



SCHEMA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica	2
D.1.1 BAT Generali	2
D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali	11
D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica.....	28
D.2.1 BAT Generali	28
D.2.2 BAT applicate al singolo processo.....	34
D.3 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione.....	37
D.4 Informazioni di tipo climatologico.....	38
ALLEGATI ALLA SCHEMA D	39

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (num. e descrizione)		

<p>SGA</p>	<p>Implementazione del sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001e sua certificazione attraverso ente terzo</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.9 pag. 322-325 Implementazione di un sistema di gestione ambientale elementi base Cap. 5.1.1 pag. 330 punto 1 Implementazione ed adesione ad un sistema di gestione ambientale</p>					
<p>Consumo ed efficienza energetica</p>	<p>Presenza di più strati di materiale refrattario Utilizzo di gas naturale. Uso di rottame di vetro. Recupero del calore residuo fumi per la produzione di vapore Controllo costante dei parametri operativi (sala controllo forno sempre presidiata) Controllo della combustione Manutenzione costante del forno e controllo semestrale da parte di terzi (servizio ingegneria inglese per tutto il gruppo Europa)</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.8.1 pag. 311, 312 tecniche di fusione e design del forno Cap. 4.8.2 pag. 313 controllo della combustione e scelta del combustibile Cap. 4.8.3 pag. 314, 315 uso del rottame di vetro nella miscela vetrificabile Cap. 4.8.4 pag. 316, 317 uso del calore residuo Cap. 5.1.2 pag. 331 punto 2. Efficienza energetica con una a una combinazione delle metodiche indicate (ottimizzazione dei processi, manutenzione del forno, ottimizzazione del design del forno, tecniche di controllo della combustione, uso di rottame di vetro, uso del calore residuo come recupero di energia, preriscaldamento della miscela vetrificabile)</p>					

	<p>Implementazione di un Sistema di gestione qualità (ISO 9001), presenza di procedure dedicate alla qualità dei processi e dei prodotti, identificazione di due servizi qualità: controllo in linea di produzione e controllo finale del prodotto - personale dedicato</p> <p>Manutenzione costante di forno, bagno e galleria (periodica e preventiva). Reparto dedicato alla manutenzione di stabilimento con particolare riferimento alla sigillatura del forno per ridurre perdite di calore, programmazione delle manutenzioni e registrazione tramite sistema informatizzato</p> <p>Monitoraggio e misurazione dei parametri di combustione, formatura, raffreddamento e produzione. Sala controllo dedicata con visualizzazione di tutti i parametri e loro mantenimento, presenza di allarmi, definizione ottimizzazione del rapporto aria - combustibile. Controllo periodico dei livelli di CO e CO2 ai torrini (stechiometria della combustione)</p> <p>Diagnosi energetica prevista per norma di legge</p> <p>Preriscaldamento dell'aria e del metano in ingresso alla combustione (con il calore recuperato dai fumi in uscita)</p> <p>Scelta del combustibile: gas naturale (maggior potere calorifico p/p e riduzione degli inquinanti e degli scarti, minor manutenzione)</p> <p>Sigillatura accurata del forno, bagno e galleria e manutenzione costante del materiale isolante. Riduzione al minimo delle aperture sia lungo la linea che lungo il capannone.</p> <p>Recupero del calore residuo da fumi per riscaldamento civile ed industriale attraverso scambiatori di calore e manutenzione periodica di questo sistema. Il sistema viene utilizzato anche come preriscaldamento dei fluidi e come produzione di vapore</p> <p>Utilizzo di sistemi di illuminazione a basso consumo (lampade LED in tutto lo stabilimento internamente ed esternamente - risparmio energetico del 70%)</p>				<p>BREF ENE 02/2009 Energy Efficiency</p> <p>Cap. 2.8.2 pag. 79 – 81 Implementazione di sistemi di gestione qualità prodotto/processo per ridurre sprechi di materiale (materia prima e prodotto finito non conforme) e ridurre indirettamente sprechi di energia</p> <p>Cap. 2.9, pag. 82 Organizzazione della manutenzione</p> <p>Cap 2.10 pag. 83 Indicazioni generali sull'importanza di controlli e monitoraggi dei processi produttivi</p> <p>Cap. 3.1.1 pag. 122 – 125 preriscaldamento del combustibile in ingresso e dell'aria comburente</p> <p>Cap. 3.1.4 pag. 129 Controllo e regolazione della combustione</p> <p>Cap. 3.1.5 pag. 130 Scelta del combustibile da utilizzare</p> <p>Cap. 3.1.7 pag. 132 Riduzione delle perdite di calore attraverso l'isolamento</p> <p>Cap. 3.1.8 pag. 133 riduzione delle perdite di calore minimizzando le aperture</p> <p>Ca. 3.3.1 pag. 164 - 167 recupero di calore tramite scambiatori dedicati (in particolar modo dai fumi caldi emessi in atmosfera)</p> <p>Cap. 3.10 pag. 246 – 249 Riduzione dei consumi di illuminazione attraverso progettazione degli ambienti, tipologia di illuminazione (a incandescenza, alogene, LED ecc.)</p> <p>Cap. 4.2.7, punto 14, pag. 280 effettivo controllo del processo</p> <p>Cap. 4.2.8, punto 15 pag. 281 Manutenzione</p> <p>Cap. 4.2.9 punto 16 pag. 282 Monitoraggio e misurazioni</p> <p>Cap. 4.3.1 punto 17 pag. 281, 283-285 combustione, e sua efficienza con applicazione delle BAT verticali, preriscaldamento dei fluidi dedicati alla combustione, controllo e regolazione della combustione, isolamento e riduzione delle perdite, recupero del calore residuo</p> <p>Cap. 4.3.3 punto 19 pag. 287, 288 recupero del calore residuo dei fumi</p> <p>Cap. 4.3.10 punto 28 pag. 295 efficienza dell'illuminazione</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Consumo ed efficienza energetica</p>	<p>Valutazione e gestione dei fattori che influiscono i parametri energetici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso di rottame di vetro (tutto quello a disposizione) - Accurata selezione della materia prima (controlli di qualità in ingresso con laboratorio interno) - Età del forno (controllo da parte del gruppo NSG sezione Engineering) - Preriscaldamento della miscela vetrificabile (attuato) - Isolamento del forno (anche con le ultime manutenzioni) - Bilanciamento del rapporto aria - combustibile 				<p>BREF ENE 02/2009 Energy Efficiency Cap. 7.9.5 pag. 367 Sezione dedicata alla produzione di vetro completamente applicata</p> <p>Trattandosi di una BREF intersettoriale, non tutte le indicazioni sono effettivamente applicabili al caso Pilkington, perché non applicabili al settore o perché applicabili esclusivamente a strutture nuove (es efficienza energetica edifici). Quanto indicato per le attività di produzione del vetro piano sono tutte applicate</p>		
<p>Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali</p>	<p>Stoccaggio della sabbia in capannoni chiusi dedicati</p> <p>Stoccaggio del rottame di vetro sotto copertura</p> <p>Stoccaggio delle materie prime in silos chiusi e dotati di abbattimento delle polveri</p> <p>Isolamento dei silos</p> <p>Trasporto della sabbia con nave per ridurre i trasporti e scarico con benna gommata per ridurre le perdite</p> <p>Scaricatori pneumatici e dedicati da autobotte a silos</p> <p>Gestione delle scorte</p> <p>Materie prime che non danno luogo a fenomeni di decrepitazione (dolomite e calcare).</p> <p>Convogliatori automatici per le materie prime (compresa la sabbia scaricata da nave)</p> <p>Convogliatori chiusi per le materie prime</p> <p>Silos e sistema di adduzione materie prime dotati di camini muniti di filtri a maniche</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 179 indicazioni tecniche per lo stoccaggio dei materiali</p> <p>Cap. 4.3.2 pag- 180 indicazioni tecniche per la manipolazione dei materiali</p> <p>Cap. 5.1.3 pag. 331 punto 3 stoccaggio dei materiali al fine di prevenire la presenza di polveri diffuse (trasporti chiusi, sistemi di filtrazione in caso di trasporti pneumatici, eventuale bagnatura del materiale, forno in leggera depressione, materie prime non caratterizzate da decrepitazione, filtrazione della polvere, coclee chiuse)</p> <p>Punto 4 (pagina 332) – non applicabile</p>					

<p>Emissioni convogliate in atmosfera</p>	<p>Selezione a monte della qualità delle materie prime compreso il rottame di vetro</p> <p>Uso di gas naturale nella combustione</p> <p>Posizionamento dei bruciatori per ridurre le turbolenze</p> <p>Trattamento fumi con precipitatore elettrostatico per le polveri (EP)</p> <p>Trattamento fumi con SCR (Selective catalytic reduction) per NOx. Il sistema permette di non avere un aumento di CO, tipico invece di bruciatori a ridotta produzione di NOx. Il sistema viene gestito secondo buona tecnica e vengono rispettati gli AEL sia per CO che per NOx</p> <p>Trattamento fumi con scrubber a secco per SOx, HCl, HF tramite utilizzo di calce idrata come reagente alcalino</p> <p>Filtri a maniche per i punti di emissioni non legati alla fusione</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p> <p>Cap. 4.4.2 pag. 213 – 257 gestione degli ossidi di azoto (NOx), comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di combustibile utilizzato</p> <p>Cap. 4.4.3 pag. 257 - 276 gestione degli ossidi di zolfo (SOx), comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di materia prima utilizzato (purezza della stessa)</p> <p>Cap. 4.4.4 pag. 276 - 279 gestione dei fluoruri e cloruri comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di materia prima utilizzato (purezza della stessa)</p> <p>Cap. 4.5.2 pag. 281 Tecniche di abbattimento applicabili al vetro piano per le attività non strettamente legate al forno. Nel caso specifico si applica solo quanto indicato per le polveri non essendo svolte altre lavorazioni (es. coating con metallo, acidazione ecc.)</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 5 (controllo costante dei parametri del forno), punto 6 (controllo delle materie prime e del combustibile in ingresso che devono garantire bassi livelli di impurità), punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera in continuo e/o periodiche per polveri, NOx, SOx, NH3, HCl, HF, CO), punto 8 (utilizzo dei sistemi di trattamento in condizioni ottimali), punto 9 (riduzione del CO – utilizzo del sistema di trattamento SCR per questo motivo), punto 10 (condizioni di lavoro di SCR per ridurre la presenza di NH3 che non ha reagito)</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtro elettrostatico al camino principale attinente al forno e filtri a maniche per gli altri camini</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 346, 347 punto 25 trattamento degli NOx dal forno applicando tecniche secondarie II, in particolare sistema SCR, punto 26 accurata selezione delle materie prime</p> <p>Cap. 5.3.3 pag. 347, 348 punto 27 trattamento degli SOx dal forno attraverso la selezione delle materie prime e dei combustibili a basso contenuto di zolfo (gas naturale) e trattamento con scrubber</p> <p>Cap. 5.3.4 pag. 348 punto 28 trattamento dei cloruri (HCl) e fluoruri (HF) dal forno attraverso la selezione delle materie prime e trattamento con scrubber</p>					
Emissioni diffuse /fuggitive	<p>Stoccaggio del rottame di vetro sotto copertura</p> <p>Stoccaggio delle materie prime in silos chiusi e dotati di abbattimento delle polveri</p> <p>Convogliatori automatici per le materie prime (compresa la sabbia scaricata da nave)</p> <p>Convogliatori chiusi per le materie prime</p> <p>Pulizia delle aree scoperte e delle strade con mezzo dedicato effettuato da ditta terza</p> <p>Richiesta e obbligo per i mezzi di trasporto di mantenere velocità minime e spegnere i motori non appena posizionati o in fase di qualsiasi sosta e fermata</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 179 indicazioni tecniche per lo stoccaggio dei materiali</p> <p>Cap. 4.3.2 pag- 180 indicazioni tecniche per la manipolazione dei materiali</p> <p>Cap. 5.1.3 pag. 331 punto 3 stoccaggio dei materiali al fine di prevenire la presenza di polveri diffuse (trasporti chiusi, sistemi di filtrazione in caso di trasporti pneumatici, eventuale bagnatura del materiale, forno in leggera depressione, materie prime non caratterizzate da decrepitazione, filtrazione della polvere, coclee chiuse, pulizia di strade e aree scoperte)</p>					
Monitoraggio delle emissioni convogliate	<p>Misuratori in continuo al camino principale (E6) per polveri, NOx, SOx, NH3</p> <p>Analisi periodiche a tutti i camini da laboratorio esterno</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 334 punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera in continuo e/o periodiche per polveri, NOx, SOx, NH3, HCl, HF, CO)</p>					

	<p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025</p> <p>I laboratori utilizzano metodiche standardizzate di analisi (indicate a fianco di ogni analisi) EN/ISO</p> <p>Misure in continuo registrate come medie orarie</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (tre campioni da tre ore ciascuno in giorni diversi)</p> <p>Elaborazione di manuale SME e controlli periodici di QAL1, QAL 2, QAL 3 e AST della strumentazione come richiesto dalla norma ISO 14181:2014. Accessibilità alla rampa resa facile e sicura e punto di prelievo sempre accessibile</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo mediamente stabile), in caso di inattività (es. silos di stoccaggio), organizzate in occasione dell'effettivo funzionamento</p> <p>Per analisi in continuo, presenza di strumentazione certificata per il tipo di analisi da eseguire</p> <p>Per analisi in continuo, Report elaborato su supporto informatico direttamente dal sistema SME di analisi in continuo</p> <p>Per analisi in continuo, analizzatori NDIR multi parametrico per NOx, NH3, SOx e umidità, ottico per polveri</p> <p>Sezioni di prelievo sono posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 – 1-2:2013. Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Per analisi in continuo, normalizzazione in t° e O2 come richiesto da D.L.vo 152/06</p> <p>Frequenza di analisi periodiche: semestrale per Camino E6, annuale per camini E2 ed E3, biennale in tutti gli altri casi</p>			<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19</p> <p>Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati sia per analisi a spot che in continuo. Riferimento alla norma ISO 14181 per il controllo della strumentazione nelle analisi in continuo</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.2 pag. 37 - 43 Caratteristiche di un sistema di misura in continuo. In particolare, applicazione della norma EN ISO 14181:2014 – certificazioni per QAL1, QAL2, QAL 3 e AST, accessibilità al prelievo, certificazione della strumentazione, tipologia di strumentazione e modalità di report. Tipologia di analizzatori (NDIR, FTIR, ecc.), posizionamento delle sezioni di prelievo, condizioni di t° e O2</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 – 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p>	<p>Sistema di Controllo e manuale SME applicato secondo quanto richiesto dalla norma EN ISO 14181:2014</p> <p>Punti di prelievo a camino posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	
<p>Gestione delle acque reflue ed emissioni in</p>	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p>				

<p>acqua</p>	<p>raffreddamento e lavaggio Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p>	<p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta in ogni caso un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riuso dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>					
<p>Monitoraggio delle emissioni in acqua</p>	<p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali) Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 I laboratori utilizzano metodiche standardizzate di analisi (indicate a fianco di ogni analisi) EN/ISO Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (un campione da tre ore) Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo mediamente stabile per quel che riguarda la produzione), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale I parametri analizzati sono quelli definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (specifici per la laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura. Tutti riportati in AIA</p>				<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO) Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi) Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p>	<p>Punti di prelievo posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>	

<p>Produzione e gestione dei rifiuti</p>	<p>Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10al 30% di rottame nella miscela vetrificabile). Utilizzo (in dosaggio specifico) della materia prima caduta o scartata inizialmente Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (sia abbattimento elettrofiltro – solfato di calcio e solfato di sodio, che polveri di vetro da maniche filtranti e polveri delle materie prime da maniche filtranti) Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi) Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)</p>					
<p>Emissioni sonore</p>	<p>Localizzazione in area industriale Apparecchiature rumorose inserite all'interno dei capannoni o in direzioni e aree interne (non rivolte a confine) Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto Mezzi interni elettrici Richiesta e obbligo per i mezzi di trasporto di mantenere velocità minime e spegnere i motori non appena posizionati o in fase di qualsiasi sosta e fermata</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno, apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)</p>				<p>Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia</p>	
<p>Emissioni odorigene</p>	<p>N.A.</p>					<p>Non sono presenti emissioni odorigene</p>	
<p>Altro</p>							
<p>Note: * riportare la descrizione della modalità di applicazione</p>							

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali												
Comparato/ matrice ambientale	Processo / Unità	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e BRef di Settore dell'attività principale		Rif. BAT Conclusions e BRef non di Settore		Raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti ¹			Altre tecniche / BAT		
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblica e descrizione)	BATC (num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (num. e descrizione)	Inquinante	SI		NO ²	Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
								Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento			

Emissioni convogliate in atmosf.	1 BP	<p>Selezione a monte della qualità delle materie prime compreso il rottame di vetro</p> <p>Trattamento con filtri a maniche</p> <p>Campionamento ed analisi biennali da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 con metodiche standardizzate EN/ISO</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06</p> <p>Analisi organizzate in occasione dell'effettivo funzionamento dei silos</p> <p>Sezioni di prelievo posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 - 1-2:2013. Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p> <p>Cap. 4.5.2 pag. 281 Tecniche di abbattimento applicabili al vetro piano per le attività non strettamente legate al forno. Nel caso specifico si applica quanto indicato per le polveri non essendo svolte altre lavorazioni</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 6 (controllo delle materie prime e del combustibile in ingresso che devono garantire bassi livelli di impurità), punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera periodiche per polveri), punto 8 (utilizzo dei sistemi di trattamento in condizioni ottimali),</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtri a maniche</p>				Polveri	Si		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati.</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 - 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p> <p>Punti di prelievo a camino, tempi di prelievo e condizioni operative secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p>	
	2 Fusione	<p>Selezione a monte della qualità delle materie prime compreso il rottame di vetro</p> <p>Uso di gas naturale nella combustione</p> <p>Posizionamento dei bruciatori per ridurre le turbolenze</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p>				Polveri CO2 CO HCl HF NOx SOx	Si		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato</p>	

	<p>Trattamento fumi con precipitatore elettrostatico per le polveri (EP)</p> <p>Trattamento fumi con SCR (Selective catalytic reduction) per NOx. Il sistema permette di non avere un aumento di CO₂ tipico invece di bruciatori a ridotta produzione di NOx.</p> <p>Trattamento fumi con scrubber per SO_x, HCl, HF</p> <p>Campionamento ed analisi annuali e semestrali da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 con metodiche standardizzate EN/ISO</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06</p> <p>Misure in continuo registrate come medie orarie</p> <p>Elaborazione di manuale SME e controlli periodici di QAL1, QAL 2, QAL 3 e AST della strumentazione come richiesto dalla norma ISO 14181:2014. Accessibilità alla rampa resa facile e sicura e punto di prelievo sempre accessibile</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile)</p> <p>Per analisi in continuo, presenza di strumentazione certificata per il tipo di analisi da eseguire</p> <p>Per analisi in continuo,</p>	<p>Cap. 4.4.2 pag. 213 – 257 gestione degli ossidi di azoto (NO_x), comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di combustibile utilizzato</p> <p>Cap. 4.4.3 pag. 257 - 276 gestione degli ossidi di zolfo (SO_x), comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di materia prima utilizzato (purezza della stessa)</p> <p>Cap. 4.4.4 pag. 276 - 279 gestione dei fluoruri e cloruri comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie. Viene preso in considerazione anche il tipo di materia prima utilizzato (purezza della stessa)</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 5 (controllo costante dei parametri del forno), punto 6 (controllo delle materie prime e del combustibile in ingresso che devono garantire bassi livelli di impurità), punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera in continuo e/o periodiche per polveri, NO_x, SO_x, NH₃, HCl, HF, CO), punto 8 (utilizzo dei sistemi di trattamento in condizioni ottimali), punto 9 (riduzione del CO – utilizzo del sistema di trattamento SCR per questo motivo), punto 10 (condizioni di lavoro di SCR per ridurre la presenza di NH₃ che non</p>									<p>secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati sia per analisi a spot che in continuo. Riferimento alla norma ISO 14181 per il controllo della strumentazione nelle analisi in continuo</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.2 pag. 37 - 43 Caratteristiche di un sistema di misura in continuo. In particolare, applicazione della norma EN ISO 14181:2014 – certificazioni per QAL1, QAL2, QAL 3 e AST, accessibilità al prelievo, certificazione della strumentazione, tipologia di strumentazione e modalità di report. Tipologia di analizzatori (NDIR, FTIR, ecc.), posizionamento delle sezioni di prelievo, condizioni di t° e O₂</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 – 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

	<p>Report elaborato su supporto informatico direttamente dal sistema SME di analisi in continuo</p> <p>Per analisi in continuo, analizzatori NDIR multi-parametrico per NOx, NH3, SOx e umidità, ottico per polveri</p> <p>Sezioni di prelievo posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 – 1-2:2013. Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Per analisi in continuo, normalizzazione in t° e O2 come richiesto da D.L.vo 152/06</p> <p>Frequenza di analisi periodiche: semestrale per Camino E6, annuale per camini E2 ed E3</p>	<p>ha reagito)</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtro elettrostatico al camino principale attinente al forno</p>								<p>Sistema di Controllo e manuale SME applicato secondo quanto richiesto dalla norma EN ISO 14181:2014</p> <p>Punti di prelievo a camino posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--

	<p>3 Formatu ra</p>	<p>Trattamento con filtri a maniche</p> <p>Campionamento ed analisi biennali da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 con metodiche standardizzate EN/ISO</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile)</p> <p>Sezioni di prelievo posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 – 1-2:2013. Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Frequenza di analisi biennale</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p> <p>Cap. 4.5.2 pag. 281 Tecniche di abbattimento applicabili al vetro piano per le attività non strettamente legate al forno. Nel caso specifico si applica solo quanto indicato per le polveri non essendo svolte altre lavorazioni</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera con analisi periodiche per polveri, punto 8 (utilizzo dei sistemi di trattamento in condizioni ottimale),</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtri a maniche</p>				<p>Polveri</p>	<p>Si</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati sia per analisi a spot che in continuo.</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 – 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p> <p>Punti di prelievo a camino posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	
--	-----------------------------	---	---	--	--	--	-----------------------	------------------	--	--	--

	<p>5 Taglio e imballo</p>	<p>Trattamento con filtri a maniche</p> <p>Campionamento ed analisi biennali da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 con metodiche standardizzate EN/ISO</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile)</p> <p>Sezioni di prelievo posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 – 1-2:2013.</p> <p>Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Frequenza di analisi periodiche biennale</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p> <p>Cap. 4.5.2 pag. 281 Tecniche di abbattimento applicabili al vetro piano per le attività non strettamente legate al forno. Nel caso specifico si applica solo quanto indicato per le polveri non essendo svolte altre lavorazioni</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera in continuo con analisi periodiche per polveri, punto 8 (utilizzo dei sistemi di trattamento in condizioni ottimali)</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtri a maniche</p>				<p>Polveri</p>	<p>Si</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati sia per analisi a spot che in continuo.</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 – 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p> <p>Punti di prelievo a camino posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	
	<p>6</p>	<p>Uso di gas naturale</p>	<p>GLS Manufacture of Glass</p>				<p>Polveri</p>	<p>Si</p>		<p>JRC 2018 - Reference</p>	

	Laminazione ed imballo	<p>nella combustione per le caldaie di riscaldamento</p> <p>Trattamento con filtri a maniche</p> <p>Campionamento ed analisi biennali da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 con metodiche standardizzate EN/ISO</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile)</p> <p>Sezioni di prelievo posizionate conformemente alle norme UNI 10169:2001 e norma UNI EN ISO 16911 - 1-2:2013.</p> <p>Punti di prelievo posizionati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Frequenza di analisi periodiche biennale</p>	<p>del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.4.1 pag. 181 - 213 gestione del particolato e delle polveri, comprese le indicazioni tecniche di abbattimento e differenti metodologie</p> <p>Cap. 4.5.2 pag. 281 Tecniche di abbattimento applicabili al vetro piano per le attività non strettamente legate al forno. Nel caso specifico si applica solo quanto indicato per le polveri non essendo svolte altre lavorazioni</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Applicati: punto 6 (controllo delle materie prime e del combustibile in ingresso che devono garantire bassi livelli di impurità), punto 7 (monitoraggio delle emissioni in atmosfera con analisi periodiche per polveri</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri con inserimento di filtri a maniche</p>							<p>Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21, 24 Trattamento dei dati sia per analisi a spot che in continuo.</p> <p>Cap. 3.5 pag. 30 Valutazione delle condizioni operative NOC stabile per il caso Pilkington</p> <p>Cap. 4.3.1 pag. 35 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche</p> <p>Cap. 4.3.3 pag. 46 - 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche e parametri da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura, definizione delle condizioni operative, frequenza di misura (semestrali, annuali, triennali)</p> <p>Punti di prelievo a camino posizionati secondo quanto specificato dal D.L.vo 152/06</p> <p>Tempi di prelievo e condizioni operative applicate secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>	
Emissioni	1 BP	Stoccaggio del rottame di vetro sotto copertura	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016								

diffuse /fuggitive		<p>Stoccaggio delle materie prime in silos chiusi e dotati di abbattimento delle polveri</p> <p>Convogliatori automatici per le materie prime (compresa la sabbia scaricata da nave)</p> <p>Convogliatori chiusi per le materie prime</p> <p>Pulizia delle aree scoperte e delle strade con mezzo dedicato effettuato da ditta terza</p> <p>Richiesta e obbligo per i mezzi di trasporto di mantenere velocità minime e spegnere i motori non appena posizionati o in fase di qualsiasi sosta e fermata</p>	<p>Cap. 4.3.1 pag. 179 indicazioni tecniche per lo stoccaggio dei materiali</p> <p>Cap. 4.3.2 pag- 180 indicazioni tecniche per la manipolazione dei materiali</p> <p>Cap. 5.1.3 pag. 331 punto 3 stoccaggio dei materiali al fine di prevenire la presenza di polveri diffuse (trasporti chiusi, sistemi di filtrazione in caso di trasporti pneumatici, eventuale bagnatura del materiale, forno in leggera depressione, materie prime non caratterizzate da decrepitazione, filtrazione della polvere, coclee chiuse, pulizia di strade e aree scoperte)</p>								
	8 Logistica	<p>Richiesta e obbligo per i mezzi di trasporto di mantenere velocità minime e spegnere i motori non appena posizionati o in fase di qualsiasi sosta e fermata</p>									
Emissioni in acqua	1 BP	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riuso dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>COD</p> <p>Solfati espressi come SO4</p> <p>Fluoruri espressi come F</p> <p>Idrocarburi totali</p> <p>Piombo</p> <p>Antimonio</p>	<p>Si come scarico finale</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per</p>	

	<p>norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (campione da tre ore)</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p> <p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Tutti riportati in AIA</p>					<p>Arsenic o</p> <p>Bario</p> <p>Zinco</p> <p>Rame</p> <p>Cromo</p> <p>Cadmio</p> <p>Stagno</p> <p>Nickel,</p> <p>Ammoniac</p> <p>espresso come NH4</p> <p>Boro</p> <p>Fenoli</p>			<p>scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>
2 Fusione	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riuso dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>COD</p> <p>Solfati espressi come SO4</p> <p>Fluoruri espressi come F</p> <p>Idrocarburi totali</p> <p>Piombo</p> <p>Antimonio</p> <p>Arsenic o</p> <p>Bario</p> <p>Zinco</p>	<p>Si come scarico finale</p>	<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17</p> <p>Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19</p> <p>Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21</p> <p>Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84</p> <p>Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e</p>	

	<p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (campione da tre ore)</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p> <p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Tutti riportati in AIA</p>					<p>Rame Cromo Cadmio Stagno Nickel, Ammoniac a come NH4 Boro Fenoli</p>			<p>misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>
3 Formatu ra	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (campione da tre ore)</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riuso dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH Solidi sospesi totali COD Solfati espressi come SO4 Fluoruri espressi come F Idrocarburi totali Piombo Antimonio Arsenico Bario Zinco Rame Cromo Cadmio</p>	<p>Si come scarico finale</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare,</p>

	<p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p> <p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Tutti riportati in AIA</p>					<p>Stagno Nickel, Ammoniac espress a come NH4 Boro Fenoli</p>			<p>scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.Lvo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>
5 Taglio e imballo	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (campione da tre ore)</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riuso dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>COD</p> <p>Solfati espressi come SO4</p> <p>Fluoruri espressi come F</p> <p>Idrocarburi totali</p> <p>Piombo</p> <p>Antimonio</p> <p>Arsenico</p> <p>Bario</p> <p>Zinco</p> <p>Rame</p> <p>Cromo</p> <p>Cadmio</p> <p>Stagno</p> <p>Nickel, Ammoniac espress</p>	<p>Si come scarico finale</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei</p>

	<p>occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p> <p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Tutti riportati in ALA</p>					<p>a come NH4 Boro Fenoli</p>			<p>campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.Lvo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>
6	<p>Laminazione ed imballo</p> <p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.Lvo 152/06 (campione da tre ore)</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305</p> <p>Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riutilizzo dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>COD</p> <p>Solfati espressi come SO4</p> <p>Fluoruri espressi come F</p> <p>Idrocarburi totali</p> <p>Piombo</p> <p>Antimonio</p> <p>Arsenico</p> <p>Bario</p> <p>Zinco</p> <p>Rame</p> <p>Cromo</p> <p>Cadmio</p> <p>Stagno</p> <p>Nickel,</p> <p>Ammoniac</p> <p>espresso a come NH4 Boro</p>	<p>Si come scarico finale</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e</p>

	<p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.</p> <p>Tutti riportati in AIA</p>					Fenoli			<p>condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p> <p>Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)</p>
8 Logistica	<p>Minimizzazione delle spillature</p> <p>Riuso e circuito per le acque di raffreddamento e lavaggio</p> <p>Trattamento chimico fisico -filtrazione per le acque piovane</p> <p>Scarico acque industriali in fognatura pubblica</p> <p>Analisi periodiche agli scarichi (semestrale per acque piovane e annuale per acque industriali)</p> <p>Campionamento ed analisi da parte di laboratori terzi accreditati secondo la norma ISO 17025 e analisi secondo metodiche standardizzate</p> <p>Misure periodiche effettuate secondo D.L.vo 152/06 (campione da tre ore)</p> <p>Analisi effettuate durante le normali condizioni operative (processo stabile), in occasione degli eventi piovosi per quel che riguarda lo scarico pluviale</p> <p>Parametri analizzati definiti dai DM 30/07/1999 tab. A sezioni 1, 2, 4 (laguna</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.6 pag. 305 Indicazioni generali in tema di trattamento delle acque reflue. Non risulta un elemento significativo</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 12 riduzione dei consumi (e degli scarichi) utilizzando una o più delle tecniche elencate (riduzione delle spillature, riutilizzo dell'acqua di raffreddamento e lavaggio), punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate (scarico in pubblica fognatura)</p>				<p>pH</p> <p>Solidi sospesi totali</p> <p>COD</p> <p>Solfati espressi come SO4</p> <p>Fluoruri espressi come F</p> <p>Idrocarburi totali</p> <p>Piombo</p> <p>Antimonio</p> <p>Arsenico</p> <p>Bario</p> <p>Zinco</p> <p>Rame</p> <p>Cromo</p> <p>Cadmio</p> <p>Stagno</p> <p>Nickel</p> <p>Ammoniac</p> <p>espresso come NH4</p> <p>Boro</p> <p>Fenoli</p>	<p>Si come scarico finale</p>		<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</p> <p>Cap. 3.4.1, 3.4.2 pag. 17 Utilizzo di laboratori e personale qualificato secondo norma tecnica</p> <p>Cap. 3.4.3 pag. 19 Utilizzo di metodiche analitiche standardizzate (EN e a seguire ISO)</p> <p>Cap. 3.4.4. pag. 21 Trattamento dei dati per analisi a spot/periodiche</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 84 Modalità di scelta per definire misurazioni in continuo e misurazioni periodiche (periodiche per scarichi occasionali o poco significativi)</p> <p>Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p> <p>Punti di prelievo, tempi di prelievo e condizioni operative applicati secondo quanto richiesto dal D.L.vo 152/06</p>

		di Venezia) per lo scarico pluviale, definiti in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura. Tutti riportati in AIA									Parametri analizzati secondo quanto previsto dal DM 30/07/1999 (laguna di Venezia e suo bacino scolante) e in tab. 3 allegato 5 parte III al D.Lvo 152/06 (scarico in pubblica fognatura)	
Produzione e gestione dei rifiuti	1 BP	Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile). Utilizzo (in dosaggio specifico) della materia prima caduta o scartata inizialmente Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (polveri delle materie prime da maniche filtranti) Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi) Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)									
	2 Fusione	Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile). Utilizzo (in dosaggio specifico) della materia prima caduta o scartata inizialmente Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (sia abbattimento elettrofiltro – solfato di calcio e solfato di sodio, che polveri di vetro da maniche filtranti e polveri delle materie prime da maniche filtranti) Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi) Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)									
	3 Formatura	Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile).	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei									

		<p>Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (abbattimento polveri di vetro da maniche filtranti)</p> <p>Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti</p>	<p>rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi)</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)</p>									
5 Taglio e imballo	<p>Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile).</p> <p>Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (polveri di vetro da maniche filtranti)</p> <p>Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi)</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)</p>										
6 Laminazione ed imballo	<p>Riutilizzo diretto del vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile).</p> <p>Riutilizzo diretto delle polveri da abbattimento fumi (polveri di vetro da maniche filtranti)</p> <p>Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi)</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)</p>										
8	Riutilizzo diretto del	GLS Manufacture of Glass										

	Logistica	<p>vetro di scarto linea produzione (dal 10 al 30% di rottame nella miscela vetrificabile).</p> <p>Invio a recupero del 95% p/p dei rifiuti prodotti</p>	<p>del 27/02/2016</p> <p>Cap. 4.7 pag. 308 Tecniche per la minimizzazione dei rifiuti (rifiuti da pesate scartate, da abbattimento fumi)</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti (utilizzo delle materie prime scartate, riduzione delle perdite di materie prime in linea, recupero interno del rottame di vetro, recupero delle polveri, nella miscela vetrificabile, recupero in altre filiere)</p>									
Emissioni sonore	1 BP	<p>Localizzazione in area industriale</p> <p>Apparecchiature rumorose in direzioni e aree interne (non rivolte a confine)</p> <p>Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno, apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)</p>									Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia
	2 Fusione	<p>Localizzazione in area industriale</p> <p>Apparecchiature rumorose inserite all'interno dei capannoni</p> <p>Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno, apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)</p>									Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia
	3 Formatura	<p>Localizzazione in area industriale</p> <p>Apparecchiature rumorose inserite all'interno dei capannoni</p> <p>Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno,</p>									Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia

			apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)										
	5 Taglio e imballo	Localizzazione in area industriale Apparecchiature rumorose inserite all'interno dei capannoni Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno, apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)									Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia	
	8 Logistica	Localizzazione in area industriale Misurazione e valutazione periodica del rumore prodotto Mezzi interni elettrici Richiesta e obbligo per i mezzi di trasporto di mantenere velocità minime e spegnere i motori non appena posizionati o in fase di qualsiasi sosta e fermata	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate (valutazione del rumore prodotto, attività rumorose effettuate durante il giorno, apparecchiature rumore posizionate all'interno, uso di protezioni e/o barriere)									Mantenimento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Venezia	
Emissioni odorigene													
Altro													
<p>* riportare la descrizione della modalità di applicazione</p> <p>¹ Il gestore consideri che, in base a quanto previsto all'art. 29-<i>octies</i>, comma 6, deve essere previsto il raggiungimento dei BAT-AELs entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.</p> <p>² Relativamente ai BAT-AELs per i quali il gestore dichiara che non è previsto il raggiungimento entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, il gestore dovrà indicare il riferimento ai casi di cui all' All. XII-bis (lettere a -h) del D. Lgs. 152/06 per la richiesta di applicazione delle deroghe di cui all'art. 29-<i>sexies</i>, comma 9-bis e riportare analisi costi/benefici allo specifico allegato D15.</p>													

D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative non applicate per la proposta impiantistica

D.2.1 BAT Generali

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Rif. BAT Conclusions e Bref di Settore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (num. e descrizione)		

SGA							
Efficienza energetica	Ottimizzazione del design del forno	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.2 pag. 331 punto 2. Efficienza energetica con una a una combinazione delle metodiche indicate</p>					<p>Il design del forno è condizionato dalle dimensioni dell'area di proprietà Pilkington (attualmente viene utilizzata tutta la proprietà utile in lunghezza) ed è modificabile solo in caso di rifacimento completo dell'impianto</p>

	<p>Implementazione di un Sistema di gestione dell'energia</p> <p>Definizione di obiettivi di miglioramento energetico e relativa pianificazione</p> <p>Conduzioni di audit energetici</p> <p>Definizione di indicatori energetici</p> <p>Design efficiente dal punto di vista energetico</p> <p>Accordo con terze parti per il miglioramento dell'efficienza energetica</p> <p>Efficienza energetica nella produzione di vapore</p>				<p>BREF ENE 02/2009 Energy Efficiency</p> <p>Cap. 4.2.1 punto 1 pag. 273 Gestione efficiente dell'energia</p> <p>Cap. 4.2.2 punto 2 pag. 274 Individuazione di obiettivi e target (concetto di miglioramento continuo)</p> <p>Punti 3 e 4 pag. 275 conduzioni di audit energetici</p> <p>Punto 8 pag. 277 Definizione di indicatori energetici</p> <p>Punto 9 Pag. 278 Bencmargking sistematico</p> <p>Cap. 4.2.3 punto 10 pag. 278 Efficiente design energetico</p> <p>Cap. 4.2.4 punto 11 pag. 279 Miglioramento dell'integrazione tra processi</p> <p>Cap. 4.2.5 punto 12 pag. 279 Mantenimento dell'impegno ad iniziative di miglioramento energetico</p> <p>Cap. 4.2.6 punto 13 pag. 278 Mantenimento dell'esperienza rivolta ad iniziative di miglioramento energetico</p> <p>Cap. 4.3.4 punto 20 pag. 288 Cogenerazione</p> <p>Cap. 4.3.5 punti 21, 22, 23 pag. 289 approvvigionamento elettrico</p> <p>Cap. 4.3.6 punto 24 pag. 290 motori elettrici</p> <p>Cap. 4.3.7 punto 25 pag. 291 aria compressa</p> <p>Cap. 4.3.8 punto 26 pag. 292 sistemi di pompaggio</p> <p>Cap. 4.3.9 punto 27 pag. 293 Condizionamento dei locali</p>		<p>Attualmente non è presente un sistema di gestione dedicato all'energia ma anche la componente energetica è inserita nel sistema di gestione ambientale più ampio secondo la norma ISO 14001:2015 che comprende anche la definizione di obiettivi di miglioramento, procedure, registrazioni, verifiche interne ecc.</p> <p>Gli indicatori energetici attualmente utilizzati si riferiscono alla quantità di energia utilizzata sia come metano che come energia elettrica e calore, anche in TEP/anno ed i dati sono inseriti in un portale di gruppo per il confronto tra i diversi siti di NSG. L'impianto non conduce attività di benchmarking in modo diretto, ma si affida alle indicazioni del gruppo NSG.</p> <p>Il design aziendale a miglior efficientamento energetico può essere effettuato solo in impianti nuovi o in caso di rifacimenti totali</p> <p>Attualmente il sito Pilkington si trova in un'area industriale in cui non sono possibili interazioni con attività vicinali per il miglioramento energetico (aree per lo più dismesse)</p> <p>Il vapore non viene prodotto in modo diretto ma indirettamente utilizzando il calore residuo ancora presente nei fumi di combustione</p> <p>Come già indicato, trattandosi di una BREF intersettoriale, non tutte le indicazioni sono effettivamente applicabili al caso Pilkington, perché non applicabili al settore o perché applicabili esclusivamente a strutture nuove (es efficienza energetica edifici). Ad esempio: non sono presenti turbine, non sono presenti motori specifici di produzione (essendo di fatto forno di fusione) non è presente una cogenerazione (il vapore viene prodotto già con il calore residuo dei fumi), non è possibile cedere calore a terzi visto lo stato dell'area circostante, non sono presenti essiccatori separatori, concentratori. L'energia elettrica viene presa direttamente dalla rete a media tensione tanto che è presente sul sedime Pilkington la cabina di trasformazione ENEL ed è di conseguenza completamente ottimizzata (compresi cablaggi, trasformatori ecc.). Quanto indicato per le attività di produzione del vetro piano sono tutte applicate.</p> <p>Altri elementi analizzati in dettaglio nella BAT di settore.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

Stoccaggio e movimentazione materiali	Bagnatura della materia prima Pressione negativa al forno	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.3 pag. 331 punto 3 stoccaggio dei materiali al fine di prevenire la presenza di polveri diffuse					Aumento delle emissioni, in particolare CO e CO2 e aumento dei consumi di combustibile
Emissioni diffuse /fuggitive	Bagnatura del materiale in esterno	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.3 pag. 331 punto 3 stoccaggio dei materiali al fine di prevenire la presenza di polveri diffuse Punto 4 non applicabile. Il tipo di produzione non prevede formulazioni gassose nella materia prima					Non necessaria per il rottame di vetro in relazione alla pezzatura grossolana e allo stoccaggio in aree interne non a confine, con ridotto passaggio di mezzi e persone
Emissioni conv. In atmosf.	Utilizzo di filtri a maniche per il contenimento delle polveri Tecniche primarie per la riduzione degli NOx (bruciatori low-NOx, riduzione rapporto aria-gas, riduzione delle temperature dell'aria in ingresso ecc.) Ossicombstione Processo Fenix Scrubbers ad umido	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Punto 9 (tecniche primarie per la riduzione degli NOx) Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri Cap. 5.3.2 pag. 346, 347 punto 25 trattamento degli NOx Cap. 5.3.3 pag. 347, 348 punto 27 trattamento degli SOx Cap. 5.3.4 pag. 348 punto 28 trattamento dei cloruri (HCl) e fluoruri (HF)					L'uso dei filtri a maniche è già attivato per tutti i camini tranne che per il forno di fusione. Viste le quantità in gioco e, soprattutto, le temperature non è indicato per i fumi caldi provenienti dal forno. Tecnica provata in passato ed abbandonata in relazione alla scarsa efficacia ed all'aumento del CO oltre aumento del consumo di combustibile. Una riduzione delle temperature del bagno, inoltre, comporterebbe un peggioramento della qualità del vetro prodotto La tecnica dell'ossicombustione può essere applicata solo in caso di rifacimento del forno e non viene presa in esame normalmente per questioni di sicurezza sia dell'impianto che del personale. Non sono presenti altri forni in ossicombustione in Europa del gruppo NSG Il processo Fenix è una tecnica brevettata da società concorrente Scrubbers ad umido non applicati in relazione agli effetti contaminanti sulle acque di scarico

<p>Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.</p>	<p>I laboratori accreditati selezionati, utilizzano metodiche standardizzate di analisi (indicate a fianco di ogni analisi) EN/ISO/CEN ecc. non sempre corrispondenti a quanto indicato nella linea guida</p>			<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations Cap. 4.3.3 pag. 46 – 51 Indicazioni per le analisi periodiche, in particolare norme tecniche da applicare a cura del laboratorio selezionato per le attività di misura,</p>			<p>Le metodiche utilizzate dai laboratori sono quelle approvate a livello ministeriale e riportate all'interno del D.L.vo 152/06 e relativi riferimenti ed in ogni caso in uso anche ad enti di controllo, es. ARPA Punti di misura, distanze, profondità dei punti di misura, tempi di analisi ecc. effettuati secondo quanto stabilito dal D.L.vo 152/06</p>
<p>Emissioni in acqua</p>	<p>Trattamento chimico fisico per le acque di processo (neutralizzazione, precipitazione, coagulazione ecc.)</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate</p>					<p>Non necessario, le acque di scarico sono entro i limiti imposti allo scarico</p>
<p>Monitoraggio delle emissioni in acqua</p>	<p>I laboratori accreditati selezionati, utilizzano metodiche standardizzate di analisi (indicate a fianco di ogni analisi) EN/ISO/CEN ecc. non sempre corrispondenti a quanto indicato nella linea guida</p>			<p>JRC 2018 - Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations Cap. 5.3.5 Gestione dei campionamenti e misurazioni periodiche, scelta delle tempistiche di campionamento e dei parametri da analizzare, scelta dei metodi di campionamento ed analisi e di gestione e conservazione dei campioni</p>			<p>Le metodiche utilizzate dai laboratori sono quelle approvate a livello ministeriale e riportate all'interno del D.L.vo 152/06 e relativi riferimenti ed in ogni caso in uso anche ad enti di controllo, es. ARPA Punti di misura, tempi di campionamento, ecc. effettuati secondo quanto stabilito dal D.L.vo 152/06</p>
<p>Produzione e gestione dei rifiuti</p>	<p>Recupero di rottame di vetro dall'esterno o da altre filiere</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti</p>					<p>Attualmente non praticabile, Pilkington Porto Marghera produce vetro chiaro per edilizia, la qualità delle materie in ingresso compreso il rottame di vetro, richiede pezzature e soprattutto colore ben definite e assenza di impurezze</p>

Rumore	Presenza di barriere antirumore	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate					Attualmente non necessaria. Il rumore prodotto rientra nei limiti di zonizzazione acustica adottata dal Comune di Venezia per la zona industriale e per le attività classificabili a ciclo continuo
Altro							

D.2.2 BAT applicate al singolo processo								
Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica*	Rif. BAT Conclusions e Bref diSettore		Rif. BAT Conclusions e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			BATC (indicare num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate) num. e descrizione)	BATC (num. BAT e descrizione)	Rif. BRef (num. e descrizione)		

Emissioni convogliate in atmosf.	2 Fusione	<p>Utilizzo di filtri a maniche per il contenimento delle polveri</p> <p>Tecniche primarie per la riduzione degli NOx (bruciatori low-NOx, riduzione rapporto aria-gas, riduzione delle temperature dell'aria in ingresso ecc.)</p> <p>Ossicombstione</p> <p>Processo Fenix</p> <p>Scrubbers ad umido</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.4 pag. 333, 334 tecniche primarie di controllo. Punto 9 (tecniche primarie per la riduzione degli NOx)</p> <p>Cap. 5.3.1 pag. 345 punto 24, trattamento delle polveri</p> <p>Cap. 5.3.2 pag. 346, 347 punto 25 trattamento degli NOx</p> <p>Cap. 5.3.3 pag. 347, 348 punto 27 trattamento degli SOx</p> <p>Cap. 5.3.4 pag. 348 punto 28 trattamento dei cloruri (HCl) e fluoruri (HF)</p>					<p>L'uso dei filtri a maniche è già attivato per tutti i camini tranne che per il forno di fusione. Viste le quantità in gioco e, soprattutto, le temperature non è indicato per i fumi caldi provenienti dal forno.</p> <p>Tecnica provata in passato ed abbandonata in relazione alla scarsa efficacia ed all'aumento del CO oltre aumento del consumo di combustibile. Una riduzione delle temperature del bagno, inoltre, comporterebbe un peggioramento della qualità del vetro prodotto</p> <p>La tecnica dell'ossicombustione può essere applicata solo in caso di rifacimento del forno e non viene presa in esame normalmente per questioni di sicurezza sia dell'impianto che del personale. Non sono presenti altri forni in ossicombustione in Europa del gruppo NSG</p> <p>Il processo Fenix è una tecnica brevettata da società concorrente</p> <p>Scrubbers ad umido non applicati in relazione agli effetti contaminanti sulle acque di scarico</p>
Emissioni in acqua	<p>1 BP</p> <p>2 Fusione</p> <p>3 Formatura</p> <p>5 Taglio e imballo</p> <p>6 Laminazione ed imballo</p> <p>8 Logistica</p>	<p>Trattamento chimico fisico per le acque di processo (neutralizzazione, precipitazione, coagulazione ecc.)</p>	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 335, 336 punto 13 riduzione degli inquinanti allo scarico con una o più delle tecniche elencate</p>					<p>Non necessario, le acque di scarico sono entro i limiti imposti allo scarico</p>
Produzione e gestione dei rifiuti	1 BP	Recupero di rottame di vetro dall'esterno o da altre filiere	<p>GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016</p> <p>Cap. 5.1.5 pag. 337 punto 14 riduzione della produzione dei rifiuti</p>					<p>Attualmente non praticabile, Pilkington Porto Marghera produce vetro chiaro per edilizia, la qualità delle materie in ingresso compreso il rottame di vetro, richiede pezzature e soprattutto colore ben definite e assenza di impurezze</p>

Rumore	Tutto lo stabilimento	Presenza di barriere antirumore	GLS Manufacture of Glass del 27/02/2016 Cap. 5.1.7 pag. 337 punto 15 riduzione del rumore utilizzando una o più delle tecniche elencate					Attualmente non necessaria. Il rumore prodotto rientra nei limiti di zonizzazione acustica adottata dal Comune di Venezia per la zona industriale e per le attività classificabili a ciclo continuo
Altro								

D.3 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione			
Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione		Conforme
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	//
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	SI
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	SI
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	N.A.
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		SI
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al <i>Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations</i>		SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref <i>Energy Efficiency</i>		SI
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D6)		SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D7)		SI (vedi nota 1)
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA (da allegato D8)		SI
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			N.A. (vedi nota 2)
Risultati e commenti			
1) Rispetto degli SQA in laguna di Venezia risulta difficoltosa per quel che riguarda la presenza di Arsenico.			
2) Non è ipotizzata al momento alcuna cessazione dell'attività			

D.4 Informazioni di tipo climatologico	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.4
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome:
Temperature	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti: Ente Zona Industriale di Porto Marghera
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____

Rif.	<u>ALLEGATI ALLA SCHEDA D</u>	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
All. D5	Relazione tecnica su dati meteo climatici	X		-
All. D6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	X		-
All. D7	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D8	Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	X		-
All. D9	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	X		-
All. D10	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	X		-
All. D11	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	X		-
All. D12	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
All. D13	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		-
All. D14	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
All. D15	Relazione contenente le analisi costi-benefici per tutti i casi di cui alla scheda D.1.2 per i quali il gestore chiede l'applicazione di deroghe di cui all'allegato XII-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/06.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. D16	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D		6		
Note:	All.D5 è inserito negli allegati D6 e D11 di questa stessa scheda			