

**Ecoglass S.r.l.**  
**Stabilimento di Lonigo (VI)**

**Aumento della capacità di trattamento rifiuti**

***Studio Preliminare Ambientale***

IA. Industria Ambiente S.r.l.

Dott. Ing. Lorenzo Verdi



Genova, 06 giugno 2023

## Indice

1	Premessa .....	3
2	Inquadramento territoriale .....	5
2.1	Analisi dei vincoli di pianificazione urbanistico-territoriale .....	7
3	Descrizione dello stabilimento e dell'attività di recupero rifiuti .....	10
3.1	Descrizione dello stabilimento .....	10
3.2	Descrizione delle attività di recupero rifiuti .....	11
4	Descrizione della modifica proposta .....	24
4.1	Compatibilità con strumenti di pianificazione territoriale .....	25
5	Valutazione degli aspetti ambientali .....	26
5.1	Consumi energetici .....	26
5.2	Consumi di risorsa idrica .....	28
5.3	Scarichi idrici .....	28
5.4	Emissioni in atmosfera .....	31
5.4.1	Stato autorizzativo attuale .....	31
5.4.2	Qualità dell'aria .....	32
5.4.3	Configurazione emissioni in atmosfera a valle delle modifiche .....	38
5.5	Traffico veicolare indotto .....	39
5.6	Suolo e sottosuolo .....	40
5.7	Rifiuti prodotti .....	41
5.8	Emissioni acustiche .....	42
5.9	Popolazione .....	44
5.10	Biodiversità .....	46
6	Considerazioni conclusive .....	47

## Elenco allegati

- Allegato 1. Stralci cartografici**
- Allegato 2. Planimetria generale dello stabilimento**
- Allegato 3. Verifica del clima acustico**
- Allegato 4. Relazione Biodiversità**

## **1 Premessa**

La società Ecoglass S.r.l. (di seguito denominata semplicemente “Ecoglass”) gestisce l’impianto ubicato in Via Boschetta 10, nel Comune di Lonigo (VI).

L’attività principale di Ecoglass consiste nel **recupero** di rifiuti solidi non pericolosi, costituiti da rottami di vetro provenienti dalla raccolta differenziata, sia urbana sia industriale, al fine di ottenere un materiale selezionato, di qualità idonea all’utilizzo in vetreria, che ha cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste - EoW).

Attualmente Ecoglass conduce la propria attività di gestione rifiuti in forza dell’Autorizzazione Unica, ex art. 208 della parte IV del D. Lgs. 152/2006, rilasciata dalla Provincia di Vicenza con Determina n. 1638 del 31/12/2020.

Secondo l’atto di cui sopra le attività che possono essere svolte sui rifiuti possono essere così sintetizzate:

- messa in riserva di rifiuti non pericolosi (rottami di vetro) in ingresso allo stabilimento e rifiuti pericolosi/non pericolosi prodotti dall’attività dello stabilimento per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) – **R13**;
- scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 – **R12**;
- riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche – **R5**.

Ecoglass ha intenzione di aumentare la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi in stoccaggio (in ingresso), nonché la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento, da 400.000 tonnellate a 600.000 tonnellate, e la quantità massima giornaliera di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento da 1.200 tonnellate a 1.650 tonnellate. Inoltre, Ecoglass intende aumentare la quantità massima istantanea stoccabile da 50.000 tonnellate a 70.000 tonnellate.

Tali modifiche ricadono tra i progetti di cui all’Allegato IV della parte II del D.Lgs. 152/06 punto 7.z.b) “*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all’allegato C, lettere da R1 a R9*”, pertanto è necessario presentare istanza di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, a cui il presente Studio Preliminare Ambientale è allegato.

Sulla base della Legge Regionale Veneto n. 4/2016 e s.m.i. “*Disposizioni in materia di Valutazione di Impatto Ambientale e di competenze in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale*”, il progetto ricade all’interno dell’Allegato A2 “*Progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità*” al punto 7.z.b) “*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/g, mediante operazioni di cui all’allegato C, lettere da R1 a R9 della parte quarta del decreto*”

*legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*”, nella sezione “*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti speciali e urbani non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all’allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*”, per i quali l’Ente Competente alla verifica di assoggettabilità è la Provincia. L’istanza di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale è pertanto presentata alla Provincia di Vicenza.

Nel presente documento si riporta la descrizione dell’attività attualmente svolta e la valutazione dei potenziali impatti ambientali correlati alle modifiche richieste.

Si premette che, come meglio descritto in seguito, Ecoglass è autorizzata a lavorare, in alcune sezioni impiantistiche, sia rifiuti di vetro che EoW costituiti da rottami di vetro che hanno cessato la qualifica di rifiuti; a tal riguardo, preme evidenziare che le modifiche proposte non comporteranno un aumento del quantitativo complessivo di rottami di vetro (siano essi rifiuti e/o EoW) gestiti annualmente in sito, poiché la potenzialità dei macchinari rimarrà invariata, così come il ciclo produttivo; tali modifiche non produrranno pertanto sostanziali maggiori impatti ambientali rispetto alla situazione attuale ma permetteranno di ottimizzare e flessibilizzare l’attività in base alla disponibilità, sul mercato, della tipologia di rottami di vetro (rifiuti di vetro post-consumo provenienti dalla raccolta differenziata, rifiuti di vetro costituiti da intermedi di lavorazione provenienti da attività di recupero rifiuti, EoW costituiti da rottami di vetro che hanno cessato la qualifica di rifiuti).

Infine si precisa che, anche in seguito alle modifiche proposte, l’attività svolta da Ecoglass non rientra tra quelle elencate nell’Allegato VIII della Parte seconda del D. Lgs. 152/2006, per le quali è previsto l’ottenimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.

## 2 Inquadramento territoriale

L'impianto gestito da Ecoglass è ubicato nel Comune di Lonigo (VI), nella zona nord dello stesso e più precisamente in località Almisano, in via Boschetta 10.

Lo stabilimento si trova a circa 5 km dal centro urbano di Lonigo, in un lotto di terreno posto tra la linea ferroviaria Milano-Venezia (lato nord-ovest) e lo stabilimento della vetreria Verallia Italia S.p.A. (lato sud-est).

Di seguito si riporta una fotografia aerea con l'ubicazione dello stabilimento.

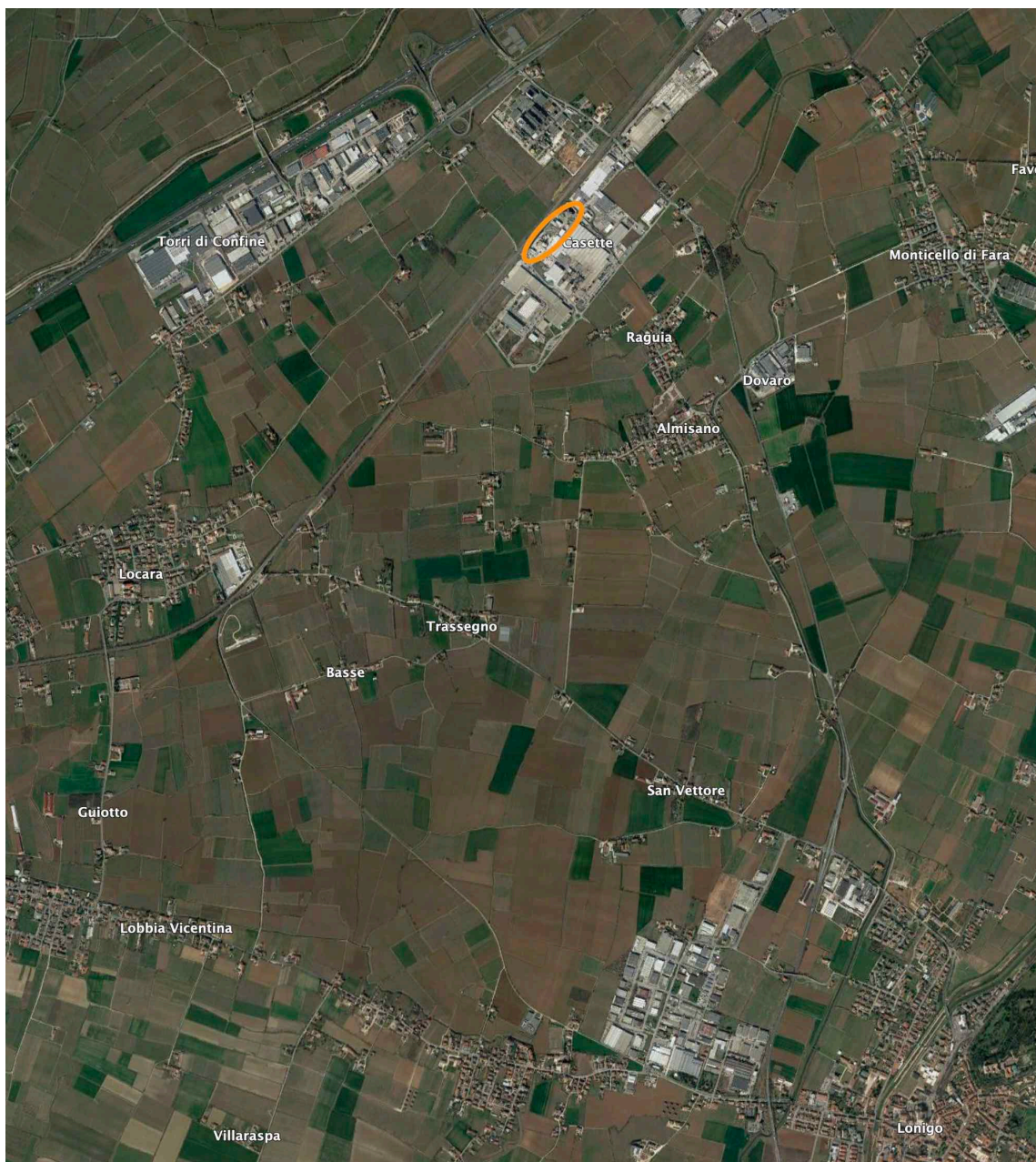


Figura 1 - Fotografia area di inquadramento

Come visibile dalla *Figura 1*, lo stabilimento si trova nell'area industriale di Lonigo, pertanto nelle immediate vicinanze sono situati insediamenti produttivi di notevole importanza.

Le abitazioni civili più vicine si trovano ad una distanza di circa 300 m dallo stabilimento.

Per quanto riguarda la viabilità, il sito è servito dall'Autostrada A 4 "Milano – Venezia" con il vicino casello di Montebello Vicentino (a 1 Km).

La rete viaria esistente è costituita da strade statali e provinciali, con sezioni dimensionate per notevoli volumi di traffico, anche pesante e, quindi, idonee alle esigenze di Ecoglass. In particolare, si evidenziano la S.R. 11 Padana Superiore, la S.P. 22 verso nord e la S.P. 17 verso sud, utilizzate prevalentemente dai conferitori locali.

Come visibile dall'immagine che segue, lo stabilimento è inquadrato, secondo il Catasto vigente del Comune di Lonigo, nel Foglio 40, mappali 43, 119, 146 e 148.

In particolare, con riferimento alle attività svolte da Ecoglass meglio dettagliate nel seguito, all'interno del mappale 43 sono ubicati gli uffici e un'area dedicata allo stoccaggio degli intermedi di lavorazione, il mappale 119 comprende le zone di scarico del rottame di vetro, nel mappale 146 è situato l'impianto di trattamento delle acque mentre nel mappale 148 l'impianto di lavaggio e la macinazione.

Si precisa che tali aree sono proprietà di Verallia, che ha dato ad Ecoglass il diritto di superficie.



**Figura 2 - Stralcio mappa catastale**

## **2.1 Analisi dei vincoli di pianificazione urbanistico-territoriale**

Ecoglass è inquadrata dal Piano Regolatore Generale del Comune di Lonigo nella zona *ZTO D1 - Artigianali ed industriali*.

Si fa presente che le Norme Tecniche Operative del Piano degli Interventi (PI), art. 31.1 *ZTO D1 - Zone prevalentemente artigianali e industriali*, al punto A *Tipologie produttive ZTO prevalentemente Artigianali e industriali - Attività non ammesse* riportano tra le attività non ammesse in zona D1 “*Artigianali e industriali*” anche quella di “*depositi ed impianti di depurazione e trattamento e stoccaggio di rifiuti*”.

Tuttavia, il successivo punto B.3 delle medesime Norme tecniche esclude il divieto sopra citato qualora le attività siano a servizio di insediamenti produttivi già esistenti, come nel caso in esame.

Per quanto riguarda il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Lonigo (PAT), in relazione all'ubicazione dello stabilimento Ecoglass, si fa presente quanto segue:

- dalla *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale* risulta che lo stabilimento ricada parzialmente nella Fascia di rispetto della ferrovia; si fa presente tuttavia che lo stabilimento è già esistente e che, con la modifica in progetto, non è prevista la realizzazione di nuovi edifici all'interno della fascia di rispetto; a tal riguardo si segnala che, per la durata del cantiere di realizzazione della nuova linea ferroviaria ad alta velocità, il serbatoio fuori terra del gasolio per autotrazione è stato temporaneamente spastato in area idonea non interferente;
- dalla *Carta delle fragilità* emerge che lo stabilimento ricade in aree soggette a ristagno idrico o esondabile;
- la *Carta delle invarianti* e la *Carta della trasformabilità* non evidenziano alcuna criticità.

In relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Vicenza, si segnala quanto segue:

- la *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale* mostra che lo stabilimento Ecoglass non rientra in nessun vincolo;
- dalla *Carta delle fragilità* emerge che lo stabilimento rientra in area rischio idraulico R1 - rischio moderato;
- dalla *Carta Sistema ambientale e Sistema del paesaggio* si evince che lo stabilimento, benché ricadente in un'area industriale, è ubicato all'interno di un contesto agricolo denominato “agropolitano”;
- dalla *Carta sistema insediativo infrastrutturale* risulta che lo stabilimento è ubicato all'interno di un'area produttiva, è situato in prossimità di una linea Alta Velocità ad alta capacità e non si trova molto distante da una linea di viabilità di secondo livello.

Infine, il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) inserisce l'area ove è ubicato lo stabilimento Ecoglass all'interno del Tessuto urbanizzato.

Si fa presente inoltre che, ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni, l'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po ha adottato un Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), aggiornato per gli anni 2022-2027 con Deliberazione n. 5/2021. Il Comune di Lonigo si colloca all'interno del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni delle Alpi Orientali.

Nell'ambito di tale PGRA, lo stabilimento Ecoglass non ricade all'interno di alcuna area di pericolosità idraulica.

In **Allegato 1** si riportano gli estratti cartografici relativi ai Piani sopra richiamati, con evidenziata l'ubicazione dello stabilimento.

Si fa presente inoltre che la Regione Veneto ha adottato un *Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali* con Deliberazione della Giunta Regionale n. 264/2013. Tale Piano ha subito numerosi aggiornamenti, il più recente con D.G.R. n. 988/2022.

In relazione alla localizzazione degli impianti, il Piano individua le aree non idonee alla realizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti, sulla base di criteri quali:

- patrimonio storico-architettonico e del paesaggio;
- pericolosità idrogeologica;
- biodiversità e geodiversità;
- protezione delle risorse idriche;
- tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità.

A tal riguardo, con riferimento agli estratti cartografici riportati nel già citato **Allegato 1**, si precisa che lo stabilimento Ecoglass non si trova all'interno di:

- siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'UNESCO e nel programma MAB-UNESCO;
- aree e beni di notevole interesse culturale ai sensi della parte II del D. Lgs. n. 42/2004;
- aree e immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. n. 42/2004;
- aree tutelate per legge individuate dall'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004;
- aree fluviali, aree classificate a pericolosità geologica molto elevata (P4) o a pericolosità idraulica elevata (P3);
- aree a rischio di frana elevato (R3) o molto elevato (R4);
- aree coperte da boschi di protezione, così come definiti nell'art. 16 della LR 52/78;



- aree nucleo, costituite dai siti della Rete Natura 2000 (Dir 2009/147/CE e 92/43/CEE) e dalle aree naturali protette (L.394/1991 - art.26 del PTRC);
- corridoi ecologici e grotte (artt. 27, 28 del PTRC);
- riserve naturali istituite ai sensi dell'art. 8 della L. 394/91;
- geositi (L 394/1991) di cui al catalogo regionale istituito con D.G.R. n. 221 del 28/02/2017;
- aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano;
- aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricolo-alimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG);
- zone che possono presentare un elevato grado di rischio per la rapida contaminazione delle falde acquifere.

### **3 Descrizione dello stabilimento e dell'attività di recupero rifiuti**

#### **3.1 Descrizione dello stabilimento**

Ecoglass svolge la propria attività di recupero rifiuti 7 giorni a settimana, per 24 ore giornaliere. Lo stabilimento è operativo per circa 360 giorni all'anno.

In **Allegato 2** è riportata la planimetria dello stabilimento, con indicata la destinazione d'uso assegnata alle aree di stoccaggio, al fine di razionalizzare la logistica dello stabilimento.

Si evidenzia che le aree di deposito saranno realizzate in modo tale da tenere adeguatamente separati i rifiuti in ingresso dagli EoW e, allo stesso modo, le varie tipologie di EoW.

Alcune aree, evidenziate in planimetria, possono essere parzializzate e/o utilizzate per lo stoccaggio, "a campagne", di materiali differenti a seconda delle esigenze di impianto. In tutti i casi, comunque, i diversi materiali saranno sempre opportunamente separati da corridoi e/o setti mobili ed identificati da specifica cartellonistica descrittiva.

Con riferimento alla planimetria allegata, si precisa che:

- in **Verde** sono evidenziate le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti (Rifiuto in ingresso; intermedio di lavorazione rifiuto, scarto di selezione rifiuto derivante dalle attività di lavorazione, materiale lavato);
- in **Bordeaux** sono evidenziate le aree destinate al deposito dei materiali che rispettano i criteri EoW (PF misto Fine, PF Misto, PF Bianco-Flint, sabbia di vetro);
- in **Marrone** le aree dedicate al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in sito (deposito temporaneo - déchetterie), compresi i fanghi derivanti dal trattamento delle acque;
- in righe alternate **Bordeaux** e **Verde**, è evidenziata l'area che, a seconda delle esigenze di impianto, può essere parzializzata ed utilizzata per lo stoccaggio, "a campagne", di intermedio di lavorazione/materiale lavato (rifiuto) e/o per lo stoccaggio di EoW.

### **3.2 Descrizione delle attività di recupero rifiuti**

L'attività produttiva svolta da Ecoglass consiste nella selezione e lavorazione dei rifiuti di vetro al fine di ottenere la "cessazione della qualifica di rifiuto", EoW, ai sensi dell'Art. 184-ter della parte quarta del D. Lgs. 152/2006, secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) N. 1179/2012 (recante i criteri che determinano quando i rottami di vetro cessano di essere considerati rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE); i materiali così ottenuti sono idonei ad essere nuovamente impiegati nella produzione del vetro.

Con riferimento alle operazioni di recupero di cui all'Allegato C al Titolo I della Parte quarta del D. Lgs. 152/2006, Ecoglass è autorizzata a svolgere le seguenti operazioni:

- **R13** - *Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;*
- **R12** - *Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;*
- **R5** - *Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche.*

Attualmente i quantitativi massimi previsti dalle vigenti autorizzazioni sono rispettivamente pari a 400.000 t/anno di rifiuti ricevibili all'impianto e 50.000 ton di rifiuti in stoccaggio istantaneo (R13).

La capacità massima di trattamento di rifiuti (operazione R5) è pari a 1.200 t/giorno e quella annua è pari a 400.000 t/anno.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei codici di cui all'Elenco Europeo Rifiuti (EER) gestiti da Ecoglass.

Tabella 1 - Elenco Codici EER

<b>Codice EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Capitolo/Sottocapitolo dell'Elenco EER</b>
10 11 12	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	10 - Rifiuti provenienti da processi termici 10 11 - Rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	15 - Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
15 01 07	Imballaggi di vetro	15 01 - Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
16 01 20	Vetro	16 - Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco 16 01 - Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
17 02 02	Vetro	17 - Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) 17 02 - Legno, vetro e plastica
19 12 05	Vetro	19 - Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale 19 12 - Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
20 01 02	Vetro	20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata 20 01 - Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20.03.99	Rifiuti non specificati altrimenti	20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata 20 03 - altri rifiuti urbani
15 01 04	Imballaggi metallici	15 - Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) 15 01 - Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
20.01.40	Metalli	20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata 20 01 - Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)

Si fa presente che, per i rifiuti identificati con codice EER 15 01 04 - Imballaggi metallici e 20 01 40 - Metalli, sono svolte solamente operazioni di messa in riserva (R13) e/o Messa in riserva con selezione, cernita e/o raggruppamento (R13/R12).

Il ciclo produttivo risulta così suddiviso:

- A. Impianti di selezione rifiuti
  - A.1 linea preselezione
  - A.2 linea macinazione (sabbia secca)
  - A.3 linea selezione fine
  - A.4 linea selezione
- B. Impianti di affinamento prodotti
  - B.1 linea di lavaggio
  - B.2 linea di macinazione (sabbia umida)

Al termine delle fasi di processo, l'azienda svolge i controlli necessari a verificare la conformità dei materiali ai criteri End of Waste, previsti dal Regolamento (UE) N. 1179/2012, nonché il rispetto delle condizioni contrattuali definite dai clienti finali che, peraltro, prevedono specifiche ben più restrittive rispetto ai criteri EoW.

Si precisa che Ecoglass è dotata di un sistema di gestione certificato, basato sullo standard ISO 14001: 2015, riconosciuto a livello internazionale, finalizzato a perseguire il miglioramento continuo dei processi aziendali che hanno rilevanza in materia di tutela ambientale.

Ecoglass è inoltre in possesso dell'attestato che certifica che il sistema di gestione ambientale adottato soddisfa le disposizioni dell'Articolo 5 del Regolamento (UE) N. 1179/2012 già citato.

Di seguito si riporta una descrizione sintetica delle linee produttive sopra elencate.

## **A. IMPIANTI DI SELEZIONE RIFIUTI**

### **A.1 Linea di preselezione**

Il rottame di vetro proveniente da raccolta differenziata è conferito in stabilimento mediante autocarri ribaltabili che, previa pesatura, depositano il materiale nelle aree esterne dedicate allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

Il materiale è successivamente caricato con una pala meccanica in una tramoggia di alimentazione all'impianto, ove avviene una prima selezione effettuata manualmente.

Infatti, gli oggetti grossolani sono separati manualmente direttamente dal nastro meccanico sul quale scorre il materiale. Tali oggetti (bottiglie di plastica, sacchetti ecc.) sono quindi raccolti in appositi

box di stoccaggio rifiuti; successivamente, un deferrizzatore separa i materiali ferrosi inviandoli in box dedicato.

Il materiale è quindi inviato mediante nastro trasportatore ad una prima vagliatura, che separa il materiale già lavorabile dal materiale che necessita di ulteriore separazione manuale e successiva frantumazione.

Il flusso prosegue con il materiale lavorabile, che è essiccato e successivamente vagliato per separare le diverse granulometrie (diametro  $D < 6\text{mm}$ ;  $6\text{mm} < D < 25\text{mm}$ ;  $25\text{mm} < D < 50\text{mm}$ ); la prima frazione ( $D < 6\text{ mm}$ ) è lavata e macinata, le altre due subiscono ulteriori lavorazioni interne all'impianto quali separazione metallo ferroso e non ferroso ed eliminazione inerti mediante macchine selezionatrici ottiche.

Infine, il materiale, attraverso una selezionatrice (del tipo NIR), è depurato della parte indesiderata (prevalentemente plastica) e successivamente vagliato in due pezzature ( $6\text{mm} < D < 12\text{mm}$ ;  $D > 12\text{mm}$ ).

I materiali così ottenuti costituiscono l'input degli impianti di macinazione (sabbia secca), di selezione Pronto Forno Fine (PF Fine) e Pronto Forno (PF).

All'interno dell'impianto di preselezione è presente una linea di ripasso scarti dalla quale si può originare un-intermedio di lavorazione, che è stoccato in attesa di essere ad ulteriori processi di affinazione, in funzione delle specifiche richieste dal cliente.

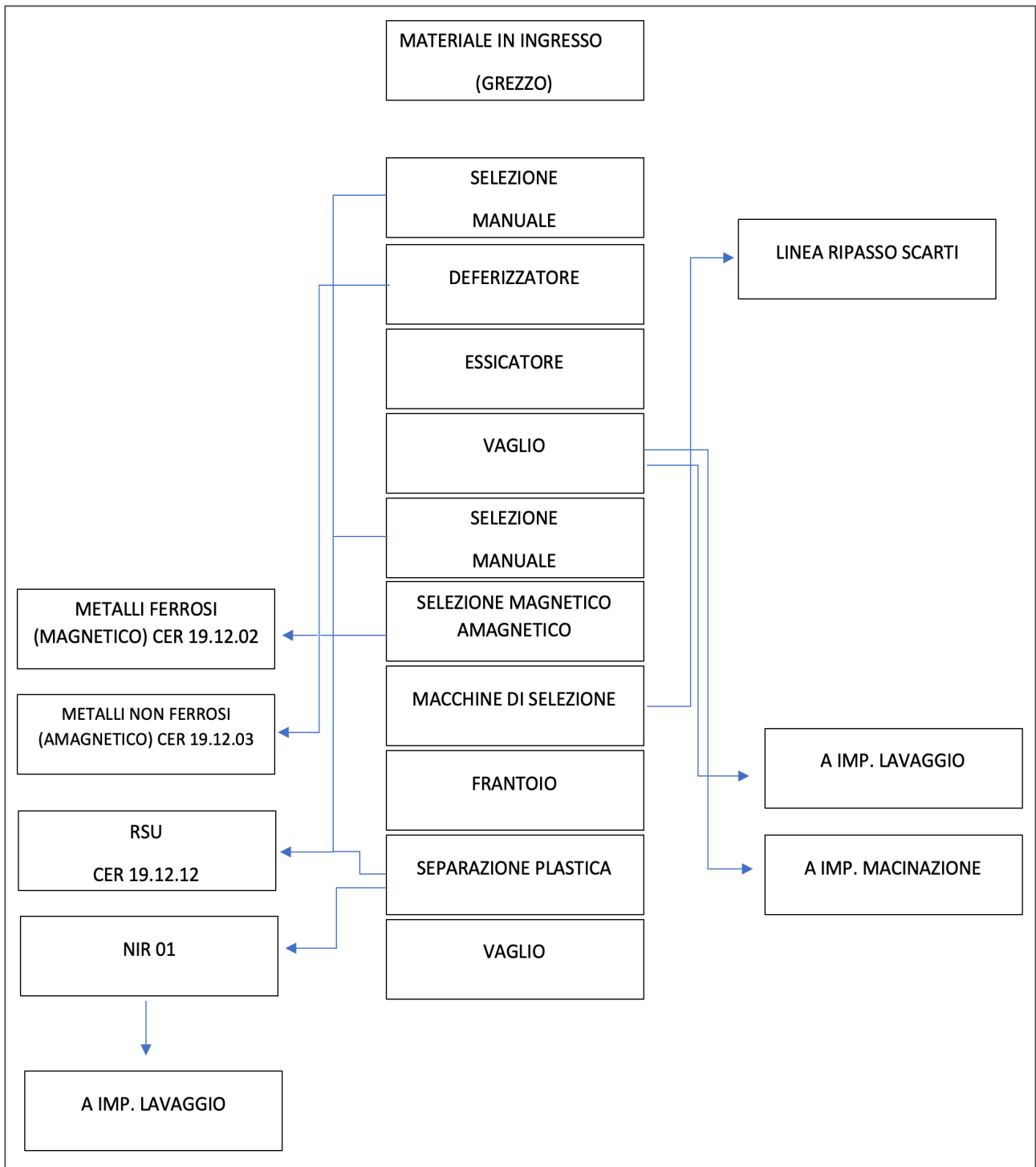


Figura 3 - A.1 Linea di preselezione

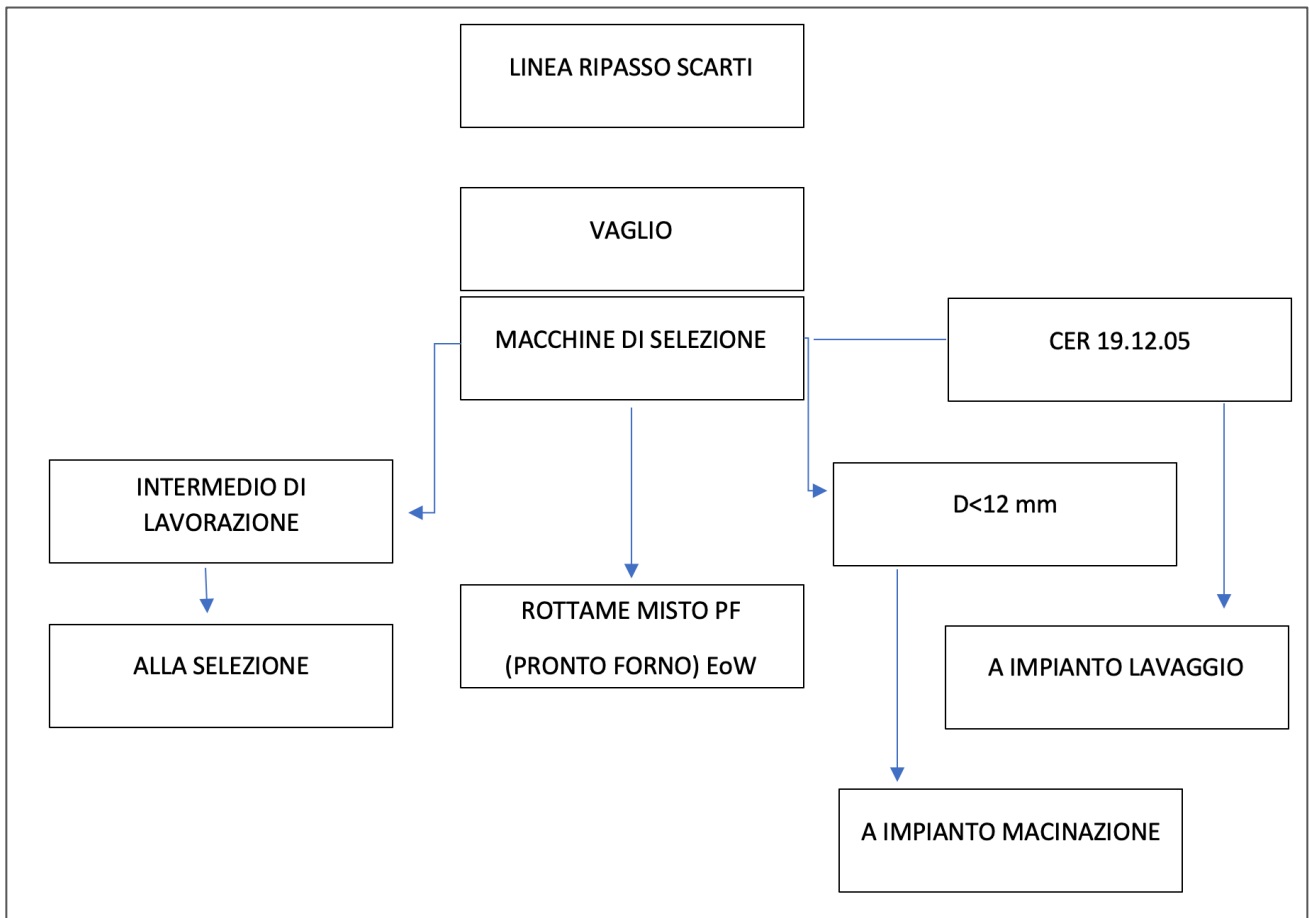


Figura 4 - A.1 Linea ripasso scarti



**A.2 Impianto macinazione (sabbia secca)**

Gli scarti provenienti dalle macchine selezionatrici e dalla vagliatura fine (D< 6 mm) sono inviati, dopo essiccazione, all'impianto di macinazione e successivamente frantumati e vagliati ad una pezzatura definita. Il materiale prodotto (EoW) è insilato per poi essere inviato all'utilizzatore finale.

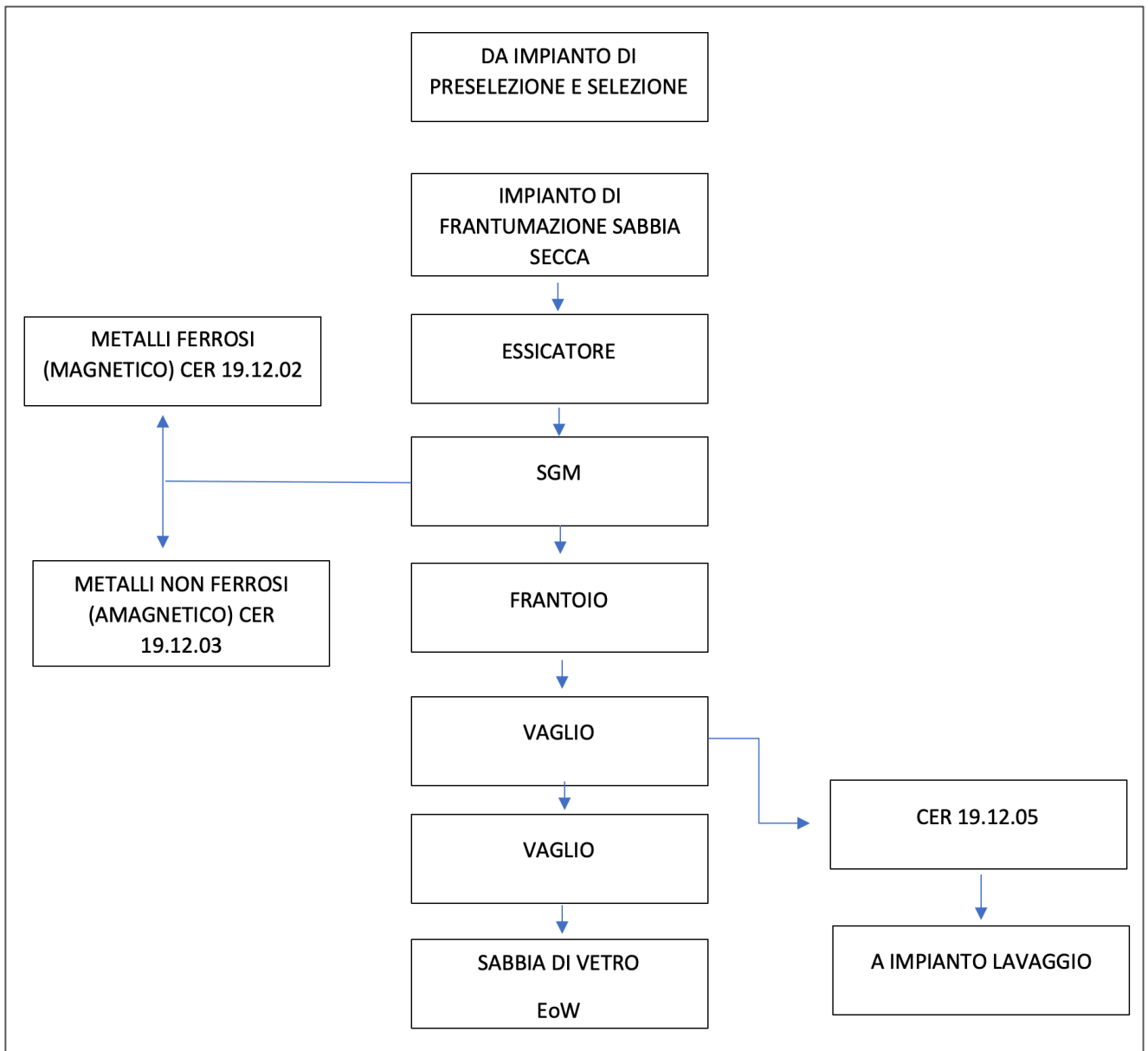


Figura 5 - A.2 Impianto di macinazione (sabbia secca)

### A.3 Impianto selezione PF FINE

Il prodotto della preselezione avente granulometria compresa tra 6 e 12 mm subisce un primo passaggio di deferrizzazione/induzione e, successivamente, due passaggi nelle macchine selezionatrici per l'ulteriore eliminazione di inerti. Il prodotto finale (EoW) è quindi stoccato a deposito in attesa di essere consegnato all'utilizzatore finale.

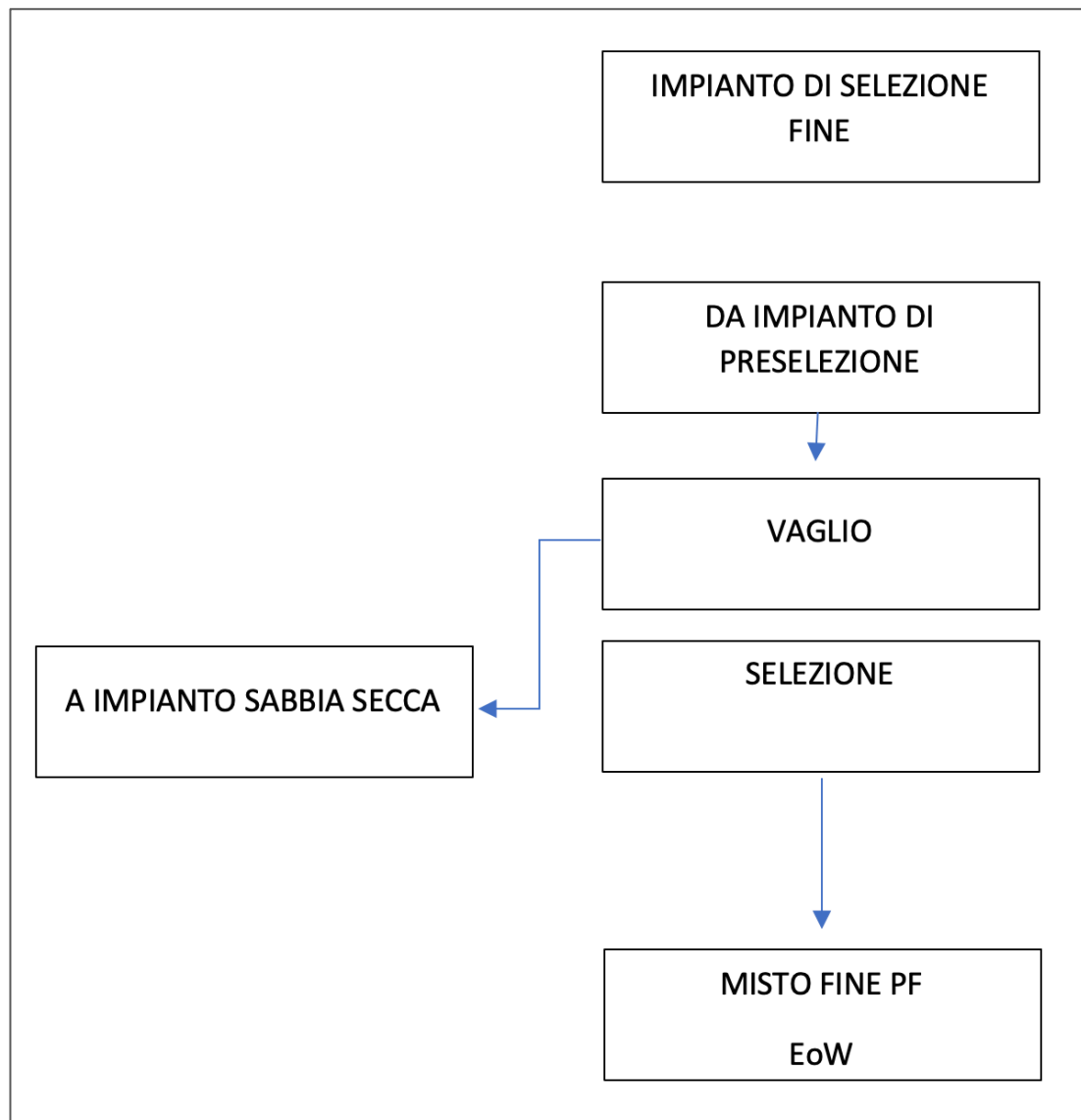


Figura 6 - A.3 Impianto selezione PF FINE

#### A.4 Impianto di selezione PF

Il prodotto della preselezione avente granulometria compresa tra 12 e 50 mm subisce un primo passaggio di vagliatura e successivamente, attraverso macchine di separazione ottica, l'eliminazione della parte residua di inerti e di metalli; è quindi eseguita la separazione ottica per colore, generando un prodotto di colore misto e uno di colore bianco (FLINT). Il prodotto finale (EoW) è quindi stoccato a depositato in attesa di essere consegnato all'utilizzatore finale.

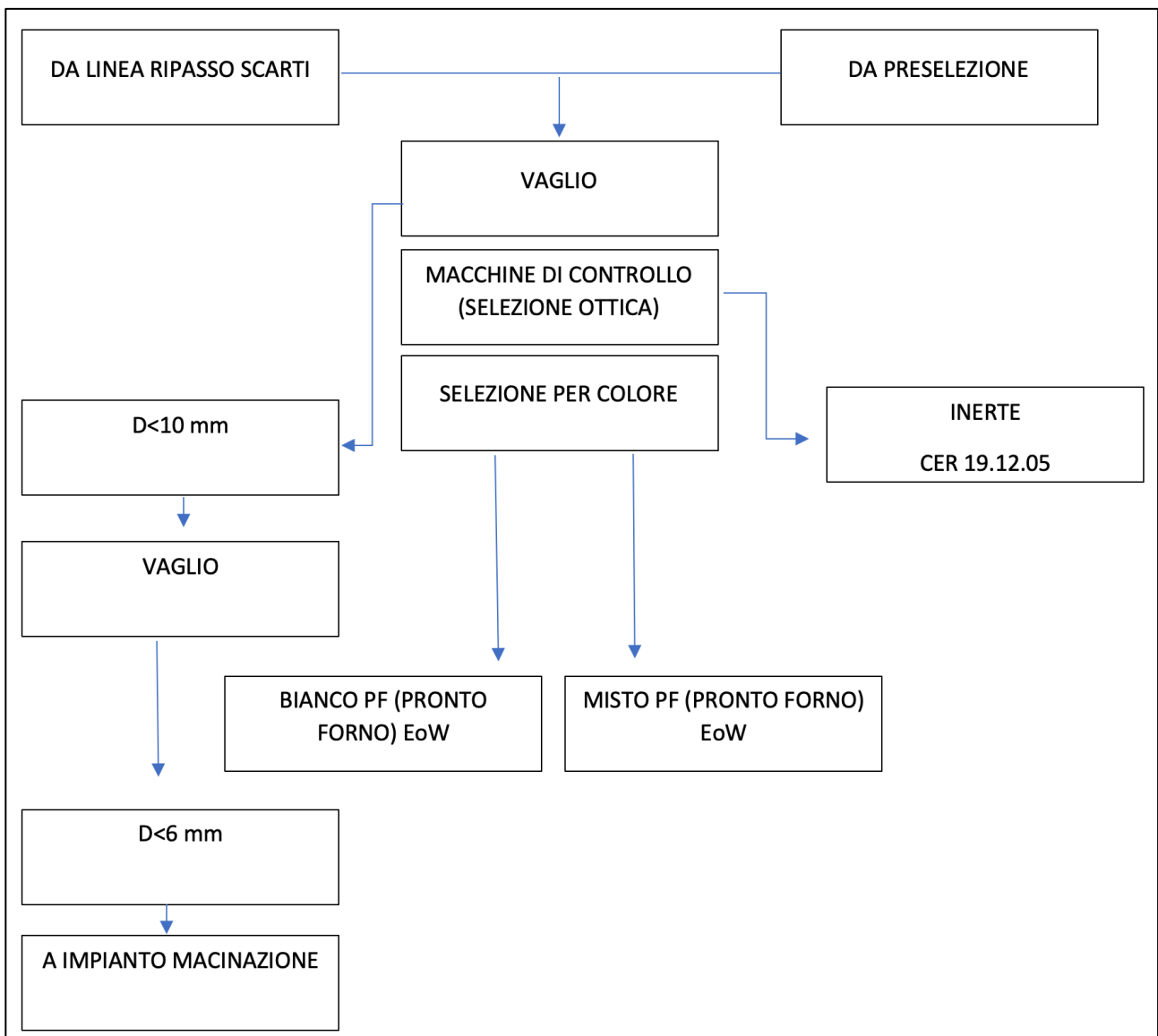


Figura 7 - A.4 Impianto di selezione PF

## **B. IMPIANTI DI AFFINAMENTO PRODOTTI**

Sulla base delle specifiche contrattuali, parte del rottame di vetro, dopo essere passato attraverso l'impianto di selezione (Linea A), deve essere sottoposto ad ulteriori processi di affinamento per l'ottenimento dei prodotti richiesti dal cliente. In particolare, oltre al rottame di vetro "pronto forno", gli impianti di produzione del vetro introducono nella miscela di fusione anche una frazione a granulometria più fine, ottenuta a valle di un processo di lavaggio e macinazione (cd. affinamento), identificata come "sabbia di vetro".

Negli impianti di cui alle linee B.1 e B.2 può essere lavorato, insieme all'intermedio di lavorazione proveniente dalle lavorazioni interne, anche un rifiuto (EER 191205) proveniente da altri impianti di gestione rifiuti, presso i quali ha già subito le prime operazioni di preselezione quali quelle effettuate presso Ecoglass nella Linea A.

### **B.1 Linea lavaggio**

La linea di lavaggio ha lo scopo di ridurre ulteriormente le impurezze solubili in acqua (residui alimentari) e quelle surnatanti (plastica, legno, sughero ecc.).

Il materiale da lavare, ovverosia l'intermedio di lavorazione e/o rifiuto in ingresso, è caricato in due tramogge tramite pala meccanica. Il materiale è quindi inviato ad una lavatrice, per il lavaggio. In tale fase, l'azione dell'acqua controcorrente determina la separazione dei corpi estranei per galleggiamento o soluzione. L'acqua usata per il lavaggio è successivamente separata, mediante vagli e idrocycloni, dal materiale solido per poi essere raccolta in una vasca di sedimentazione, prima di essere ricircolata. Tale materiale solido dalla vasca di sedimentazione è inviato ad un ispessitore dove, attraverso un impianto di nastropressatura, sono prelevati i fanghi. Una parte dell'acqua è ricambiata, inviando l'esubero all'impianto di depurazione interno allo stabilimento.

Il materiale in uscita dall'impianto di lavaggio è quindi stoccato su piazzale prima di essere inviato alla linea di macinazione; tale materiale è identificato come *materiale lavato*.

I rifiuti metallici e gli altri rifiuti, quali carta, plastica, ecc., decadenti dalla linea di lavaggio, sono accorpati ai rifiuti della medesima tipologia, derivanti dagli altri processi produttivi, in attesa di essere conferiti ad impianti esterni di recupero e/o smaltimento.

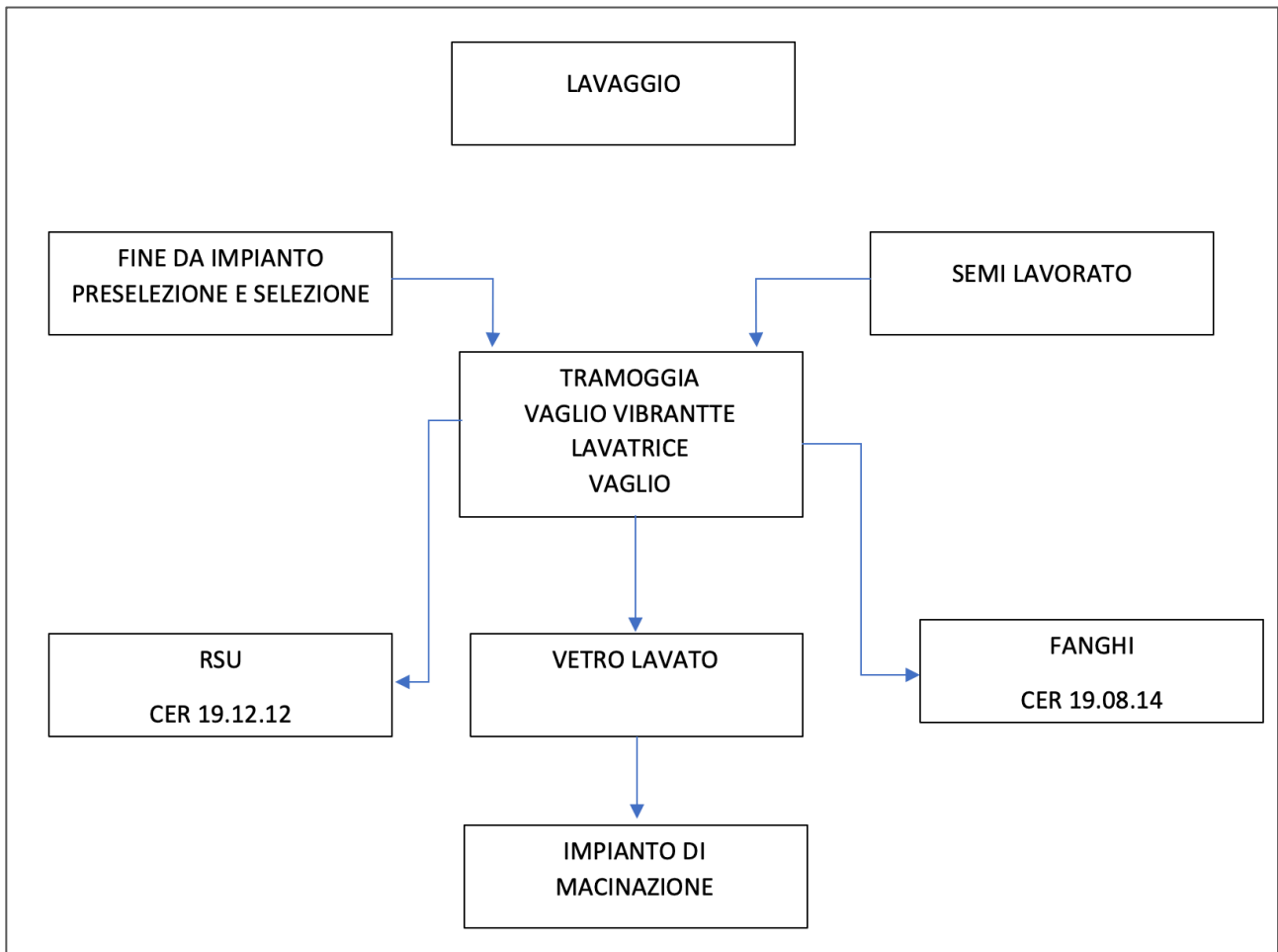


Figura 8 - B.1 Linea lavaggio

## **B.2 Linea macinazione**

La linea macinazione tratta materiale proveniente dalla linea di lavaggio. Il rottame di vetro è asciugato con aria calda prodotta da un bruciatore a metano. Successivamente, il materiale è frantumato in un frantoio speciale, per produrre sabbia di vetro. Dopo la macinazione, il materiale è vagliato con un vibrovaglio che scarta la frazione con granulometria media maggiore di 15 mm, in quanto contenente ceramica in eccesso. Tale frazione è gestita come rifiuto ed avviata ad impianti esterni di recupero/smaltimento rifiuti.

La frazione inferiore ai 15 mm è ricircolata al frantoio e successivamente al vaglio fino ad ottenimento di una frazione della granulometria richiesta, che è poi inviata ad un deferrizzatore per l'ulteriore separazione di corpi estranei ferromagnetici. Infine, il materiale, ridotto a *sabbia di vetro*, è umidificato per essere poi stoccato in capannone e/o in box di stoccaggio come prodotto finito (EoW), in attesa di essere inviata all'utilizzatore finale.

Gli altri materiali separati nella fase di preselezione sono avviati come rifiuti ad impianti esterni di recupero e/o smaltimento.

Di seguito si riportano gli schemi a blocchi e i diagrammi di flusso con indicazione dei materiali in ingresso ed in uscita da ogni linea di produzione.

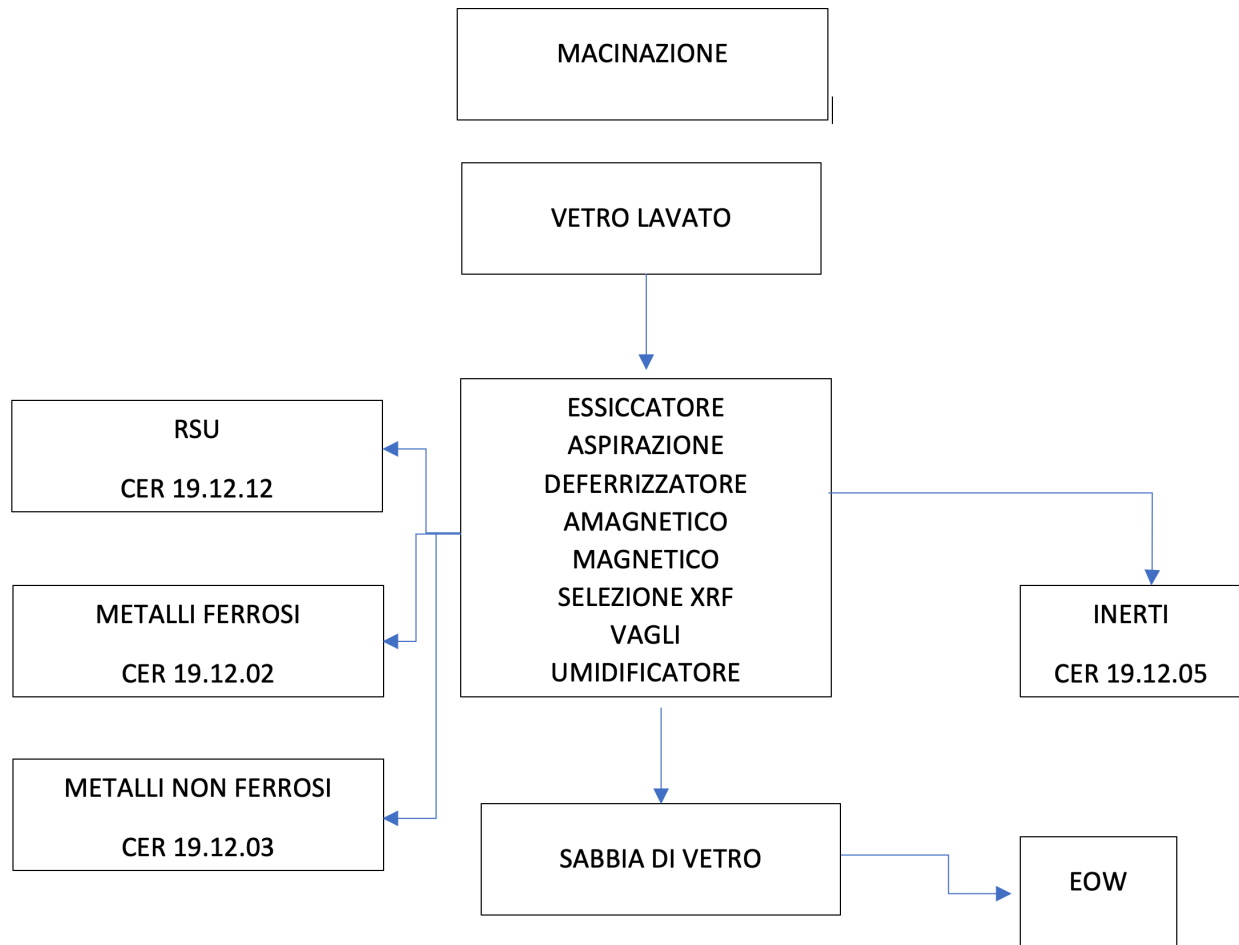


Figura 9 - B.2 Linea macinazione

Ecoglass è certificata secondo la UNI ISO 14001-15 e secondo il Regolamento (UE) N. 1179/2012 che fissa i criteri per la selezione e lavorazione dei rifiuti di vetro al fine di ottenere la “cessazione della qualifica di rifiuto”, End of Waste (EoW), ai sensi dell’Art. 184-ter della Parte Quarta del D. Lgs. 152/2006, ovverosia materiali idonei ad essere nuovamente impiegati nella produzione del vetro.

In particolare, a valle della linea di selezione, si ottengono i seguenti materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto (“non-più-rifiuti”):

**I. EoW conforme ai criteri dettati dal Regolamento (UE) N. 1179/2012**, costituito da rottame di vetro “pronto forno” che rispetta le specifiche contrattuali richieste dal cliente (più restrittive rispetto al regolamento UE); questa tipologia di materiale si suddivide in ulteriori tre frazioni:

- a. “PF Misto Fine”, caratterizzato da rottame di vetro multicolore con pezzatura inferiore ai 15 mm;
- b. “PF Misto” caratterizzato da rottame di vetro multicolore con pezzatura inferiore ai 50 mm;
- c. “PF Bianco”, caratterizzato da rottame di vetro bianco con pezzatura inferiore ai 50 mm.

Tali tipologie di materiali possono essere impiegate nella miscela di fusione, in sostituzione delle materie prime.

Al termine delle fasi di processo di cui alle linee preselezione e selezione, l'azienda svolge una serie di controlli di processo necessari a verificare la conformità dei materiali ai criteri End of Waste, previsti dal Regolamento (UE) N. 1179/2012, nonché il rispetto delle condizioni contrattuali che, peraltro, prevedono specifiche ben più restrittive rispetto ai criteri EoW.

**II. EoW conforme ai criteri dettati dal Regolamento (UE) N. 1179/2012**, costituito da rottame di vetro che, sulla base delle specifiche contrattuali, deve essere avviato ad una fase di affinamento. Tale materiale, EoW misto, è infatti costituito da rottame di vetro multicolore proveniente dalle fasi di vagliatura che, in funzione delle caratteristiche qualitative e granulometriche (presenza di frazioni fini), potrebbe essere impiegato tal quale nella miscela di fusione ma in percentuali molto ridotte (max 5%). Per renderlo maggiormente fruibile, ovvero sia impiegabile in percentuali maggiori (anche fino al 30 – 50 % della miscela di fusione), i clienti (le vetrerie) ne richiedono un affinamento che consiste nel lavaggio e macinazione dello stesso con granulometria inferiore al millimetro.

Dalle lavorazioni cui sono sottoposte queste frazioni si ottiene:

- a. materiale misto lavato, caratterizzato da rottame di vetro con pezzatura inferiore ai 50 mm, in uscita dalla linea di lavaggio (B.1);
- b. SABBIA di vetro EoW conforme al Regolamento (UE) N. 1179/2012, prodotto finito da avviare alle vetrerie (B.2), analogo a quello già in uscita dalla linea A.2.

#### **4 Descrizione della modifica proposta**

Come anticipato, l'attività principale di Ecoglass consiste nel recupero di rifiuti solidi non pericolosi, costituiti da rottami di vetro provenienti dalla raccolta differenziata, sia urbana sia industriale, al fine di ottenere un materiale selezionato di qualità, idoneo all'utilizzo in vetreria come EoW.

Si premette che, a valle delle lavorazioni svolte nella *Linea A1* descritta in precedenza, il rottame di vetro può già rispettare i criteri EoW previsti dal Regolamento UE n. 1179/2012.

Tuttavia, le specifiche tecniche richieste e definite contrattualmente dal cliente finale, risultano più restrittive rispetto ai criteri EoW del suddetto Regolamento e pertanto tale rottame di vetro, sebbene abbia già le caratteristiche per essere inviato alle vetrerie, subisce in genere ulteriori lavorazioni/affinamenti. In particolare, la maggior parte di tale materiale è sottoposto alle fasi di lavaggio e macinazione (*Linea B*) al fine di generare una "sabbia di vetro", attualmente richiesta dal mercato della produzione di vetro, per aumentare la percentuale di rottame di vetro utilizzabile nella miscela di fusione.

Si segnala che, in seguito alla messa in esercizio nel corso del 2018 e successivo collaudo funzionale presentato nel 2020 della nuova linea di macinazione, in aggiunta a quella esistente, Ecoglass ha incrementato ed ottimizzato la capacità di produzione della *sabbia di vetro*, che in precedenza costituiva il "collo di bottiglia" del processo.

Pertanto, per rispondere alla maggiore richiesta di sabbia di vetro da parte dei clienti, dal 2019 - 2020, l'impianto di macinazione ha lavorato a pieno regime, comportando l'esaurimento dell'intermedio di lavorazione (EoW) stoccato presso l'impianto.

Per tale motivo, Ecoglass ha intrapreso rapporti commerciali con altri impianti di trattamento rifiuti che sono in grado di effettuare sul rottame di vetro le operazioni di preselezione/selezione (quali quelle effettuate presso Ecoglass nella Linea A), ma non hanno gli impianti di trattamento necessari a generare una *sabbia di vetro*. Ecoglass acquista quindi da tali impianti rottame di vetro rifiuto, avente codice EER 191205.

Come anticipato, fino ad oggi, gli intermedi di lavorazione prodotti internamente a valle della linea impiantistica A, qualora conformi al Regolamento UE n. 1179/2012, sono stati avviati ai processi di lavaggio e macinazione (linea B) con la qualifica di EoW. Tuttavia, considerata l'opportunità di acquistare i medesimi intermedi di lavorazione anche da impianti esterni, come rifiuto, al fine di semplificare la gestione degli stessi ed ottimizzare l'organizzazione e la logistica interna dell'impianto, Ecoglass ha intenzione di qualificare ancora come rifiuto l'intermedio di lavorazione prodotto internamente, derivante dalla Linea A (sebbene lo stesso possa rispettare già i criteri EoW), in analogia a quanto già effettuato presso altri stabilimenti del gruppo.



Ne consegue la necessità di trattare un maggiore quantitativo di rifiuti negli impianti della linea B (che oggi lavorano principalmente materiali già EoW), con la richiesta di aumentare la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi in stoccaggio (in ingresso), nonché la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento, da 400.000 tonnellate a 600.000 tonnellate, e la quantità massima giornaliera di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento da 1.200 tonnellate a 1.650 tonnellate. Inoltre, è necessario aumentare la quantità massima stoccabile istantaneamente da 50.000 tonnellate a 70.000 tonnellate.

Si ribadisce tuttavia che il quantitativo totale di rottame di vetro, sia esso qualificato come rifiuto o EoW, non varierà rispetto a quello ad oggi lavorato. Infatti, gli impianti non subiranno alcuna modifica e la potenzialità degli stessi rimarrà invariata, benché, fino ad oggi, una parte di tale quantitativo era costituito da rottame di vetro qualificato come EoW.

Pertanto, come meglio dettagliato nei paragrafi successivi, si ritiene che l'attuazione della modifica proposta non incrementerà significativamente gli impatti ambientali generati.

#### **4.1 Compatibilità con strumenti di pianificazione territoriale**

In considerazione del fatto che:

- l'attività di Ecoglass è esistente ed attualmente in esercizio;
- come dettagliato al Capitolo 2, relativo all'inquadramento territoriale ed all'analisi della vincolistica, non vi sono elementi ostativi alla conduzione dell'attività né particolari vincoli;
- non è prevista la realizzazione di nuove opere edili quali edifici, strutture e/o nuovi impianti;

si ritiene che la messa in atto delle modifiche proposte non comporti alcuna incompatibilità con gli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale.

## **5 Valutazione degli aspetti ambientali**

### **5.1 Consumi energetici**

Al fine di effettuare un'analisi ed un confronto significativo circa i consumi di energia e combustibili, sono stati presi in considerazione i dati relativi agli ultimi anni.

Le fonti energetiche utilizzate in impianto sono costituite da energia elettrica, metano e gasolio.

L'energia elettrica è impiegata principalmente per il funzionamento di:

- impianti di lavorazione del rottame di vetro;
- pompe;
- attrezzature e macchine di officina per la manutenzione;
- impianti di condizionamento luoghi di lavoro;
- compressori ed essiccatori per la produzione di aria compressa;
- illuminazione interna ed esterna.

Il metano, invece, è impiegato per il funzionamento di:

- n. 3 essiccatori;
- bruciatori dei generatori di calore (caldaie).

Infine, il gasolio è utilizzato per i mezzi impiegati nelle fasi di movimentazione del materiale, ovvero n. 2 pale e n. 2 carrelli elevatori. Il gasolio è stoccato in una cisterna fuori terra, avente capacità pari a 5.000 litri, presente all'interno dello stabilimento.

Nella tabella che segue sono indicati i consumi energetici degli ultimi anni.

Tabella 2 - Consumi energetici anni 2020 - 2022

<i>Tipologia combustibile</i>	<i>Anno di riferimento</i>	<i>Consumo annuo totale (m<sup>3</sup>/anno-kWh/anno-litri/anno)</i>	<i>Consumo annuo totale [TEP*]</i>	<i>Consumo TEP / ton EOW totali prodotti</i>
Gas metano	2020	1.763.147	1.543,36	0,005
Energia elettrica		10.245.510	1.915,91	0,006
Gasolio		182.934	136,29	0,0004
Tot			3.595,6	0,01
Gas metano	2021	1.825.070	1.609,7	0,004
Energia elettrica		10.878.370	2.034,25	0,006
Gasolio		198.658	146,83	0,0004
Tot			3.790,78	0,01
Gas metano	2022	1.896.133	1.672,4	0,005
Energia elettrica		11.011.320	2.059,1	0,006
Gasolio		201.405	148,86	0,0004
Tot			3.880,36	0,01

\*TEP= Tonnelate equivalenti di Petrolio

In linea generale, il modesto aumento dei consumi energetici è dovuto a un aumento, negli anni, della produzione di prodotto finito. Si evidenzia tuttavia che, negli ultimi 3 anni, i consumi in rapporto alle tonnellate totali di EoW prodotti (Pronto Forno + Sabbia) sono rimasti costanti (cfr. colonna "Consumo TEP / ton EOW totali prodotti" della tabella sopra riportata).

Come anticipato al Capitolo precedente, la richiesta di aumentare la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento non influirà sulla quantità totale di rottame di vetro trattato, sia esso rifiuto o EoW. Pertanto, si ritiene che la modifica non comporti alcun incremento dei consumi energetici, in relazione agli EoW prodotti. In particolare, si prevede che i consumi energetici possano essere paragonabili a quelli misurati nel 2022.

Si ritiene infine che, anche in seguito alla modifica, non sarà necessaria la nomina di un "Energy Manager" (obbligatoria in caso di un consumo annuo maggiore a 10.000 TEP).

## 5.2 Consumi di risorsa idrica

Si segnala che è presente un allacciamento all'acquedotto ad uso civile (servizi igienici, spogliatoi).

Inoltre, con pratica a n.1991 del 09/01/2020 è stata ottenuta la concessione di derivazione acqua da falda sotterranea per uso industriale, avente validità di 7 anni. Tale concessione fissa una media di prelievo pari a moduli di 4.2 L/s, verificata tramite un misuratore di portata in corrispondenza dei punti di prelievo.

L'acqua per uso industriale è principalmente impiegata per l'umidificazione dei cumuli nella linea di lavaggio, a valle della quale, dopo macinazione, viene prodotto l'*EoW Sabbia di Vetro* umida.

Di seguito sono contabilizzati i consumi annuali delle acque industriali, relativi all'anno 2022, ed è calcolato il consumo specifico per tonnellate di sabbia umida prodotta.

Tabella 3 - Consumi acqua relativi all'anno 2022

<i>Tipologia acqua</i>	<i>U.M.</i>	<i>Consumo</i>
<i>Acqua industriale (pozzo)</i>	m <sup>3</sup>	49.000
<i>Acqua ad uso civile (acquedotto)</i>	m <sup>3</sup>	1.100

Anche in questo caso, non configurandosi un aumento del rottame di vetro complessivamente lavorato nelle varie linee impiantistiche, si ritiene che la modifica non comporterà un incremento dei consumi idrici.

## 5.3 Scarichi idrici

Gli scarichi idrici originati nello stabilimento gestito da Ecoglass sono i seguenti:

- acque reflue civili;
- acque reflue industriali (impianto di lavaggio);
- acque meteoriche e di dilavamento ricadenti su aree potenzialmente contaminate;
- acque meteoriche ricadenti su aree non contaminate.

Le acque reflue civili e le acque meteoriche non contaminate, provenienti dalle coperture edifici, dalle aree verdi e dal parcheggio esterno sono convogliate, tramite collettore, nella pubblica fognatura del Servizio Idrico Integrato gestito dalla società Acque del Chiampo S.p.A. (di seguito denominata semplicemente "Acque del Chiampo").

Le acque reflue industriali e le acque meteoriche e di dilavamento dei piazzali, invece, sono convogliate in una vasca di raccolta, avente capacità pari a 700 m<sup>3</sup>, per poi essere sottoposte a

trattamento, prima di essere immesse in pubblica fognatura.

Si precisa che, poiché le acque meteoriche ricadono su piazzali su cui sono stoccati rottami di vetro e, pertanto, la potenziale contaminazione è sempre presente, non vi è distinzione tra acque di prima e di seconda pioggia.

Si fa presente che i reflui sono caratterizzati dalla presenza di elevate concentrazioni di sostanza organica residua (zuccheri, salse, tracce di alimenti, ecc.), proveniente dai rottami di vetro post-consumo.

L'impianto di trattamento è costituito da una prima sezione di depurazione chimico-fisica, da un comparto di abbattimento biologico e da un sistema di filtrazione a carboni attivi.

La sezione di trattamento chimico-fisico svolge la funzione di ridurre la concentrazione di Domanda Chimica di Ossigeno (COD), attraverso un sistema di coagulazione, flocculazione e conseguente precipitazione di fiocchi all'interno di una vasca di decantazione.

Successivamente il refluo, ancora caratterizzato da elevate concentrazioni di COD, è inviato all'impianto biologico; i fanghi generati sono raccolti in un sedimentatore e sono inviati alla stazione di disidratazione che riceve anche i fanghi provenienti dall'impianto di lavaggio.

Il comparto biologico, costituito da una vasca di ossidazione su due linee, è integrato con un trattamento a membrane tipo MBR, finalizzato a minimizzare la concentrazione di Solidi Sospesi ed ottimizzare così il successivo trattamento con carboni attivi, costituito da un sistema di filtrazione su 3 colonne in pressione.

Infatti, tali carboni attivi sono in grado di abbattere le sostanze perfluoroalchiliche che si riscontrano nelle acque impiegate in sito, a causa della nota contaminazione presente nell'area vasta del territorio vicentino. Si evidenzia che, al fine di evitare un assorbimento competitivo tra le sostanze perfluoroalchiliche e le altre sostanze organiche presenti, è necessario che, prima del trattamento con i carboni attivi, il refluo abbia già subito un elevato grado di depurazione.

I fanghi in esubero provenienti dal comparto biologico sono trasferiti alla stazione di disidratazione attraverso il supero dell'impianto stesso, insieme ai fanghi derivanti dall'impianto di lavaggio del materiale vetroso e quelli originati dall'impianto di trattamento chimico-fisico.

Una volta disidratati, i fanghi raggiungono una consistenza tale da renderli palabili e quindi conferibili presso impianti esterni di gestione rifiuti.

L'acqua che si separa dal fango è raccolta in un contenitore e ricircolata in testa alla sezione di trattamento delle acque utilizzate per il lavaggio del materiale.

Prima dello scarico delle acque in pubblica fognatura è presente un prefabbricato in c.a., ubicato lungo il confine di proprietà dell'azienda, con possibilità di accesso dall'esterno per il controllo da

parte dei tecnici incaricati da Acque del Chiampo. All'interno del manufatto è installato un campionario automatico refrigerato autosvuotante per il prelievo dei reflui scaricati, che devono essere conformi alle specifiche accordate con Acque del Chiampo, ovverosia all'Allegato 1 al *Regolamento di fognatura e depurazione delle acque reflue recapitanti nella rete fognaria urbana*, approvato dal Consiglio di Bacino Valle del Chiampo con delibera n. 4 del 30/11/2020.

Di seguito si riporta lo schema di flusso del sistema di depurazione delle acque di stabilimento.

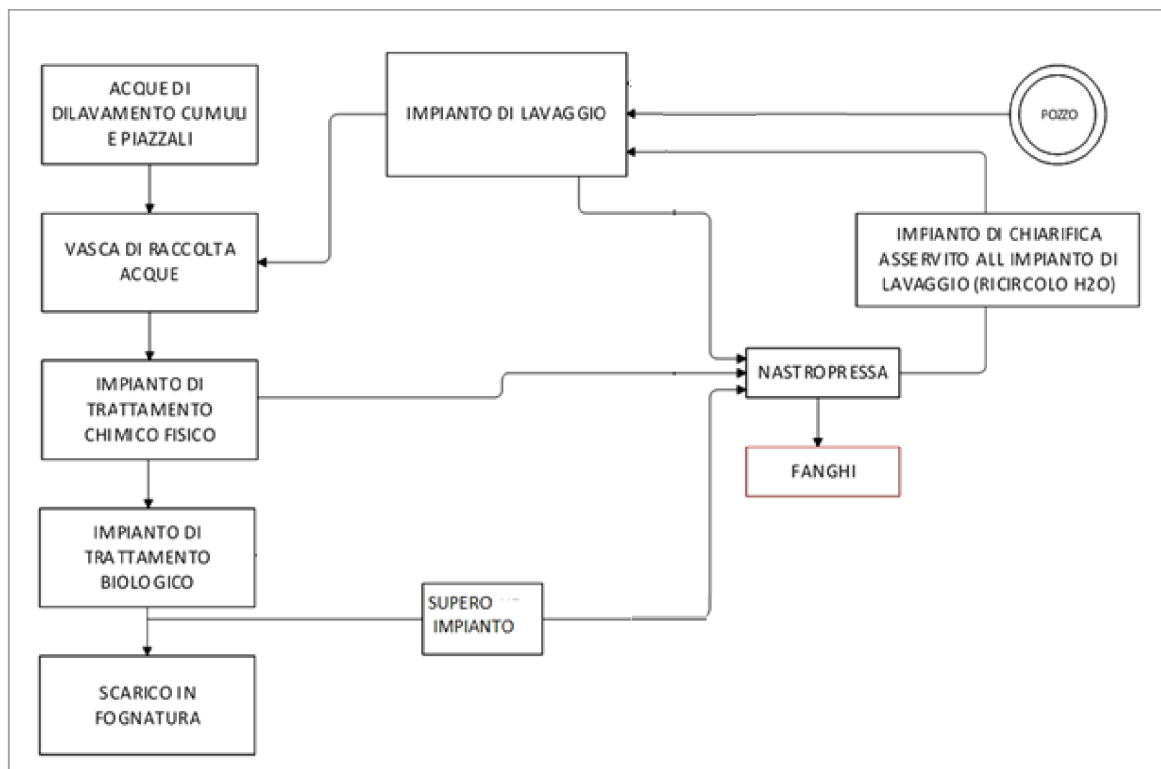


Figura 10 - Schema di flusso sistema di depurazione

Nella planimetria in **Allegato 2** è riportata l'ubicazione dei sistemi di trattamento delle acque sopra descritti.

Attualmente, sono mediamente scaricati circa 30.000 - 40.000 m<sup>3</sup> di acque reflue all'anno.

Sulla base di quanto dettagliato al Capitolo 0, si ritiene che gli scarichi idrici non subiranno variazioni quantitative né qualitative.

## 5.4 Emissioni in atmosfera

### 5.4.1 Stato autorizzativo attuale

Allo stato attuale sono presenti presso l'impianto n°7 punti di emissione convogliata: E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7.

Di seguito si riporta uno schema a blocchi con la sintesi delle sezioni che costituiscono le linee produttive dello stabilimento e l'indicazione delle relative emissioni convogliate in atmosfera generate.

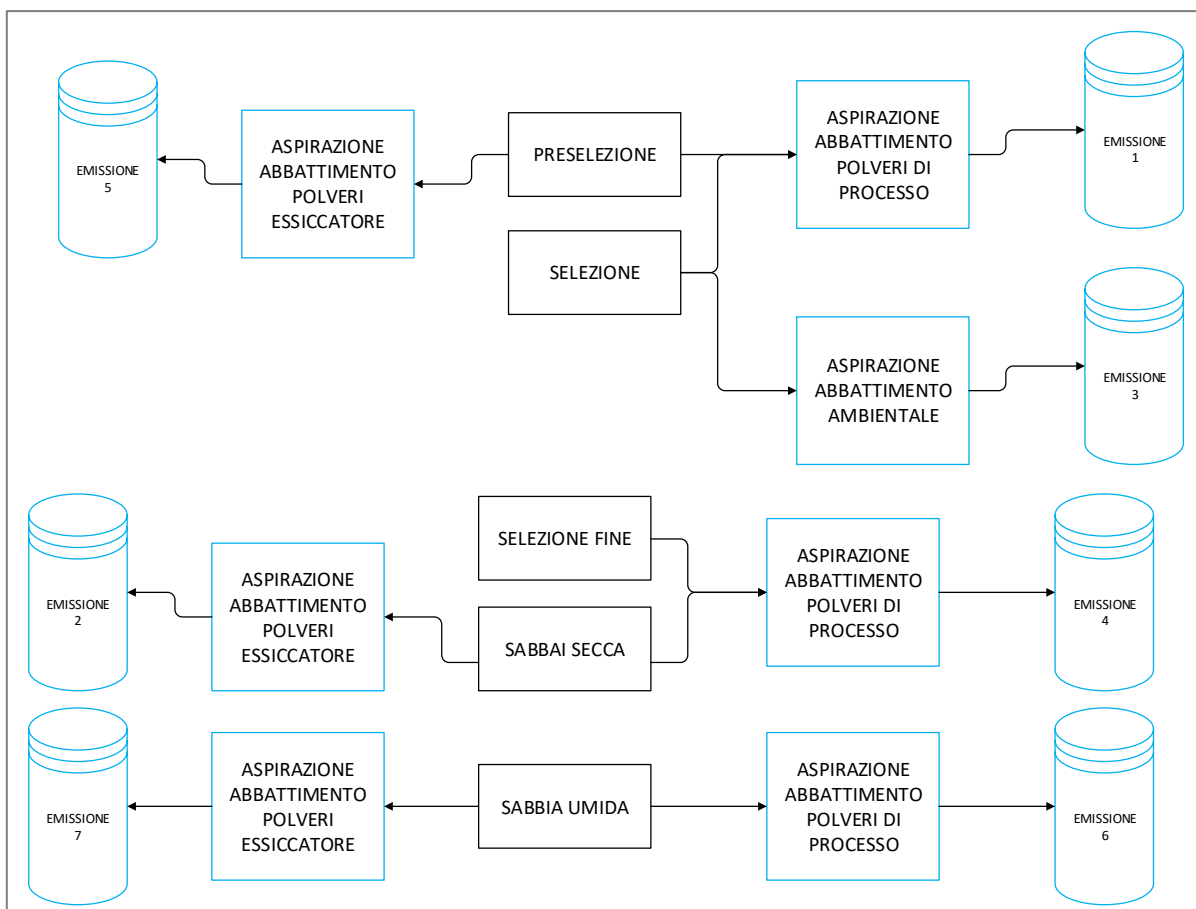


Figura 11 - Schema a blocchi emissioni in atmosfera

Di seguito si riporta una tabella contenete i limiti per le emissioni in atmosfera previste attualmente dall'autorizzazione.

**Tabella 4 - Limite emissioni in atmosfera**

<b>Emissione</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Quota (m)</b>	<b>Diametro camino (m)</b>	<b>Portata (Nm<sup>3</sup>/h)*</b>	<b>Parametro</b>	<b>Limite di concentrazione (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
E1	Aspirazione centralizzata	19,5	1,30	75.000	Polveri totali	10
E2	Impianto essiccazione	12	0,55	10.000	Polveri totali	10
					Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )**	350
E3	Aspirazione centralizzata	12	1	50.000	Polveri totali	10
E4	Aspirazione centralizzata	11	0,9	45.000	Polveri totali	10
E5	Impianto essiccazione	20	1	43.000	Polveri totali	10
					Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )**	350
E6	Aspirazione centralizzata	23	1,3	55.000	Polveri totali	10
E7	Impianto essiccazione	23	0,9	27.000	Polveri totali	10
					Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	350

\*Si ricorda che è previsto un range di variabilità di  $\pm 20\%$ .

\*\* I limiti degli ossidi di azoto per gli essiccatori vanno riferiti ad un tenore di ossigeno del 3%.

Per tutti i punti di emissione, il sistema di abbattimento è costituito da filtri a maniche.

#### **5.4.2 Qualità dell'aria**

Con la *Deliberazione della Giunta Regionale n. 1855 del 29 dicembre 2020*, la Regione Veneto ha adottato la nuova zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente, in attuazione degli articoli 3 e 4 del D. Lgs. 155/2010.

Sulla base dei nuovi criteri, il territorio regionale è ripartito nelle seguenti zone ed agglomerati:

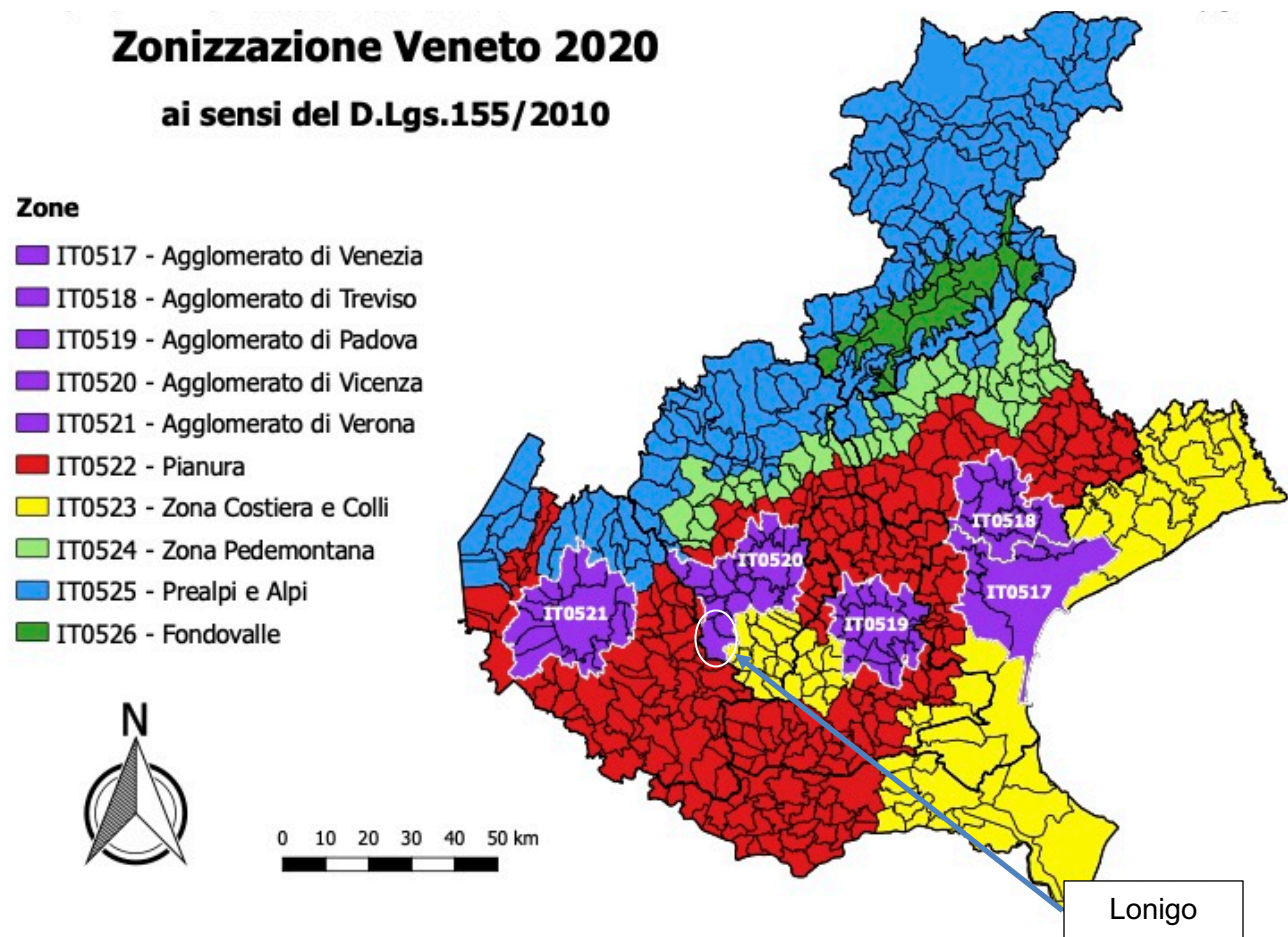
- Agglomerato di Venezia - IT0517;
- Agglomerato di Treviso - IT0518;
- Agglomerato di Padova - IT0519;
- Agglomerato di Vicenza - IT0520;



- Agglomerato di Verona - IT0521;
- Pianura - IT0522;
- Zona Costiera e Colli - IT0523;
- Zona Pedemontana - IT0524;
- Prealpi e Alpi - IT0525;
- Fondovalle - IT0526.

Di seguito si riporta la rappresentazione grafica della nuova zonizzazione, con indicata l'ubicazione del Comune di Lonigo.

Come si può notare, il Comune di Lonigo si trova nell'Agglomerato di Vicenza - IT0520, colorato in viola sulla mappa.



**Figura 12 - Zonizzazione regionale Veneto**

Non risulta che il Comune di Lonigo abbia effettuato, negli anni recenti, una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria. Sono tuttavia disponibili, sul sito web della Provincia di Vicenza, nell'area dedicata alle emissioni a livello territoriale, all'interno del documento *Allegato\_1 Partizione*

*Emissioni Comunali*, i dati di stima dell'emissione comunale raccolti nel database INEMAR (INventario EMISSIONi Aria) incrociati con i consumi reali.

Di seguito si riporta un'estrapolazione dei dati di cui sopra relativa all'anno 2017.



### COMUNE DI LONIGO

Emissioni annuali espresse in tonnellate annue del Comune di Lonigo  
Incrocio dati INEMAR e consumi reali

EMISSIONI ANNUALI (t/anno)		
Particolato diametro < 2,5 µm	PM2,5	39,81
Particolato 10 µm < diametro < 2,5 µm	PM10	40,03
Ossidi di azoto	NOx	812,06
Composti organici volatici	COV	546,06
Anidride solforosa	SO2	539,34
Ammoniaca	NH3	302,95

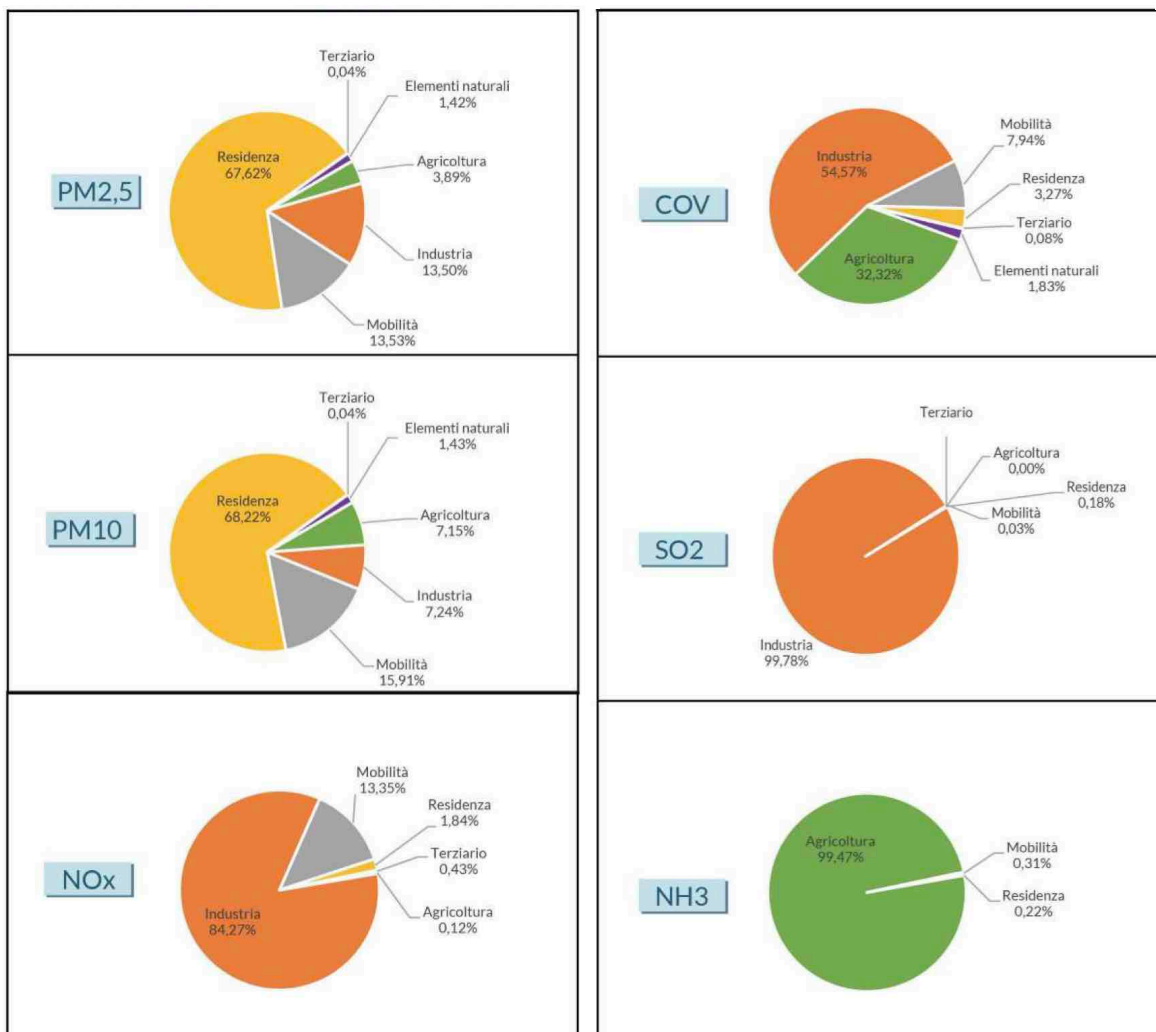


Figura 13 - Dati INEMAR 2017 relativi al Comune di Lonigo

Inoltre, ARPAV - Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente - Unità Organizzativa Qualità dell'Aria redige annualmente una relazione che sintetizza i dati di monitoraggio della qualità dell'aria misurati nell'intero territorio regionale.

Il documento più recente disponibile è costituito dalla “*RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81 - Anno di riferimento: 2021*”. In tale documento è stato verificato il rispetto dei valori limite e/o valori obiettivo in aria ambiente per i parametri Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>), Biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>), Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>), Monossido di Carbonio (CO), particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>), Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), Ozono (O<sub>3</sub>), oltre ai valori nel particolato PM<sub>10</sub> di Cadmio (Cd), Nichel (Ni), Arsenico (As), Piombo (Pb) e Benzo(a)pirene (BaP).

Come si può evincere dal paragrafo precedente, il parametro più significativo, in relazione al ciclo produttivo di Ecoglass, sono le polveri; si ricorda che l'autorizzazione prevede il monitoraggio delle polveri totali, tuttavia la principale criticità delle polveri è correlata alle dimensioni e pertanto i monitoraggi della qualità dell'aria ambiente svolti da ARPAV prevedono verifiche sul *particolato* (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>).

Un altro parametro pertinente, considerando la presenza in sito degli impianti di essiccazione a metano, è il *biossido di azoto* (NO<sub>2</sub>).

Pertanto, di seguito si riportano in sintesi alcune considerazioni sui dati rilevati, in merito a tali parametri.

### **Particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>**

La principale criticità del particolato è correlata alle dimensioni, in quanto, trattandosi di particelle molto piccole, possono penetrare nelle parti più profonde dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari).

Le principali frazioni monitorate sono infatti PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, ovverosia particelle aventi diametro aerodinamico rispettivamente inferiore a 10 e 2,5 µm.

La legislazione europea e nazionale (D. Lgs. 155/2010) ha definito un limite sulla concentrazione media annuale per il PM<sub>10</sub> pari a 40 µg/m<sup>3</sup> e uno sulla media giornaliera pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare più di 35 volte all'anno. Il PM<sub>2.5</sub> ha un valore limite sulla concentrazione media annuale di 25 µg/m<sup>3</sup>.

Come si evince dalla relazione redatta da ARPAV, il valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> per il PM<sub>10</sub> nell'anno 2021 è stato sempre rispettato in tutto il territorio veneto, sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico e industriali della rete.

Tuttavia, il valore limite sulla media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato superato più di 35 volte in tutte le stazioni di traffico e industriali eccetto una, e in solo 8 stazioni di fondo su 20. Relativamente alla Provincia di Vicenza, delle due centraline che monitorano il  $\text{PM}_{10}$  nel fondo urbano, quella di Schio ha rispettato il limite di 35 superamenti del valore limite della media giornaliera, mentre quella di Vicenza, posta nel Quartiere Italia, ha superato il valore limite sulla media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  43 volte; l'unica centralina che monitora il  $\text{PM}_{10}$  nel traffico urbano, posta a Vicenza in via San Felice, ha superato il limite medio giornaliero 58 volte.

Si fa presente che l'andamento annuale delle concentrazioni di  $\text{PM}_{10}$  mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa sia della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi, sia della presenza di sorgenti aggiuntive come, ad esempio, il riscaldamento domestico. Infatti, come riportato nella relazione redatta da ARPAV, gli episodi più prolungati e con concentrazioni più elevate del 2021 risultano concentrati nei primi due mesi dell'anno, e soprattutto in febbraio, quando sono state più frequenti le condizioni di alta pressione. Nel corso dell'autunno e in dicembre, anche se si sono verificate fasi anticicloniche, esse non sono state abbastanza prolungate da determinare episodi duraturi di inquinamento acuto da polveri sottili.

Si osserva che nel 2021 le concentrazioni di  $\text{PM}_{10}$  sono state spesso inferiori a quelle dell'anno precedente e in calo rispetto al quadriennio precedente. Si è inoltre verificata una tendenziale riduzione del numero di superamenti rispetto all'anno precedente, sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico.

Infine, i valori medi annuali regionali nel periodo 2005-2021, ottenuti differenziando le stazioni di tipologia fondo da quelle di tipologia traffico/industriale, mostrano una riduzione delle concentrazioni medie di  $\text{PM}_{10}$  in entrambe le tipologie di stazione molto marcata fino al 2010 e un trend discendente a partire da tale anno; nel 2021 si osservano livelli di concentrazione media regionale di poco inferiori a quelli del triennio precedente sia nelle stazioni di traffico che in quelle di fondo. Si nota inoltre che è andata gradualmente riducendosi la differenza tra le concentrazioni medie annuali registrate nelle centraline di traffico/industriali e in quelle di fondo, segno che le misure adottate per la riduzione delle emissioni nei settori più impattanti hanno avuto effetto.

Il  $\text{PM}_{10}$  rimane in ogni caso l'inquinante più critico per la qualità dell'aria nel Veneto, soprattutto per la difficoltà a rispettare il valore limite giornaliero.

Preme tuttavia sottolineare che, come visibile dal grafico riportato in *Figura 13*, le emissioni di  $\text{PM}_{10}$  nel Comune di Lonigo sono attribuibili per la stragrande maggioranza al settore residenziale, mentre l'industria contribuisce solo per il 7,24%.

Relativamente al  $PM_{2.5}$ , come riportato nella relazione redatta da ARPAV, il valore limite sulla concentrazione media annuale di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato rispettato in tutte le centraline distribuite nella Regione Veneto, sia di fondo che di traffico/industriali.

Confrontando le variazioni della media annuale del  $PM_{2.5}$  nel periodo compreso tra il 2017 e il 2021, si può osservare che i livelli di  $PM_{2.5}$  risultano inferiori o uguali a quelli del 2020 e che il 2021 è l'unico anno del quinquennio in esame che non mostra superamenti del valore limite annuale di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Come per il  $PM_{10}$ , le emissioni di  $PM_{2.5}$  nel Comune di Lonigo sono attribuibili per la stragrande maggioranza al settore residenziale, come visibile dal già citato documento della Provincia di Vicenza relativo alla partizione delle emissioni comunali, di cui in *Figura 13* è riportato un estratto.

## **NO<sub>2</sub>**

Tale parametro è un inquinante prevalentemente secondario, che si genera dall'ossidazione dell'Ossido di Azoto (NO), inquinante primario emesso in atmosfera dai processi di combustione ad alta temperatura (in particolare dai motori dei veicoli), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

L'Allegato XI del D. Lgs. 155/2010 impone per l' $NO_2$  un limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , da non superare più di 18 volte per anno civile, e un limite per anno civile pari a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Come si evince dalla relazione redatta da ARPAV, il valore limite annuale ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nel 2021 non è stato superato in nessuna centralina della rete, né in quelle di fondo né in quelle di traffico/industriali. Infatti, le concentrazioni medie annuali sono state inferiori, in tutte le stazioni, di circa  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rispetto al valore limite annuale.

Inoltre, relativamente al limite orario di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nessuna stazione del territorio veneto ha oltrepassato i 18 superamenti ammessi di tale limite. Infatti, il limite orario è stato superato solo il giorno 7 maggio alle ore 16:00 a Treviso, nella centralina relativa al traffico urbano posta in Strada S. Agnese. Non vi è stato alcun caso di superamento della soglia di allarme di  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Confrontando la variazione delle concentrazioni medie annuali nel periodo 2017-2021, sia per quanto riguarda le stazioni di fondo che quelle di traffico e industriali, si osserva che le concentrazioni nel 2021 rispetto al quadriennio precedente sono state tendenzialmente in diminuzione. Si segnala che il periodo di limitazione alla circolazione causato dall'epidemia da COVID-19 ha determinato un decremento delle concentrazioni dell'inquinante rispetto a periodo 2017-2019. Nel 2021 la situazione è generalmente e complessivamente simile a quella rilevata nel 2020, sebbene in alcune stazioni, soprattutto di traffico, sia stata rilevata una concentrazione media superiore a quella del 2020.

Infine, i valori medi annuali regionali nel periodo 2005-2021, ottenuti differenziando le stazioni di tipologia fondo da quelle di tipologia traffico/industriale, mostrano dal 2007 in poi una progressiva riduzione delle concentrazioni medie di NO<sub>2</sub>, sostanzialmente concorde per le due tipologie di stazione. Le variazioni delle medie registrate negli anni dal 2014 al 2019 sono in larga parte da attribuire alle condizioni meteorologiche più o meno dispersive dell'anno preso in considerazione, mentre la riduzione registrata nel 2020 è, in buona parte, dovuta al lockdown applicato durante la primavera per l'emergenza sanitaria e all'attuazione diffusa, durante tutto il 2020, dello smart-working; tutto ciò ha determinato un calo delle concentrazioni medie annuali del biossido di azoto di oltre il 20%. Nel 2021 le concentrazioni medie sono cresciute di 1 – 2 µg/m<sup>3</sup> rispetto al 2020, pertanto la situazione è rimasta sostanzialmente stazionaria rispetto all'anno precedente, anche per l'influenza di condizioni meteorologiche piuttosto favorevoli alla dispersione degli inquinanti e probabilmente per l'effetto delle restrizioni legate alla recrudescenza della pandemia da Covid-19.

#### **5.4.3 Configurazione emissioni in atmosfera a valle delle modifiche**

Preme evidenziare che, nell'ambito della Verifica di assoggettabilità alla VIA presentata da Ecoglass nel 2016, in occasione dell'introduzione del nuovo impianto di lavaggio e macinazione del vetro (linea B), era stata redatta una relazione di Valutazione della dispersione di inquinanti in atmosfera, relativamente ai parametri polveri e NO<sub>2</sub>.

Da tale valutazione è emerso che le ricadute atmosferiche generate dalle emissioni Ecoglass, in relazione alle modifiche all'epoca proposte, risultavano pienamente compatibili con i valori limiti fissati dalla vigente normativa (D. Lgs. 155/2010) e gli impatti associati a tali emissioni potevano essere considerati trascurabili.

A tal riguardo si sottolinea che la modifica descritta nel presente documento, ovverosia l'incremento della potenzialità di recupero rifiuti, non comporterà un maggior carico di lavoro ad opera degli impianti che originano emissioni in atmosfera.

Infatti, come già anticipato, la richiesta di aumentare la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento non influirà sulla quantità complessiva di rottame di vetro trattato, sia esso rifiuto o EoW.

Si ritiene pertanto che la modifica attualmente proposta non comporterà alcun ulteriore impatto sul comparto emissioni in atmosfera.

## 5.5 Traffico veicolare indotto

I rottami di vetro in ingresso nello stabilimento di Ecoglass e gli EoW in uscita sono trasportati tramite autocarri.

Si fa presente che lo stabilimento si trova in una zona industriale ed è servito da una strada che lo collega direttamente con la Strada Provinciale n. 17 e, tramite un breve tratto sulla Strada Regionale n.11, con lo svincolo autostradale dell'A4 Milano-Venezia (casello di Montebello Vicentino), che dista solamente 1 km in linea d'aria dall'impianto.

La S.P. 17, nel tratto tra lo stabilimento di Ecoglass e lo svincolo autostradale, non attraversa in alcun caso centri urbani o paesi, ma solo aree non densamente urbanizzate ad utilizzo principalmente industriale/commerciale.

Si fa presente che via Boschetta, nel tratto tra Ecoglass e la Strada Regionale n.11, è a traffico limitato e pertanto è vietato il transito dei mezzi pesanti.

Di seguito si riporta un'immagine aerea con indicate le principali strade presso lo stabilimento.

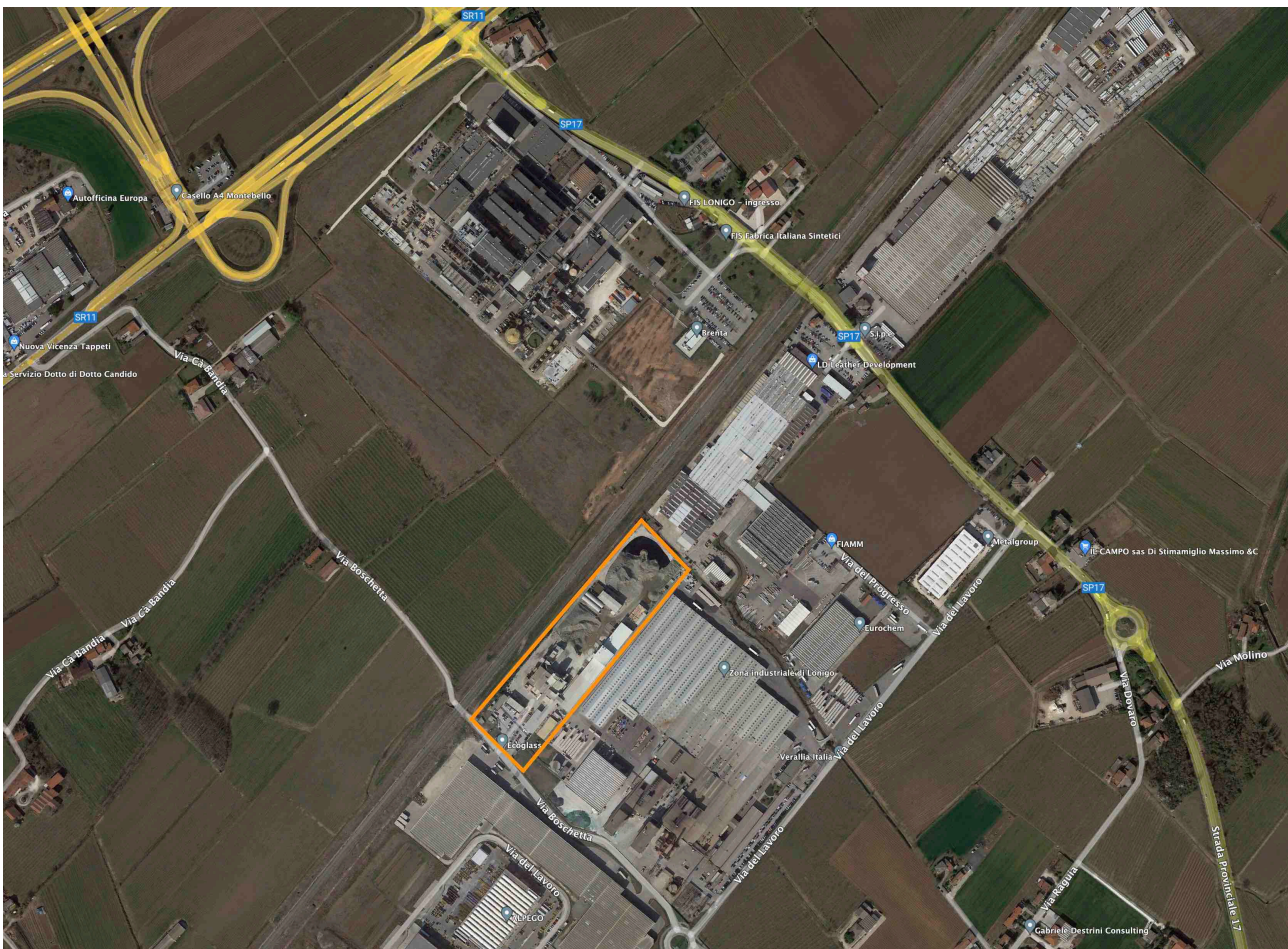


Figura 14 – Inquadramento dell'area con evidenziata la viabilità

Si segnala che, nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale presentato dal vicino stabilimento Verallia nel 2021, è stato realizzato uno Studio di Impatto Viabile proprio relativo al traffico della S.P. 17. Tale studio, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, è disponibile sul sito della Provincia di Vicenza al seguente indirizzo: [https://www.provincia.vicenza.it/doc-via/2021/VERALLIA ITALIA S.P.A. - Impianto produzione vetro - LONIGO/El. dep. /Autorizzazione integrata ambientale/All.%20C13%20Studio%20Impatto%20Viabile.pdf](https://www.provincia.vicenza.it/doc-via/2021/VERALLIA%20ITALIA%20S.P.A.%20-%20Impianto%20produzione%20vetro%20-%20LONIGO/El.%20dep.%20/Autorizzazione%20integrata%20ambientale/All.%20C13%20Studio%20Impatto%20Viabile.pdf)

Dallo Studio di cui sopra si rileva che sulla S.P.17, che risulta essere un'arteria ad alto flusso di traffico, transitano giornalmente (fascia oraria 6.00-18.30) circa 7.000-8.000 veicoli per ogni direzione di marcia, con un massimo di circa 1.000 veicoli per ogni direzione di marcia nell'ora di punta (7-30-8.30).

In seguito alla modifica, si stima che vi sarà mediamente un aumento di circa 25 autocarri al giorno (ovverosia mediamente circa n° 2 autocarri all'ora) in ingresso, per conferire il rottame di vetro (intermedio di lavorazione) da impianti esterni.

D'altro canto non si prevede un incremento degli autocarri in uscita, poiché il quantitativo di EoW inviati ai clienti finali resterà il medesimo. Si ricorda, peraltro, che oltre il 50 % dei mezzi in uscita è diretto allo stabilimento confinante di Verallia e pertanto tale traffico non incide sul flusso veicolare che interessa la S.P: 17.

Sulla base del flusso di traffico della S.P.17, si ritiene che il traffico veicolare rimarrà pressoché invariato anche in seguito alla modifica.

Si ritiene pertanto che la rete viabile non subirà alcun aggravio e i livelli di servizio della stessa rete rimarranno atti a soddisfare la domanda di mobilità.

## **5.6 Suolo e sottosuolo**

L'attività di gestione rifiuti condotta presso lo stabilimento è interamente svolta in aree coperte e/o in aree scoperte con pavimentazioni di tipo impermeabile, dotate di sistema di drenaggio per il convogliamento delle acque meteoriche ai sistemi di trattamento installati.

In stabilimento è presente una cisterna, posta fuori terra, posizionata all'interno di un container chiuso e dotata di bacino di contenimento, destinata al deposito del gasolio per i mezzi di movimentazione interna. Si fa presente che, durante la durata dei lavori previsti sulla linea ferroviaria per l'Alta Velocità, posta al confine Nord con lo stabilimento, la cisterna è stata temporaneamente



spostata all'interno di un Box, in area pavimentata e al coperto, come indicato nella Planimetria riportata in **Allegato 2**.

Si fa presente che tutte le attività potenzialmente impattanti, quali il deposito di sostanze pericolose (costituite sostanzialmente da oli lubrificanti, oli idraulici e grassi) sono svolte al coperto in aree dotate di opportuni sistemi di contenimento e raccolta di eventuali perdite/sversamenti.

Si precisa che è presente un Piano di emergenza in relazione al potenziale inquinamento del suolo per rottura dei serbatoi dei mezzi d'opera e che i reparti sono dotati di attrezzature e materiali funzionali alla raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

Si ricorda che le modifiche proposte non prevedono alcuna nuova lavorazione su piazzali esterni. Infatti, l'aumento del quantitativo massimo di rifiuti trattabili in impianto non influirà sulla quantità totale di rottame di vetro trattato.

Si ritiene pertanto che le modifiche proposte non avranno alcun impatto significativo sul comparto suolo e sottosuolo.

## **5.7 Rifiuti prodotti**

I rifiuti prodotti in stabilimento sono derivanti dalla produzione, dalle attività di manutenzione di impianti, macchinari e mezzi aziendali, dalle attività di pulizia e dalle attività di ufficio.

Tutti i rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento sono debitamente identificati e classificati, secondo i criteri stabiliti dalle norme di settore.

Il deposito temporaneo di rifiuti prodotti (déchetterie) è gestito in aree dedicate ed identificate in colore **Marrone** sulla Planimetria riportata in **Allegato 2**.

In relazione alle caratteristiche chimico-fisiche, i rifiuti sono ubicati in idonei contenitori (fusti metallici, cassoni in metallo o in polietilene ad alta densità, big-bag ecc.) ed opportunamente identificati con cartellonistica indicante il codice EER del rifiuto e la sua descrizione, nonché le eventuali caratteristiche di pericolosità del rifiuto stesso. Si precisa che i rifiuti pericolosi sono depositati in aree coperte, al fine di minimizzare il rischio di potenziali contaminazioni delle matrici ambientali. Inoltre, i rifiuti liquidi sono collocati in contenitori appositi, dotati di idonei bacini di contenimento.

Nella tabella seguente si riporta un elenco, esemplificativo e non esaustivo, dei principali rifiuti prodotti dai processi di recupero rifiuti e conferiti ad impianti esterni per il recupero o lo smaltimento finale.

Tabella 5 - Rifiuti prodotti (2022)

<b>Tipologia rifiuto</b>	<b>Codice EER</b>	<b>Quantità annua [ton]</b>	<b>Destinazione</b>
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diverse dalla voce 19 08 13	19 08 14	10.508	D9 – R13 – R5 – R12
Metalli ferrosi	19 12 02	4.264	R13
Metalli non ferrosi	19 12 03	1173	R13
Vetro + Polveri da aspirazione	19 12 05	9350	R13 – R5
Altri rifiuti compresi materiali misti diversi da 19 12 11	19 12 12	11.391	D1 – D13 – R13

I rifiuti generati dai trattamenti sono inviati prevalentemente a recupero. La tipologia e il destino dei materiali sono comunque funzione di ciò che è presente all'interno dei rifiuti in ingresso e separato nelle fasi di selezione, pertanto indipendente da Ecoglass.

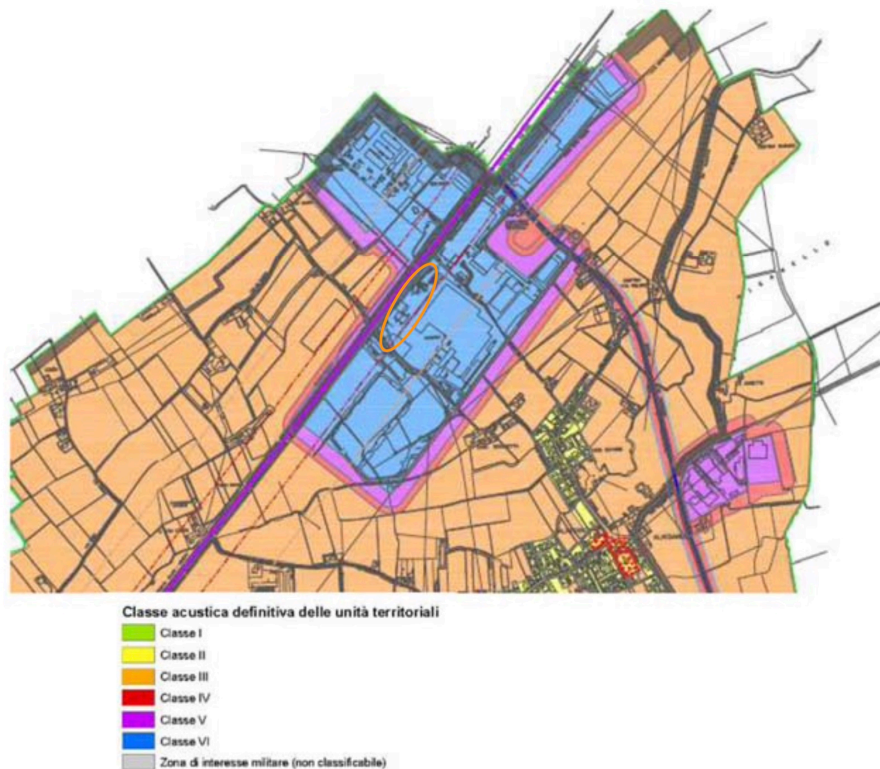
Non si prevede che, in seguito alla modifica, vi possa essere un aumento significativo dei rifiuti prodotti dallo stabilimento.

## **5.8 Emissioni acustiche**

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 20 luglio 2016 è stato approvato il nuovo Piano di Classificazione Acustica del Comune di Lonigo

In relazione alla zonizzazione effettuata dal Comune di Lonigo, lo stabilimento Ecoglass è ubicato in un'area classificata in Classe Acustica VI - *Aree esclusivamente industriali*, mentre gli edifici confinanti ricadono in Classe Acustica III - *Aree di tipo misto* e in Classe Acustica II - *Aree destinate ad uso residenziale*.

Di seguito si riporta l'estratto cartografico con la zonizzazione comunale ed una tabella dei valori limite di emissione ed immissione, sia per il periodo diurno sia per quello notturno, per le Classi Acustiche II, III e VI.



Classe di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione dB(A)		Valori limite di immissione dB(A)	
	Notturno (22:00 - 06:00)	Diurno (06:00 - 22:00)	Notturno (22:00 - 06:00)	Diurno (06:00 - 22:00)
II - Aree destinate ad uso residenziale	40	50	45	55
III - Aree di tipo misto	45	55	50	60
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Si ricorda che l'impianto lavora a ciclo continuo, 24 ore al giorno.

Si fa presente che nell'aprile 2023 è stata effettuata dai Dott. Alessandro Volpato e Gabriele Buso, Tecnici competenti in acustica ambientale, una Verifica del clima acustico. La relazione redatta a valle di tale verifica è riportata in **Allegato 3**.

Le indagini fonometriche hanno mostrato, per tutti i punti di misura, il rispetto dei limiti di immissione ed emissione per la relativa classe di appartenenza attribuita in base alla zonizzazione acustica del territori, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno. Le indagini hanno inoltre mostrato, ove applicabile, il rispetto del limite differenziale, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno.

In relazione allo stato di progetto, si ricorda che, come già più volte argomentato, la maggior capacità di recupero richiesta non corrisponde ad un incremento di lavoro degli impianti, in quanto tale

incremento non comporterà un aumento della quantità totale di rottame di vetro trattato, sia esso rifiuto o EoW.

Pertanto, tenuto conto che la configurazione impiantistica non subirà alcuna variazione, l'unico potenziale impatto sul comparto acustico è eventualmente correlabile all'incremento del traffico veicolare indotto. Tuttavia, considerati i volumi di traffico allo stato attuale, i Tecnici competenti in acustica ambientale, nella relazione sopra citata, precisano che l'aumento dei mezzi previsto è da considerarsi poco significativo dal punto di vista acustico.

## 5.9 Popolazione

Si ritiene che la popolazione potenzialmente esposta possa essere, al più, quella residente all'interno del Comune di Lonigo.

Di seguito si riportano alcune informazioni riguardanti la popolazione del Comune di Lonigo, estrapolati dal sito Tuttitalia.it.

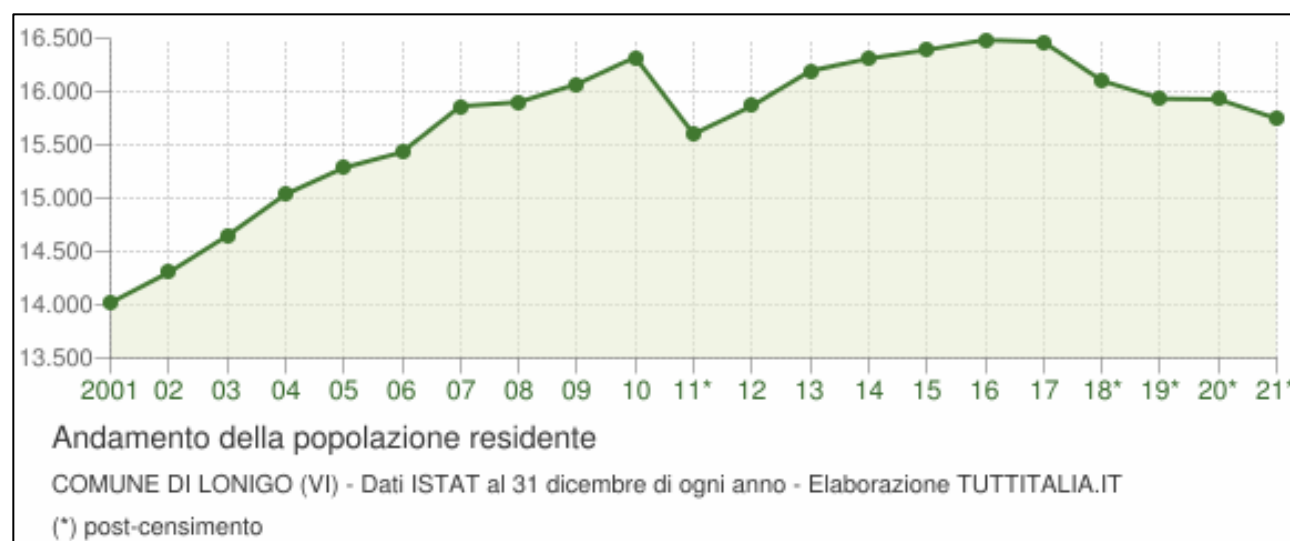
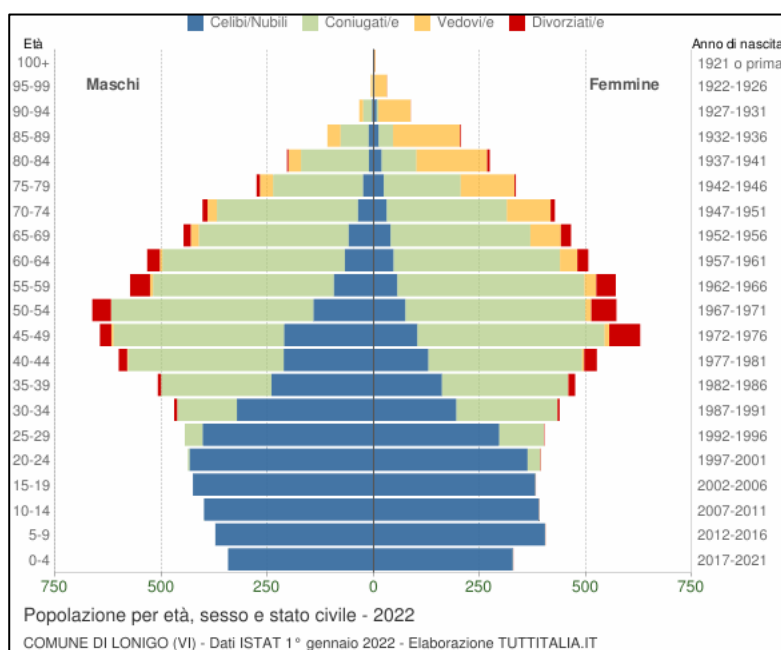


Figura 15 - Andamento popolazione residente

La Figura 15 illustra l'andamento demografico della popolazione residente nel Comune di Lonigo dal 2001 al 2021, sulla base dei dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2021 la popolazione residente risulta pari a 15.746 abitanti.



**Figura 16 - Ripartizione popolazione per età, sesso e stato civile**

Il grafico in Figura 16, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Lonigo per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2022.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati. Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/' e 'vedovi/e'.

La densità abitativa risulta piuttosto modesta, pari a 318,61 ab./km<sup>2</sup>.

Si fa presente che lo stabilimento è inserito all'interno di un'area industriale/commerciale e che la popolazione di Lonigo si concentra nella zona del centro cittadino, che si trova a circa 5 km di distanza da Ecoglass.

Si segnala inoltre che il sito si trova nelle vicinanze dei confini con i Comuni di Montebello Vicentino, Sarego e Gambellara; tuttavia, anche in questo caso, la popolazione (peraltro significativamente inferiore rispetto a quella di Lonigo) si concentra principalmente nei centri cittadini, che si trovano tutti ad una distanza di oltre 3 km dallo stabilimento.

Nell'intorno del sito sono tuttavia presenti nuclei abitativi, i più vicini dei quali si trovano a circa 400 – 500 m dal confine dello stabilimento.

Infine, si segnala che i recettori sensibili più vicini (scuole) si trovano a circa 1 km da Ecoglass.

Tenuto conto che, come detto, la modifica di cui si discute non comporterà alcuna variazione ai cicli produttivi né alla potenzialità complessiva impiantistica dello stabilimento, si può escludere che vi siano impatti tali da costituire rischi aggiuntivi sulla Salute Pubblica e sui lavoratori, rispetto alla situazione attuale già autorizzata.

### **5.10 Biodiversità**

Come previsto dalla Parte seconda del D. Lgs 152/2006, è stata effettuata una valutazione dei potenziali elementi di interesse naturalistico per evidenziare eventuali criticità sulla componente *biodiversità* relativamente all'ampliamento previsto a progetto.

In **Allegato 4** è riportata la *Relazione Naturalistica* redatta da Centro Studi BioNaturalistici – Ce.S.Bl.N. S.r.l., società Spin off dell'Università di Genova.

Come si evince dalla relazione sopra citata, è stato realizzato un monitoraggio per caratterizzare in prima istanza la comunità faunistica e vegetale dell'area circostante all'impianto.

Il monitoraggio ha evidenziato che, nel complesso, l'area oggetto di indagine è caratterizzata da mosaici agricoli in uso e abbandonati intorno all'area industriale di Lonigo e non appare rilevante per quanto riguarda possibili habitat di specie.

La valutazione ha pertanto escluso potenziali impatti sulla biodiversità in relazione all'attuazione delle modifiche in progetto che, si ricorda, non comportano variazioni nel ciclo produttivo.

## **6 Considerazioni conclusive**

Ecoglass svolge l'attività di gestione rifiuti non pericolosi, costituiti da rottami di vetro provenienti dalla raccolta differenziata, sia urbana sia industriale, in forza dell'Autorizzazione Unica, ex art. 208 della parte IV del D. Lgs. 152/2006, rilasciata dalla Provincia di Vicenza con Determina n. 1638 del 31/12/2020

La società ha intenzione di aumentare la quantità massima annua di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento, da 400.000 tonnellate a 600.000 tonnellate, e la quantità massima giornaliera di rifiuti non pericolosi sottoposti a trattamento da 1.200 tonnellate a 1.650 tonnellate. Inoltre, Ecoglass intende aumentare la quantità massima istantanea stoccabile da 50.000 tonnellate a 70.000 tonnellate.

Come ampiamente precisato, Ecoglass è autorizzata a lavorare, in alcune sezioni impiantistiche, sia rifiuti di vetro che EoW costituiti da rottami di vetro che hanno cessato la qualifica di rifiuti; a tal riguardo, preme evidenziare che le modifiche proposte non comporteranno un aumento del quantitativo complessivo di rottami di vetro (siano essi rifiuti e/o EoW) gestiti annualmente in sito, poiché la potenzialità dei macchinari rimarrà invariata, così come il ciclo produttivo; tali modifiche permetteranno di ottimizzare e flessibilizzare l'attività in base alla disponibilità, sul mercato, della tipologia di rottami di vetro.

Pertanto, sulla base di quanto riportato ai paragrafi precedenti, si può ritenere che l'attuazione della modifica proposta non incrementerà significativamente gli impatti ambientali generati.