

**Studio AM. & CO. Srl**

Sede legale e operativa: Via delle Industrie n. 29/h int. 7 – 30020 Marcon (VE)  
Tel. 041.5385307 Fax. 041.2527420 e-mail: [info@studioamco.it](mailto:info@studioamco.it) pec: [studioamcosrl@pec.it](mailto:studioamcosrl@pec.it)

---

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

(Art. 19 D.Lgs. 152/2006)

## MODIFICA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PROT. N. 56007/2015 del 01.07.2015

---

## STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PARAGRAFO 2.5 REV. 01

---

**COMMITTENTE:**

**EUROFIBRE S.p.A.**



**EUROFIBRE S.p.A.**

---

**Sede legale**

Via Verdi, 67  
37046 Minerbe (VR)

**Stabilimento e uffici**

Via Venier, 41  
30020 Marcon (VE)  
Tel. 0414568900  
e-mail: [eurofibre@eurofibre.it](mailto:eurofibre@eurofibre.it)  
pec: [qas@pec.eurofibre.it](mailto:qas@pec.eurofibre.it)

## 2.5 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI E MATERIE PRIME

Il presente paragrafo dello Studio Preliminare di Impatto Ambientale, nel rispondere a quanto richiesto dalla Città Metropolitana di Venezia con nota prot. n. 48678 del 25/08/2022, valuta le variazioni di consumi di materie prime in riferimento agli anni 2016-2017-2018 ovvero pre-modifiche e i dati disponibili degli anni 2021 e 2022 (I° semestre) post modifiche.

Con il termine risorse naturali si intendono tutte le sostanze, le forme di energia, le forze ambientali e biologiche proprie del nostro pianeta che, opportunamente trasformate e valorizzate, sono in grado di produrre ricchezza o valore e dare un contributo significativo all'evoluzione del sistema socio-economico.

Per una realtà produttiva come quella di EUROFIBRE S.p.A. si possono definire quali risorse “naturali” utilizzate nel processo produttivo le seguenti:

- Energia elettrica: impiegata per l'alimentazione dei macchinari di produzione e per l'illuminazione;
- Gas naturale: impiegato quale combustibile per il funzionamento di tutti i processi termici presenti nell'impianto (fusione miscela vetrificabile, fusione sfridi di lavorazione, alimentazione stufa di polimerizzazione e carrarmati per incollaggio rivestimenti) e per il riscaldamento degli ambienti di lavoro;
- Acqua: utilizzata per la preparazione degli appretti e come ausilio per la spruzzatura degli stessi, utilizzata per il raffreddamento oltre che in minima parte per usi igienico-sanitari.

Tra le materie prime vale la pena citare anche l'ossigeno, veicolato assieme al gas naturale nel processo di combustione del forno fusorio e del forno degli sfridi.

Vi sono poi le materie prime, ovvero tutte quelle componenti essenziali per la realizzazione del prodotto “fibra di vetro”. Tra le materie prime quelle principali, utilizzate per la miscela vetrificabile, sono rappresentate dai seguenti composti:

- Sabbia silicea (quarzitica detta “bianca” e feldspatica detta “grigia”);
- Carbonato di sodio;
- Borace pentaidrato;
- Dolomite.

Vi sono poi ulteriori materie prime “di contorno” e additivi utilizzati in particolare per la preparazione degli appretti (sia di tipo organico che inorganico), ovvero sostanze che donano al prodotto in fibra di vetro particolari caratteristiche di compattezza, volume, densità etc.

Come detto in precedenza le modifiche agli impianti produttivi intraprese dalla ditta EUROFIBRE S.p.A. sono volte ad un complessivo risparmio in termini di risorse utilizzate a fronte di una parità di capacità produttiva. A livello industriale infatti è necessaria una continua ricerca e modernizzazione dei processi per ottenere sistemi più efficienti sotto tutti i punti di vista: produttivo, qualitativo, energetico e ambientale. Tutte le modifiche proposte sono quindi orientate all’ottenimento del massimo efficientamento a fronte anche di minori costi produttivi e quindi ad un guadagno in termini economici.

La valutazione delle variazioni dei consumi viene di seguito effettuata ponendo quale base di valutazione il triennio 2016-2017-2018 ovvero il periodo successivo all’emissione dell’Autorizzazione Integrata Ambientale. I dati riportati nelle tabelle successive sono desunti dai report annuali redatti dalla Ditta Eurofibre S.p.A.

Al fine di valutare l’utilizzo di risorse pre-modifiche e post-modifiche, la media dei consumi del triennio 2016-18 sarà valutata con i dati disponibili per l’anno 2021 e con quelli ad oggi valutati per il primo semestre 2022. Questo perché le due modifiche operate, ovvero

L'installazione di un forno fusorio di pretrattamento degli scarti e la sostituzione del forno di fusione, sono portate a completamento come di seguito riportato:

- Pretrattamento sfridi: 02 ottobre 2019
- Nuovo forno fusorio: 22 settembre 2021

Si aggiunge inoltre che l'attività di pretrattamento degli sfridi ha sì preso inizio a fine 2019 ma ha avuto bisogno di un necessario periodo di transizione per valutare le corrette modalità gestionali e operative, rallentate inoltre dal periodo pandemico affrontato nel corso dell'anno 2020.

Come si può vedere dalla tabella successiva, rispetto alla media dei consumi valutati sul triennio 2016-18, l'anno 2021 e ancor più il primo semestre 2022 mostrano una marcata tendenza alla riduzione dei quantitativi complessivi delle materie prime vetrificabili a fronte di un maggior utilizzo di Materie Prime Secondarie provenienti da operazioni di recupero di rottame di vetro e di rottame prodotto direttamente da Eurofibre Spa attraverso operazioni di pretrattamento degli sfridi di produzione. I dati del primo semestre 2022 inoltre mostrano un deciso aumento di MPS e Sfridi e un azzeramento quasi totale di utilizzo di materie prime da cava sabbie silicee, dolomite e carbonato di calcio.

**Tabella 3.1 – Materie prime complessive su base annua**

<b>MATERIE PRIME VETRIFICABILI</b>	<b>u.m.</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Media 2016-18</b>	<b>2021</b>	<b>2022 (1° sem.)</b>	<b>Tendenza</b>
Carbonato di calcio	t	223,8	240,3	295,6	253,2	83,8	0,0	↓
Borace pentaidrato	t	845,2	899,4	1138,7	961,1	885,3	465,3	↓
Dolomite macinata	t	1075,3	1192,6	1477,9	1248,6	160,9	0,0	↓
Sodio carbonato	t	1730,1	1766,1	2287,5	1927,9	1616,8	247,9	↓
Sabbia grigia	t	398,2	438,8	541,3	459,4	368,7	4,2	↓
Sabbia bianca	t	4305,1	4562,2	5728,0	4865,1	3806,9	23,8	↓
<b>MPS / SFRIDI</b>	<b>u.m.</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Media 2016-18</b>	<b>2021</b>	<b>2022 (1° sem.)</b>	<b>Tendenza</b>
Altre vetrificabili (sabbia di vetro)	t	--	--	--	--	2326,1	3989,7	↑
Rottame da fusione sfridi	t	--	--	--	--	305,0	238,6	↑
<b>TOTALE VETRIFICABILI</b>	<b>t</b>	<b>8577,8</b>	<b>9099,3</b>	<b>11469,1</b>	<b>9715,4</b>	<b>9553,5</b>	<b>4969,5</b>	

La tabella seguente espone i medesimi dati rapportati alla produzione lorda annua di vetro, indicizzando quindi i consumi di materie prime per tonnellata di vetro prodotto. Anche in questo caso sono esposti i dati relativi al triennio 2016-18 e relativa media, raffrontati con i dati dell'anno 2021 e del I° semestre 2022. Come si può vedere dai dati è confermata la tendenza di riduzione complessiva di tutte le materie prime vetrificabili a fronte di un aumento dell'utilizzo di materie prime secondarie di recupero.

**Tabella 3.2 – Materie prime indicizzate su tonnellata lorda di vetro prodotto**

	u.m.	2016	2017	2018	Media 2016-18	2021	Var. % M-21	2022 (I° sem.)	Var. % 21-22
<b>PRODUZIONE LORDA VETRO</b>	t	6594	6984	8837	7472	7805		4527	
<b>CONSUMO MP VETRIFICABILI PER TON DI VETRO PRODOTTO</b>									
Carbonato di calcio	t[MP] / t[V]anno	0,034	0,034	0,033	0,034	0,011	-68,3	0	-100,0
Borace pentaidrato	t[MP] / t[V]anno	0,128	0,129	0,129	0,129	0,113	-11,8	0,103	-9,4
Dolomite macinata	t[MP] / t[V]anno	0,163	0,171	0,167	0,167	0,021	-87,7	0	-100,0
Sodio carbonato	t[MP] / t[V]anno	0,262	0,253	0,259	0,258	0,207	-19,7	0,055	-73,6
Sabbia grigia	t[MP] / t[V]anno	0,060	0,063	0,061	0,061	0,047	-23,2	0,001	-98,0
Sabbia bianca	t[MP] / t[V]anno	0,653	0,653	0,648	0,651	0,488	-25,1	0,005	-98,9
<b>CONSUMO DI MPS/SFRIDI PER TON DI VETRO PRODOTTO</b>									
Altre vetrificabili (sabbia di vetro)	t[MPS] / t[V]anno	0	0	0	0	0,298	--	0,881	+195,7
Rottame da fusione sfridi	t[MPS] / t[V]anno	0	0	0	0	0,039	--	0,053	+34,9

Per quanto concerne i consumi relativi alle componenti energetiche e all'acqua, la tabella seguente riporta i dati annui complessivi del triennio 2016-2018 con la relativa media, confrontati con i dati 2021 e I° semestre 2022. In termini complessivi si nota facilmente il grande incremento legato al consumo di ossigeno, correlato all'inserimento del nuovo forno a combustione sommersa che prevede un maggior consumo di ossigeno a fronte di una riduzione del consumo di gas naturale. Quest'ultimo infatti non mostra un particolare

incremento tenendo conto che dal 2021, oltre al forno di fusione, è in funzione anche il forno di pretrattamento degli sfridi i cui consumi non erano presenti nel triennio 2016-2018. Per quanto concerne i consumi di energia elettrica e acqua la valutazione è complessa in quanto dal 2015 ad oggi pur mantenendo invariata la capacità produttiva dell'impianto la ditta EUROFIBRE S.p.A. ha adattato e variato la produzione a seconda della richiesta del mercato. I consumi di acqua in tal senso dipendono molto dalle lavorazioni che vengono effettuate (fibraggio, polimerizzazione, finitura); se da una parte la rimozione della linea water jet contribuisce in positivo alla riduzione dei consumi di acqua, dall'altra parte sono aumentate le acque utilizzate direttamente nel processo produttivo a fronte della produzione di prodotti che ne richiedono un maggior consumo. Il dato relativo all'acqua è pertanto soggetto a normali variazioni nel tempo proprio a seconda della richiesta di mercato, che può spostare gli equilibri produttivi da una tipologia di prodotto ad un'altra. Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica a fronte di una riduzione complessiva dei consumi, legata alla sostituzione del forno fusorio, nel 2021 è osservabile un peggioramento degli indici rispetto alla media degli anni 2016-2017-2018. Questo, tuttavia, è legato alla particolarità dell'anno 2021 che ha visto forti variazioni nella tipologia di produzione con il forno fusorio entrato a regime in data 22/09/2021. Guardando all'anno 2022 si evince un miglioramento marcato dell'indicatore energia elettrica non solo rispetto all'anno 2021 ma anche rispetto alla media degli anni 2016-2017-2018.

**Tabella 3.3 – Componenti energetiche e acqua su base annua**

	u.m.	2016	2017	2018	Media 2016-18	2021	2022 (I° sem.)
Ossigeno	m <sup>3</sup>	490342	573572	696026	586647	4992902	2402659
Gas naturale	kSm <sup>3</sup>	3718	3987	4639	4115	4411	2258
Energia elettrica	MWh	9897	10437	11958	10764	12339	5817
Acqua	m <sup>3</sup>	21380	25230	25500	24037	28477	9864

Basando tuttavia la valutazione di tali componenti sulla produzione lorda di vetro si può notare come a fronte di un aumento marcato dell'utilizzo di ossigeno i consumi delle altre componenti risultino più contenuti ed in linea con il triennio 2016-2018. In particolare, i dati del primo semestre 2022 sono confortanti in questo senso in quanto a fronte di una ripresa produttiva che punta a superare in termini di produzione quelli del 2018 i consumi indicizzati per tonnellata di vetro prodotto si sono ridotti sia rispetto all'anno 2021 che anche rispetto ai valori medi di consumo del triennio 2016-2018.

**Tabella 3.4 – Componenti energetiche e acqua indicizzate su tonnellata lorda di vetro prodotto**

	u.m.	2016	2017	2018	Media 2016-18	2021	Var. (%) M-21	2022 (I° sem.)	Var. (%) 21-22	Var. (%) M-22
<b>PROD. LORDA VETRO</b>	t	6594	6984	8837	7472	7805		4527		
<b>CONSUMO PER TON DI VETRO PRODOTTO</b>										
Ossigeno	m <sup>3</sup> / t [V] anno	74,36	82,13	78,76	78,52	639,71	<b>+714,7</b>	530,74	<b>-17,0</b>	<b>+576,0</b>
Gas naturale	kSm <sup>3</sup> / t [V] anno	0,564	0,571	0,525	0,551	0,565	<b>+2,6</b>	0,499	<b>-11,7</b>	<b>-9,4</b>
Energia elettrica	MWh/ t [V] anno	1,501	1,494	1,353	1,441	1,581	<b>+9,7</b>	1,285	<b>-18,7</b>	<b>-10,8</b>
Acqua	m <sup>3</sup> / t [V] anno	3,242	3,613	2,886	3,217	3,649	<b>+13,4</b>	2,179	<b>-40,3</b>	<b>-32,3</b>