Gomma Vulcanizzata Granulare (GVG), da svolgere su massime 2.500 t/anno, ricomprese nelle 35.000 t di PFU in ingresso. Tale attività viene svolta mediante:
 - **Linea N** ubicata sotto tettoia.
 - **Linea C e Linea D**, ubicate all'interno del capannone.

5.1.1 ATTIVITÀ A1.1 - STOCCAGGIO R13 E PRETRATTAMENTO R12 DEI PFU

In condizioni ordinarie, i PFU in ingresso sono messi in riserva, in cumuli, in due aree pavimentate (A1 e A2, cfr. Figura 29) con capacità massima istantanea di stoccaggio rispettivamente pari a 220 t e 550 t, entrambe delimitate sul lato est da una parete in muratura di altezza pari a 2 m e sui lati nord, sud da pareti prefabbricate in cls.

I PFU in ingresso possono essere inoltre messi in riserva nell'area A3, con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 315 t. In condizioni non ordinarie, possono altresì essere utilizzati per la messa in riserva degli stessi rifiuti in ingresso anche settori dell'area B, evitando qualsiasi promiscuità con i rifiuti in uscita. L'eventuale quantitativo di PFU in stoccaggio nell'area B è alternativo/contestuale allo stoccaggio nell'area A2; la capacità massima istantanea di stoccaggio (R13) di PFU interi di cui al codice EER 160103 nelle aree A2 e B è pertanto fissata complessivamente pari a 550 t.

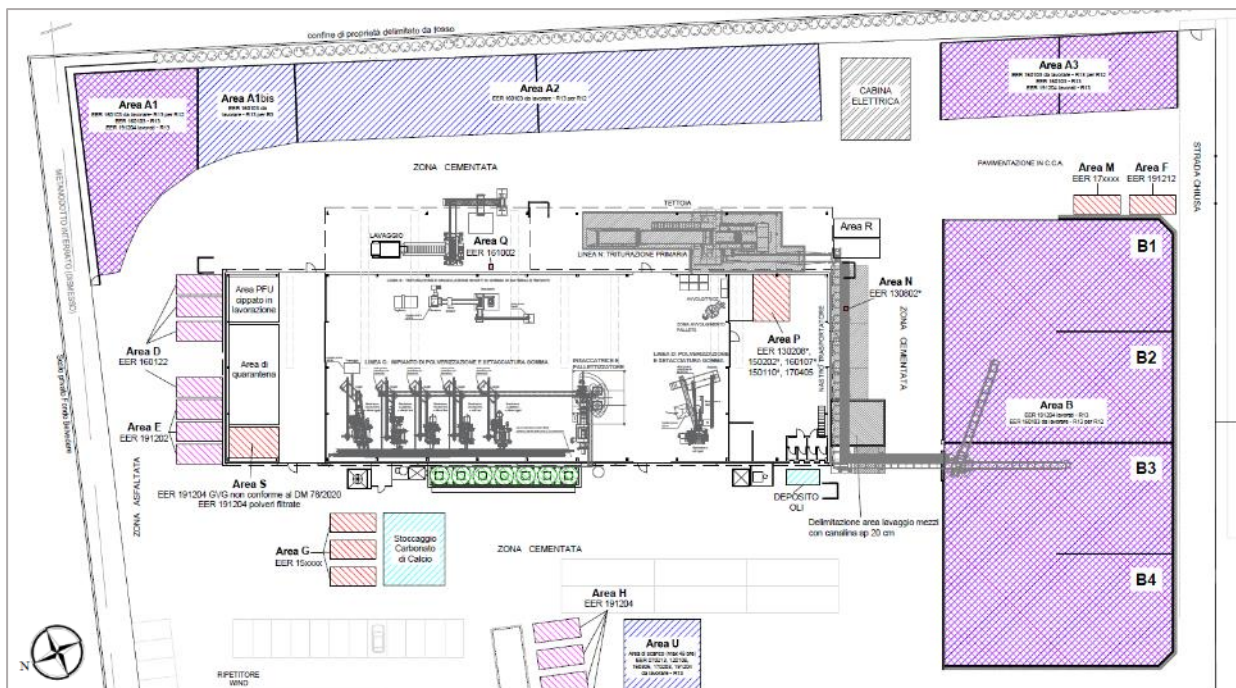


Figura 27 –Stralcio della planimetria depositi e stoccaggi

I PFU stoccati vengono successivamente caricati per mezzo di pala meccanica o gru a polipo e avviati al pretrattamento (per un quantitativo massimo annuo fissato pari a **35.000 t/anno**) in una linea di triturazione posta in area pavimentata sotto tettoia, previa selezione e cernita (sia manuale, sia con

l'ausilio di una pala gommata dotata di polipo) per la rimozione di eventuali materiali/oggetti estranei e il raggruppamento in classi diverse in funzione della tipologia e dimensioni.

La linea adibita alla triturazione degli PFU interi è denominata **Linea N**, operativa per 16 h/giorno, 250 giorni/anno. Questa Linea è costituita da un nastro di carico, un trituttore primario a doppio rotore con lame fisse e lame rotanti, un sistema di vagliatura e ricircolo e un separatore magnetico, in grado di ottenere:

- *taglio primario* (o ciabatta non calibrato, di dimensioni tipicamente superiori a 300 mm) con potenzialità oraria pari a 15 t/h, corrispondente ad una capacità massima giornaliera pari a 240 t/giorno;
- *ciabatta C1* (di dimensioni nominali indicative pari a 50 mm x 50 mm) con potenzialità oraria pari a 10 t/h, corrispondente ad una capacità massima giornaliera pari a 160 t/giorno;
- *ciabatta C2* (di dimensioni nominali indicative pari a 100 mm x 100 mm) con potenzialità oraria pari a 15 t/h, corrispondente ad una capacità massima giornaliera pari a 240 t/giorno;
- *ciabatta C3* (di dimensioni nominali indicative > 100 mm x 100 mm) con potenzialità oraria pari a 15 t/h, corrispondente ad una capacità massima giornaliera pari a 240 t/giorno.

In attesa del conferimento agli impianti di destinazione finale, i rifiuti in uscita costituiti dagli PFU triturati di cui al codice EER 191204 sono sottoposti a messa in riserva R13 in cumuli (distinti per pezzatura) in un'area pavimentata (area B) di superficie complessiva pari a circa 1.700 m².

La movimentazione degli PFU triturati verso l'Area B avviene tramite apposito sistema di trasporto a nastri, dotato di copertura.

5.1.2 ATTIVITÀ A1.2 - STOCCAGGIO R13 E PRETRATTAMENTO R12 DI SCARTI E BAVE DI GOMMA TECNICA

I rifiuti di gomma tecnica in ingresso all'impianto sono messi in riserva, in cumuli, nell'area di scarico dedicata ubicata in prossimità della pesa (denominata area U), con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 20 t, per essere sottoposti al pretrattamento (per un quantitativo massimo annuo fissato pari a **5.000 t/anno**) mediante operazioni di:

- selezione e cernita manuale per la rimozione di eventuali frazioni estranee nonché per il raggruppamento in base alla colorazione in relazione alla specifica destinazione finale ai fini del recupero di materia;
- eventuale riduzione volumetrica, in relazione alle specifiche di accettazione degli impianti di destinazione e comunque a pezzatura non inferiore a 50 mm, nella linea di triturazione dedicata (**Linea B**) posta all'interno del capannone presente nel sito;
- miscelazione per l'ottimizzazione del trasporto.

In attesa del conferimento agli impianti di destinazione finale, il rifiuto prodotto è messo in riserva all'interno di 4 cassoni da 40 m³ ciascuno, posti nell'area pavimentata individuata in prossimità della pesa (denominata area H), per un quantitativo massimo pari a 100 t.

5.1.3 ATTIVITÀ A3 – IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La produzione di energia elettrica avviene mediante impianto fotovoltaico da 964 moduli, della potenza totale di **400,06 kWp**, installato sul tetto del capannone presente nel sito, suddiviso in due sezioni distinte:

- S1 - Sezione da 844 moduli FV da 415Wp per una potenza complessiva pari a 350,26kWp;
- S2 – Sezione da 120 moduli FV per una potenza di picco pari a 49,8 kW.



Figura 28 – Impianto fotovoltaico esistente – 964 moduli

L'impianto è connesso in parallelo alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

5.1.4 ATTIVITÀ A4 – STOCCAGGIO R13 E RECUPERO R3 DI PFU PER LA PRODUZIONE DI GVG

Con riferimento allo schema a blocchi riportato in Figura 31 si descrive di seguito l'intero processo di lavorazione degli pneumatici fuori uso per il recupero di materia R3 nello stato autorizzato.

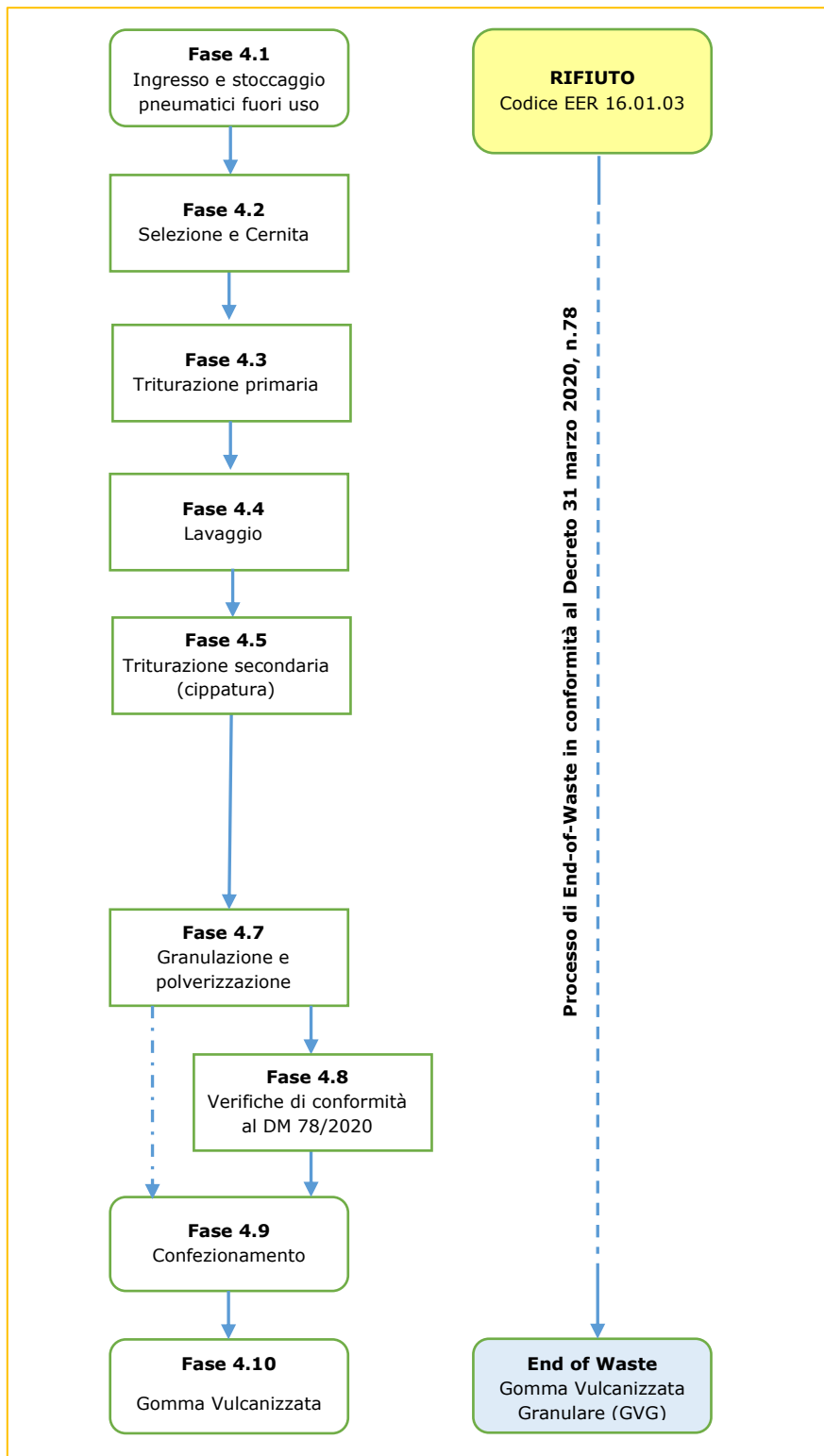


Figura 29 – Schema a blocchi dell’attività A4 – Recupero di PFU con produzione di Gomma Vulcanizzata Granulare (GVG)

5.1.4.1 FASE 4.1 – INGRESSO E STOCCAGGIO RIFIUTI

In ingresso all' Attività A4 sono ammessi esclusivamente rifiuti costituiti da PFU interi o frantumati anche a seguito di trattamento meccanico (**EER 160103**).

In conformità con quanto previsto dal DM 78/2020 non sono ammessi:

- ruote in gomma solida o pneumatici da bicicletta;
- camere d'aria, i relativi protettori (flap), cingoli o le guarnizioni in gomma;
- PFU con evidenti segni di bruciatura;
- PFU che, effettuando un controllo visivo impiegando le capacità sensoriali, presentino evidenti segni di contaminazione oppure materiali estranei quali, a titolo esemplificativo, materiali inerti, cerchio metallico o con catene da neve montate. I predetti PFU sono ammessi previa l'eliminazione delle contaminazioni o dei materiali inerti;
- PFU derivanti da stock storici [definizione secondo l'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 11 aprile 2011, n.82], PFU abbandonati o sotterrati. A tal fine, la presenza di dette tipologie di PFU deve essere dichiarata in fase di omologazione. Pertanto, a seguito delle opportune verifiche documentali, Albatros potrà escludere tali tipologie di PFU dal flusso delle operazioni di recupero R3. Eventuali flussi di PFU di cui all'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 11 aprile 2011, n.82 potranno essere conferiti in impianto solo per operazioni di recupero R12;
- mescole e sfridi di gomma non vulcanizzata o parzialmente vulcanizzata;
- scarti di produzione di articoli tecnici in gomma.

L'accettazione del rifiuto viene eseguita da personale Albatros che provvede all'esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso, alla pesatura e registrazione dei dati relativi al carico.

I PFU in ingresso destinati al successivo trattamento finalizzato alla produzione di GVG (per un quantitativo massimo annuo fissato pari a **2.500 t/anno** e potenzialità non superiore a **10 t/giorno**) sono quindi messi in riserva, in cumuli, in un'apposita porzione pavimentata unicamente e inequivocabilmente dedicata dell'area polivalente A1, denominata Area A1bis (cfr. Figura 29), delimitata con separatori fissi, con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 100 t.

L'area è completamente pavimentata, e le acque meteoriche di dilavamento sono gestite nella rete fognaria di stabilimento.

5.1.4.2 FASE 4.2 – SELEZIONE E CERNITA DI PNEUMATICI FUORI USO

I PFU stoccati subiscono un'operazione preliminare al fine di selezionare e preparare quelli idonei alla lavorazione.

Il processo di selezione e cernita viene eseguito direttamente all'interno dell'area di stoccaggio sia manualmente che con l'ausilio di una pala gommata dotata di polipo per la movimentazione degli pneumatici fuori uso più grandi e pesanti.

La selezione e cernita oltre alla rimozione di eventuali materiali/oggetti estranei (che vanno a costituire un sovrallò classificato con il codice EER 191212), consiste nel raggruppare gli pneumatici in classi diverse in funzione della tipologia e dimensioni:

- **pneumatici di tipo P**, costituiti in generale da pneumatici da moto, scooter, quad, MP3, enduro, auto, SUV, LCV, industriale e agricolo (diametro esterno fino a 650 mm);
- **pneumatici di tipo M**, costituiti in generale da pneumatici da autocarro, bus, motrici, trailers, industriali ed agricolo (diametro esterno compreso tra 650 e 1200 mm);
- **pneumatici di tipo G**: pneumatici agricoli e industriali (diametro esterno maggiore di 1200 mm);
- **pneumatici e altri materiali non lavorabili in impianto**: cingoli gommati, ruote di muletto, camere d'aria e eventuali pneumatici di dimensioni tali da non poter essere lavorati nelle successive linee. Tali frazioni vengono stoccate separatamente per essere poi inviate a recupero in impianti terzi con il medesimo codice del rifiuto in ingresso.

Per gli pneumatici fuori uso che risultano essere ancora montati sui propri cerchi in metallo viene effettuata la rimozione del cerchio dalla ruota in gomma.

Al termine del processo di selezione e cernita gli pneumatici fuori uso selezionati vengono avviati a triturazione.

5.1.4.3 FASE 4.3 – PRIMA TRITURAZIONE (O CIABATTATURA) DEGLI PNEUMATICI FUORI USO SELEZIONATI

I PFU selezionati sono quindi avviati a triturazione nella **Linea N** esistente, dalla quale si ottengono le seguenti frazioni ancora qualificate come rifiuti:

- **taglio primario o ciabatta non calibrato (*cuts*)**, di dimensioni tipicamente superiori ai 300 mm;
- **ciabatta (*shreds*)**, di dimensioni nominale tipicamente di 50 mm x 50 mm.

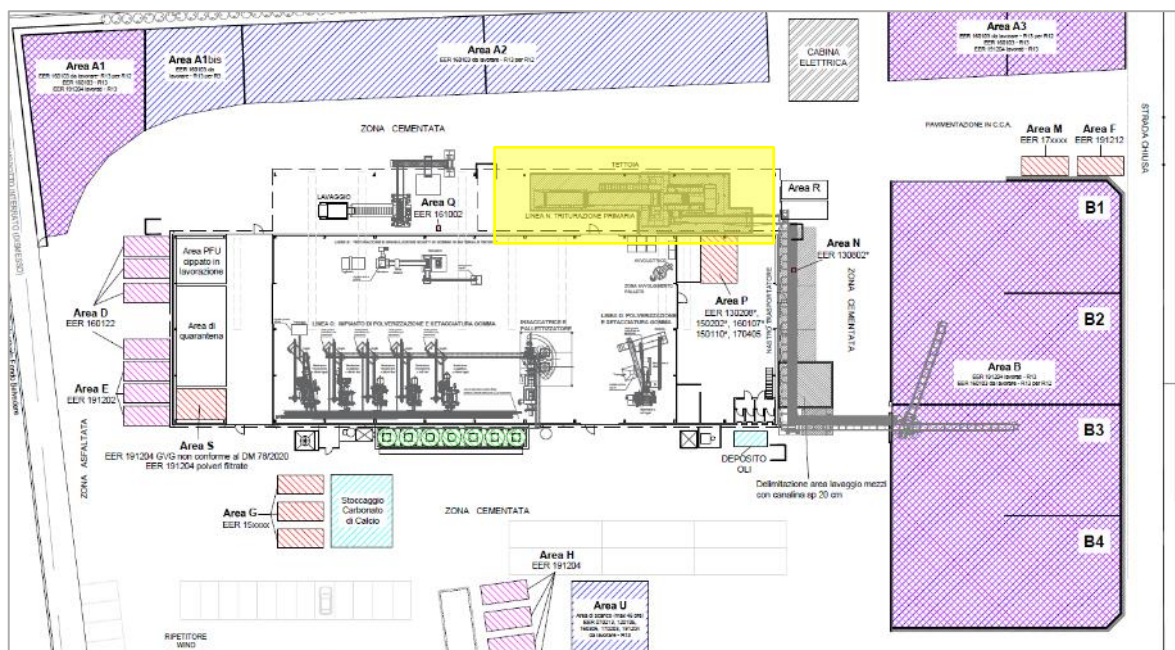


Figura 30 – Ubicazione della Linea N (in giallo)

I PFU vengono prelevati dall'Area A1bis e caricati, da un operatore per mezzo di una pala meccanica o gru a polipo, nella tramoggia che alimenta il nastro del **trituratore primario**. Il nastro è equipaggiato con un allineatore elettrico *in-feeder* che allinea gli pneumatici verso il tritatore al fine di accelerare la presa da parte dei coltelli e quindi garantire un flusso di lavoro più fluido.

Il tritatore primario esistente è dotato di due rotori paralleli, su entrambi dei quali è montata una serie di coltelli, che ruotano in direzioni opposte a pari velocità. I due rotori tagliano gli pneumatici in maniera altamente efficiente e senza residui. La velocità di rotazione dei rotori è regolata automaticamente (tra 5 e 20 GPM) in funzione dell'assorbimento elettrico del motore, in modo tale da massimizzare l'efficienza del tritatore ed ottimizzare i consumi elettrici dell'intero apparecchio.

Le specifiche tecniche del tritatore sono riportate di seguito:

Specifiche tecniche	Udm	Dato
Lunghezza area di taglio	mm	1.400
Larghezza area di taglio	mm	1.300
Lunghezza coltelli	mm	50
Numero coltelli	-	392
Rotori 1 e 2		
Potenza elettrica	kW	125
Regolazione automatica velocità	GPM	5-20
Dimensioni tritatore		
Lunghezza	mm	5.700
Altezza	mm	1.000
Peso	kg	20.000

Tabella 4 – Specifiche tecniche del tritatore primario esistente

Il trituratore è costituito da una camera di macinazione a lunga durata, sulla quale sono installati i cuscinetti, equipaggiata con coltelli in lega di acciaio rimovibili per operazioni di sostituzione e manutenzione, ed è circondato da piattaforme di accesso utilizzabili esclusivamente durante i periodi di spegnimento della macchina.

Risulta inoltre presente un sistema di vagliatura, denominato **classificatore**, costituito da un setaccio a passo definito con alberi rotanti a velocità variabile che consente di ottenere elementi triturati della pezzatura ricercata.

Nella figura seguente è riportata una rappresentazione schematica di quanto appena illustrato.

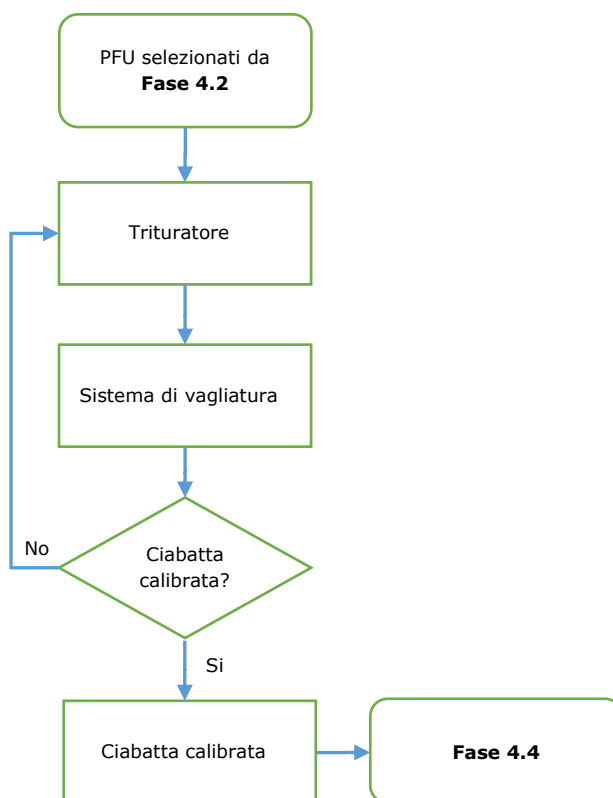


Figura 31 – Schema a blocchi – Prima triturazione di PFU selezionati (Linea N)

5.1.4.4 FASE 4.4 – LAVAGGIO CIABATTA CALIBRATA

Il ciabattato di dimensione selezionata, in uscita dalla Linea N, viene caricato in una tramoggia di carico dove è sottoposto a **lavaggio** mediante acqua spruzzata da una serie di ugelli, per poi essere scaricato attraverso l'apposita tramoggia.

L'acqua di processo viene raccolta in un serbatoio sottostante e ricircolata tramite elettropompa, previa filtrazione su doppio filtro con grado di ritenzione fino a 300 µm, quindi sostituita periodicamente, stoccata in cisternette con codice EER 161002, detenute in deposito temporaneo nell'Area Q e successivamente avviata a recupero o smaltimento presso terzi.

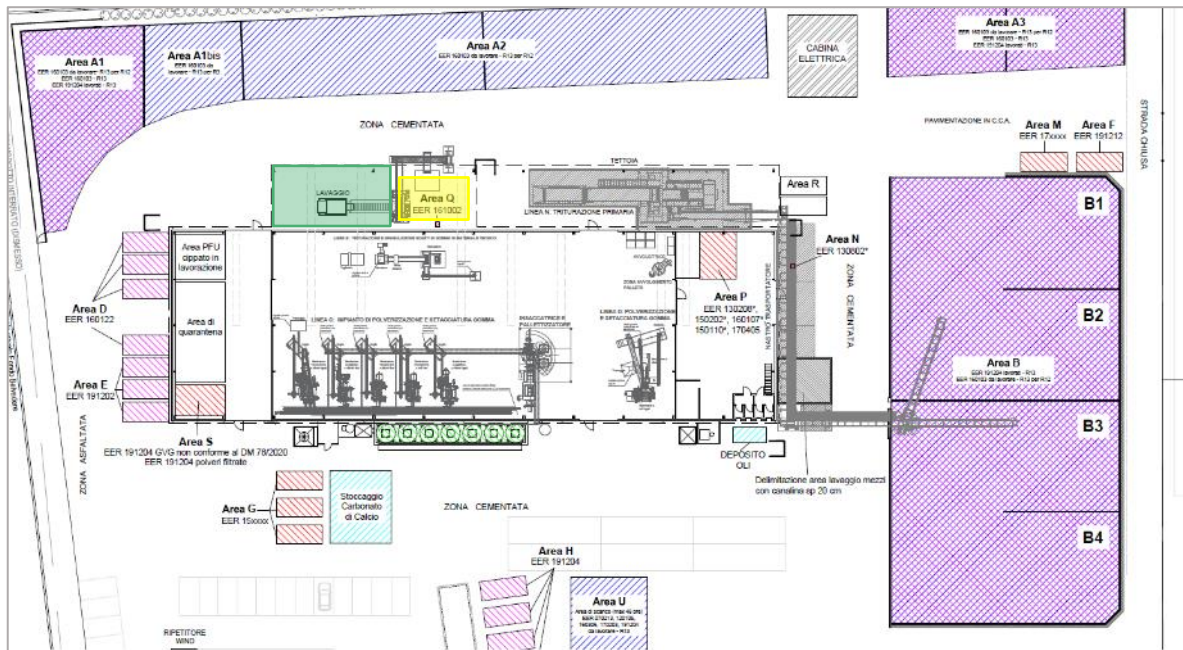


Figura 32 – Ubicazione linea di lavaggio ciabattato (in verde) e area Q di stoccaggio (in giallo)

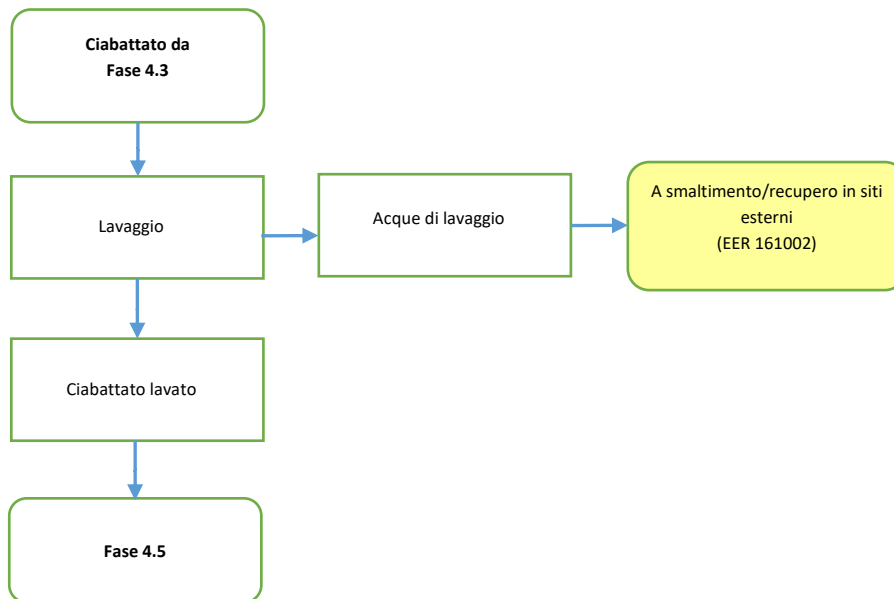


Figura 33 - Schema a blocchi – Lavaggio ciabattato

5.1.4.5 FASE 4.5 – TRITURAZIONE SECONDARIA (CIPPATURA)

Il ciabattato lavato viene posizionato sul nastro di carico del **trituratore secondario** (cippatrice), dal quale si ottiene un cippato di gomma vulcanizzata, aventi dimensioni massime di circa 25 x 25 mm.

Il trituratore secondario è una macchina monoalbero ad azionamento elettrico, composta da una struttura portante, una centralina oleodinamica per la movimentazione del vaglio porta griglie e della porta posteriore. Il rotore è un corpo unico sul quale sono montati dei supporti muniti di placchette in acciaio (utensili di taglio), mentre le controlame sono montate all'interno della camera di triturazione. Il

quadro elettrico che racchiude tutte le sicurezze e protezioni, è munito di PLC che comanda la centralina oleodinamica durante il funzionamento del macinatore.

Durante la triturazione viene rilasciato circa l'80% dell'acciaio contenuto negli pneumatici; quindi, il materiale che esce dalla camera di triturazione, costituito dal cippato di gomma vulcanizzata e fili di acciaio, passa, per mezzo di un sistema di nastri, sotto ad un **separatore magnetico** che rimuove l'acciaio libero. Successivamente, il cippato di gomma vulcanizzata viene scaricato in appositi contenitori che a loro volta vengono svuotati nel **magazzino semilavorati** all'interno del capannone.

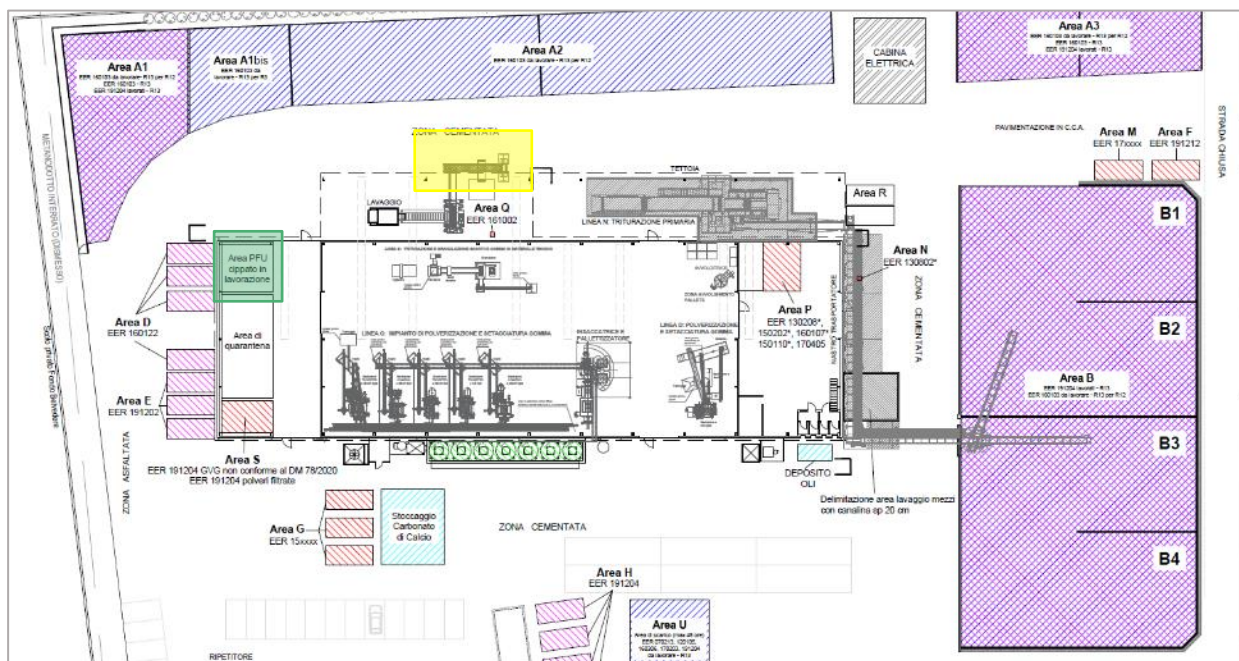


Figura 34 – Ubicazione della triturazione secondaria (in giallo) e dello stoccaggio del cippato nel magazzino semilavorati (in verde)

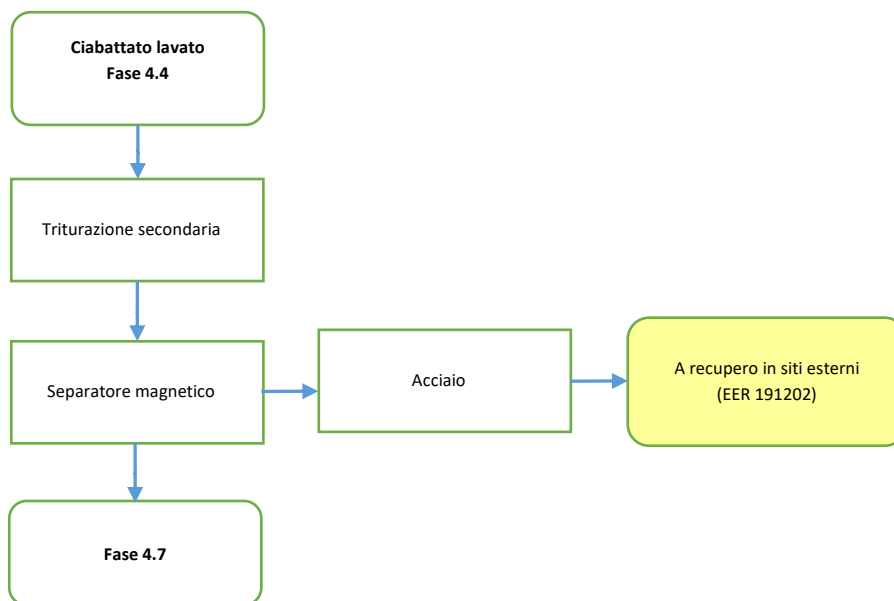


Figura 35 – Schema a blocchi della fase di triturazione secondaria (cippatura)

5.1.4.6 FASE 4.7 – GRANULAZIONE E POLVERIZZAZIONE

L'attività di granulazione e polverizzazione è autorizzata nelle **linee di produzione C e D**.

In dettaglio, il cippato di gomma di cui alla fase 4.5 viene processato in due diverse linee, al fine di essere ridotto in granuli (aventi dimensioni comprese tra 0,8 mm e 20 mm) o in polverino di gomma (*powders*, di dimensioni tipicamente inferiori agli 0,8 mm):

- Linea C: costituita da una serie di cinque mulini bicilindrici in grado di funzionare in diversi assetti produttivi;
- Linea D: costituita da due raffinatori, uno principale a rulli rigati ed uno secondario a dischi.

5.1.4.6.1 Raffinazione – Linea C

Nella Linea C il cippato di gomma vulcanizzata viene trasformato in granulo o polverino di gomma da una linea di produzione costituita da n.5 Unità di raffinazione. Ogni unità di raffinazione è composta da una tramoggia di carico, un vaglio a granulometria grossolana, un mulino bicilindrico abbinato ad un sistema di setacciatura a sezione rettangolare ed infine da una coppia di coclee, una di mandata e l'altra di ritorno. I mulini bicilindrici sono dotati di cilindri lisci o rigati di dimensioni differenti, come indicato di seguito:

- Mulino – Rulli rigati – dimensioni: $\varnothing 600 / \varnothing 600$ L800;
- Mulino – Rulli lisci – dimensioni: $\varnothing 550 / \varnothing 600$ L900;
- Mulino – Rulli lisci – dimensioni: $\varnothing 550 / \varnothing 630$ L820;
- Mulino – Rulli lisci – dimensioni: $\varnothing 550 / \varnothing 630$ L820;
- Mulino – Rulli rigati – dimensioni: $\varnothing 560 / \varnothing 560$ L900.

I cilindri dei mulini ruotano nello stesso senso di rotazione con un rapporto di frizione tipicamente settato a circa 1/3.

Il materiale in ingresso viene prelevato dall'area di stoccaggio da un operatore per mezzo di una pala meccanica o gru a polipo e immesso nella tramoggia di carico che alimenta l'Unità 1, che ne riduce le dimensioni a ≤ 6 mm. Il vaglio separa il materiale di granulometria idonea alla raffinazione da quello grossolano, che tramite una coclea viene rimandato in testa alla Unità 1 per essere riprocessato. Il materiale in uscita dall'Unità 1, tramite due coclee principali, alimenta le Unità 2, 3, 4 e 5, che raffinano ulteriormente i granuli fino al raggiungimento di particelle di granulometria selezionata.

Durante l'operazione di raffinazione, tramite appositi dosatori, viene aggiunto carbonato di calcio. Il carbonato di calcio ha più funzioni: agevola il processo di macinazione e setacciatura, ed evita, o comunque riduce, l'impaccamento del materiale dopo il confezionamento.

Ogni singolo rullo di ogni mulino viene raffreddato ad acqua tramite una torre di raffreddamento. Il collegamento del rullo con l'impianto di raffreddamento avviene per mezzo di una valvola di intercettazione installata sia sulla mandata che sul ritorno.

L'impianto di raffreddamento, realizzato a circuito chiuso, è costituito da una torre di raffreddamento, da una vasca di raccolta dell'acqua e da una serie di pompe che mettono in circolazione l'acqua nell'impianto.

Il livello dell'acqua all'interno della vasca è mantenuto tramite un galleggiante che chiude la mandata quando il livello raggiunge il massimo consentito.

Dal mulino una coclea immette il prodotto all'interno di un vaglio dove viene setacciato e, a seconda della granulometria ottenuta, trasferito per mezzo di un sistema di aspirazione pneumatico e stoccato in appositi sili in attesa delle successive fasi di verifica delle caratteristiche fisico-geometriche, e di confezionamento. I granuli che non hanno passato la setacciatura sono invece, tramite una coclea di ricircolo, introdotti nuovamente nel mulino per un ulteriore processo di riduzione della pezzatura.

L'operatore di linea, con frequenza oraria, esegue un controllo di qualità e conformità del polverino o granulo di gomma prodotto da ogni unità di trattamento, verificandone la granulometria e l'assenza di acciaio e tela.

L'Unità 5, oltre a lavorare come sopra descritto in parallelo alle Unità 2, 3 e 4, è dotata di una propria tramoggia di alimentazione che le consente di sostituire l'Unità 1 in caso di fermo macchina, ad esempio per manutenzione. Inoltre, l'Unità 5 può essere sezionata dal resto dell'impianto e lavorare in autonomia.

Per evitare il possibile sviluppo di polveri diffuse per ogni unità di macinazione sono installati n.2 punti di captazione, uno a protezione del raffinatori e l'altro sul setaccio, per un totale di 10 punti di aspirazione. Le aspirazioni della Linea C afferiscono al punto di emissione E1. Il sistema di trasporto pneumatico della gomma vulcanizzata dalla Linea C verso i sili di stoccaggio, afferisce al punto di emissione E2, previo passaggio da un filtro a cartucce.

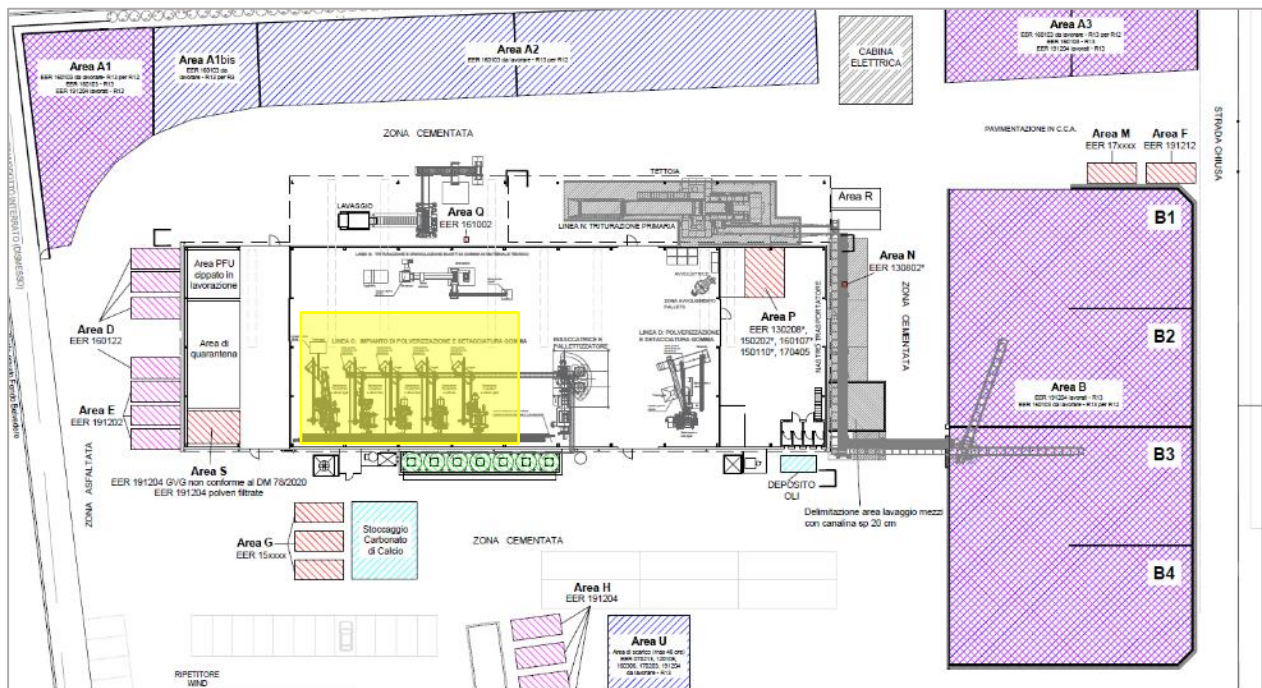


Figura 36 – Ubicazione della Linea C (in giallo)

5.1.4.6.2 Raffinazione – Linea D

Nella Linea D il cippato di gomma vulcanizzata viene trasformato in granulo o polverino di gomma. La linea è composta da due raffinatori, uno principale a rulli rigati ed uno secondario a dischi:

- Raffinatore primario – Rulli rigati – dimensioni: $\varnothing 400 / \varnothing 400$ L550;
- Raffinatore secondario – Dischi – dimensioni: $\varnothing 800$.

Il materiale è caricato mediante una tramoggia ed inviato al raffinatori primario. I cilindri della macchina ruotano nello stesso senso di rotazione con un rapporto di frizione tipicamente settato a circa 1/3.

Il materiale granulato è inviato al setaccio che consente di separare il materiale di granulometria desiderata da quella grossolana che a sua volta è riprocessata. In particolare, il materiale riprocessato in parte viene inviato al raffinatori primario, ed in parte al raffinatori secondario. Da quest'ultimo il materiale è a sua volta inviato al sistema setacciante di sezione rettangolare.

Anche in questo caso, durante l'operazione di raffinazione, tramite appositi dosatori, viene aggiunto carbonato di calcio.

L'operatore di linea, con frequenza oraria, esegue un controllo di qualità e conformità del polverino o granulo di gomma prodotto, verificandone la granulometria. Il polverino o granulo di gomma di pezzatura idonea uscente dal setaccio è trasferito tramite un sistema di aspirazione pneumatico in appositi sili in attesa di verifica delle caratteristiche fisico-geometriche e di confezionamento.

Per evitare il possibile sviluppo di polveri diffuse è presente un sistema di aspirazione composto da n.3 punti di aspirazione ubicati sul raffinatori principale, sul setaccio e in testa all'elevatore a tazze della Linea D. Le aspirazioni della Linea D afferiscono al punto di emissione E1.

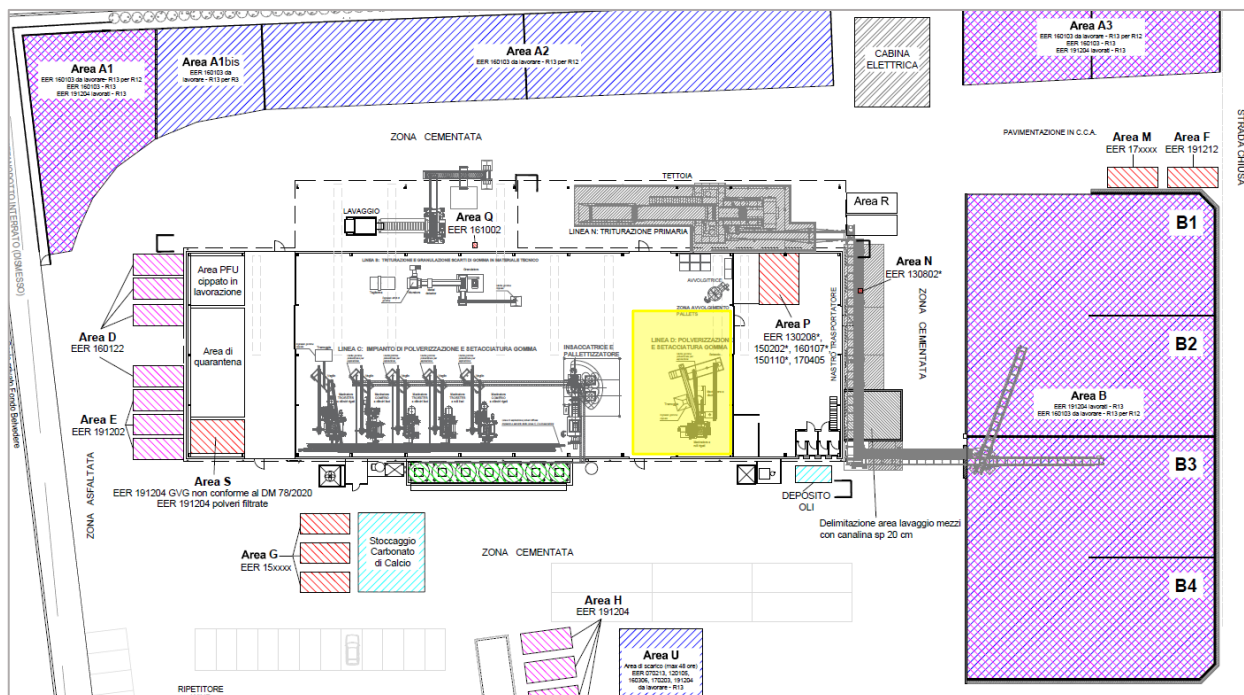


Figura 37 – Ubicazione della Linea D (in giallo)

5.1.4.7 FASE 4.8 – VERIFICA DELLE CARATTERISTICHE FISICO-GEOMETRICHE DELLA GVG

Il granulo e/o il polverino di gomma viene sottoposto a verifica delle caratteristiche fisico-geometriche previste dalla lettera b) dell'Allegato 1 al DM 78/2020.

Il materiale conforme alle caratteristiche fisico-geometriche previste dalla lettera b) dell'Allegato 1 al DM 78/2020, per il quale è già stata verificata la rispondenza ai requisiti previsti dalla lettera a) dell'Allegato 1 al DM 78/2020, cessa la qualifica di rifiuto e può essere destinato alla vendita per scopi specifici di utilizzabilità. Per ogni lotto di GVG viene rilasciata la dichiarazione di conformità di cui all'allegato 3 del DM 31 marzo 2020, n.78.

Il materiale non conforme viene riprocessato nella Fase 4.7 in quanto risulta necessario solo un ulteriore trattamento per il raggiungimento delle caratteristiche fisico-geometriche necessarie, essendo già stata verificata in precedenza la rispondenza ai requisiti chimici

5.1.4.8 FASE 4.9 – INSILAGGIO E CONFEZIONAMENTO

Il materiale uscente dalle linee C e D, attraverso un sistema di aspirazione e valvole pneumatiche, viene stoccato in silos dedicati. Sono disponibili n. 7 silos ciascuno di capacità pari a 30 m³.

Successivamente il prodotto finito (GVG), una volta accertata la rispondenza ai requisiti del DM 78/2020, è confezionato in sacchi in polietilene mediante macchina insaccatrice, che vengono pallettizzati automaticamente su pedana mediante macchina pallettizzatrice, quindi ulteriormente protetti da un apposito cappuccio e film estensibile.

Per prevenire la generazione di polveri diffuse, l'insaccatrice del prodotto finito è dotata di n. 3 punti di aspirazione, afferenti al punto di emissione E1. È inoltre installato un sistema dedicato di aspirazione per il trasporto del prodotto dai silos all'insaccatrice, afferente al punto di emissione E3.

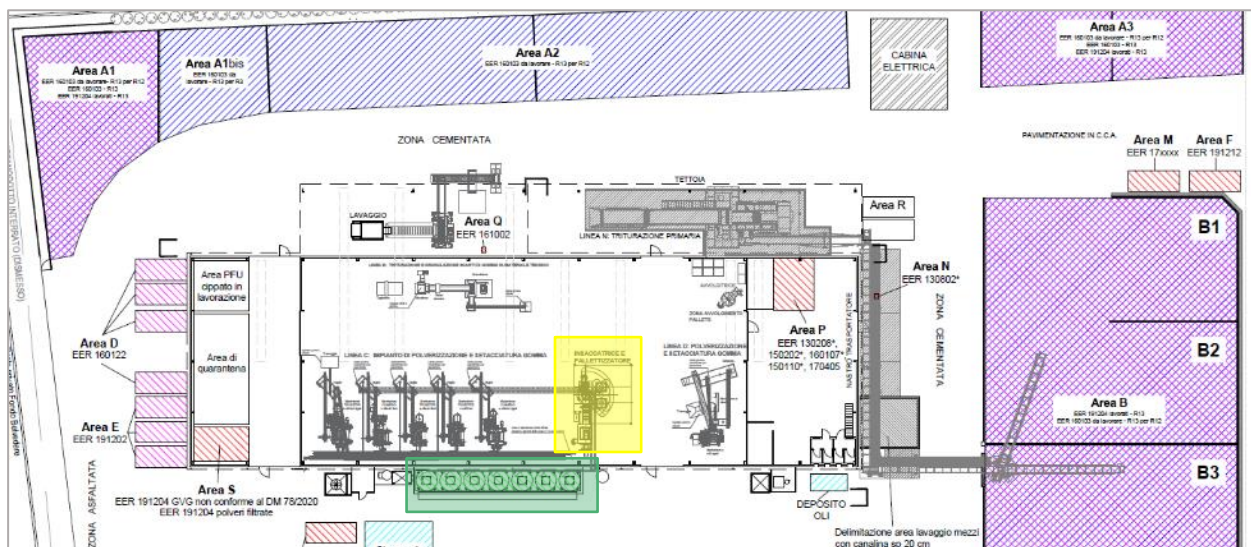


Figura 38 – Ubicazione dello stoccaggio in silos del GVG (in verde) e della macchina insaccatrice (in giallo)

I prodotti finiti confezionati vengono poi stoccati in apposite aree dedicate, per essere commercializzati. Ogni bancale in stoccaggio riporta l'etichetta identificativa del prodotto ed è stoccato confezionato nell'Area C.

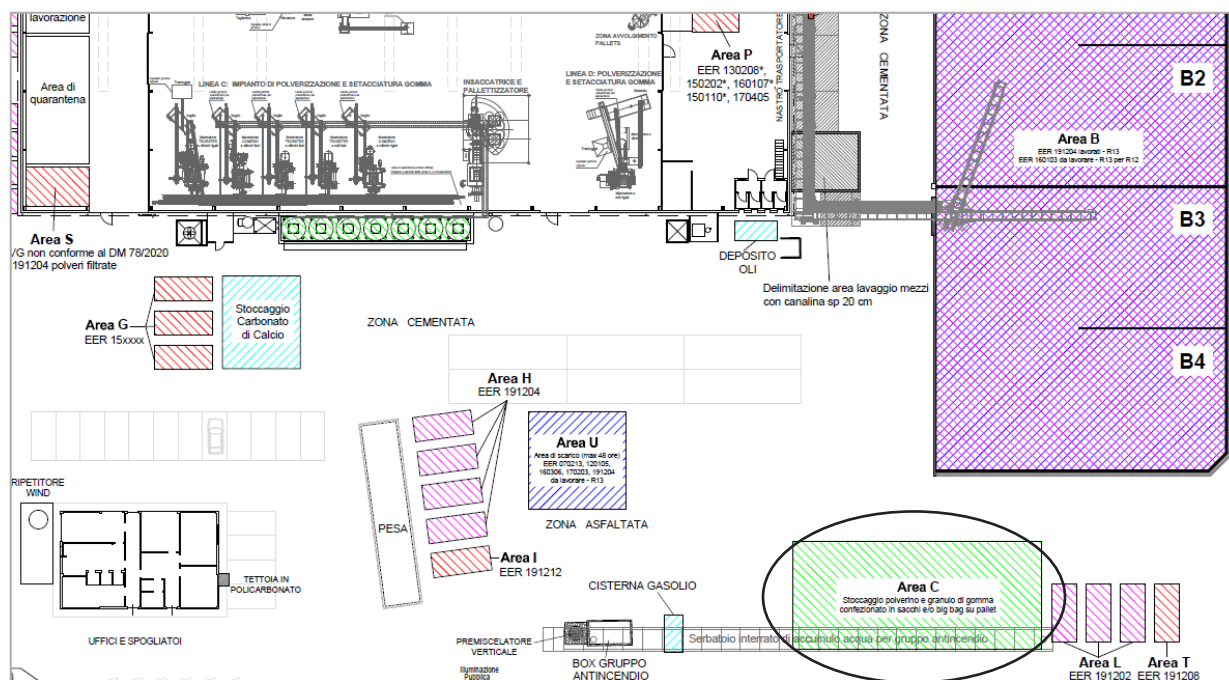


Figura 39 – Ubicazione dell'area di stoccaggio EoW in uscita (Area C in verde)

5.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE IN PROGETTO

Come anticipato in premessa, Albatros intende avanzare richiesta di incremento della capacità dell'attività autorizzata dedicata al recupero dei PFU per la produzione di GVG, incrementando la produzione End of Waste.

Il progetto proposto consiste quindi in un intervento di modifica della linea esistente di recupero dei PFU.

Il progetto è finalizzato ad incrementare la capacità autorizzata di rifiuti da sottoporre all'operazione di recupero R3, previo R13, **passando dagli attuali 2.500 t/anno a 10.000 t/anno di rifiuti sottoponibili ad operazioni di recupero R3, mantenendo invariato il quantitativo attualmente autorizzato di 40.000 t/anno di rifiuti trattabili secondo le operazioni R13-R12-R3.**

Le modifiche in progetto prevedono:

- l'installazione di un nuovo tritratore secondario in sostituzione di quello esistente;
- l'installazione di una nuova linea di granulazione operante in parallelo alla Linea C;
- spostamento della linea B nell'area oggi occupata dalla linea D e dismissione di quest'ultima;
- l'installazione di una nuova sezione di confezionamento;
- introduzione di una nuova area di stoccaggio dei sovralli ferrosi (EER 191202), denominata Area E0, in prossimità del tritratore secondario in progetto.

5.2.1 MODIFICA DELL'ATTIVITÀ A4 - STOCCAGGIO R13 E RECUPERO R3 DI PFU PER PRODURRE GVG

Il progetto modifica la capacità massima autorizzata dell'attività A4, relativa al recupero di Pneumatici Fuori Uso con codice EER 160103 secondo l'operazione R3, previa messa in riserva R13, finalizzata alla produzione di GVG, da svolgere su **10.000 t/anno**.

La tipologia di rifiuti in ingresso non subisce modifiche, il codice EER ammesso in ingresso all'operazione di recupero rimane lo stesso (EER 160103).

Come nello stato autorizzato, il recupero avviene esclusivamente per mezzo di processi meccanici condotti a temperatura ambiente basati sulla triturazione, senza impiego di trattamenti chimici o termici, e il ciclo di lavorazione è configurato in modo da evitare alterazioni nella struttura chimica del rifiuto.

EER	Descrizione	Attività A4	Capacità massima autorizzata (t/anno)	Capacità massima da autorizzare (t/anno)
16 01 03	Pneumatici fuori uso	R13: messa in riserva R3: recupero di materia	2.500	10.000

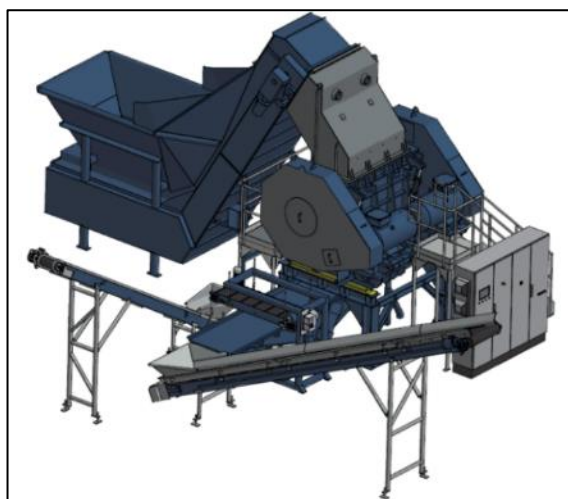
Tabella 5 – Rifiuti trattabili nell'Attività A4 nello stato autorizzato e di progetto

Di seguito si riporta lo schema a blocchi nello stato di progetto, nel quale sono evidenziate le fasi dell'attività A4 interessate dalle modifiche in progetto:

- Fase 4.5 – Triturazione secondaria (cippatura);
- Fase 4.7 – Granulazione e polverizzazione;
- Fase 4.9 – Insilaggio e confezionamento.

5.2.2 FASE 4.5 – TRITURAZIONE SECONDARIA (CIPPATURA)

L'esistente tritratore secondario (FORREC modello MR2000) verrà sostituito con un **nuovo tritratore (ELDAN MPR 160HD)**, ossia una macchina monoalbero ad azionamento elettrico, composta da una struttura portante, una centralina oleodinamica per la movimentazione del vaglio porta griglie e della porta posteriore.



Capacità sistema di carico	m ³	5
Capacità di trattamento	t/h	4
Stima uscita semilavorato verso silos di accumulo	t/h	2,7
Potenza installata	kW	233,75
Potenza media di esercizio rispetto a potenza installata	%	65
Lunghezza rotore	1.600	mm
Velocità rotore	125	g/min

Tabella 6 – Specifiche tecniche tritratore secondario ELDAN MPR 160HD

Il rotore è un corpo unico sul quale sono montati dei supporti muniti di placchette in acciaio (utensili di taglio), mentre le controlame sono montate all'interno della camera di triturazione. Per migliorare la resistenza all'usura, il rotore ha una superficie rivestita mediante consumabili di saldatura antiusura. La carcassa principale è equipaggiata di piastre di usura sostituibili, anelli di usura e altri componenti per una manutenzione straordinaria semplice. Il quadro elettrico che racchiude tutte le sicurezze e protezioni, è munito di PLC che comanda la centralina oleodinamica durante il funzionamento del macinatore.

Durante la triturazione viene rilasciato circa l'80% dell'acciaio contenuto negli pneumatici; quindi, il materiale che esce dalla camera di triturazione (cippato di gomma vulcanizzata e fili di acciaio), passa, per mezzo di un sistema di nastri, sotto ad un separatore magnetico che rimuove l'acciaio libero.

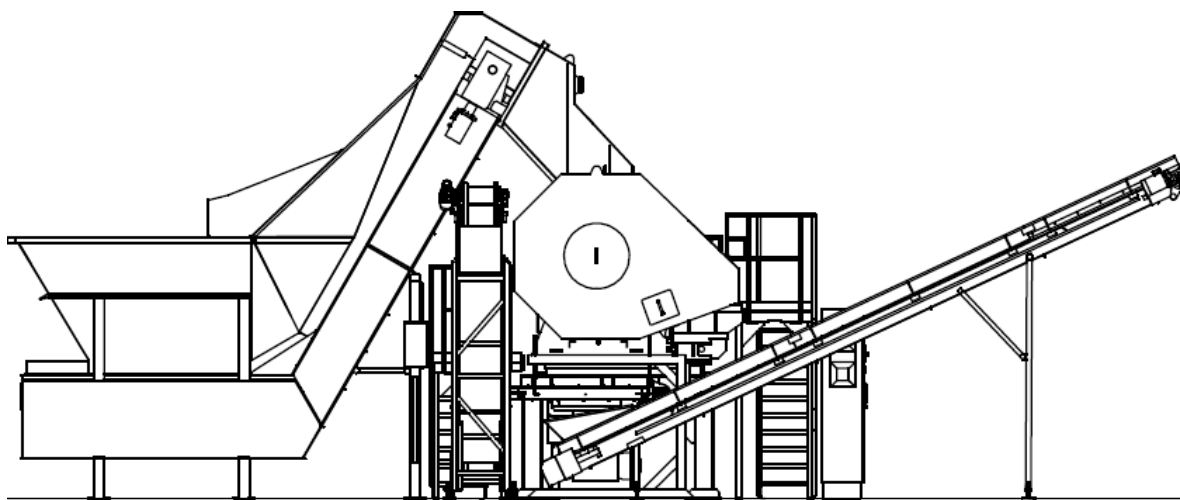


Figura 40 – Vista in sezione del tritratore secondario ELDAN MPR 160HD

Il cippato prodotto presenta granulometria variabile in funzione della griglia installata: in condizioni standard (griglia da 20 mm) si ottiene pezzatura massima di 20 mm. Il materiale in uscita dal tritratore secondario viene successivamente inviato al silo di accumulo che alimenta la nuova linea di granulazione in progetto oppure alla Linea C esistente.

Com'è possibile osservare in Figura 41, il progetto prevede l'inserimento di una nuova area destinata alla messa in riserva (R13) del sovrallo ferroso (EER 191212), adiacente al tritratore secondario, composto da due cassoni.

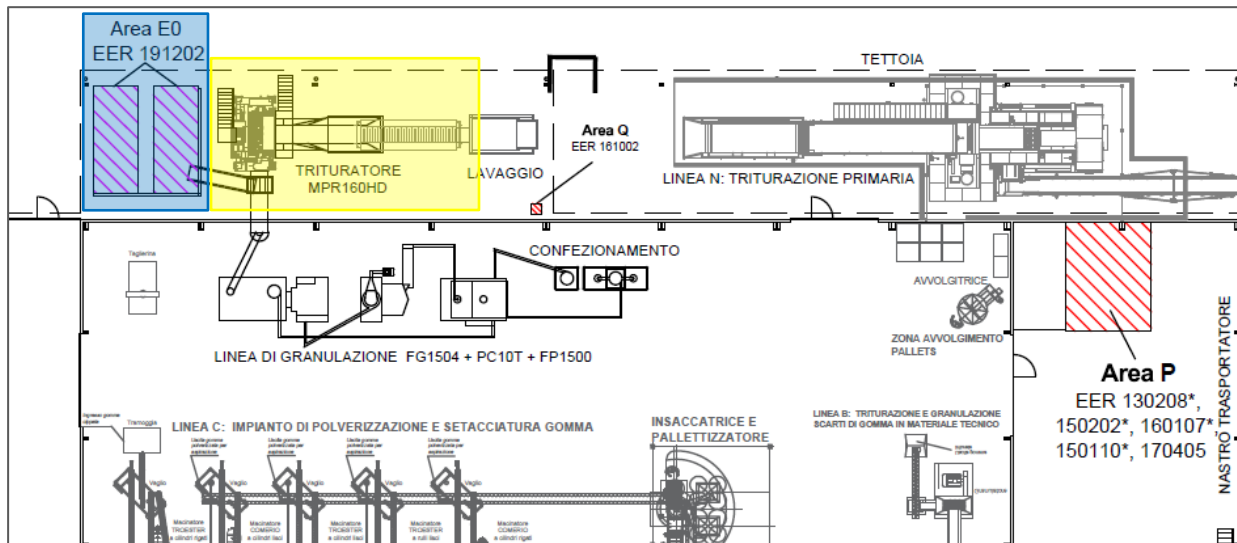


Figura 41 - Ubicazione del nuovo trituratore secondario ELDAN MPR 160HD (in giallo) e della nuova area di messa in riserva del sovrallo ferroso (in blu) – Tavola 1

5.2.3 FASE 4.7 – NUOVA LINEA DI GRAULAZIONE

La nuova linea di granulazione sarà installata parallelamente alla linea C, andando a occupare l'area oggi destinata alla linea B, attualmente utilizzata per la triturazione degli scarti di gomma tecnica (Attività A1.2). La linea B verrà a sua volta riposizionata nell'area oggi occupata dalla linea D e quest'ultima verrà dismessa.

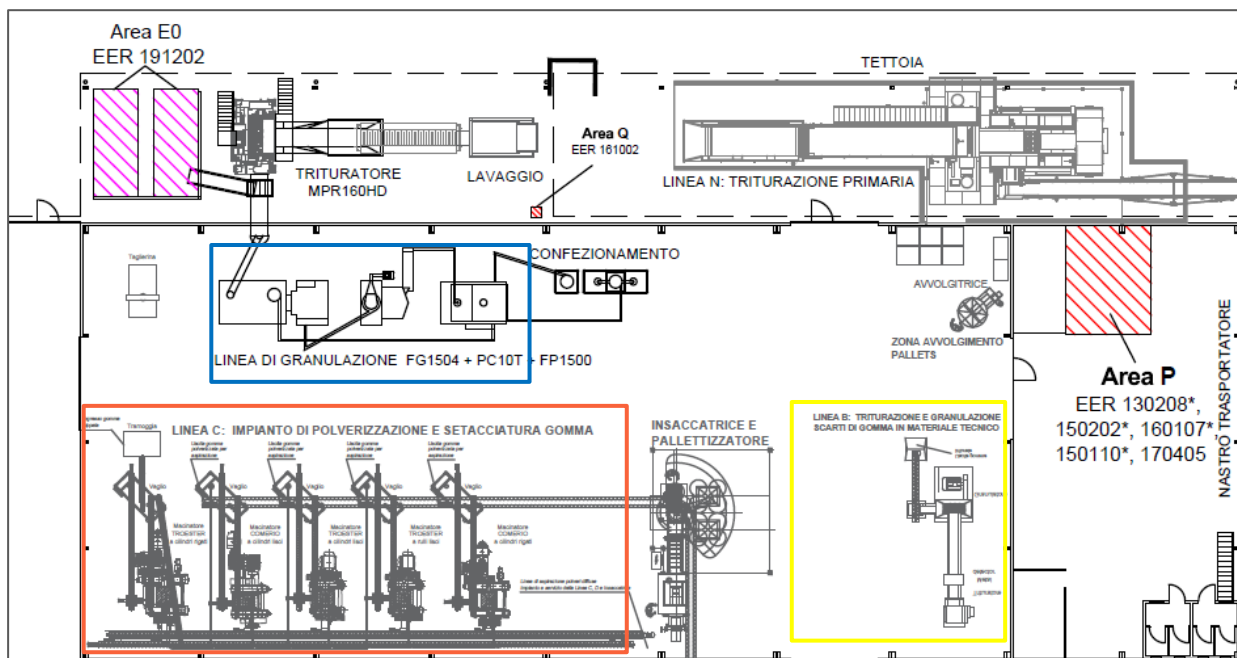


Figura 42 – Ubicazione delle Linee C (in rosso), B (in giallo) e della nuova linea di granulazione (in blu) nello scenario di progetto – Tavola 1

La nuova linea di granulazione (Figura 43) è in grado di lavorare il cippato da PFU con pezzatura < 20 mm e sarà composta da un **silo di accumulo**, un **granulatore ELDAN FG1504**, un **pre-classificatore ELDAN PC10T** per la separazione dell'acciaio dal granulato in gomma, e un **classificatore ELDAN FP1500** per la separazione dei granuli in gomma in funzione delle dimensioni.

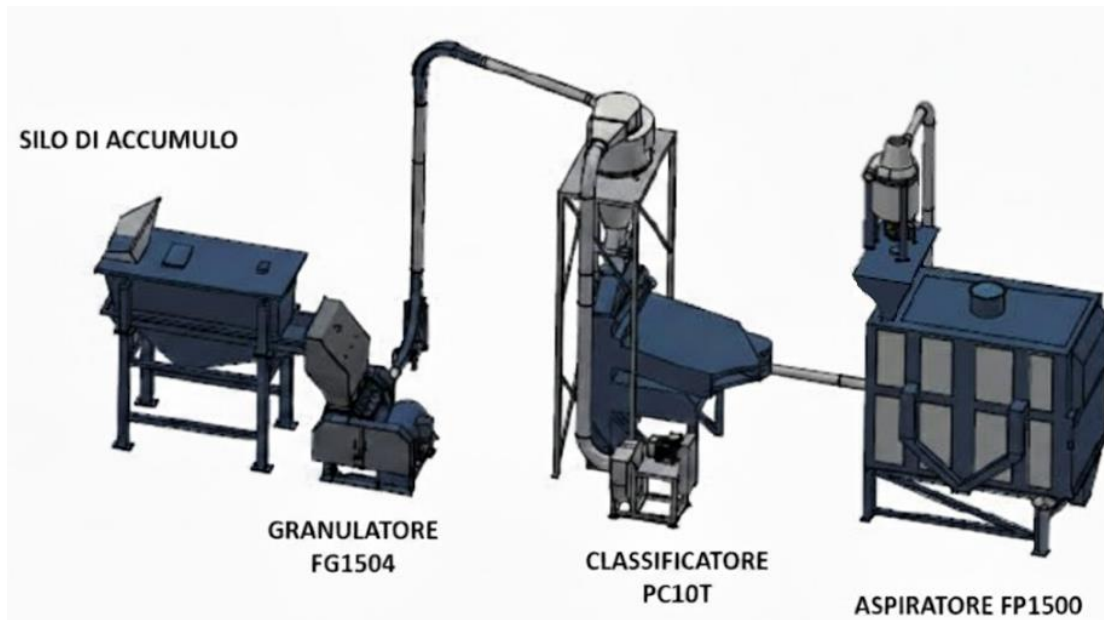


Figura 43 – Layout della linea di granulazione in progetto

Il silo di accumulo alimenta il granulatore ELDAN FG1504, macchina ad alta velocità di rotazione con singolo rotore per una finitura ottimale del granulo da PFU. Il granulatore è equipaggiato con griglie intercambiabili per regolare la dimensione del prodotto e coltelli regolabili per ottimizzare taglio e usura. La progettazione consente rapido cambio coltelli, facile manutenzione e auto-raffreddamento ad aria (rotore aperto, senza iniezione acqua).

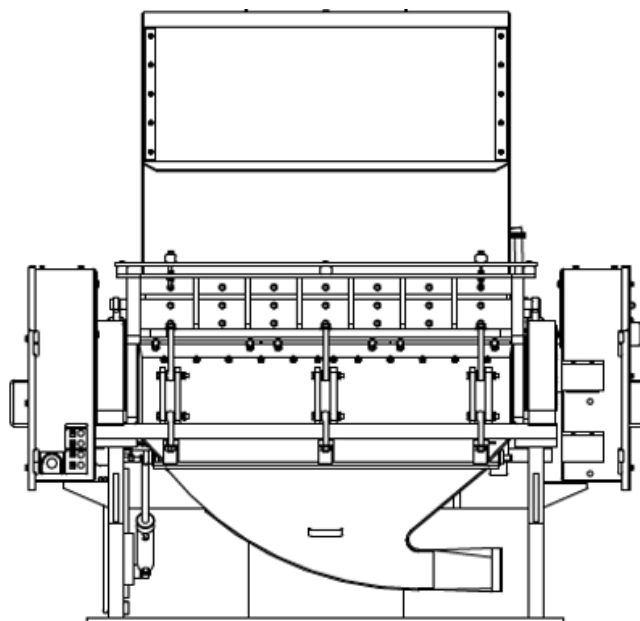


Figura 44 - Vista in sezione del granulatore ELDAN FG1504

Lunghezza rotore	1.425	mm
Velocità rotazione	460	rpm
Coltelli mobili	18	-
Coltelli fissi	6	-
Capacità di trattamento max	4,5	t/h
Motore	110	kW
Velocità motore	1.480	rpm

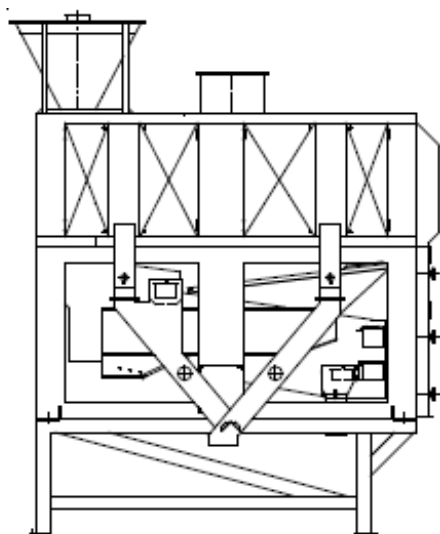
Tabella 7 – Specifiche del granulatore ELDAN FG1504

Il granulatore non richiede un sistema di aspirazione dedicato. Successivamente, tramite trasporto pneumatico, il granulo viene trasferito dal granulatore al pre-separatore ELDAN PC10T (cfr. Tabella 8) che ha la funzione di separare l'acciaio residuo dal granulato in gomma prodotto dal granulatore. Il motore del sistema di trasporto pneumatico necessita di un'aspirazione con portata di 4.000 Nm³/h, collegata al punto di emissione E1.

Area griglie	1.6	m ²
Numero di griglie	2	-
Numero di uscite	2	-
Capacità di trattamento max	3	t/h
Motore	0.75	kW

Tabella 8 – Specifiche del pre-separatore ELDAN PC10T

Il granulo di gomma separato dall'acciaio viene convogliato tramite trasportatore a coclea al separatore ELDAN FP1500, dove avviene la separazione nelle diverse frazioni granulometriche mediante setacciatura. Tale macchinario è dotato di un sistema di aspirazione con portata di 2.500 Nm³/h, afferente sempre al punto di emissione E1.



Area griglie	21,6	m ²
Potenza tamburo di alimentazione	0,37	kW
Potenza trasportatore a coclea e rotocella	0,55	kW
Potenza sezione griglia	2,2	kW
Capacità di trattamento max	4	t/h

Tabella 9 – Vista in sezione e specifiche del separatore ELDAN FP1500

La necessità di installare una nuova linea di granulazione deriva dall'incremento del semilavorato prodotto dal nuovo trituratore MPR160HD, con capacità di trattamento massima di 4 t/h e una stima di uscita di semilavorato (< 20 mm) pari a 2,7 t/h.

Le esistenti linee di granulazione (Linee C+D), concepite per flussi inferiori, non sono in grado di assorbire integralmente la produzione del nuovo trituratore. Tale limitazione è ancora più stringente a seguito della dismissione della Linea D, che ridurrà ulteriormente la capacità complessiva disponibile.

Pertanto, è stata progettata l'installazione di una linea di granulazione, completamente indipendente dalla Linea C e dotata di un granulatore ELDAN FG1504. Questo macchinario garantisce una capacità massima di trattamento pari a 4,5 t/h (valore variabile in funzione della tipologia e pezzatura del rifiuto in ingresso e dalla griglia montata), risultando adeguatamente dimensionato per gestire autonomamente l'intero flusso proveniente dal trituratore secondario MPR160HD.

Nonostante la capacità del granulatore, il *collo di bottiglia* della nuova linea è rappresentato dal pre-classificatore ELDAN PC10T, limitato a una capacità massima di 3 t/h. **Tale capacità risulta comunque sufficiente per processare l'intero semilavorato in arrivo dal trituratore secondario con una sola linea di granulazione.**

Dal punto di vista dei prodotti finiti, la nuova linea consentirà di ottenere granuli di gomma con frazioni granulometriche tipicamente comprese tra 0,8 e 5 mm, in funzione del setaccio utilizzato, unitamente a un polverino di risulta, ossia il sottovaglio di granulometria inferiore a 0,8 mm.

Parallelamente, la Linea C verrà mantenuta in esercizio per la produzione di un polverino di gomma specifico a granulometria fine (inferiore a 0,8 mm), prodotto che risponde a esigenze di mercato settoriali dedicate.

Durante il funzionamento della nuova linea di granulazione, la Linea C funzionerà con massimo 3 unità di raffinazione su 5 disponibili, lasciando le 2 unità residue in standby, utilizzabili in caso di necessità al posto della nuova linea di granulazione, per produrre principalmente granulo, assicurando la continuità della produzione.

5.2.4 FASE 4.9 – CONFEZIONAMENTO

Le modifiche in progetto comporteranno l'installazione di una nuova sezione di confezionamento a valle della nuova sezione di granulazione, in cui il materiale verrà confezionato in big bag.

Per evitare la generazione di polveri diffuse, la nuova sezione di confezionamento sarà dotata di un sistema di aspirazione con portata massima di 500 Nm³/h, il cui flusso sarà collegato al punto di emissione E1.

I prodotti finiti confezionati verranno stoccati sempre in Area C, come attualmente autorizzato.

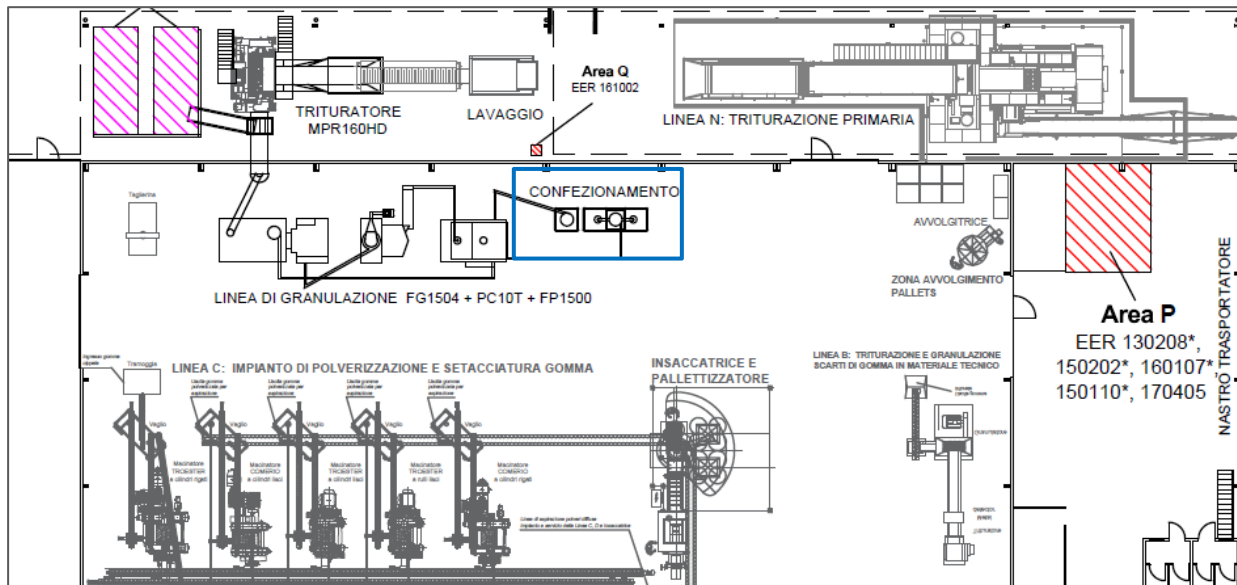


Figura 45 – Ubicazione del nuovo sistema di confezionamento (in blu) nello scenario di progetto – Tavola 1

5.2.5 NUOVA AREA DI STOCCAGGIO SOVVALI FERROSI

Per i sovvalli ferrosi di cui al codice EER 191202, prodotti dal trattamento dei rifiuti in gomma svolta in impianto, è ad oggi ammessa la messa in riserva (R13), in cassoni o cumuli posizionati nelle aree E ed L, per una capacità massima istantanea di stoccaggio R13 fissata pari a 90 tonnellate per l'Area E e 90 tonnellate per l'Area L.

La modifica in progetto richiede l'inserimento di una nuova area di messa in riserva (R13) di sovvalli ferrosi in prossimità del trituttore secondario, nell'area denominata Area E0, per uno stoccaggio in cassoni con capacità massima pari a 60 tonnellate.

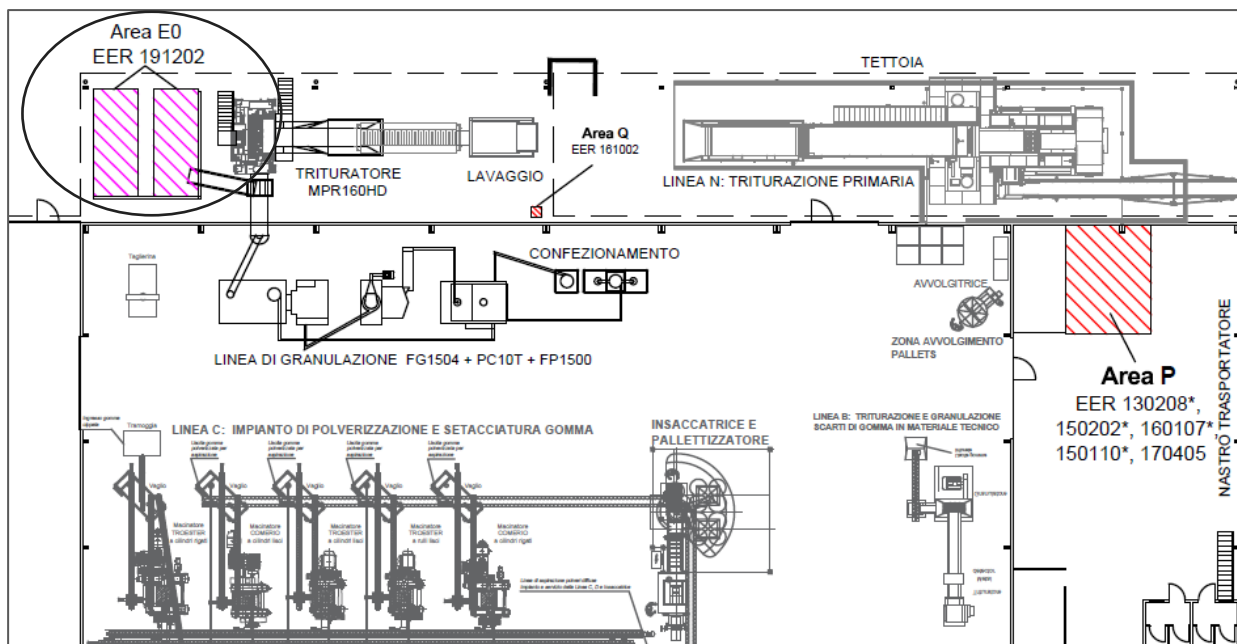


Figura 46 – Ubicazione Area E0 – Tavola 1

5.3 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE CONSIDERATE

Nell'analisi di un intervento la norma in materia prevede che siano valutate anche le alternative considerate o considerabili al fine di attestare che la soluzione progettuale proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli impatti ambientali.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale, e pertanto oggetto del presente Studio, ci si riferisce abitualmente a tre diverse tipologie di alternative:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternativa 1: alternative di localizzazione;
- alternativa 2: alternative tecnologiche.

5.3.1 ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero è rappresentata dalla mancata realizzazione del progetto in esame, ossia dalla prosecuzione delle attività dello stabilimento secondo le modalità attualmente autorizzate.

Attualmente Albatros esercisce l'impianto dedicato al recupero di rifiuti non pericolosi in gomma, in virtù dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna con **DET-AMB-2020-4679** del 06/10/2020 e s.m.i. L'AIA in essere consente l'esercizio di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in gomma composto da:

- una sezione di stoccaggio (R13) e pretrattamento (R12) di rifiuti non pericolosi costituiti da **PFU** per un quantitativo massimo annuo in ingresso fissato pari a **35.000 t/anno**, da destinare al successivo recupero finale esterno, energetico o di materia. Di tale quantitativo, una quota massima pari a **2.500 t/anno** (con potenzialità non superiore a 10 t/giorno) può essere destinata all'operazione di trattamento (R3) finalizzata alla produzione di Gomma Vulcanizzata Granulare (GVG).
- sezione di stoccaggio (R13) e pretrattamento (R12) di rifiuti non pericolosi costituiti da **scarti e bave di gomma tecnica**, per un quantitativo massimo annuo fissato pari a **5.000 t/anno**, da destinare al successivo recupero finale esterno, energetico o di materia.

Nel 2024 la maggior parte dei rifiuti in ingresso all'impianto sono stati PFU destinati alle operazioni di recupero R12; solo secondariamente sono entrati PFU destinati alle operazioni di recupero R3 per la produzione di GVG.

A partire da questo quadro gestionale, il progetto proposto è volto alla **promozione di un modello di sviluppo sostenibile e circolare**, in cui i PFU, provenienti in prevalenza dal territorio emiliano-romagnolo, vengono raccolti, trattati e trasformati in EoW, per poi essere reimpiegati come risorsa nei processi produttivi.

Tale impostazione risulta coerente con il Programma Regionale FESR 2021-2027 della Regione Emilia-Romagna, documento di programmazione che definisce strategia e interventi di utilizzo delle risorse assegnate alla Regione dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, nell'ambito della Politica di coesione.

Attraverso il FESR, si opera infatti per rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale dell'Unione

europea e ridurre i divari di sviluppo, perseguendo cinque obiettivi strategici per il 2021-2027: un'Europa più intelligente, più verde, più connessa, più sociale e più vicina ai cittadini. Si tratta pertanto di un programma definito in stretta coerenza con le principali strategie europee e nazionali.

Il Programma Regionale citato è strutturato in **cinque priorità**, associate a differenti linee di intervento, ciascuna delle quali prevede obiettivi specifici e relative azioni:

1. Ricerca, innovazione e competitività
2. Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza;
3. Mobilità sostenibile e qualità dell'aria;
4. Attrattività, coesione e sviluppo;
5. Investimenti e ricerca per le tecnologie strategiche STEP.

Il progetto in esame rientra nell'azione 2.6.1, collocata all'interno della Priorità 2 del Programma e riconducibile all'obiettivo specifico 2.6 definito dalla normativa europea, volto a promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente nell'uso delle risorse.

In questo ambito, l'azione sostiene interventi di riciclo, recupero e valorizzazione dei rifiuti favorendo la trasformazione degli scarti in nuove risorse e materie prime seconde, in coerenza con il Piano d'Azione per l'Economia Circolare approvato dal Parlamento Europeo il 9 febbraio 2021.

A livello nazionale, il progetto si inserisce in un quadro normativo già orientato alla massimizzazione del recupero dei PFU e alla promozione dell'economia circolare.

Un ruolo centrale è svolto dal DM 78/2020, che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto della gomma vulcanizzata derivante da PFU, definendo i criteri in base ai quali essa assume lo status di gomma vulcanizzata granulata (GVG) e individuandone i principali ambiti di impiego.

Inoltre, recentemente il DM 279/2024, recante i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la progettazione ed esecuzione di lavori su infrastrutture stradali, ha introdotto l'obbligo di utilizzo di conglomerati bituminosi contenenti materiali riciclati, tra cui la gomma da PFU, negli appalti pubblici del settore.

In coerenza con tale quadro, e nell'ottica di promuovere l'economia circolare riducendo l'impatto ambientale connesso allo smaltimento dei PFU, Albatros richiede l'incremento della capacità autorizzata della linea esistente di recupero PFU finalizzata alla produzione di GVG.

Il progetto prevede il passaggio dagli attuali 2.500 t/anno, a 10.000 t/anno di rifiuti sottoponibili ad operazioni di recupero R3, previo R13, mantenendo invariato il quantitativo complessivo autorizzato di rifiuti in ingresso, 40.000 t/anno, trattabili secondo le operazioni R13-R12-R3.

Il progetto consente di aumentare le quantità di PFU trasformate in GVG (EoW), riducendo il ricorso al recupero energetico e massimizzando il recupero di materia, così da mettere a disposizione del mercato maggiori volumi di gomma recuperata, da impiegare anche nella formulazione di asfalti "green", in linea con gli impieghi previsti dalla normativa e con i più recenti obblighi di utilizzo di materiali riciclati nelle opere stradali.

La realizzazione del progetto consentirà di ottenere i seguenti risultati:

- Creazione di un modello avanzato di economia circolare, in cui la produzione del rifiuto, la sua trasformazione e l'impiego del prodotto avvengono prevalentemente sul medesimo territorio;
- Riduzione dell'utilizzo di materie prime vergini nelle miscele bituminose;
- Riduzione delle emissioni di CO₂;
- Produzione di granulo utilizzabile in asfalti modificati, con vita utile fino a tre volte superiore rispetto alle pavimentazioni tradizionali e minori emissioni sonore da rotolamento dei veicoli, per effetto del contenuto di gomma riciclata;
- Riduzione dei rifiuti generati dal trattamento dei PFU;
- Attuazione di un intervento di simbiosi industriale, in cui i PFU, da scarto, diventano materia prima per altri processi produttivi.

Per quanto sopra esposto, la non realizzazione del progetto costituirebbe l'ipotesi meno vantaggiosa rispetto a quanto oggi autorizzato, sotto i profili tecnico, ambientale ed economico.

5.3.2 ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE

L'alternativa di localizzazione consiste nella possibilità di realizzare l'intervento progettuale in siti diversi.

Tuttavia, data la natura stessa del progetto, le nuove sezioni sono strettamente connesse alle linee esistenti: la realizzazione non può che avvenire all'interno del perimetro dell'impianto esistente.

Risulta evidente che tale localizzazione sia ottimale rispetto alla realizzazione di un impianto ex novo in un nuovo sito.

Di conseguenza, l'alternativa di localizzazione in un sito diverso rappresenta una soluzione peggiore in termini di effetti ambientali e sostenibilità, e pertanto non è stata perseguita.

5.3.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Nell'ambito del presente progetto, è stata condotta un'analisi delle alternative tecnologiche disponibili sul mercato, finalizzata ad individuare la soluzione che garantisce prestazioni elevate, massima affidabilità operativa e qualità del prodotto finale.

L'esito ha evidenziato come la configurazione basata sul **Trituratore ELDAN MPR 160HD** e sul **Granulatore ELDAN FG 1504** sia la più avanzata e coerente con gli obiettivi progettuali, rendendo le alternative considerate non competitive sia sul piano tecnico sia su quello economico.

Il Trituratore scelto assicura una fase di pretrattamento estremamente efficiente, caratterizzata da elevata omogeneità del materiale in uscita, bassi consumi energetici e ridotta manutenzione grazie all'impiego di rotori con riporto duro e soluzioni costruttive volte a garantire continuità operativa anche in condizioni gravose.

Rispetto ai trituratori multi-albero o ai sistemi a bassa velocità, spesso soggetti a maggiori vibrazioni, usura più rapida e necessità di pretrattamenti aggiuntivi, l'MPR 160HD offre prestazioni nettamente superiori in termini di produttività e affidabilità, riducendo allo stesso tempo i costi operativi.

La successiva fase di granulazione affidata al Granulatore ELDAN FG 1504 consente di raggiungere livelli di purezza del prodotto finale che le tecnologie alternative non sono in grado di eguagliare. Il granulatore scelto consiste in una macchina ad alta velocità con albero singolo.

Questo processo permette di ottenere granulato di qualità, con purezza fino al 99,9%. Nessuna delle soluzioni concorrenti, come granulatori multi-albero o sistemi a bassa velocità è in grado di garantire questi livelli di separazione e pulizia senza un significativo aumento dei consumi energetici o la necessità di ulteriori passaggi impiantistici, con conseguente incremento dei costi.

Dal punto di vista della sostenibilità economica, la soluzione ELDAN si conferma la più vantaggiosa grazie ai bassi costi di manutenzione, al ridotto consumo energetico e alla lunga vita operativa dei componenti critici, elementi che le tecnologie alternative non sono in grado di offrire con pari affidabilità.

Inoltre, la solidità costruttiva e la maturità della tecnologia ELDAN, ampiamente utilizzata a livello internazionale, riducono significativamente il rischio tecnico e garantiscono livelli di performance stabili e ripetibili nel tempo.

Alla luce delle valutazioni svolte, la soluzione basata sul trituratore ELDAN MPR 160HD e sul granulatore ELDAN FG 1504 rappresenta la configurazione ottimale per soddisfare gli obiettivi progettuali. Queste tecnologie garantiscono infatti elevati livelli di innovazione tecnologica, qualità del granulato, continuità operativa e sostenibilità ambientale, superando le alternative in termini di affidabilità e prestazioni complessive.

5.4 FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALE

5.4.1 CONSUMI ENERGETICI

5.4.1.1 STATO AUTORIZZATO

L'installazione, caratterizzata esclusivamente da utenze elettriche, è alimentata da **energia elettrica** fornita da una cabina di media tensione della potenza di 800 kW e da un impianto fotovoltaico installato sul tetto del capannone con potenza di 400 kWp, la cui energia elettrica prodotta, pari a 435.547 kWh/anno nel 2025, è principalmente destinata all'autoconsumo (circa il 70%) ed in parte ceduta alla rete ENEL (circa il 30%).

Nell'installazione, oltre che per l'alimentazione degli impianti, l'energia elettrica viene impiegata anche per la climatizzazione degli uffici mediante pompa di calore e per l'alimentazione di alcuni mezzi d'opera elettrici.

Nello stato autorizzato, il prelievo da rete elettrica nazionale dell'impianto a pieno regime ammonta complessivamente a circa 1.480 MWh/anno.

Per quanto riguarda i **consumi di combustibile**, all'interno dell'impianto non si utilizzano combustibili per

il riscaldamento. È invece previsto l'utilizzo di gasolio per la movimentazione interna delle macchine operative impiegate in fase di esercizio dell'impianto.

Il parco macchine disponibile consta dei mezzi indicati in Tabella 7, per i quali il consumo annuo di gasolio risulta pari a circa 50 m³/anno.

Descrizione	Marca	Modello	Alimentazione
Caricatore gommato	XCMG	XE160WE	Gasolio
Caricatore gommato	Atlas	160 MH Hybrid	Gasolio
Carrello telescopico	Manitou	MHT 10130 129M ST4 S1	Gasolio
Carrello telescopico	Manitou	MHT 10130 129M ST4 S1	Gasolio
Carrello telescopico	Manitou	ULM 415 H 36Y ST5 S1	Gasolio
Pala gommata	Venieri	2.63	Gasolio
Carrello elevatore	Caterpillar	DP25K	Gasolio
Carrello elevatore	Manitou	MI 50 D DST5 S1	Gasolio
Pala articolata gommata	XCMG	XC968EV	Elettrica
Carrello elevatore	Nissan	Q02L30U	Elettrica
Spazzatrice	Atom	ATOM E	Elettrica

Tabella 10 – Elenco mezzi d'opera in impianto nello stato attuale

5.4.1.2 STATO DI PROGETTO

Relativamente al processo di produzione del polverino, il progetto prevede l'inserimento di un nuovo granulatore, la dismissione di due raffinatori (Linea D), la sostituzione di alcune macchine con tecnologie più performanti anche sotto il profilo energetico e la sostituzione di mezzi d'opera a gasolio con mezzi elettrici.

Il funzionamento dell'impianto nello stato di progetto continuerà ad essere garantito in parte dall'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico installato in copertura, rendendo il sistema parzialmente autosufficiente.

Nello scenario futuro è possibile stimare, per un'operatività a pieno regime, un prelievo da rete pari a 2.020 MWh/anno.

Per quanto riguarda i **consumi di combustibile**, per la movimentazione interna delle macchine operative impiegate dall'impianto nello stato di progetto, si evidenzia che il gestore intende procedere ad un rinnovamento del parco mezzi, eliminando le attrezzature più datate, sostituendo alcuni mezzi alimentati a gasolio con nuovi mezzi ad alimentazione elettrica.

I mezzi d'opera a disposizione dell'impianto nello stato di progetto si configurano come in Tabella 8.

Descrizione	Marca	Modello	Alimentazione
Caricatore gommato	XCMG	XE160WE	Gasolio
Caricatore gommato	ATLAS	160 MH Hybrid	Gasolio
Carrello elevatore	CATERPILLAR	DP25K	Gasolio
Carrello elevatore	MANITOU	MI 50 D DST5 S1	Gasolio
Pala articolata gommata	XCMG	XC968EV	Elettrica
Pala articolata gommata	XCMG	XC968EV	Elettrica
Carrello elevatore	Nissan	Q02L30U	Elettrica
Carrello telescopico	XCMG	XC6-2506E	Elettrica
Spazzatrice	Atom	ATOM E	Elettrica

Tabella 11 – Elenco mezzi d'opera in impianto nello stato di progetto

La sostituzione di mezzi d'opera a gasolio con mezzi elettrici comporterà un risparmio annuale di gasolio pari a circa 20 m³.

5.4.2 CONSUMI DI MATERIE PRIME E DI SERVIZIO/AUSILIARIE

Le attività autorizzate sono orientate al trattamento e alla valorizzazione di rifiuti; di conseguenza, le uniche materie prime effettivamente impiegate nel processo sono costituite dagli stessi rifiuti in ingresso (cfr. 5.4.7).

I consumi di materie di servizio/ausiliarie riguardano esclusivamente l'olio lubrificante necessario al mantenimento della funzionalità degli impianti, i ricambi e i componenti soggetti a usura nell'ambito della manutenzione ordinaria, nonché l'impiego — comunque minimo — di carbonato di calcio, per agevolare il processo di macinazione e setacciatura nonché evitare, o comunque ridurre, l'impaccamento del GVG dopo il confezionamento.

Non si prevedono variazioni nella tipologia di materie prime/di servizio nello stato di progetto, poiché non si prevede di gestire un quantitativo maggiore di rifiuti.

5.4.3 CONSUMI IDRICI

Nello stato autorizzato, l'approvvigionamento idrico dell'installazione è garantito da acquedotto sia per le acque ad uso industriale (di processo e di raffreddamento, nonché per la rete antincendio) sia per le acque ad uso civile per impieghi negli uffici e servizi del personale. Non risultano quindi interferenze in termini di prelievi con il sistema idrico superficiale e con lo stato delle risorse idriche sotterranee.

Come richiesto dal DM n. 78/2020 è presente un sistema di lavaggio per rimuovere le impurità dalla superficie degli PFU per la produzione di GVG. I consumi idrici associati a tale fase risultano contenuti, in quanto l'acqua di lavaggio viene raccolta in un serbatoio posto al di sotto del macchinario e successivamente ricircolata mediante elettropompa, previo trattamento di filtrazione.

Oltre al già menzionato sistema di lavaggio, i consumi idrici connessi alle attività di recupero dei PFU sono associati alla nebulizzazione all'interno della camera di triturazione della linea N, nonché al funzionamento della torre evaporativa dedicata al raffreddamento dei singoli rulli di ciascun mulino della linea di raffinazione C e D, limitandosi così al necessario reintegro degli spurghi e della componente persa

per evaporazione. L'alimento del reintegro al circuito acqua dell'esistente torre evaporativa a servizio delle fasi di granulazione e raffinazione (linea C e linea D) è pari a circa 150 m³/anno.

Con riferimento alle modifiche in progetto, si evidenzia quanto segue:

- il nuovo granulatore non richiede l'impiego di acqua per il raffreddamento. La macchina è progettata per raffreddarsi autonomamente mediante aria, senza iniezione di acqua e con rotore aperto;
- il nuovo trituratore secondario utilizza acqua esclusivamente "all'occorrenza" ossia quando il rotore supera una determinata soglia di temperatura. La macchina possiede un sistema di raffreddamento automatico mediante iniezione di acqua.
Si stima che il sistema di raffreddamento entri in funzione per circa il 5÷10% del tempo di utilizzo e, considerando un consumo medio di 2 l/min e un'operatività pari a 16 ore/giorno per 250 giorni/anno, il fabbisogno idrico annuo risulta compreso tra circa 24 e 48 m³.
- la dismissione della linea D di raffinazione comporterà un risparmio idrico pari a circa 25 m³/anno.

Complessivamente, il progetto di modifica comporta una variazione neutra o un lieve aumento del consumo idrico di acqua industriale di circa 20-25 m³/anno.

Infine, si evidenzia che il progetto non comporta l'attivazione di nuovi punti di prelievo idrico.

5.4.4 SCARICHI IDRICI

Nell'impianto si individuano i seguenti scarichi idrici:

- **S1:** acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabili che sono gestite in regime di acque di prima pioggia: i primi 5 mm sono infatti intercettati e avviati alla vasca di prima pioggia (avente capacità di accumulo complessivamente pari a 86,5 m³, tenuto conto anche della sezione da dedicare alla sedimentazione che, nel caso specifico, in relazione ai dettami della DGR n. 1860/2006 è pari 8,7 m³) per essere rilanciati, entro 48/72 h dal termine dell'evento meteorico, con portata controllata a mezzo di apposita elettropompa sommersa, in pubblica fognatura di via Argine S. Paolo;
- **S2:** le acque di seconda pioggia sciolmano invece direttamente nel bacino di laminazione posizionato in adiacenza al perimetro impiantistico lungo il lato sud, dimensionato considerando l'intera area impiantistica come superficie scolante, e quindi in acque superficiali (scolo Treppiedi);
- **S3:** acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici recapitate, previo trattamento in fossa Imhoff e degrassatore, in pubblica fognatura di via Argine S. Paolo;
- **S4:** acque reflue industriali derivanti dal lavaggio mezzi, raccolte da una canalina e, previo trattamento mediante sedimentatore/disoleatore recapitate a mezzo di apposita elettropompa in pubblica fognatura di via Argine S. Paolo.

Quindi, allo scarico nella pubblica fognatura di via Argine S. Paolo sono ammesse: le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici (S3), gli scarichi costituiti dalle acque di prima pioggia (S1) e le acque reflue industriali derivanti dal lavaggio mezzi (S4).

L'immissione in pubblica fognatura denominata S3 non è soggetta ad autorizzazione espressa ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. in quanto convoglia esclusivamente acque reflue domestiche, per cui è fatto salvo il rispetto delle caratteristiche tecniche previste dal Regolamento Comunale per il Servizio di Fognatura.

Non è altresì soggetto ad autorizzazione lo scarico in acque superficiali (scolo Treppiedi) denominato S2, ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., in quanto costituito esclusivamente da acque di seconda pioggia, per cui sono fatti salvi gli obblighi di monitoraggio di seguito stabiliti al fine di verificarne la corretta classificazione ai sensi della DGR n. 286/2005.

Lo scarico, nei due pozzetti di prelievo S1 e S4 deve rispettare i valori limite di emissione stabiliti nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. per lo scarico in pubblica fognatura.

La realizzazione del progetto in esame non comporterà modifiche all'assetto autorizzato degli scarichi idrici, in quanto non sono previsti ampliamenti dell'area di impianto, variazioni delle superfici pavimentate e modifiche delle modalità di stoccaggio tali da incidere sulle caratteristiche degli scarichi esistenti.

5.4.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda le emissioni convogliate in atmosfera, nello stato autorizzato sono presenti i seguenti punti di emissione, interamente afferenti all'attività di recupero degli PFU per la produzione di GVG, svolta all'interno del capannone esistente:

- **punto di emissione E1** a cui afferiscono le aspirazioni dalle linee di raffinazione e dall'insaccatrice del prodotto finito, dotato di filtro a maniche quale sistema di abbattimento delle polveri e sistema di rilevamento del materiale particellare mediante sonda triboelettrica.

Portata massima [Nm ³ /h]	16.000
Altezza minima [m]	10
Temperatura	Ambiente
Durata	16 [h/d]
	250 [d/anno]
Concentrazione massima ammessa di inquinanti [mg/Nm ³]	Valore medio orario
Polveri	5

- **punto di emissione E2** a cui afferisce il sistema di trasporto pneumatico della gomma vulcanizzata verso i silos di stoccaggio, previo passaggio da un filtro a cartucce.

Portata massima [Nm ³ /h]	9.600
Altezza minima [m]	10
Temperatura	Ambiente
Durata	16[h/d]
	250 [d/anno]
Concentrazione massima ammessa di inquinanti [mg/Nm ³]	Valore medio orario
Polveri	5

- **punto di emissione E3** a cui afferisce il sistema di aspirazione della gomma vulcanizzata granulare dai silos di stoccaggio verso l'insaccatrice, previo passaggio da un filtro a cartucce.

Portata massima [Nm ³ /h]	1.000
Altezza minima [m]	10
Temperatura	Ambiente
Durata	8 [h/d]
	250 [d/anno]
Concentrazione massima ammessa di inquinanti [mg/Nm ³]	Valore medio orario
Polveri	5

Per prevenire la generazione di polveri diffuse, sulle Linee C e D e sull'insaccatrice è attualmente installato un sistema di captazione afferente al punto di emissione E1, così composto:

- n. 10 punti di aspirazione per la Linea C (2 punti per ognuna delle 5 unità di raffinazione);
- n. 3 punti di aspirazione per la Linea D.
- n. 3 punti di aspirazione dall'insaccatrice del prodotto finito;

totale: 16 punti di aspirazione, ciascuno con portata unitaria di 1.000 Nm³/h.

La nuova linea di granulazione in progetto richiede ulteriori punti di aspirazione, distribuiti:

- sul motore del trasporto pneumatico dal granulatore ELDAN FG1504 al pre-separatore ELDAN PC10T (4.000 Nm³/h);
- sul separatore ELDAN FP1500 (2.500 Nm³/h).

La nuova sezione di confezionamento necessita inoltre di un punto di aspirazione dedicato (500 Nm³/h).

La nuova linea di granulazione e la sezione di confezionamento richiedono complessivamente 7.000 Nm³/h di portata aspirante. Le emissioni di polveri generate da queste nuove sezioni saranno intercettate dall'esistente sistema di aspirazione del punto di emissione E1.

Con la dismissione della Linea D si rendono disponibili 3.000 Nm³/h di capacità di aspirazione (corrispondenti alle 3 aspirazioni della linea D oggetto di dismissione). Inoltre, come indicato al par. 5.2.3, durante il funzionamento della nuova linea di granulazione la Linea C opererà a regime ridotto con 3 unità di raffinazione su 5 disponibili (le 2 residue in standby, attivabili all'occorrenza per garantire continuità produttiva al posto della nuova linea). Ciò rende disponibili ulteriori 4.000 Nm³/h di aspirazione (2 unità × 2 punti × 1.000 Nm³/h).

Il sistema di aspirazione esistente (16.000 Nm³/h per E1) risulta sufficiente a coprire integralmente il massimo fabbisogno complessivo dato da:

- nuova linea di granulazione e confezionamento: **7.000 Nm³/h;**
- n. 3 unità della Linea C: **6.000 Nm³/h;**
- insaccatrice esistente: **3.000 Nm³/h;**

totale: 16.000 Nm³/h.

Ne consegue che **non si rende necessaria l'attivazione di ulteriori punti di emissione in atmosfera né modifica di quelli esistenti.**

Per quanto riguarda le emissioni diffuse, nello stato autorizzato esse sono limitate allo sfiato della cisterna di stoccaggio del gasolio e alla torre evaporativa di raffreddamento a servizio della sezione di polverizzazione, che non saranno oggetto di modifiche nello stato di progetto.

5.4.6 CLIMA ACUSTICO

Le emissioni sonore generate dall'attività nello stato autorizzato e nello stato di progetto sono illustrate nell'elaborato **SPA 02.02 - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico**, cui si rimanda interamente per i dettagli.

5.4.7 RIFIUTI IN INGRESSO

Il quantitativo massimo annuo di rifiuti in gomma ammesso complessivamente in ingresso all'impianto è pari a 40.000 t/anno, di cui 5.000 t/anno di scarti e bave di gomma tecnica (EER 07 02 13) e 35.000 t/anno di PFU interi (EER 16 01 03).

Rifiuti in ingresso – stato autorizzato				
Codice EER	Descrizione	Tipo	Operazione eseguita	ton
16 01 03	Pneumatici Fuori Uso (PFU)	NP	R13 - R12	35.000*
07 02 13	Rifiuti plastici (scarti e bave di gomma tecnica)	NP	R13 - R12	5.000
TOTALE				40.000

*di cui al massimo **2.500 ton** per invio a lavorazione R3

Tabella 12 – Quantitativo massimo di rifiuti in ingresso suddivisi per operazione eseguita nello stato autorizzato

Nello stato di progetto il quantitativo massimo annuo di PFU sottoposti al recupero (R3) finalizzato alla produzione di GVG viene incrementato da 2.500 t/anno a **10.000 t/anno**, per una potenzialità superiore a 10 t/giorno, senza comportare alcuna modifica ai quantitativi massimi di rifiuti trattabili in ingresso, che resteranno pari a 40.000 t/anno, come già autorizzato.

Rifiuti in ingresso – stato di progetto				
Codice EER	Descrizione	Tipo	Operazione eseguita	ton
16 01 03	Pneumatici Fuori Uso (PFU)	NP	R13 - R12	35.000*
07 02 13	Rifiuti plastici (scarti e bave di gomma tecnica)	NP	R13 - R12	5.000
TOTALE				40.000

*di cui al massimo **10.000 ton** per invio a lavorazione R3

Tabella 13 – Quantitativo massimo di rifiuti in ingresso suddivisi per operazione eseguita nello stato di progetto

5.4.8 FLUSSI IN USCITA

Nello stato autorizzato, a fronte di un quantitativo complessivo di rifiuti in ingresso pari a 40.000 t/anno, è possibile destinare 2.500 t/anno di PFU alla produzione di End of Waste.

Considerando che nello scenario autorizzato la resa di trasformazione dei PFU triturati in End of Waste è pari a circa il 50%, il quantitativo di EoW prodotto dal trattamento di 2.500 t/anno di PFU in ingresso risulta pari a circa 1.250 t/anno, mentre il residuo 1.250 t/anno sarebbe costituito da scarti di processo che mantengono la qualifica di rifiuto (EER 19 12 02, 19 12 04, 19 12 12).

Pertanto, nello stato autorizzato il quantitativo complessivo di rifiuti in uscita risulta pari a circa a **38.750 t/anno**.

Nello **stato di progetto**, il quantitativo di rifiuti in ingresso destinato alla produzione di End of Waste aumenta fino a 10.000 t/anno e, grazie alle nuove tecnologie introdotte, la resa di trasformazione dei PFU passa dal 50% al 60%; ne consegue una riduzione del flusso complessivo di rifiuti in uscita dallo stabilimento, che si attesta a circa **34.000 t/anno**.

FLUSSI IN USCITA		
Rifiuti		
Descrizione	Stato autorizzato (t/anno)	Stato di progetto (t/anno)
Prodotti da lavorazione R12	37.500	30.000
Prodotti da lavorazione R3	1.250	4.000
TOTALE	38.750	34.000
EoW		
End of Waste da lavorazione R3	1.250	6.000
TOTALE	1.250	6.000

Tabella 14 – Flussi in uscita nello stato autorizzato e di progetto

5.4.9 TRAFFICO INDOTTO

Il traffico indotto dall'impianto in esame è legato al:

- trasporto dei rifiuti in ingresso ed in uscita dall'impianto;
- trasporto degli EoW in uscita dall'impianto.

Per quanto riguarda i **rifiuti in ingresso** all'impianto, essi provengono principalmente dalle regioni Emilia-Romagna e Marche, e in misura minore da Toscana, Veneto e Friuli-Venezia Giulia, e sono trasportati su gomma.

I **rifiuti in uscita** dall'impianto sono principalmente inviati all'estero (circa il 97%) per recupero energetico (R1). Il restante 3% viene invece inviato a operazioni di recupero su territorio nazionale. I flussi destinati all'estero sono gestiti con trasporto intermodale, combinando trasporto su gomma e via nave.

Riguardo ai prodotti, ossia i materiali classificati come **End of Waste**, essi vengono prevalentemente utilizzati sul territorio regionale o nazionale e, pertanto, trasportati esclusivamente su gomma.

Prima di procedere alla stima del traffico indotto nello stato autorizzato e nello stato di progetto, è necessario effettuare alcune considerazioni valide per entrambi gli scenari analizzati.

In merito alle modalità di trasporto su gomma, sia nello stato autorizzato sia nello stato di progetto è previsto l'impiego di due tipologie di mezzi: bilici, con capacità di carico pari a 15 e 28 t/mezzo, e motrici, con capacità di carico pari a 20 t/mezzo. Tali valori sono stati ricavati dai carichi medi dei mezzi in ingresso e in uscita registrati nel 2024 presso l'impianto Albatros di Massa Lombarda.

Dall'analisi della logistica dei rifiuti in ingresso allo stabilimento si rileva una netta prevalenza del trasporto mediante bilico; è stato quindi considerato, sia nello stato autorizzato sia nello stato di progetto, che il 100% dei rifiuti in ingresso venga movimentato con questa tipologia di mezzo.

Considerando che il quantitativo autorizzato di rifiuti in ingresso, fissato a 40.000 t/anno, rimane invariato nello stato di progetto, di conseguenza non varia nemmeno il numero di mezzi impiegati per il trasporto degli stessi su gomma.

RIFIUTI IN INGRESSO	Capacità	Stato autorizzato		Stato di progetto		Variazione
		t/mezzo	t/anno	mezzi/anno	t/anno	
Bilico	14	40.000	2.858	40.000	2.858	-
Totale mezzi			2.858	-	2.858	-

Tabella 15 – Variazione annuale dei mezzi per il trasporto dei rifiuti in ingresso

Per quanto riguarda il traffico indotto in uscita dall'impianto, si considerano due distinti flussi:

- bilici per l'allontanamento dei rifiuti;
- motrici per l'allontanamento degli EoW prodotti.

Dall'analisi della logistica dei rifiuti in uscita dallo stabilimento si rileva una netta prevalenza del trasporto mediante bilico; è stato quindi considerato, sia nello stato autorizzato sia nello stato di progetto, che il 100% dei rifiuti in uscita venga movimentato con questa tipologia di mezzo.

RIFIUTI IN USCITA	Capacità di carico	Stato autorizzato		Stato di progetto		Variazione
		t/anno	mezzi/anno	t/anno	mezzi/anno	
Tipologia mezzo	(t)					
Bilico	28	38.750	1.384	34.000	1.215	-169
Totale mezzi		-	1.384	-	1.215	- 169

Tabella 16 - Variazione annuale dei mezzi per l'allontanamento rifiuti prodotti

Per quanto riguarda i rifiuti in uscita e il relativo trasporto marittimo, nel 2024 sono state effettuate complessivamente 14 spedizioni verso paesi extraeuropei: 8 spedizioni di rifiuto ciabattato via nave, con destinazione Turchia, e 6 spedizioni con destinazione Giappone e India, per un totale di 22.475 t di rifiuti avviati a recupero energetico all'estero.

Nello stato autorizzato, considerando di destinare 2.500 t/anno di PFU a recupero R3, l'impianto potrà conferire a impianti esteri circa 37.588 t di rifiuti (pari al 97% di 38.750 t/anno), per le quali si stimano circa 24 spedizioni via nave annue. Per lo stato di progetto, a fronte di una riduzione dei rifiuti prodotti a 34.000 t/anno, di cui il 97% destinato all'estero (pari a 32.980 t/anno), il numero stimato di spedizioni via nave si riduce a circa 21 all'anno.

Pertanto, il progetto in esame, che comporta una diminuzione dei rifiuti in uscita destinati al recupero energetico, determina una corrispondente riduzione sia del numero di mezzi pesanti impiegati per l'allontanamento dei rifiuti verso il porto Ravennate (-169 mezzi/anno), sia del numero di navi/spedizioni marittime necessarie (circa 3 in meno all'anno).

Infine, con riferimento al flusso di End of Waste in uscita dallo stabilimento, considerando, come già illustrato in precedenza, una resa pari al 50% nello stato di fatto e del 60% nello stato di progetto, si ottiene quando riassunto in Tabella 14.

EoW prodotti	Capacità di carico	Stato attuale		Stato di progetto		Variazione
		t/anno	mezzi/anno	t/anno	mezzi/anno	
Tipologia mezzo	t/mezzo					
Motrice	20	1.250	63	6.000	300	+237
Totale mezzi		-	63	-	300	+237

Tabella 17 – Variazione annuale dei mezzi per l'allontanamento degli End of Waste prodotti

Lato End of Waste, le modifiche progettuali determineranno un aumento del numero di mezzi pesanti impiegati per il trasporto dei GVG in dall'impianto, quantificabili in +237 mezzi aggiuntivi all'anno.

Riepilogando, nello stato di progetto si prevede una riduzione del numero di automezzi impiegati per il trasporto dei rifiuti prodotti, pari a 169 mezzi/anno in meno, a fronte di un incremento di 237 mezzi/anno per il trasporto degli End of Waste; nel complesso, ciò determina un lieve aumento del totale dei mezzi di trasporto, stimato in + 68 mezzi pesanti all'anno, ossia poco più di uno a settimana.