

ALL 3

Ditta richiedente SEDIVER S.p.A.	Sito di NUSCO (Av)
----------------------------------	--------------------



SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

La Valutazione Integrata degli impatti ambientali connessi all'attività produttiva dello stabilimento SEDIVER di Nusco è stata condotta adottando un metodo analitico, a partire dagli aspetti ambientali individuati, secondo i criteri riportati nell'allegato A in cui sono espressi dei parametri di valutazione che tengono conto delle tematiche ambientali, delle preoccupazioni delle parti interessate interne ed esterne e delle normative vigenti in materia.

In base al risultato ottenuto dalla somma dei diversi indici, gli aspetti ambientali sono stati classificati in:

- S < 8** aspetti che generano impatti non significativi
- 8 ≤ S < 10** aspetti che generano impatti poco significativi
- S ≥ 10** aspetti che generano impatti significativi

VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI												
ASPETTO AMBIENTALE	ATTIVITA'	CONFORMITA' LEGISLATIVA	MONITORAGGIO	MISURE DI PREVENZIONE	SIGNIFICATIVITA' ASPETTO							
					CRITERIO						NOTE	
1	2	3	4	5	6	S						
Consumo di risorse energetiche (energia elettrica)	Composizione miscela vetrificabile Fusione Assemblaggio Prove elettriche e meccaniche Uffici Aria compressa Officina	Non applicabile	Si (registrazione dei consumi quotidiani) secondo l'istruzione operativa IOP 04 "Controllo dei consumi"	Controllo specifico sugli impianti al fine di eliminare eventuali sprechi.	1	4	2	1	1	1	10	significativo
Consumo di risorse energetiche (metano)	Riscaldamento ambienti Condizionamento vetro e selezione termica Assemblaggio isolatori Servizi	Contenimento dei consumi (Decreto 11 settembre 2007)	Si registrazione dei consumi quotidiani) secondo l'istruzione operativa IOP 04 "Controllo dei consumi"	Controlli dei rendimenti relativi all'efficienza della combustione delle varie utenze	1	4	3	1	1	1	11	significativo

Consumo di risorse naturali (acqua)	Assemblaggio isolatori Fusione e condizionamento Pulizia e sgrassaggio Maturazione cementata Prove meccaniche Uffici Raffreddamento	Non applicabile	Si (registrazione dei consumi quotidiani) secondo l'istruzione operativa IOP 04 "Controllo dei consumi"	Addestramento del personale all'uso razionale della risorsa e manutenzione programmata del sistema di ricircolo dell'acqua nel reparto assemblaggio e del circuito di raffreddamento delle strutture del forno	1	4	2	1	1	1	10	significativo
Consumo di risorse naturali (materie prime)	Produzione vetri	Non applicabile	Si	Recupero delle MP dalla pulizia dei filtri nella miscela vetrificabile	1	4	1	1	1	1	9	poco significativo
Emissioni in atmosfera	Silos materie prime Fusione e condizionamento Recupero rottame vetro Cromatura Sabbatura Verniciatura perni Caldaie	Autorizzazioni Rispetto dei limiti di legge	Monitoraggio tramite controlli semestrali sui punti di emissione Applicazione procedura PGA 13 "Monitoraggio delle emissioni di CO2"	Controllo dei parametri di fusione. Manutenzione degli impianti	1	3	3	4	1	3	15	significativo
Produzione di rifiuti	Rottame di vetro Ferro Legno Rifiuti di imballaggi in plastica, carta e cartone Rifiuti di imballaggi che hanno contenuto sostanze pericolose Batterie Cemento Oli e filtri esausti	Corretta gestione Corretto smaltimento Corretta identificazione e formulari di trasporto Registri MUD Sistri	Monitoraggio settimanale delle quantità	Controllo giornaliero delle aree di deposito temporaneo Procedura PGA 04 "Gestione dei rifiuti" e istruzione operativa IOP 02 "Gestione degli oli usati"	1	4	1	2	1	1	10	significativo
Sversamenti sostanze pericolose. Infiltrazioni di inquinanti nel suolo	Impianto di cromatura Serbatoi gasolio e olio diatermico Stoccaggio prodotti chimici, oli, vernici e sostanze liquide e anticorrosive	Controlli Possesso delle schede di sicurezza delle sostanze	Si	Vasche e bacini di contenimento. Procedura di gestione emergenza e istruzione operativa IOP 05 "Gestione delle sostanze pericolose"	1	1	3	4	3	3	15	significativo
Incendio	Stoccaggio di oli, lubrificanti, gasolio e vernici Caldaie Magazzino Trasformatori	Mantenere CPI Esercitazioni teoriche e pratiche	No	Controlli periodici estintori ed idranti. Formazione squadre di emergenza Prove di evacuazione Procedura gestione	1	1	1	3	1	1	8	poco significativo

				emergenza									
Esplosione	Impianto di distribuzione metano Serbatoi ossigeno e Flamal Bombole di ossigeno e GPL, acetilene per saldature	Valutazione del rischio ATEX Requisiti di sicurezza	No	Aerazione e ventilazione Procedura gestione emergenza	1	1	1	3	2	1	9	poco significativo	
Scarichi idrici nella rete fognaria consortile	Acque industriali e Servizi igienici	Autorizzazione allo scarico di ASI e rispetto dei limiti	Si (registrazione dei volumi giornalieri delle acque "nere") secondo l'istruzione operativa IOP 04 "Controllo dei consumi"	Controllo mensile della concentrazione degli inquinanti	1	4	1	4	1	4	15	significativo	
Rumore	Compressori Macchine di tempra Formatura isolante Assemblaggio isolatori Scarico e carico merci	Rispetto dei limiti	Valutazione del rumore esterno	Installazione pannelli fonoassorbenti presso le macchine con maggiore rumorosità	3	4	1	1	1	1	11	significativo	
Traffico indotto	Approvvigionamento materie prime, ausiliarie e accessori Spedizioni	Non applicabile	Si	Ottimizzazione dei trasporti da parte della Logistica	1	4	1	1	1	1	9	poco significativo	
Emissione di sostanze lesive dello strato di ozono	Condizionatori uffici, condizionatori quadri elettrici, impianti di refrigerazione dell'acqua per le prove meccaniche	Divieto di uso di alcune sostanze Scadenza per eliminazione	Si	Piano di manutenzione	1	1	1	4	1	1	9	poco significativo	

A fronte degli aspetti ambientali che hanno generato, secondo il modello adottato, degli impatti significativi e laddove è risultato possibile, si è ritenuto opportuno fissare degli obiettivi sia a breve che a medio termine. E' stato altresì redatto un Piano di Sorveglianza di tutti gli Aspetti Ambientali, in revisione annuale, in seno alla documentazione del Sistema di Gestione Ambientale conforme agli standard ISO 14001:2004 adottato in Azienda, in cui sono contemplate tutte le attività di manutenzione e tutti i controlli di carattere ambientale che la manutenzione e i diversi responsabili eseguono e registrano su apposite schede.

Di seguito viene riportata una descrizione sintetica degli obiettivi fissati, raggiunti e/o in corso di raggiungimento, delle azioni di miglioramento e degli indicatori.

Aspetto ambientale	Obiettivo	Azioni di miglioramento	Indicatore	Periodicità rilevamento
Scarichi acque reflue	Mantenimento del carico inquinante entro l'80% dei limiti previsti dal contratto stipulato con il gestore dell'impianto di depurazione ASI	Pulizia dei residui di malta cementizia (SST) nelle postazioni di assemblaggio isolatori con cadenza settimanale.	Concentraz.di inquinanti del mese in corso diviso i valori di concentraz. previsti dal contratto	mensile
	Riduzione dei volumi di acqua conferiti all'impianto consortile per la depurazione	Riutilizzo delle acque di lavaggio degli isolatori nel processo di assemblaggio.	Volume di refluo dell'anno in corso rapportato alle tonnellate di prodotto finito + semilavorato	annuale
Emissioni in atmosfera	Mantenimento delle emissioni di polveri totali entro i valori registrati nell'anno precedente	Attività manutentiva e controlli sui filtri a tessuto	Polveri totali emesse nell' anno in corso rapportate alle tonnellate di vetro prodotto comparate con il corrispondente indice dell'anno precedente	annuale
Consumo di acqua	Riduzione dei consumi totali di acqua	Monitoraggio della tenuta della rete idrica di adduzione Addestramento del personale al corretto uso della risorsa al fine di evitare sprechi Utilizzo, qualora possibile dell'acqua a valle del trattamento di depurazione da parte del nuovo impianto di depurazione CGS Manutenzione del circuito chiuso di raffreddamento del forno	Volume progressivo dell'anno in corso rapportato alle tonnellate di prodotto finito + semilavorato	annuale
Rifiuti	Raccolta differenziata dei rifiuti all'interno dei reparti. Incremento della quantità di rottame di vetro riutilizzabile nel ciclo produttivo rispetto al totale prodotto. Aumento della quantità dei rifiuti a recupero (imballaggi) e riduzione dei rifiuti destinati allo smaltimento	Informazione e sensibilizzazione del personale. Separazione accurata del rottame di vetro. Addestramento secondo la Procedura gestionale PGA 04 "Gestione dei rifiuti" Controlli	Numero di controlli con esito negativo rapportato al numero totale di controlli eseguiti	mensile
Rumore	Riduzione del rumore esterno	Realizzazione di gabbioni in pannelli fonoassorbenti intorno alle macchine con maggiore rumorosità .	Valori dell'indagine fonometrica	

CONFRONTO CON LE BAT DI SETTORE

Il gruppo SEVES ha sempre mostrato sensibilità nello sviluppo e adozione di tecnologie volte alla riduzione dell'impatto ambientale dei propri impianti, in particolare per i forni di fusione vetro che rappresentano di gran lunga la parte più importante nel processo produttivo sia in termini di consumi energetici che di emissioni.

Di seguito si riporta, per una rapida valutazione delle soluzioni impiantistiche implementate, il confronto tra le tecnologie adottate presso lo stabilimento di Nusco e le migliori tecniche disponibili (BAT del settore vetro) pubblicate sulla G.U.C.E. L70/01 del 8/03/2012.

Si precisa che il vetro sodico-calcico prodotto nello stabilimento di Nusco (AV) rientra nella classificazione *produzione di vetro tecnico* per il quale le BAT pubblicate trovano parziale applicazione essendo state sviluppate per i settori del vetro con produzioni significativamente più elevate e con un maggior numero di impianti produttivi diffusi sul territorio (vetro cavo, vetro piano, filati di vetro).

MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI BAT	BAT ADOTTATE DAL COMPLESSO IPPC	TECNOLOGIE ALTERNATIVE ADOTTATE
<p>Punto 1.1.1 Sistemi di gestione ambientale</p>	<p>L'impianto produttivo SEDIVER ha implementato e tiene attivo un sistema di gestione ambientale certificato secondo lo standard UNI EN ISO 14001: 2004. L'Ente di certificazione è SGS e il numero di certificato è IT06/0239 con validità fino al 21/03/2018. Il sistema essendo conforme alla UNI EN ISO 14001: 2004 comprende tutti i punti del 1.1.1</p>	
<p>Punto 1.1.2 Efficienza energetica</p> <p>Ottimizzazione di processo, mediante il controllo dei parametri operativi</p> <p>Manutenzione regolare del forno fusorio</p> <p>Utilizzo di livelli più elevati di rottame di vetro, laddove disponibili e qualora fattibile dal punto di vista economico e tecnico</p>	<p>La tecnica utilizzata è l'ottimizzazione del processo attraverso il controllo dei parametri operativi quali le temperature dei vari punti del forno e dei canali mediante termocoppie e i consumi di energia elettrica in tempo reale del forno. Inoltre sono installati dei contatori per registrare i consumi elettrici e di metano per le specifiche utenze. La manutenzione del forno fusorio avviene in maniera regolare e a fine campagna che dura circa 4 anni vengono sostituiti i refrattari.</p> <p>Inoltre si tende per abbassare il punto di fusione ad aggiungere la massima quantità di rottame nella miscela vetrificabile compatibilmente con i criteri qualitativi e la disponibilità sul mercato.</p>	
<p>Punto 1.1.3 Stoccaggio e movimentazione dei materiali</p> <p>Stoccaggio del materiale polverulento sfuso in silos chiusi dotati di un sistema di abbattimento delle polveri (per esempio i filtri a maniche)</p> <p>Stoccaggio delle materie fini in container chiusi o contenitori sigillati</p> <p>Stoccaggio in un luogo riparato delle scorte di materie prime polverulenti</p> <p>Utilizzo di veicoli per la pulizia delle strade e di tecniche di abbattimento ad acqua</p>	<p>La pesatura, miscelazione e trasporto della miscela vetrificabile al forno vengono eseguite in sistemi dotati di aspirazione e filtrazione delle polveri. Per limitare i fenomeni di spolverio, la miscela vetrificabile viene normalmente umidificata aggiungendo una percentuale variabile di acqua (2-3 %). Lo stoccaggio delle materie prime e</p>	

<p>Movimentazione di materie prime</p> <p>Umidificazione della miscela vetrificabile</p>	<p>parte del rottame del vetro riutilizzato avviene in dei silos metallici dotati di sistemi di abbattimento filtri a tessuto.</p> <p>L'eccedenza di vetro che non può essere messa nei silos viene stoccata esternamente in appositi box su pavimentazione in calcestruzzo. Lo stoccaggio delle MP in sacchi avviene in magazzini coperti.</p>	
<p>1.1.4. Tecniche primarie generali</p> <p>La tecnica consiste in una serie di operazioni di monitoraggio e manutenzione che possono essere utilizzate da sole o adeguatamente combinate a seconda del tipo di forno, allo scopo di ridurre al minimo gli effetti che ne determinano l'invecchiamento, come la sigillatura del forno e dei blocchi del bruciatore, il mantenimento del massimo isolamento, il controllo delle condizioni stabilizzate di fiamma, il controllo del rapporto aria/combustibile, ecc.</p> <p>Utilizzo di materie prime e rottame di vetro esterno con bassi livelli di impurità (per esempio metalli, cloruri, fluoruri)</p> <p>Monitoraggio continuo dei parametri critici di processo al fine di garantire la stabilità dello stesso, per esempio temperatura, alimentazione di combustibile e flusso d'aria</p>	<p>Nel rifacimento dei refrattari si è tenuto conto della necessità di monitorare l'invecchiamento/usura dei materiali a contatto vetro in maniera da poter intervenire e garantire il massimo isolamento possibile durante la vita del forno. La scelta delle materie prime tiene conto degli alti requisiti qualitativi necessari alla produzione di vetro altamente temprato. Il rottame di vetro acquistato all'esterno deve garantire una presenza di impurità pressoché nullo per assicurare il massimo grado di isolamento elettrico. Al fine di garantire la stabilità e l'ottimizzazione del processo è installato un sistema di supervisione che registra in continuo le temperature all'interno del forno di fusione e canali. Sui canali è installato un sistema automatico di regolazione che ottimizza i parametri di combustione e condizionamento vetro che garantisce la massima omogeneità della temperatura.</p>	-

<p>1.1.5. Emissioni in acqua derivanti dai processi di fabbricazione del vetro</p> <p>Riduzione al minimo delle perdite e delle fuoriuscite</p> <p>Scarico nei sistemi comunali di trattamento delle acque reflue</p>	<p>Controllo giornaliero dei consumi di acqua al fine di rilevare in tempi rapidi eventuali perdite sulla rete idrica di adduzione. Il circuito di raffreddamento costituisce un sistema chiuso. Le acque reflue vengono interamente conferite all'impianto di depurazione gestito dall'ASI.</p>	
<p>1.1.6. Materiali di scarto derivanti dai processi di fabbricazione del vetro</p> <p>Riciclaggio di materiali della miscela vetrificabile di scarto, laddove i requisiti qualitativi lo consentano</p> <p>Riduzione al minimo delle perdite durante lo stoccaggio e la movimentazione di materie prime</p> <p>Riciclaggio del vetro di scarto interno derivante da produzione di scarto</p> <p>Valorizzazione di materie refrattarie di fine ciclo di vita utile per possibili usi in altre industrie</p>	<p>Sono state messe in atto procedure che in caso di errori di pesatura di una o più materie prime vetrificabili permettono la correzione degli stessi permettendo così l'utilizzo del batch inizialmente NC.</p> <p>I sistemi di trasporto e dosaggio sono, dove possibile, di tipo confinato in modo da ridurre al minimo le dispersioni nell'ambiente.</p> <p>Il vetro di scarto rappresenta una importante materia prima che permette la riduzione dell'apporto di energia di fusione e quindi si sono installati sistemi di recupero che ne permettono il riciclaggio nel processo produttivo.</p> <p>I materiali refrattari rimossi durante la demolizione fatta a fine vita del forno vengono conferiti a impianti autorizzati che provvedono al recupero e alla loro valorizzazione.</p>	
<p>1.1.7. Rumore derivante dai processi di fabbricazione del vetro</p> <p>Effettuare una valutazione del rumore ambientale ed elaborare un piano di gestione del rumore adeguato all'ambiente locale</p> <p>Racchiudere apparecchiature/meccanismi rumorosi in una struttura/unità separata</p>	<p>L'indagine fonometrica esterna viene eseguita con cadenza triennale e nell'ultima del giugno 2015 non sono state rilevate criticità. Le apparecchiature rumorose come la tempra sono state confinate utilizzando pareti fonoassorbenti. Il locale compressori è stato ubicato nella zona del sottoforno in una zona che minimizza la rumorosità verso l'esterno.</p>	

<p>1.6.1. Emissioni di polveri provenienti da forni fusori</p> <p>Fusione elettrica</p>	<p>La fusione avviene utilizzando un forno elettrico.</p>	
<p>1.6.2. Ossidi di azoto (NOX) provenienti da forni fusori</p> <p>Fusione elettrica</p>	<p>La fusione avviene utilizzando un forno elettrico.</p>	
<p>1.6.3. Ossidi di zolfo (SOX) provenienti da forni fusori</p> <p>Riduzione al minimo del tenore di zolfo nella formulazione della miscela vetrificabile e ottimizzazione del bilancio dello zolfo</p>	<p>Nella selezione delle MP vetrificabili vengono scelti materiali a basso tenore di zolfo per garantire la conformità del vetro alle specifiche tecniche.</p>	
<p>1.6.4. Acido cloridrico (HCl) e acido fluoridrico (HF) provenienti da forni fusori</p> <p>Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di cloro e fluoro</p>	<p>Nella selezione delle MP vetrificabili vengono scelti materiali a basso tenore di cloro e fluoro per garantire la conformità del vetro alle specifiche tecniche.</p>	
<p>1.6.5. Metalli provenienti da forni fusori</p> <p>Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di metalli</p>	<p>Nella selezione delle MP vetrificabili vengono scelti materiali a basso tenore metalli per garantire la conformità del vetro alle specifiche tecniche.</p>	

ALLEGATO A : CRITERI DI VALUTAZIONE

N	CRITERIO	VALUT.	DESCRIZIONE VALUTAZIONE	NOTE
1	I parametri rappresentativi dell'aspetto in esame si avvicinano o superano (anche in modo occasionale) i limiti imposti dalla legge o da altri requisiti adottati dall'azienda?	1	Nessun limite fissato per legge o nessun superamento	
		2	I valori misurati si avvicinano ai limiti imposti	
		3	I valori misurati superano i limiti in condizioni anomale di funzionamento	
		4	I valori rilevati hanno superato nelle attuali condizioni degli impianti e del tipo di gestione, i valori di soglia	
2	Frequenza	1	Il verificarsi dell'aspetto è improbabile o con scarsa probabilità	
		2	L'aspetto si verifica meno di una volta al mese	
		3	L'aspetto si verifica più di una volta al mese	
		4	L'aspetto si verifica ogni qual volta si esegue l'attività	
3	Le parti interessate (esterne e/o interne) manifestano preoccupazioni per l'aspetto ambientale?	1	Nessuna preoccupazione	
		2	Preoccupazione di carattere economico da parte di azionisti e/o clienti	
		3	Preoccupazione di altre parti interessate per l'aspetto in esame	
		4	Sono pervenute segnalazioni scritte Sono in corso procedimenti legali Sono state organizzate manifestazioni di protesta	
4	L'aspetto in esame, può dar luogo ad incidenti dai quali derivano danni all'azienda o all'ambiente circostante?	1	No	
		2	Danni circoscritti nel perimetro dell'Azienda	
		3	Danni estesi anche all'ambiente circostante l'Azienda	
		4	Danni avvertiti da recettori situati a distanza	
5	L'aspetto in esame è sufficientemente conosciuto?	1	E' conosciuto	
		2	Non è sufficientemente conosciuto ma non vi sono preoccupazioni	
		3	Non è sufficientemente conosciuto	
		4	E' completamente sconosciuto	
6	L'ambiente circostante il sito è particolarmente vulnerabile in relazione all'aspetto ambientale in esame?	1	Non è vulnerabile	
		2	Poco vulnerabile	
		3	Vulnerabile: l'aspetto, aggiungendosi ad altre fonti di impatto può modificare la qualità dell'ambiente	
		4	Molto vulnerabile: l'aspetto, anche da solo può dar luogo a modifiche della qualità dell'ambiente	

SEDIVER