

Région Autonome  
**Vallée d'Aoste**



Regione Autonoma  
**Valle d'Aosta**

Comune di



Commune de

## ISSOGNE

**Richiesta di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio e alla gestione di  
operazioni di recupero di rifiuti plastici presso l'impianto sito in  
Comune di Issogne, località Mure n.22, Foglio 3, mappale 470**

**Emissioni in atmosfera - Integrazioni**

<u>Data</u> Giugno 2022	<u>Elaborato</u> Rev. 00
Committente: Soc. Germanplast SRL	<u>Il tecnico incaricato</u> Per.Ind. Roccato Cristina

Germanplast S.r.l. per quanto riguarda le emissioni in atmosfera risultava già in possesso di autorizzazione DGR n. 66 del 15/01/2010 ai sensi dell'art. 269 del Dlgs 152/06, per emissioni provenienti dall'impianto di densificazione ed estrusione di materiale plastico ( punto di emissione E1 ).

Il processo produttivo consiste principalmente nell'attività di recupero di rifiuti plastici e poi nello stoccaggio e ricondizionamento di materie plastiche e carta di scarto per la produzione di semilavorati da destinare alla vendita ad aziende esterne per la fabbricazione di manufatti oppure per ottenere frazioni di rifiuti selezionati (vetro, metalli ferrosi e non ferrosi, ecc.) qualitativamente migliori, da avviare a recupero interno o ad impianti terzi autorizzati. Per ottimizzare il recupero, si prevede di effettuare anche operazioni di miscelazione di frazioni plastiche per ottenere una qualità più elevata.

I rifiuti in ingresso, in plastica o carta, si presentano:

- compresso in balle
- in cassoni scarrabili coperti
- in big-bags/sacconi

Sono provenienti da scarti di attività industriali nonché da centri di raccolta e selezione e, mai dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Vengono stoccati nell'area esterna di messa in riserva rifiuti, indicata in planimetria.

I rifiuti plastici trattati nel processo, sono il polietilene a bassa densità ed ad alta densità, il polipropilene, la poliammide, l'abs e altri con i codici CER autorizzati.

Le lavorazioni avvengono solo all'interno dei capannoni, pertanto il rifiuto plastico prelevato dalla zona esterna di stoccaggio, passa a quella interna dove vi disimballato e avviato su nastro trasportatore a cesoia automatica e dopo a mulino trituratore. Il materiale poi viene lavato per separare i polimeri che galleggiano dagli altri materiali, più pesanti (carta, cartone, metalli, tessuto, ecc.) che vengono inviati direttamente allo smaltimento finale, come rifiuti.

Il materiale così separato viene inviato alla fase di centrifuga e allo strizzatore a vite per eliminare parzialmente l'acqua superficiale in eccesso. L'ultima fase di questo trattamento prevede l'asciugatura del materiale, dopodiché viene inviato

ai trattamenti di densificazione/agglomerazione e/o estrusione.

L' impianto è costituito da una colonna all'interno della quale è presente un sistema di lame rotanti azionate da un motore dove il materiale plastico viene frantumato e riscaldato per effetto di attrito. E raggiunge una temperatura di rammollimento di 150/160 °C, poi il materiale viene raffreddato mediante un getto d'acqua e poi viene ripresa la lavorazione del materiale per effetto delle lame rotanti.

L'agglomerato plastico così ottenuto previo imballaggio può essere avviato alla vendita oppure ad una successiva fase di estrusione.

L' estrusore è costituito da un gruppo motore/riduttore che muove un cilindro forato all'interno del quale sono presenti resistenze elettriche che generano calore e viti senza fine per l'avanzamento del materiale.

Nel processo di estrusione il materiale plastico viene riscaldato alla temperatura di fusione di 170/190°C ed estruso in granuli mediante le viti senza fine attraverso il cilindro forato.

Durante la fase di estrusione è possibile l'aggiunta di "coadiuvanti" con i quali viene incrementata la fluidità, il colore finale, il peso specifico e la stabilità termica dei materiali plastici.

E' presente un impianto di aspirazione ed abbattimento delle emissioni derivanti dalle fasi di densificazione e di estrusione costituito da due cappe di aspirazione localizzata, poste a servizio rispettivamente del densificatore e dell'estrusore, collegate ad un unico sistema di abbattimento che dà origine al punto di emissione E1.

Il sistema di abbattimento consiste in un cosiddetto "idrofiltro", costituito dai seguenti stadi di abbattimento posti in serie tra loro:

1. stadio di gorgogliamento dell'effluente gassoso in una vasca d'acqua (di capacità pari a 1,3 m<sup>3</sup>);
2. primo stadio filtrante in paglia metallica di alluminio;
3. demister, costituito da uno strato di anelli Pall per il trattenimento delle condense;
4. secondo stadio filtrante in paglia metallica di alluminio;
5. stadio filtrante a carboni attivi per l'abbattimento delle sostanze organiche residue (quantitativo di carboni attivi installato: 40 kg).

Le operazioni di manutenzione ordinaria previste dal costruttore dell'impianto sono le seguenti:

- svuotamento e risciacquo della vasca di gorgogliamento;
- pulizia e lavaggio dei filtri a paglia metallica;
- pulizia e lavaggio degli anelli Pall costituenti il demister;
- sostituzione dei filtri a carbone attivo.

Poiché all'avvio tali attività risulteranno discontinue, le operazioni di manutenzione verranno condotte con una periodicità legata alle ore di funzionamento dell'impianto, con condizioni massime d'utilizzo pari a 16 ore/giorno 6 giorni/settimana per 52 settimane.

Il punto di emissione E1, connesso all'impianto di trattamento degli effluenti gassosi, ha le caratteristiche tecnico-costruttive riportate nella Tabella seguente:

<i>Punto di emissione</i>	<i>Impianti/Fasi del processo</i>	<i>Portata (Nm<sup>3</sup>/h)</i>	<i>Temperatura (°C)</i>	<i>Altezza da terra (m)</i>	<i>Diametro del camino (m)</i>	<i>Durata media dell'emissione</i>
E1	Impianti di densificazione ed estrusione di materie plastiche	9000	34	13	0,50	Discontinua 11 ore/giorno, 6 giorni/settimana, 52 settimane/anno

Il riscaldamento di tali composti può provocare lo sviluppo di fumi e gas tossici solo nel caso in cui venga superata la temperatura di degradazione termica, che risulta pari a 240 °C per il polipropilene ed a 290 °C per il polietilene.

Nella fase di estrusione il materiale plastico viene riscaldato fino ad una temperatura massima di

190 °C, valore inferiore alla temperatura di degradazione termica dei polimeri trattati.

Il riscaldamento del materiale plastico porti allo sviluppo vapori di sostanze organiche volatili opportunamente allontanate e trattate in E1.

Nel caso in cui Germanplast Srl intenda ritirare materiali plastici con caratteristiche chimico fisiche che possano provocare l'emissione di sostanze diverse da quelle previste, l'azienda si confronterà con l'Autorità.

La normativa nazionale di riferimento (Dlgs 152/06 - parte V) non individua prescrizioni particolari per la tipologia di impianto in questione, né risulta possibile individuare la presenza all'emissione di sostanze per le quali è previsto un limite di emissione dall'Allegato I - parte II alla parte V del Dlgs 152/06.

Le fasi di densificazione e di estrusione provocano l'emissione in atmosfera di una serie di sostanze classificabili come vapori di composti organici volatili ma l'impianto di trattamento delle emissioni riesce a garantire un livello di emissione di COV (espressi come COT - carbonio organico totale) inferiore a 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

Tale livello di emissione è ritenuto conforme alle prestazioni ottenibili con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili per gli impianti di abbattimento dei COV.

I valori limite di emissione proposti sono riportati in Tabella seguente:

Punto di emissione	Impianto/Fase di processo	Impianto di abbattimento	Portata <sup>(2)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>	Sostanza inquinante	Limite di emissione		Frequenza autocontrollo
					Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>	Flusso di massa (kg/h)	
E1	Impianti di densificazione e estrusione di materie plastiche	Stadio filtrante a umido, due filtri a maglia metallica, demister, carboni attivi	9000	COV (espressi come COT)	10	0,09	Annuale

<sup>(1)</sup> Valori riferiti alle condizioni standard di 273 K e 101325 Pa

<sup>(2)</sup> La misura della portata di emissione è necessaria per la determinazione del flusso di massa. Il valore di portata indicato in tabella ha carattere di riferimento indicativo e non costituisce un parametro di controllo in sede di verifica.

- Saranno rispettate le modalità di esecuzione degli autocontrolli, sia per la messa in esercizio che di messa a regime sia periodici già previsti nelle prescrizioni esistenti, come saranno effettuati gli autocontrolli alle emissioni con la periodicità indicata.
- I punti di prelievo saranno collocati in modo adeguato a valle dei presidi depurativi installati, per consentire un corretto campionamento.

I punti di emissione saranno chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

- A garanzia di svolgimento regolare delle operazioni di manutenzione ordinaria e nello specifico del cambio dei carboni attivi, si richiede che siano previste con la cadenza riportata in scheda tecnica dal costruttore, fatto salvo che non si svolga attività continuativa e, in tal caso, si potrà tenere conteggio delle ore di lavoro effettive.

### ***Allegati***

- Scheda Tecnica idrofiltro scrubber

### **Il Tecnico**

