

Spett.le:
Città Metropolitana
di Venezia
Area Ambiente
Unità Operativa
Valutazione Impatto
Ambientale



Data: 26/10/2022

OGGETTO: Approfondimento relativo all'applicazione delle Best Available Techniques (BAT) del settore vetro

In riferimento alla pratica Prot. N° 48678 relativa alla richiesta di integrazioni atti da voi formalizzata in data 25/08/2022 e relativa alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale presentata da Eurofibre S.p.A. (Prat n. 02878960232-21062022-1604 del 22.06.2022), siamo qui a rispondere a quanto riportato in oggetto.

Eurofibre S.p.A. produce manufatti isolanti in lana di vetro caratterizzati da diverse tipologie di appretto o di lubrificante per agugliatura.

I materiali in ingresso, con riferimento al paragrafo 3.8.1 del documento *Best available techniques (BAT) reference document for the manufacture of glass* (di seguito indicato come **BAT**), sono rappresentati da:

- "Glass wool" o Lana di Vetro:
 - sabbia di vetro 100% riciclata post-consumo >80%
 - Borace 8-11 %
 - Soda 4-6 %
 - Polveri di abbattimento 1-2 %
- "Binder Materials" o Legante/Dispersione:
 - Resina PFU/acriliche/inorganiche
 - Urea
 - Organosilani
 - Acqua
 - Oli minerali/Siliconi
 - Lubrificanti per agugliatura
- "Fuel" o Carburante
 - Gas Naturale
 - Ossigeno
- Acqua



+39 041 4568900
(8 linee r.a.)



via Venier 52 - 30020
Marcon (VE)- Italy



eurofibre@eurofibre.it



www.eurofibre.it



EUROFIBRE S.p.A.

SEDE LEGALE: Via Giuseppe Verdi 67 - 37046 Minerbe (VR)

Indirizzo PEC ufficio.amministrazione@pec.eurofibre.it

Cod. Fiscale - P. IVA 02878960232 - numero REA 291199 - Codice SIDI 451001

Capitale Sociale € 900.000,00 interamente versato

MASSARO DAVID il 04/11/2022 09:48:12

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.Lgs 82/2005

PROTOCOLLO GENERALE 2022 / 64504 / 11/07/11/2022



- Materiale ausiliario (imballaggi in plastica, cartone, lubrificanti, gas ausiliari, prodotti trattamento acque)

La proporzione Legante/Massa in fibra di Vetro è compresa fra 0.05 ed 0.1, mentre la perdita al fuoco o "LOI" è inferiore al 5%. Entrambi i valori sono in linea con quanto riportato dal paragrafo 3.8.1 del documento BAT.

L'acqua utilizzata come raffreddamento, lavaggio, diluizione per i leganti o dispersioni in rapporto alla Tonnellata di fibra di vetro prodotta è compresa fra 3 e 4 m³/t·anno, in linea con i valori indicati al paragrafo 3.8.1 delle BAT.

In riferimento alle emissioni in atmosfera (BAT, §3.8.2), il contributo da materie prime vetrificabili si è ridotto in virtù della riduzione della rosa delle materie prime e la semplificazione degli approvvigionamenti in silos (BAT, § 3.8.2.1), che hanno ridotto il numero di veicoli necessari al fabbisogno di materiale in ingresso. Eurofibre è dotata di sistema di due filtri a maniche (Bag filter) in cui vengono convogliate le emissioni di tutti i silos materie prime (collegati fra loro da un sistema di tubazioni), garantendo valori in linea con quelli indicati in BAT § 3.8.2.1.

Le materie prime sono state ridotte di numero ed in particolar modo è stata eliminati i carbonati di Calcio e di Calcio/Magnesio (Dolomite), soggetti a fenomeni di decrepitazione (che aumentano la formazione di polveri), come descritto in BAT § 4.3.2. Avendo ridotto le materie prime carbonati che ed aumentato il rottame di vetro la resa del *batch* è passata da 83% circa 95%, con conseguente diminuzione di CO₂ emessa.

2

Le emissioni legate al processo di fusione sono anch'esse diminuite in virtù dell'istallazione del Forno a ossi-combustione sommersa o SCM (Submerged Combustion Melting), citato in BAT § 6.5 fra le "Emerging Techniques". Il forno SCM permette un ottimo mescolamento del *batch* innescando moti turbolenti favoriti dalla larga superficie di contatto fra le fiamme ed il materiale vetrificabile. Esso consente di aumentare la produttività riducendo dell'80% il tempo di residenza del materiale all'interno del forno, abbattere le emissioni di NO_x e diminuire i consumi energetici di più del 5%, in linea con quanto illustrato in BAT § 6.5.

Il sistema di abbattimento di Eurofibre consiste in un Filtro a maniche (*Bag filter*) che utilizza Bicarbonato di Sodio per la filtrazione delle polveri e la diminuzione delle emissioni. Le maniche vengono pulite con getti intermittenti di aria compressa e le polveri di risulta vengono riciclate all'interno del forno fusorio al 100%. Le quantità di Bicarbonato di Sodio e





le temperature operative dei fumi ricadono nel range ottimale indicato in BAT § 4.4.1.3. I risultanti parametri emissivi si dimostrano in linea con quanto illustrato nella tabella 3.37 (per Lana di Vetro ed Ossi-combustione) del documento BAT al paragrafo 3.8.2.2 ed alle indicazioni al paragrafo 5.31 dello stesso documento.

I parametri di emissione in aria legati al forno fusorio per polveri, SO_x, NO_x, HCl, HF e CO sono in linea con i valori riportati in BAT tabella 3.38, 3.39, 3.40, 3.41 rispettivamente ed ai punti 5.3.2, 5.3.3., 5.3.4 dello stesso documento. Come suggerito nei suddetti paragrafi la selezione in partenza di materie prime del *batch* e/o combustibili a basso contenuto di Azoto, Fluoro, Cloro e Zolfo ha contribuito alla riduzione di emissioni correlate.

In caso di produzione di manufatti con appretto organico, le emissioni provenienti dalla stufa di polimerizzazione sono avviate a un post combustore e trattate a 750°C; il tempo di ritenzione in camera di combustione è superiore a 2 secondi, al fine di permettere l'ottimale combustione dell'effluente in entrata. A sua volta l'effluente in uscita viene avviato al camino C3. I parametri Polvere, Fenolo, Formaldeide, Ammoniaca, NO_x, VOC e CO sono in linea con quanto riportato nella tabella 3.44 del documento BAT al paragrafo 3.8.2.3. La scelta delle materie prime per apprettatura è stata orientata alla predilezione di resine con catalizzatori inorganici ed all'addizione di urea nell'appretto per il contenimento della formaldeide, evitando l'utilizzo di ulteriori composti azotati, come suggerito in BAT § 4.5.6.1.

Emissioni diffuse (BAT § 3.8.2.4) sono contenute tramite l'impiego di appositi impianti di aspirazione/ventilazione nelle aree soggette a preparazione, stoccaggio e lavorazione di materie prime o prodotti per limitare l'esposizione degli operatori addetti. Eventuali spandimenti di materie prime per appretti vengono convogliati ed inviati alla fossa di raccolta delle acque di processo posta in corrispondenza della zona di fibraggio e da lì all'impianto di trattamento delle acque di processo.

Per le emissioni in acqua (BAT § 3.8.3), Eurofibre utilizza un impianto di stoccaggio, trattamento e filtrazione come descritto nel documento "Approfondimento Impatto Idrico", che fa uso di un filtro a tamburo per la separazione dell'acqua dal fango, come suggerito in BAT § 4.6 tabella 4.42.

