

**AMBIENTE - SICUREZZA - ACUSTICA - SISTEMI DI GESTIONE SICUREZZA/QUALITA'/AMBIENTE
PREVENZIONE INCENDI - ANALISI CHIMICHE - SICUREZZA CANTIERI - FORMAZIONE**
Ecodepur srl – Sede centrale: via Marzemine, 27 – 31030 Biban di Carbonera (Treviso) tel. 0422 44 53 14 fax 0422 - 44 52 26
Sede operativa: Via Papa Luciani – 31010 Ormelle (Treviso) tel 0422 80 54 62 fax 0422 80 54 64
m.sardi@studiosardi.org www.studiosardi.org

**REGIONE VENETO
PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI SAN POLO DI PIAVE**

**VIA
AI SENSI DELL' ART. 22 DEL D.LGS 152/06 e s.m.i.
SINTESI NON TECNICA**

**“RIFACIMENTO DI FINE CAMPAGNA DEL FORNO 3
OI MANUFACTURING ITALY – SAN POLO DI PIAVE”**

<u>Ditta committente:</u>	OI MANUFACTURING ITALY SPA
<i>Sede legale</i>	<i>Sede operativa</i>
Via I° Maggio, 18 21040 ORIGGIO (VA)	Via Piave, 21 31020 SAN POLO DI PIAVE (TV)

<u>Legale rappresentante</u> OI MANUFACTURING ITALY SPA – SAN POLO DI PIAVE	Tecnici:
Alessandro Gardenal	 Mauro Sardi
	 Silvia Segato
GRUPPO INTERDISCIPLINARE:	
Valutazione incidenza ambientale: Dott. Andrea Daldin	
Valutazione previsionale impatto acustico: Dott.ssa Silvia Lorenzon – Ing. Silvia Segato	
Analisi diffusionale ricaduta al suolo inquinanti aerodispersi: Dott.ssa Silvia Lorenzon	

INDICE

1. PREMESSA.....	2
1.1. La normativa europea e nazionale esistente con particolare riferimento all'ambiente	2
1.2. La normativa regionale	2
1.3. Oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale	3
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	4
2.1. Pianificazione regionale e provinciale (P.T.R.C.- P.T.C.P.)	4
2.2. Il P.R.G. e la pianificazione comunale	1
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E PROGETTO ARCHITETTONICO	4
3.1. Il sito esistente	4
3.2. Descrizione del processo di produzione dell'impianto esistente	5
3.3. Descrizione dell'intervento.....	7
3.4. Rifacimento forno fusore n. 3 (Area 1).....	7
3.5. Tunnel trasporto materie prime (Area 2).....	10
3.6. Variazioni logistiche magazzino (Area 3).....	10
3.7. Variazioni logistiche spogliatoi (Area 4).....	11
3.8. Variazioni logistiche uffici (Area 5).....	11
4. IDENTIFICAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE PROGETTUALI	12
5. FATTORI IMPATTANTI PRODOTTI DAL PROGETTO.....	21
5.1. Variazione nell'uso di risorse	21
5.2. Occupazione di superfici.....	24
5.3. Rumore.....	24
5.4. Vibrazioni.....	25
5.5. Illuminazione.....	25
5.6. Immissioni solide, liquide e gassose.....	25
5.7. Movimenti di mezzi meccanici	26
6. VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALLE AZIONI PREVISTE DAL PROGETTO SULLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI E RELATIVE MITIGAZIONI.....	27
6.1. Metodo di valutazione.....	27
6.2. Impatto sulla componente aria.....	28
6.3. Impatto sulla componente suolo e sottosuolo	30
6.4. Impatto sulla componente acqua	30
1.1. Impatto sulla componente ambientale di carattere biotico (flora, fauna e biodiversità).....	30
1.2. Impatto sulla componente rumore	31
1.3. Impatto sulla componente paesaggio e sulla componente patrimonio culturale, architettonico archeologico..	33
1.4. Impatto sulla componente mobilità	33
1.5. Impatto sulle componenti sistema insediativo e sistema socio-economico.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
1.6. Conclusioni	35
1.7. Misure previste per la mitigazione e il monitoraggio	36

1. PREMESSA

1.1. La normativa europea e nazionale esistente con particolare riferimento all'ambiente

Secondo l'originaria definizione formulata dalla Direttiva 85/337/CEE la V.I.A. (Valutazione di Impatto ambientale) individua, descrive e valuta, per ciascun caso particolare, gli effetti diretti e indiretti di un progetto sui singoli fattori ambientali e sull'interazione fra gli stessi. La L 349/1986 viene a definire un regime transitorio, poi perfezionata dal DPCM 10 agosto 1988 per cui si individuano le opere assoggettate a V.I.A., a cui seguono le norme tecniche per la redazione dello S.I.A., attraverso cui si attua il procedimento stesso, promulgate con il DPCM 27 dicembre 1988.

Con il DPR 12 aprile 1966 e s.m.i. si definiscono gli indirizzi e il coordinamento per le Regioni per le opere di cui all'Allegato II della Direttiva citata 85/337/CEE, da cui discende la legislazione regionale.

La Legge delega del 15 dicembre 2004, n.308, recante delega al Governo per il riordino, coordinamento e integrazione della legislazione in materia ambientale, tenta di definire una disciplina compiuta anche per le procedure di V.I.A..

L'attuazione di questa legge viene però demandata al DLgs 3 aprile 2006, n.152 (Codice Ambientale) che viene riformulato e completato con il DLgs16 gennaio 2008 e infine col DLgs 29 giugno 2010, n.128

1.2. La normativa regionale

La legge che nella Regione Veneto regola la V.I.A. è la LR 26 marzo 1999, n.10 "Disciplina dei contenuti e delle procedure di valutazione d'impatto ambientale". Anche in questo caso, allo strumento normativo che attua le disposizioni statali, si è giunti dopo un lungo iter legislativo regionale riguardanti soprattutto norme tecniche relative a progetti di specifiche opere.

Fra gli atti più importanti ricordiamo il DGR 11 maggio 1999,n.1624; il DGR 10 marzo 2003, n.566; il DGR 31 ottobre 2003, n.3293; e il DGR 19 luglio 2005, n.1843.

1.3. Oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale

La presente Valutazione di Impatto Ambientale viene redatta al fine di ottenere il giudizio di compatibilità ambientale favorevole, che costituisce requisito necessario per il rilascio contestuale ai fini presenti dell'Autorizzazione Integrata Ambientale cui è soggetta l'attività in quanto:

3.3 – Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno

L'intervento oggetto di valutazione è:

“RIFACIMENTO DI FINE CAMPAGNA DEL FORNO 3 OI MANUFACTURING ITALY – SAN POLO DI PIAVE”

La ditta risulta attualmente autorizzata con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al N. Reg. Decr. 681/2011 N. Protocollo 133636 del 23/12/2011.

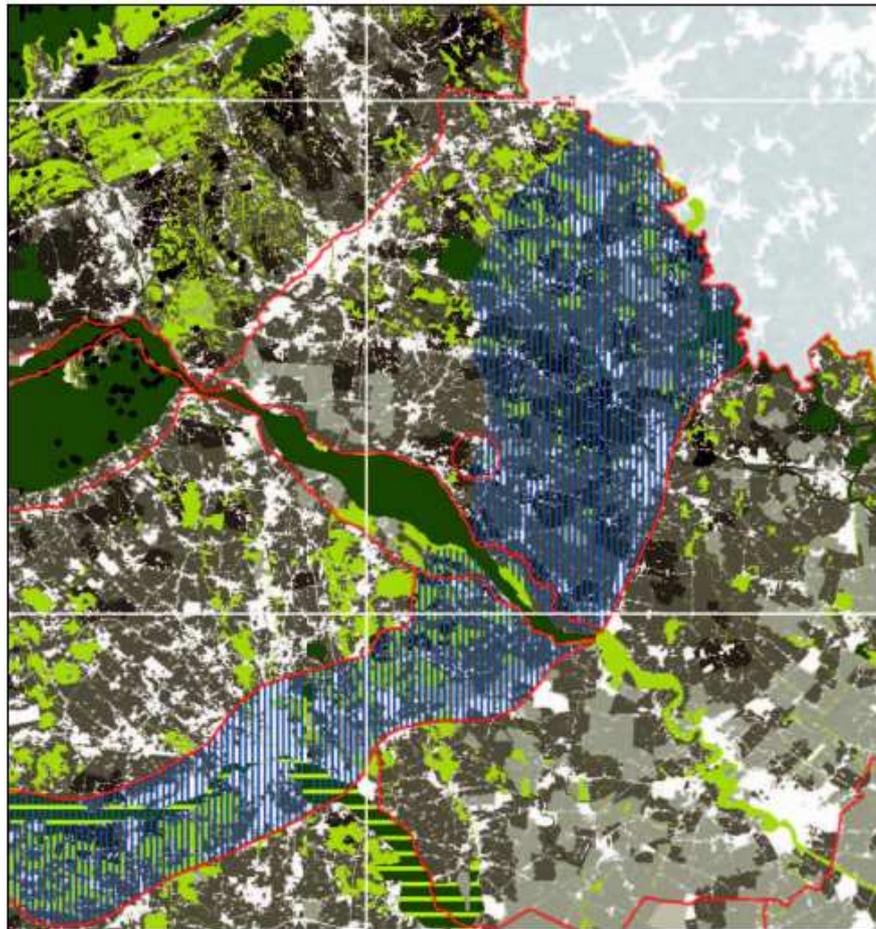
Nei primi mesi del 2013 uno dei forni dello stabilimento caratterizzato dalla sigla F3, oramai a fine campagna, è oggetto di un incidente che comporta lo svuotamento dello stesso e la messa in sicurezza dell'area.

Tale evento ha anticipato la necessità di rifacimento di fine campagna del forno F3 che sarà, in aderenza con le BAT di settore, oggetto di una riprogettazione strutturale al fine del miglioramento delle performances ambientali e energetiche ed ad un leggero aumento della capacità produttiva.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1. Pianificazione regionale e provinciale (P.T.R.C.- P.T.C.P.)

Il P.T.R.C. adottato con D.G.R. n° 372 del 17 febbraio 2009, nell'analisi della rete ecologica, riconosce l'area come un reticolo di corridoi ecologici intervallati da un tessuto urbanizzato costituito da piccoli e medi nuclei urbani con spazio agrario circostante caratterizzato da diversità medio alta.



Estratto Tav. 02 "Biodiversità" del P.T.R.C.

La Regione Veneto con Deliberazione di Giunta Regionale n°1137 del 23/03/2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Treviso ai sensi dell'art 23 della L.R. n. 11/2004.

Tramite le tavole sotto riportate si evidenzia come il sito sia inserito in un ambito privo di vincoli in zona produttiva confermata anche al livello di pianificazione sovra comunale.



Estratto TAV 3.1A "carta delle reti ecologiche" del P.T.C.P.



Estratto TAV 4.1A "Sistema insediativo-infrastrutturale" del P.T.C.P.

Per un miglior inquadramento territoriale della ditta rispetto ai SIC e ai ZPS posti nelle vicinanze dell'insediamento operativo viene riportato di seguito uno stralcio della mappa dei siti del Veneto.



Legenda:

-  Confine provinciale
-  Confine comunale
-  Siti di Importanza Comunitaria
-  Zone di Protezione Speciale
-  Ambiti di sovrapposizione
-  O-I MANUFACTURING ITALY

SIC & ZPS	IT3240017	Bosco di Cavalier
ZPS	IT3240023	Grave del Piave
SIC	IT3240029	Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano
SIC	IT3240030	Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia

2.2. Il P.R.G. e la pianificazione comunale

L'impianto in esame, finalizzato alla produzione di vetro per bottiglie di vario genere destinate al settore dell'alimentazione, è sorto negli anni '60 con un primo forno, oggi identificato come FORNO n.1 (autorizzazioni edilizie nn. 165/'63 e 175/'63 con relativa licenza di agibilità del 22.07.1965).

In fasi successive detto impianto è stato interessato ad una serie di interventi, tra questi, i più significativi sono stati la realizzazione del FORNO n.3, del FORNO n.4 e la costruzione di alcuni magazzini ragguardevoli ed altre strutture accessorie importanti.

L'impianto attuale, sviluppato su una superficie coperta complessiva pari a circa mq. 44.677, trovasi su un sito la cui area complessiva di proprietà, dopo le diverse acquisizioni del tempo, è oggi di 82.224.

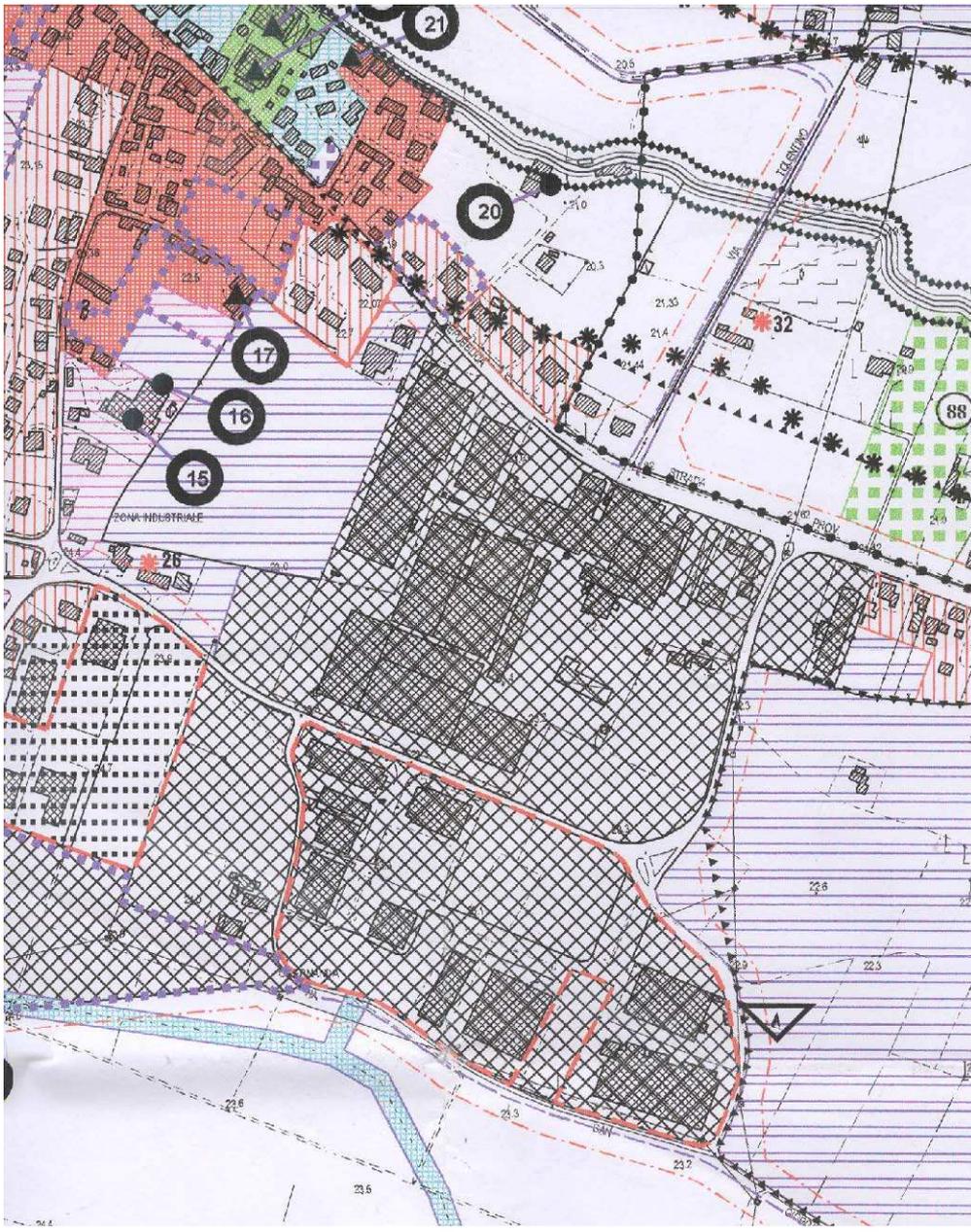
La localizzazione dell'impianto è rimasta pressoché immutata nel tempo, salvo l'ampliamento fisiologico dello stesso, come sopra indicato.



Localizzazione ditta O-I Manufacturing Italy S.p.a.

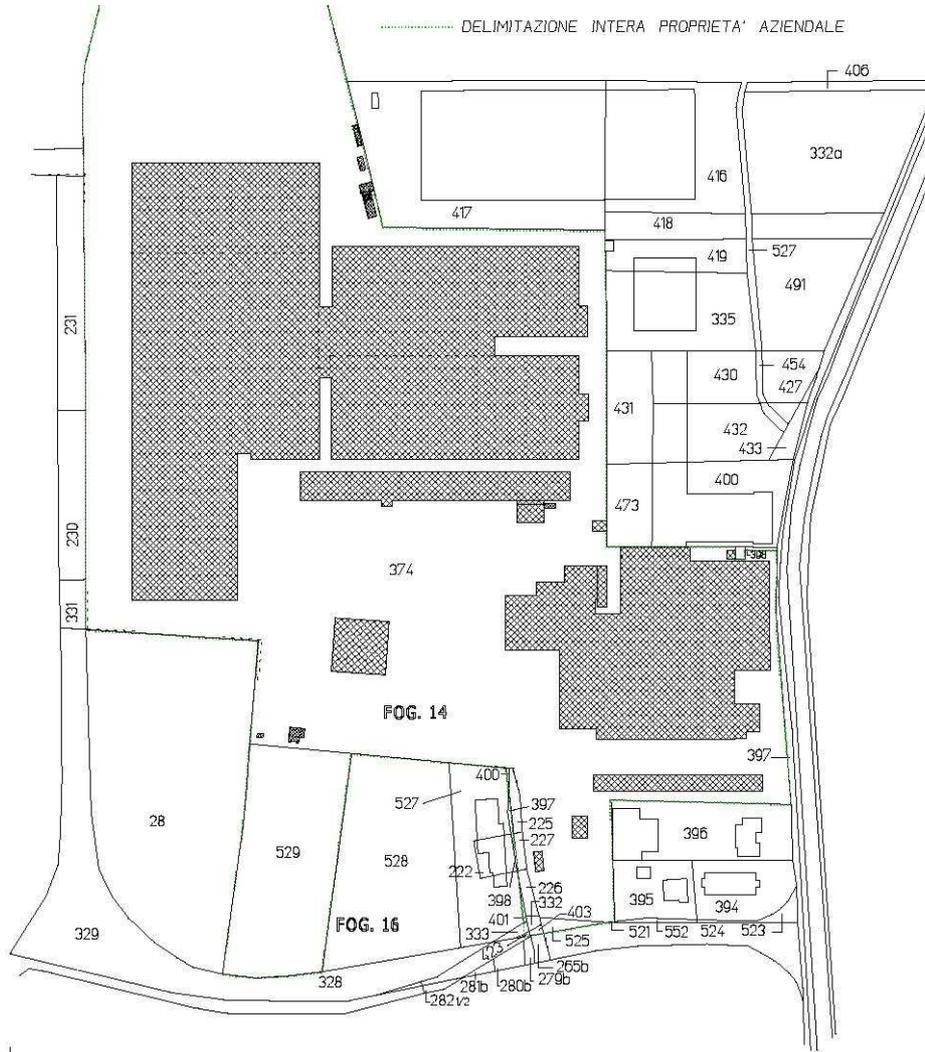
Il Comune di San Polo di Piave è dotato di Piano Regolatore Generale: gli immobili di proprietà della ditta OI Manufacturing Italy Spa . Stabilimento di San Polo di Piave rientrano all'interno di un'area che il PRG individua come Zona D1.1 Zona per insediamenti artigianali ed industriali di completamento.

La localizzazione dell'impianto e l'attività svolta risultano compatibili con quanto previsto dalla cartografia e dalle Norme Tecniche di Attuazione del PRG.



Estratto PRG del Comune di San Polo di Piave
Zona D1.1 - Zona per insediamenti artigianali ed industriali di completamento.

Lo stabilimento secondo l'estratto catastale è individuato al foglio 18 particella 669.



Mappa catastale

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E PROGETTO ARCHITETTONICO

3.1. Il sito esistente

L'impianto in esame, finalizzato alla produzione di vetro per bottiglie di vario genere destinate al settore dell'alimentazione, è sorto negli anni '60 con un primo forno, oggi identificato come FORNO n.1.

In fasi successive detto impianto è stato interessato ad una serie di interventi, tra questi, i più significativi sono stati la realizzazione del FORNO n.3, del FORNO n.4 e la costruzione di alcuni magazzini ragguardevoli ed altre strutture accessorie importanti.

La localizzazione dell'impianto è rimasta pressoché immutata nel tempo, salvo l'ampliamento fisiologico dello stesso, come sopra indicato.

I periodici adeguamenti dell'intero impianto alle varie normative emerse, alle specifiche esigenze in tema di funzionalità, produttività e sicurezza, hanno consentito risultati soddisfacenti, anche sotto il profilo dell'ambiente, dell'efficienza produttiva e dell'interesse generale della zona direttamente cointeressata dall'impianto stesso.

Il complesso industriale in esame, come risulta evidenziato nella documentazione grafica a supporto, risulta composto da un insieme di settori specifici, articolati tra loro e da una cospicua area scoperta di pertinenza esclusiva, la quale è predestinata, parte della movimentazione di mezzi, parte allo stoccaggio di materie prime, parte al deposito del prodotto finito e parte ai vari servizi di supporto all'attività aziendale.

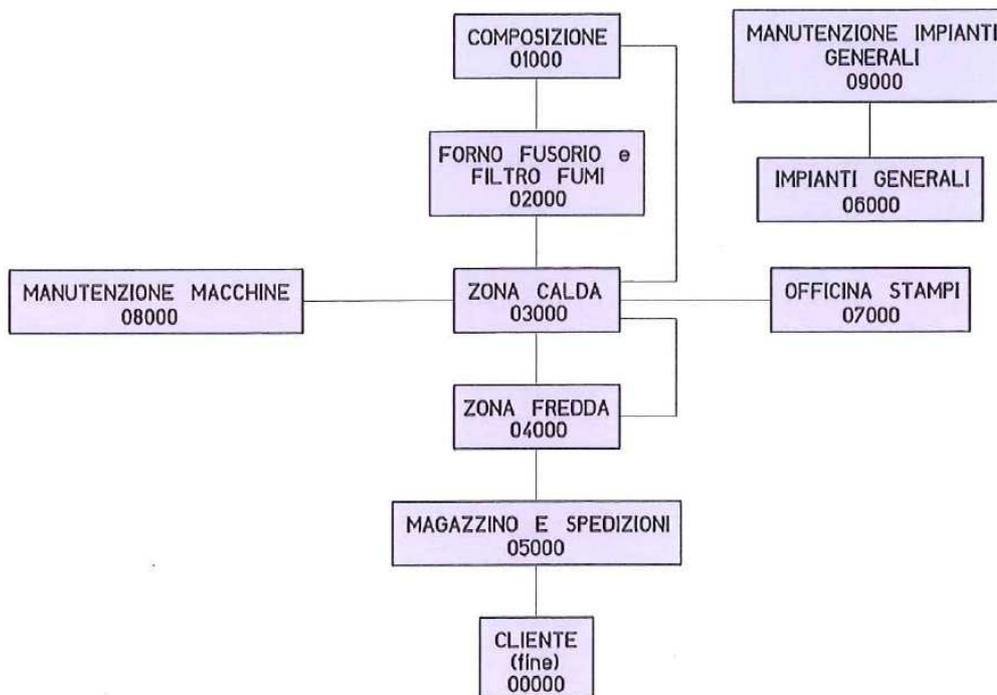
La superficie coperta dell'intera realtà produttiva, è costituita dai seguenti reparti disposti nell'ordine distribuito come segue:

- portineria con uffici, servizi, area di sosta momentanea, pesa e spazi integrativi richiesti;
- area protettiva coperta per posteggi autoveicoli delle maestranze;
- opificio originario, composto dal reparto composizione materie prime, dal forno n.1, con relativa zona di controllo, zona fredda, relativi accessori, magazzini vari di deposito prodotto finito, officine per manutenzione, vani tecnici di supporto, uffici amministrativi e gruppi di servizi igienici;
- opificio più recente, composto dai forni fusori nn. 3 e 4, disposti su due distinte strutture disposte parallelamente, con annessa zona controllo e zona fredda, relativi accessori e vani tecnici di supporto;
- struttura collegata all'opificio di cui sopra, destinata ad uso magazzini vari per il deposito del prodotto finito;
- edificio autonomo a supporto dei forni nn. 3 e 4, contenente sala trasformatori, sala manutenzione stampi e macchine formatrici, magazzini secondari, mensa, spogliatoi, docce e servizi igienici;

- fabbricato isolato adibito a scelta pallets, deposito nafta per autotrazione d'uso interno e deposito rifiuti vari aziendali.
-

3.2. Descrizione del processo di produzione dell'impianto esistente

Il processo di produzione può essere rappresentato dal seguente diagramma:



Premesso che la miscela utilizzata per la produzione del vetro è formata da diverse materie prime, di cui le principali sono: sabbia silicea, carbonato di sodio e di calcio, dolomite, coloranti (ossidi di ferro, cromite, carbone, ...) alle quali va aggiunta una significativa quantità di rottame di vetro, il ciclo produttivo si svolge nelle seguenti fasi:

A. Ricevimento e insilaggio materie prime:

la sabbia trasportata con autocarri viene scaricata su apposite aree, dalle quali successivamente, è prelevata con una pala meccanica e riversata in un'apposita tramoggia; da qui, con trasportatori a tazze è inserita nei vari silos di stoccaggio. Le altre materie prime sono trasportate con autobotti e insilate pneumaticamente da parte degli stessi autisti; infine, vi può essere una limitata movimentazione, anche manuale, di "piccoli componenti" conservati in sacchi. Anche il rottame di vetro è movimentato con pala meccanica;

B. Dosaggio e miscelazione:

le materie prime sono prelevati da silos, pesate nelle quantità necessarie, inserite in un particolare impianto di sollevamento e trasporto (skip) e miscelate tra loro; avviene quindi l'aggiunta del rottame di vetro di recupero ("rottame ecologico") e il composto ottenuto è inviato con nastri trasportatori alle tramogge di alimentazione dei forni; le fasi sopra descritte avvengono in modo del tutto automatico (non è richiesto il presidio degli impianti) e i comandi sono impostati e impartiti dalle cabine poste in prossimità dei forni;

C. Fusione:

la fusione della miscela vetrificabile avviene nei forni fusori alimentati a metano, aventi funzionamento continuo di 24 ore su 24; l'inserimento della miscela è fatto con macchine informatrici poste sotto la tramoggia di stoccaggio. Tutto il processo è controllato e regolato automaticamente dalla suddetta cabina comando;

D. Fabbricazione:

il vetro fuso in uscita da forno, di consistenza plastica, viene tagliato in "gocce" di peso predeterminato e queste, in caduta "guidata", sono indirizzate in una delle diverse sezione di stampaggio di cui le macchine sono formate; dette sezioni sono costituite da uno stampo finitore entro il quale la bottiglia si completa; lo spostamento tra i due stampi e il prelievo finale sono eseguiti automaticamente da due "bracci" meccanici; detti elementi sono sovrapposti nelle macchine rotative, affiancati in quelle rettilinee. Le bottiglie così formate e poste su un nastro trasportatore metallico, conveyor, subiscono un trattamento superficiale a spruzzo entro una cappa e quindi sono inseriti in un forno di ricottura, anch'esso alimentato a metano.

E. Scelta e controllo qualità:

la scelta ha lo scopo di individuare ed eliminare eventuali prodotti ottenuti difettosi e ciò avviene sia automaticamente con apposite macchine e impianti di controllo, che manualmente (a vista) da parte dell'addetto; a campione sono anche eseguiti altri controlli, misure e verifiche.

F. Confezionamento:

sempre attraverso conveyor metallici, le bottiglie giungono agli impianti, alcuni semi-automatici e altri completamente automatici, nei quali avviene l'inserimento delle bottiglie su pallet (secondo gli strati stabiliti), l'applicazione del separatore di strato, la copertura del pallet con film termoretraibile, il trasferimento al forno per il restringimento del film, e quindi l'invio alla rulliera che trasporta il pallet finito alla zona magazzino;

G. Immagazzinamento: detti pallet sono prelevati con carrelli meccanici a forche e trasportati alle zone di stoccaggio, dove sono depositati in cataste su più file, in attesa del loro carico e spedizione con automezzi.

Nelle planimetrie allegate è possibile visualizzare la logistica dello stabilimento vetrario.

3.3. Descrizione dell'intervento

L'intervento che intende predisporre l'azienda si articola nelle seguenti fasi:

- Rifacimento di fine campagna del forno fusore n. 3
- Predisposizione di un nuovo tunnel di trasporto delle materie prime al forno F4 adiacente al F3
- Assestamenti logistici ai reparti macchine, scelta e magazzino

Si evidenzia che tali modifiche non vanno in nessun modo a modificare i cicli produttivi dello stabilimento. Inoltre il primo intervento comporta un sensibile miglioramento sugli impatti ambientali mentre le altre varianti sono marginali, di scarso interesse relativamente all'impatto ambientale correlato ed inserite in questa istanza solo per completezza e coerenza rispetto alla domanda di modifica di Autorizzazione Integrata Ambientale.

In allegato viene data tavola di identificazione delle aree di intervento di tipo edilizio. Di seguito vengono descritte tali varianti.

3.4. Rifacimento forno fusore n. 3 (Area 1)

Al fine dell'installazione del nuovo forno, sarà ampliata la cantina interrata esistente con nuovi cunicoli in cemento armato in parte realizzati sotto falda.

Per la realizzazione delle opere sotto falda sarà impiegata la tecnologia del Jet-Grouting, realizzando sia le pareti (diaframmi) che il tappo di fondo. Tutta l'area interessata del nuovo forno invece avrà fondazioni a plinto con colonna Jet armata fino alla profondità di mt. 15 circa.

Sono allegate le tavole descrittive delle opere di scavo e fondazione.

Il forno fusore n. 3 ha raggiunto la conclusione della propria campagna attraverso un incidente che ha provocato lo svuotamento del forno stesso che ed è necessario predisporre il completo rifacimento. Il forno dismesso era di tipo Unit Melter con recuperatori metallici.

La lievitazione e l'attuale incidenza dei costi energetici unite alla maggior attenzione posta alle problematiche connesse alle emissioni hanno portato a rivedere questa impostazione e orientato verso la realizzazione di un sistema di forno " a recupero di calore misto" definito progetto CENTAURO che garantisce i risultati energetici del forno rigenerativo e nel contempo permette recuperi energetici supplementari.

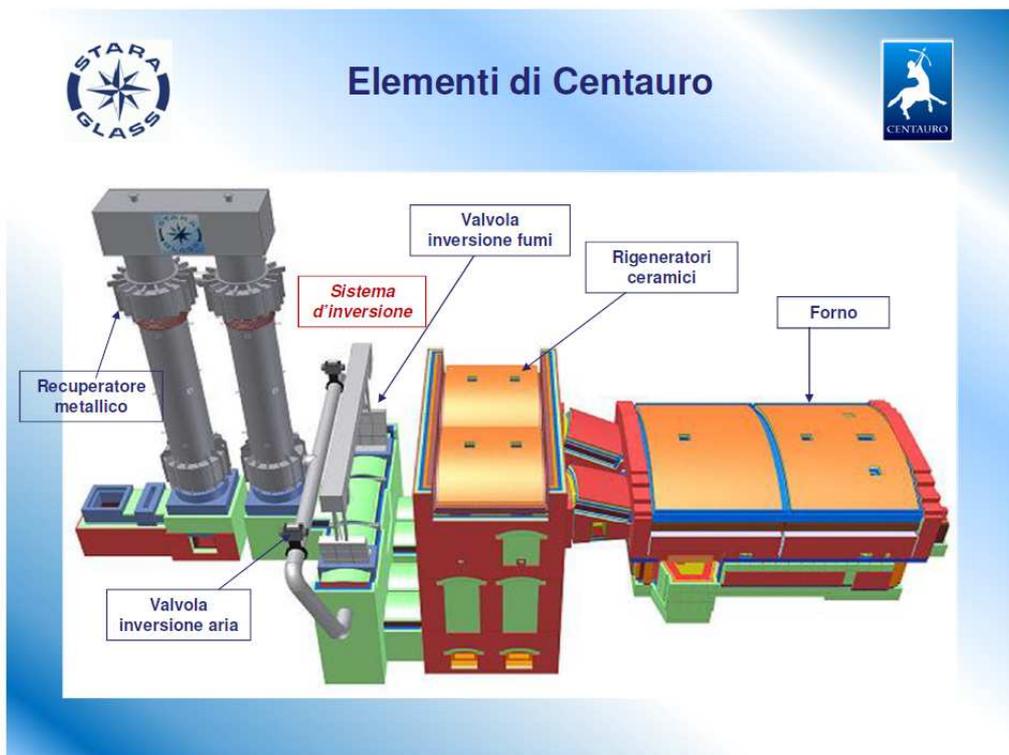
Il sistema ibrido rigenerativo-recuperativo di recupero del calore Centauro, permette, da un lato, a un forno Unit Melter di ottenere i consumi di un forno End Port senza la necessità di enormi cambiamenti nel layout, dall'altro, di sfruttare la più alta percentuale di calore contenuto nei fumi.

L'idea di Centauro nasce dalla seguente considerazione: analizzando l'andamento della temperatura dell'aria e dei gas esausti in un rigeneratore, si può vedere come, per gran parte dell'altezza (circa il 60%), si operi ad una temperatura dell'aria preriscaldata inferiore agli 800°C, compatibile con sistemi di scambio metallici.

E quindi possibile ipotizzare che una parte anche preponderante del sistema di scambio possa essere sostituita da uno scambiatore di tipo metallico, più semplice, e meno costoso e, in particolare, più flessibile.

I vantaggi primari derivanti da una soluzione Centauro sono evidenti:

- Un forno recuperativo può essere trasformato in rigenerativo senza stravolgimenti del layout
- Minore utilizzo di materiali refrattari
- Minori dimensioni verticali dei rigeneratori
- Minori costi di realizzazione
- Possibilità di pulizia meccanica nella zona di condensazione
- Diminuzione del tempo di lavaggio nel ciclo d'inversione
- Estrema flessibilità nella progettazione del layout, sia riguardo all'altezza alla quale "tagliare" le camere, sia nel posizionamento dei recuperatori



Inoltre, Centauro offre un'importante opportunità di incrementare l'efficienza complessiva dell'impianto di produzione: sovradimensionando la portata d'aria che attraversa la parte metallica del sistema di recupero, e spillandone l'eccesso prima dell'ingresso nella parte refrattaria, è possibile estrarre tutta l'energia termica contenuta nei gas di scarico, riducendone la temperatura ai più bassi livelli desiderabili (tipicamente intorno ai 200°C per evitare la condensazione acida, contro i 450-550°C dei tipici forni rigenerativi o gli 800°C dei recuperativi). In questo modo, l'energia viene recuperata sotto forma di aria calda pulita, agevolmente estraibile all'uscita di ogni stadio di recupero metallico, che può essere utilizzata sia nel processo che nei servizi.

Va anche ricordato che il condizionamento della temperatura dei fumi al di sotto dei 200° mediante scambiatore in sostituzione al quench er permette di eliminare un consumo importante di acqua di raffreddamento.

Va sottolineata la contrazione nella emissione di fumi esausti e che trascina una discesa di analoga entità degli Ossidi di Azoto e del particolato e, anche se in misura più limitata degli Ossidi di Zolfo.

Un'altra importante peculiarità del sistema Centauro è rappresentata dalla possibilità di dotarlo di un impianto non catalitico per l'abbattimento degli NOx. Il problema della produzione di ossidi d'azoto nelle combustioni ad altissima temperatura, come quelle dei forni rigenerativi, è sempre più sentito ed è soggetto a normative sempre più restrittive. L'abbattimento catalitico degli NOx, per mezzo di tecnologie SCR, è sempre possibile, ma comporta gli oneri di gestione e le complicazioni impiantistiche relativi all'installazione di un catalizzatore. L'abbattimento non catalitico (SNCR), d'altra parte, è comunemente precluso ai forni rigenerativi perché avviene, con efficienze apprezzabili, per mezzo di immissione di ammoniaca o urea nei fumi, soltanto in una finestra di temperatura che si trova completamente all'interno delle camere di rigenerazione, dove non è praticabile l'immissione del reagente.

Un sistema Centauro può essere dimensionato in modo da avere una temperatura di 850-950°C nel condotto fumi refrattario che collega le camere ai recuperatori metallici, offrendo quindi la più conveniente delle possibilità per installare un sistema SNCR, che risulta di fatto costituito unicamente dalle lance di iniezione dell'ammoniaca o dell'urea, semplici, economiche, e con alte efficienze di abbattimento.

Lo stabilimento in tal senso sta per approcciare una campagna di verifica sull'attuale forno F4, già di tipologia Centauro, al fine di verificare i risultati di abbattimento effettivo sugli NOx e applicare in questo caso la stessa tecnologia anche al forno F3 oggetto dell'attuale rifacimento. Tale campagna è stata autorizzata con Decreto 492/2013 dalla Provincia di Treviso.

Sono allegate le tavole descrittive della nuova logistica del forno Centauro F3.

L'attuale configurazione dei forni fusori e delle loro capacità produttive è di seguito evidenziata:

	SITUAZIONE ATTUALE	SITUAZIONE DI PROGETTO	NOTE
Impianto	Capacità produttiva massima ton/gg	Capacità produttiva massima ton/gg	
Forno F1	140	140	Nessuna variazione
Forno F3	300	420	Forno attualmente dismesso a seguito svuotamento non previsto Aumento di cavato proposto
Forno F4	280	280	Nessuna variazione
TOTALE	720	840	

Quindi dal prospetto si evidenzia che l'unico impianto oggetto di analisi e variazione è il forno fusore F3 per il quale le necessità aziendali prospettano quindi il rifacimento nell'ottica di nuove tecnologie con minimo aumento di capacità produttiva per il sito complessivo che passa da 720 ton/gg a 840 ton/gg.

3.5. Tunnel trasporto materie prime (Area 2)

Per l'alimentazione del forno 4 è previsto un nuovo tunnel aereo di trasporto con struttura in acciaio.

Le fondazioni saranno a plinto in cemento armato con colonne Jet armate fino alla profondità di 15 m circa.

Non sono previste opere sotto falda.

3.6. Variazioni logistiche magazzino (Area 3)

E' prevista, all'interno di un capannone esistente, la realizzazione di un nuovo magazzino stampi con officina al piano terra e uffici al piano primo.

Le strutture saranno in acciaio con solaio in lamiera collaborante HI-BOND.

Le fondazioni saranno a plinto in cemento armato con colonne Jet armate fino alla profondità di 10 m circa.

3.7. Variazioni logistiche spogliatoi (Area 4)

E' prevista, su un fabbricato esistente, oggi già destinato a spogliatoi e servizi igienici, una ristrutturazione con nuovi bagni e nuovi spogliatoi.

Saranno quindi demolite e ricostruite le partizioni interne e rifatti anche i pavimenti e rivestimenti in ceramica.

Anche gli impianti esistenti saranno rifatti completamente.

3.8. Variazioni logistiche uffici (Area 5)

Nella palazzina a 2 piani esistente, oggi già destinata a uffici si prevede una riorganizzazione interna dei locali con nuovi divisori e modifiche agli impianti esistenti.

4. IDENTIFICAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE PROGETTUALI

Si sottolinea che l'intervento in oggetto consiste sostanzialmente nel classico rifacimento del forno fusore di fine campagna in quanto circa ogni 10 anni i vari materiali refrattari devono essere sostituiti perché consumati.

L'incidenza dei costi energetici e una maggior attenzione posta alle problematiche connesse alle emissioni in atmosfera hanno portato a rivedere la tipologia del forno da adottare, decidendo di non procedere con forni Unit Melter e orientando l'azienda verso la realizzazione di forni di nuova generazione, più efficienti dal punto di vista energetico.

L'Azienda si propone di attuare le Migliori Tecnologie Disponibili come da "Decisione di esecuzione della Commissione, del 28/02/2012, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) per la produzione del vetro ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali" come da tabella seguente:

Conclusioni generali sulle BAT per la fabbricazione del vetro

1.1.1. Sistemi di gestione ambientale

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Sistema di gestione ambientale	Sistema di gestione ambientale	SI	La ditta sta predisponendo tutta la documentazione ai fini dell'ottenimento certificazione ISO 14001

1.1.2. Efficienza energetica

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione del consumo energetico specifico	Ottimizzazione di processo, mediante il controllo dei parametri operativi	SI	Gli impianti sono quasi esclusivamente impianti automatizzati gestiti e controllati attraverso software di supervisione. Questo consente il massimo controllo operativo dei parametri di funzionamento del processo.
	Manutenzione regolare del forno	SI	Esistono apposite procedure e calendari di manutenzione.
	Ottimizzazione della progettazione del forno e della scelta della tecnica di fusione	SI	In sede di rifacimento si è scelto di attuare la tipologia CENTAURO di ultima generazione
	Applicazione di tecniche di regolazione nei processi di combustione	SI	Sono presenti impianti automatici e di supervisione nei processi di regolazione della combustione dei forni fusori.
	Utilizzo di livelli più elevati di rottame di vetro, laddove disponibili e qualora fattibile dal punto di vista economico e tecnico	SI	Compatibilmente con il tipo di vetro che richiede il mercato, normalmente viene utilizzata una percentuale di rottame di vetro di 80-90%
	Uso di una caldaia con recupero di calore per il recupero energetico, se fattibile dal punto di vista economico e tecnico	SI	Al momento è previsto un sistema di recupero del calore del forno ad uso riscaldamento
	Preriscaldamento di miscele vetrificabili e rottame di vetro, se fattibile dal punto di vista economico e tecnico	NO	Non previsto

1.1.3. Stoccaggio e movimentazione dei materiali

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT		APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di polveri diffuse	STOCAGGIO	Stoccaggio del materiale polverulento sfuso in silos chiusi dotati di un sistema di abbattimento delle polveri	SI	Tutti i materiale che entrano nella miscela dei forni vengono insilati o aspirati da big-bag / sistemi chiusi. Ad essi è associato un filtro a maniche per l'aspirazione delle polveri.
		Stoccaggio delle materie fini in container chiusi o contenitori sigillati	NO	Tecnicamente ed economicamente non applicabile per tutte le materie prime
		Stoccaggio in un luogo riparato delle scorte di materie prime polverulenti	SI	Tutti i materiali polverulenti vengono stoccati in luoghi riparati ad esclusione del rottame di vetro, stivato in un piazzale.
		Utilizzo di veicoli per la pulizia delle strade e di tecniche di abbattimento ad acqua	SI	Vengono eseguiti periodicamente interventi di pulizia con motoscope o mezzi analoghi.
	MOVIMENTAZIONE	Per le materie trasportate fuori terra, utilizzare trasportatori chiusi per evitare perdita di materiale	SI	Il trasporto delle materie prime nel reparto composizione avviene su nastri trasportatori chiusi o con trasporto pneumatico.
		Se viene utilizzato il trasporto pneumatico, applicare un sistema a tenuta stagna dotato di un filtro per pulire l'aria di trasporto prima del rilascio	SI	Sono presenti dei filtri sul sistema di carico pneumatico dei silos per evitare che fuoriesca materiale.
		Umidificazione della miscela vetrificabile	SI	La miscela inviata ai forni fusori viene umidificata all'interno della mescolatrice.
		Utilizzo di materie prime che non causano fenomeni di decrepitazione (principalmente dolomite e calcare)	NO	Per il tipo di vetro che viene prodotto non è applicabile questa limitazione.
		Utilizzo di un'aspirazione che sfiata verso un sistema di filtrazione nell'ambito di processi in cui è probabile che vengono prodotti polveri (es. apertura di involucri, manipolazione miscele vetrificabili per fritte, smaltimento filtri a maniche per le polveri, vasche di fusione a volta fredda).	np	Non pertinente con i nostri impianti.
		Utilizzo di alimentatori a coclea chiusi.	SI	Dove previsto è stato fatto.
		Chiusura delle sedi di alimentazione.	SI	I forni vengono alimentati ognuno attraverso un'apertura laterale dove è presente una pala "informatrice" raffreddata ad acqua in funzionamento automatico continuo: la sede dell'alimentazione rimane praticamente sempre chiusa dal flusso di materiale che entra nel forno.

1.1.4. Tecniche primarie generali

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione del consumo energetico	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 sigillatura del forno e dei blocchi bruciatori, mantenimento massimo isolamento, controllo condizioni stabilizzate di fiamma, controllo del rapporto aria/combustibile.	SI	Sono in atto procedure per il monitoraggio e la manutenzione del forno. Periodicamente, se serve, vengono eseguite sigillature sia del forno che dei blocchi bruciatori, ripristino isolamenti, controllo e taratura bruciatori, verifica rapporti aria/combustibile.
Selezione controllo materie prime	Utilizzo di materie prime e rottame di vetro esterno con bassi livelli di impurità	SI	Vengono eseguiti controlli del rottame di vetro in ingresso e resi quelli con livelli di impurità elevati.
	Utilizzo di materie prime alternative	SI	Si utilizzano materie prime selezionate.
	Utilizzo di combustibili con impurità metalliche ridotte	SI	Si utilizza metano.
Monitoraggio periodico di emissioni	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	SI	I parametri critici dei forni ed impianti sono acquisiti, registrati in automatico e monitorati. Eventuali anomalie inoltre generano degli allarmi.
	Monitoraggio periodico di parametri di processo al fine di prevenire/ridurre l'inquinamento, per es. il tenore di CO ₂ dei gas di combustione per controllare il rapporto combustibile/aria	SI	Come al punto precedente. Inoltre il controllo della combustione viene fatto monitorando le temperature del forno ed i parametri di aria/metano.
	Misurazioni continue delle polveri, delle emissioni di NO _x e di SO ₂ o misurazioni discontinue almeno 2 volte all'anno, associate al controllo dei parametri alternativi al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema di trattamento fra una misurazione e l'altra	SI	Vengono eseguite le misurazioni continue delle polveri, delle emissioni di NO _x e di SO ₂ per i forni 3 e 4. (SMEC) Attualmente la periodicità di misurazione discontinua è semestrale.
	Misurazioni periodiche continue o regolari delle emissioni di NH ₃ , quando si applicano tecniche di riduzione catalitica selettiva SCR o non catalitica selettiva SNCR	np	Non pertinente: al momento non sono applicate tecniche SCR o SNCR..
	Misurazioni periodiche continue o regolari delle emissioni di CO quando si applicano tecniche primarie o di riduzione chimica mediante combustibile per le riduzioni delle emissioni di NO _x o nella combustione parziale	SI	Periodicamente vengono eseguite analisi discontinue di CO con analizzatore portatile per ottimizzare la combustione nella camera del forno. Ad esse si sommano le analisi annuali della Stazione Sperimentale del Vetro.
	Esecuzione di misurazioni periodiche regolari delle emissioni di HCl, HF, CO e di metalli, in particolare quando si utilizzano materie prime contenenti sostanze o nell'eventualità che si verifichi una combustione parziale	SI	Vengono eseguite semestrali dalla Stazione Sperimentale del Vetro.
	Monitoraggio continuo di parametri alternativi per garantire il corretto funzionamento del sistema di trattamento dei gas di scarico e il mantenimento dei livelli delle emissioni tra una misura discontinua e l'altra. Il monitoraggio dei parametri alternativi include: alimentazione dei reagenti,	SI	I parametri critici del sistema di trattamento dei gas di scarico sono acquisiti, registrati in automatico e monitorati da personale specializzato che effettua anche delle verifiche periodiche di funzionalità.

	temperatura, alimentazione acqua, tensione, rimozione di polveri, velocità delle ventole		
Limitazione delle emissioni di monossido di carbonio e riduzione NOx	<p>Le tecniche primarie per la riduzione delle emissioni di NOx si basano su modifiche della combustione (per esempio riduzione del rapporto aria/combustibile, bruciatori a bassa emissione di NOx). La riduzione chimica mediante combustibile consiste nell'aggiunta di combustibile a base di idrocarburi alla corrente del gas di scarico al fine di ridurre i NOx formati nel forno.</p> <p>L'aumento delle emissioni di CO in seguito all'applicazione di queste tecniche può essere limitato mediante un attento controllo dei parametri operativi.</p>	SI	Rifacimento dei forni fusori con applicazione della tipologia CENTAURO
Limitazione delle emissioni di ammoniaca (NH3) quando sono applicate tecniche di riduzione catalitica selettiva (SCR o SNCR)	La tecnica consiste nell'adottare e mantenere condizioni di funzionamento idonee dei sistemi SCR o SNCR di trattamento dei gas di scarico, allo scopo di limitare le emissioni dell'ammoniaca che non ha reagito	n.p.	Non pertinente: al momento non sono applicate tecniche SCR o SNCR.
Riduzione delle emissioni di boro provenienti dal forno fusorio, quando nella formulazione di miscele vetrificabili si utilizzano composti di boro	Funzionamento di un sistema di filtrazione a temperatura idonea per migliorare la separazione dei composti del boro allo stato solido	n.p.	Non pertinenti: non vengono utilizzati composti di boro nella miscela dei forni fusori.
	Utilizzo di lavaggio a secco o semisecco in combinazione con un sistema di filtrazione	n.p.	
	Utilizzo del lavaggio a umido	n.p.	

1.1.5. Emissioni in acqua derivanti dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione del consumo di acqua	Riduzione al minimo delle perdite e delle fuoriuscite	SI	Vengono rilevati quotidianamente i consumi dell'acqua per intervenire tempestivamente su eventuali perdite e fuoriuscite
	Reimpiego dell'acqua di raffreddamento e di pulizia dopo lo spurgo	SI	L'acqua di processo è contenuta in un circuito chiuso mentre le acque di raffreddamento sono dotate di torri evaporative
	Utilizzo di un sistema idrico a circuito semichiuso nei limiti della fattibilità tecnica ed economica	SI	Presenza di torri di raffreddamento
Sistemi di trattamento delle acque reflue	Tecniche di controllo dell'inquinamento standard, quali assestamento, vagliatura, scrematura, neutralizzazione, filtrazione, aerazione, precipitazione, coagulazione, flocculazione e simili. Tecniche standard di buone pratiche per il controllo delle emissioni prodotte dallo stoccaggio di materie prime liquide e sostanze intermedie, quali contenimento, ispezione/sperimentazione dei serbatoi, protezione di troppopieno ecc.	SI	Le acque di processo sono contenute in un circuito chiuso che dispone di sistemi di verifica dei livelli a cui si sommano delle periodiche visite di controllo.
	Sistemi di trattamento biologico, quali fanghi attivi, biofiltrazione per rimuovere/decomporre i composti organici	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione di fibra di vetro a filamento continuo e lane minerali.
	Scarico nei sistemi comunali di trattamento delle acque reflue	n.p.	La fognatura non recepisce le acque industriali.
	Reimpiego esterno delle acque reflue	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione delle fritte.

1.1.6. Materiali di scarto derivanti dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione della produzione di materiali solidi di scarto da smaltire	Riciclaggio di materiali della miscela vetrificabile di scarto, laddove i requisiti qualitativi lo consentono	SI	Non vi sono scarti nei materiali della miscela vetrificabile: ciò che non è conforme viene reso al fornitore.
	Riduzione al minimo delle perdite durante lo stoccaggio e la movimentazione di materie prime	SI	Dove possibile vengono adottate tutte le cure per ridurre gli sprechi sulle materie prime.
	Riciclaggio del vetro di scarto interno derivante da produzione di scarto	SI	Gli scarti di produzione interni rientrano nel ciclo produttivo come materia prima.
	Riciclaggio delle polveri nella formulazione della miscela vetrificabile laddove i requisiti qualitativi lo consentano	SI	Le polveri di reagente raccolte nei filtri a maniche, (denominate "ceneri") vengono reintrodotte nella miscela vetrificabile dei forni fusori
	Valorizzazione di scarti solidi e/o fanghi attraverso un utilizzo interno appropriato o in altre industrie	NO	I fanghi vengono smaltiti come rifiuto da ditte autorizzate.
	Valorizzazione di materie refrattarie di fine ciclo di vita utile per possibili usi in altre industrie	NO	Non sono stati individuati potenziali utilizzatori per esse, vengono smaltite come rifiuto da ditte autorizzate.
	Applicazione di brichettatura di rifiuti di legata con cemento per il riciclaggio all'interno di cubilotti a vento caldo, laddove i requisiti qualitativi lo consentano	n.p.	Non pertinente: applicabile a produzione di lana di roccia.

1.1.7. Rumore derivante dai processi di fabbricazione del vetro

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di rumore	Effettuare una valutazione del rumore ambientale ed elaborare un piano di gestione del rumore adeguato all'ambiente locale	SI	E' in atto in sede di AIA un importante intervento di bonifica acustica
	Racchiudere apparecchiature/meccanismi rumorosi in una struttura/unità separata	SI	Per quanto possibile è attuato: in particolare i compressori sono collocati all'interno di appositi locali con elementi insonorizzanti verso l'esterno del perimetro dello stabilimento.
	Utilizzare terrapieni per separare la fonte di rumore	NO	Non necessario
	Eseguire attività rumorose in ambiente esterno durante il giorno	NO	Non necessario
	Utilizzare pareti di protezione acustica o barriere naturali fra gli impianti e l'area protetta, in base alle condizioni locali	SI	E' in atto in sede di AIA un importante intervento di bonifica acustica

1.2 Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di vetro per contenitori

1.2.1. Emissioni di polveri provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di polveri	Il sistema di depurazione del flusso gassoso è costituito da tecniche a valle della catena produttiva basate sulla filtrazione di tutti i materiali che risultano solidi nel punto di misurazione	SI	Utilizzo di filtro a maniche

1.2.2. Ossidi di azoto (NO_x) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE	
Riduzione delle emissioni di NO _x	TECNICHE PRIAMRIE	Riduzione del rapporto aria/combustibile	SI	Vengono ridotte al minimo le fuoriuscite d'aria all'interno del forno, anche attraverso apposite manutenzioni/sigillature. Inoltre i parametri di combustibile e comburente sono monitorati in continuo.
		Riduzione della temperatura dell'aria di combustione	NO	Non pertinente.
		Combustione in più fasi: - Immissione di aria in fasi successive - Immissione di combustibile in fasi successive	NO	I forni fusori non sono stati progettati e costruiti per gestire una combustione in più fasi.
		Ricircolazione del flusso gassoso	NO	I forni fusori non sono stati progettati e costruiti per gestire una combustione in più fasi.
		Brucciatori a bassa emissione di NO _x (low-NO _x burners)	SI	Sui forno Centauro vengono installati bruciatori low-NO _x che permettono la configurazione ottimale della fiamma di combustione.
		Scelta del combustibile	NO	Gli impianti sono predisposti al solo utilizzo di gas metano.

		Progettazione specifica del forno	SI	Il progetto di rifacimento dei forni contempla l'applicazione della nuova tipologia CENTAURO
		Fusione elettrica	NO	Nei forni è solo parziale la fusione elettrica
		Fusione a ossicombustione	NO	Non compatibile con lo spazio a disposizione in stabilimento per la costruzione dell'impianto di generazione dell'ossigeno.
	TECNICHE SECONDARIE	Riduzione catalitica selettiva (SCR)	n.p.	Tecnicamente non applicabile in quanto metodo poco sperimentato e non economicamente sostenibile
		Riduzione selettiva non catalitica (SNCR)	NO	E' in fase di studio e test un sistema SNCR che utilizza urea al 40% per verificare la fattibilità di applicazione al forno di tipo CENTAURO
	Utilizzo di nitrati nella miscela	n.p.	Non pertinente: non vengono utilizzati nitrati nella miscela vetrificabile dei forni fusori.	

1.2.3. Ossidi di zolfo (SOx) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di SOx	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Viene utilizzata calce idrata (idrossido di calcio) come reagente nei filtri a maniche
	Riduzione al minimo del tenore di zolfo nella formulazione della miscela vetrificabile e ottimizzazione del bilancio dello zolfo	NO	Non è possibile utilizzare tale tecnica in quanto è elevata la percentuale di rottame di vetro utilizzato ed i colori di vetro prodotti sono ottenuti con miscele vetrificabili chimicamente molto ridotte.
	Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo	SI	Viene utilizzato gas naturale (metano)

1.2.4. Acido cloridrico (HCl) e acido fluoridrico (HF) provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di HCl e HF	Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di cloro e fluoro	NO	Il tipo di vetro prodotto a basso costo e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulla formulazione della miscela vetrificabile.
	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Nel filtro a maniche è presente un sistema di abbattimento a reagente alcalino (idrossido di calce).

1.2.5. Metalli provenienti da forni fusori

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione dei metalli	Scelta di materie prime per la formulazione della miscela vetrificabile a basso tenore di metalli	NO	Il tipo di vetro prodotto a basso costo e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulle formulazione della miscela vetrificabile. I processi di selezione, estrazione e produzione delle materie prime inoltre comporta delle variazioni minime ma significative di presenza di tali elementi sulle emissioni.
	Riduzione al minimo dell'uso di composti metallici nella miscela vetrificabile, quando si rende necessaria la colorazione e decolorazione del vetro, in funzione dei requisiti qualitativi del vetro richiesti dal consumatore	NO	Il tipo di vetro prodotto sodico – calcico per uso alimentare e la limitata disponibilità di materie prime non permettono variazioni significative sulle formulazione della miscela vetrificabile.
	Applicazione di un sistema di filtrazione (filtro a maniche o precipitatore elettrostatico)	SI	Utilizzo di filtro a maniche
	Lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione	SI	Nel filtro a maniche è presente un sistema di abbattimento a reagente alcalino (idrossido di calce)

1.2.6. Emissioni derivanti da processi a valle della catena produttiva

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
Riduzione delle emissioni di Sn per operazioni di trattamento a caldo, a valle della catena produttiva	<p>Ridurre al minimo le perdite del prodotto di trattamento superficiale garantendo una buona sigillatura del sistema di applicazione e utilizzando una cappa di estrazione efficace.</p> <p>Una buona struttura e sigillatura del sistema di applicazione è essenziale ai fini della riduzione delle perdite del prodotto che non ha reagito in aria.</p>	SI	Periodicamente vengono eseguite delle manutenzioni ai tunnel (cappe) di trattamento a caldo. La peculiarità della produzione limita l'effetto di queste sigillature, dovendo sempre mantenere le aperture sufficienti per l'articolo più grande
	<p>Combinare il flusso gassoso derivante dalle operazioni di trattamento superficiale con i gas di scarico provenienti dal forno fusorio o con l'aria di combustione del forno, quando si applica un sistema di trattamento secondario (lavaggio a secco o semisecco).</p> <p>Sulla base della compatibilità chimica, i gas di scarico derivanti dalle operazioni di trattamento superficiale possono essere combinati con altri flussi gassosi prima del trattamento. Possono essere applicate le seguenti due opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - combinazione dei gas di combustione provenienti dal forno fusorio, a monte di un sistema di abbattimento secondario (lavaggio a secco o semisecco associato a un sistema di filtrazione) - combinazione con aria di combustione prima che entri nel rigeneratore, seguita da un trattamento di abbattimento secondario dei gas di scarico generati durante il processo di fusione (lavaggio a secco o semisecco associato + un sistema di filtrazione) 	SI (prima opzione)	Vi è il convogliamento dei camini di trattamento superficiale a valle del sistema di trattamento del forno fusorio

ARGOMENTO	TECNICA DELLA BAT	APPLICAZIONE	NOTE
	Applicazione di una tecnica secondaria, per esempio lavaggio a umido, lavaggio a secco associato a filtrazione	SI	Vi è il convogliamento dei camini di trattamento superficiale a valle del sistema di trattamento del forno fusorio
Riduzione delle emissioni di SO ₃ per operazioni di trattamento superficiale, a valle della catena produttiva	Ridurre al minimo le perdite di prodotto garantendo una buona sigillatura del sistema di applicazione. Una buona struttura e sigillatura del sistema di applicazione è essenziale ai fini della riduzione delle perdite del prodotto che non ha reagito in aria.	n.p.	Non pertinente: non vengono utilizzati trattamenti superficiali a base di SO ₃ .
	Applicazione di una tecnica secondaria, per esempio lavaggio a umido		

Si evidenzia che lo stesso intervento proposto si configura come applicazione delle **Migliori Tecnologie Disponibili** come da “Decisione di esecuzione della Commissione, del 28/02/2012, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) per la produzione del vetro ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europea e del Consiglio relativa alle emissioni industriali”, aggiuntiva rispetto a quelle già implementate dalla ditta, rivolte alla riduzione di emissioni inquinanti e contestuale risparmio energetico e di seguito descritte:

- **1.1.2. Efficienza energetica: Ottimizzazione della progettazione del forno e della scelta della tecnica di fusione**
- **1.2.2. Ossidi di azoto (NO_x) provenienti da forni fusori: Tecnica PRIMARIA: Nuovo forno tipologia CENTAURO**

5. FATTORI IMPATTANTI PRODOTTI DAL PROGETTO

Si evidenzia che l'attività cantieristica di rifacimento del forno F3 ed opere a corredo verrà effettuata quasi esclusivamente in orario diurno: gli interventi sono stati già descritti nel crono programma. Solo in casi di necessità e ritardi si opererà anche in orario notturno tenendo conto di effettuare solo operatività a rumorosità ridotta ed esclusivamente all'interno del capannone industriale che alloggerà il forno F3.

Si evidenzia che a seguito dello svuotamento non previsto del forno F3 la messa in sicurezza del sito ha comportato la dismissione dell'impianto con smaltimento dei materiali (vetro solidificato, refrattari, carpenteria): tali interventi sono stati fatti in regime di AIA con condivisione di Provincia di Treviso ed ARPAV.

5.1. Variazione nell'uso di risorse

Materie prime

Attualmente la potenzialità massima dell'impianto (compreso il vecchio forno F3) è di circa 262.000 tonnellate all'anno per una potenzialità effettiva stimata nel 2012 di circa 245.000 tonnellate all'anno.

Nei seguenti prospetti vengono messe in evidenze le variazioni stimate sulle materie prime utilizzate al forno F3 e nel complesso.

Il forno F3 produce esclusivamente vetro "verde": nella seguente tabella si può valutare l'aumento di materie prime al fine della miscela vetrificabile a seguito dell'incremento di cavato prospettato.

colore	verde	forno 3 [ton]
tabulato	569,02	
sabbia	716	21778
soda	175,4	5335
marmo	174	5293
cromite	9,7	295
solfo	4	122
kg vetro	900	
rottame totale [PTP=90%]	2700	73913
peso totale fuso [ton]	3,6	
cicli teorici		83
cavato		300
periodo (gg)		365

colore	verde	forno 3 [ton]
tabulato	569,02	
sabbia	716	30490
soda	175,4	7469
marmo	174	7410
cromite	9,7	413
solfo	4	170
kg vetro	900	
rottame totale [PTP=90%]	2700	103478
peso totale fuso [ton]	3,6	
cicli teorici		117
cavato		420
periodo (gg)		365

Variazione materie prime al solo forno F3

sabbia	44746
soda	11221
marmo	10732
cromite	505
solfo	250
rottame totale [PTP=90%]	176831
grafite	73
ferro	188

sabbia	53457
soda	13355
marmo	12849
cromite	623
solfo	299
rottame totale [PTP=90%]	206396
grafite	73
ferro	188

calce	200
-------	-----

calce	200
-------	-----

Variazione materie prime per l'intero sito in tonnellate all'anno

Si evidenzia che la dolomite non viene più utilizzata.

Nella seguente tabella sono stimati gli aumenti prospettati negli additivi e materie prime marginali.

Additivi	Tonnellate anno attuali (anno 2012)	Stima aumento
Glass Cut 300	6,66	+ 20%
Glas Glide	7,88	+ 20%
Atlas x220uv	7,02	+ 20%
Acer 150	3,43	+ 20%
Glasdag 151SC	0,02	+ 20%
Poliglas D4218	4,45	+ 15%
Certincoat T100	9,65	+ 15%
Solvente S109	0,20	0 %

Dalla stima effettuata si prospetta un aumento delle materie prime principali di circa il 20% nel complesso.

Acque superficiali e sotterranee

Per lo stabilimento esistente l'acqua necessaria per gli usi domestici e per il raffreddamento diretto degli impianti viene prelevata da n. 3 pozzi artesiani, come da autorizzazione del Genio Civile di Treviso.

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo
Pozzo 1	Industriale di raffreddamento
Pozzo 2	Industriale di raffreddamento
Pozzo 3	igenico-sanitario

Come da reporting AIA anno 2012 si evidenziano i seguenti consumi di acqua prelevata dai pozzi per gli ultimi tre trimestri:

Tipologia di approvvigionamento	TOTALE ANNUO	U.M.
Pozzo 1	14.889,49	m ³
Pozzo 2	120.469,51	m ³
Pozzo 3	45.672,00	m ³
Totale	181.031,00	m ³

La nuova tecnologia CENTAURO che instaura nuovi equilibri sui profili termici permetterà di risparmiare acqua di raffreddamento che era destinata al quencher non più necessario all'impianto e sono previsti percorsi di riciclo più spinti : ne consegue che l'acqua prelevata dai pozzi subirà una riduzione che può essere stimata in fase preventiva in 70 mc al giorno.

Energia termica

L'energia termica allo Stabilimento è fornita dalla rete di metano SNAM tramite un punto di consegna situato in prossimità della recinzione dello Stabilimento.

Il metano della rete SNAM subisce una riduzione di pressione all'interno di una apposita cabina, prima di essere immesso nella rete dello Stabilimento. L'impianto di adduzione del gas è realizzato in conformità alle vigenti norme UNI-CIG.

Nella seguente tabella si evidenziano le variazioni di consumo annuo di metano attese a seguito dell'intervento:

Impianto	Vecchia configurazione Forno Unit Melter Nmc/h (anno 2012)	Stima nuova configurazione Forno Centauro Nmc/h (dato previsto a fine campagna)
Forno F3	2.400	1.800

L'intervento di rifacimento del forno comporterà un minor consumo annuo di metano pari a circa 5,3 milioni di Nmc.

Energia elettrica

Lo Stabilimento è dotato di una rete di media tensione per l'alimentazione della cabina di trasformazione (20kV di tensione in ingresso).

Un gruppo di trasformatori riducono la tensione a BT per tutte le utenze di stabilimento.

Dei gruppi elettrogeni, con motore alimentato a combustibile liquido (gasolio) sopperiscono alle necessità dello Stabilimento in caso di mancanza di energia elettrica allo scopo di salvaguardare gli impianti.

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica si evidenzia che la tipologia di forno Centauro vuole a differenza della tipologia Unit Melter boosting elettrici. Inoltre il nuovo processo permette comunque delle ottimizzazioni dal punto di vista delle riduzioni dei consumi.

Ne consegue che in fase preventiva si stima un aumento dell'energia elettrica consumata al forno di circa 7.900 MWh nell'anno.

5.2. Occupazione di superfici

L'attività cantieristica correlata all'intervento di rifacimento del forno fusore F3 interesserà esclusivamente aree all'interno dello stabilimento di San Polo di Piave della OI Manufacturing Italy Spa.

Nelle tavole allegare sono evidenziate le aree interessate.

Inoltre nella maggior parte dei casi gli interventi sono localizzati all'interno di edifici e non investono aree esterne. L'unica area esterna oggetto di cantiere sarà quella connessa alla costruzione del nuovo tunnel per trasporto materie prime al forno F4.

5.3. Rumore

L'attività di cantiere potrà comportare l'emissione di rumore per le attività di scavo, fondazione e montaggio ma si evidenzia quanto segue:

- Le attività di cantiere si svolgeranno per la maggior parte all'interno del capannone che ospiterà il nuovo forno o di altri edifici limitrofi;
- In via previsionale si può supporre che il cantiere comporterà livelli di rumore inferiori a quanto normalmente emesso dall'attività di formatura legata al vecchio forno F3 attualmente dismesso a causa dello svuotamento non preventivato.

L'emissione sonora da attività temporanea, come il cantiere edile, è regolamentata dalla Legge Regionale n. 21 del 10/05/1999 e va in deroga ai limiti di zonizzazione acustica: a tal fine si rispetterà quanto disposto all'art. 7 della Legge Regionale n. 21 del 10/05/1999.

5.4. Vibrazioni

In fase di realizzazione di opere che richiedono in generale attività di scavo, consolidamenti, compattazioni, ecc. possono determinarsi vibrazioni a causa delle lavorazioni, e della conseguente trasmissione per via solida di sollecitazioni dinamiche dal terreno agli edifici circostanti.

Si tratta perciò di un fattore che viene a moltiplicare l'effetto del rumore stesso, anche se bisogna rilevare che sui terreni esistenti in loco le vibrazioni vengono notevolmente attutite.

In fase di costruzione, perciò, vista l'entità dell'intervento l'impatto è, in termini vibrazionali, trascurabile.

L'impatto in fase di esercizio successivo può essere considerato trascurabile.

5.5. Illuminazione

Per quanto concerne la fase di realizzazione, si segnala che i cantieri saranno operativi quasi esclusivamente in periodo di riferimento diurno.

In fase di cantiere l'illuminazione sarà più intensa e più localizzata sui luoghi di lavoro per motivi di sicurezza: si evidenzia però che la maggior parte delle lavorazioni non avverrà in area esterna.

Durante la fase di esercizio successivo non vi saranno modifiche rispetto all'attuale livello di illuminazione dello stabilimento: l'impatto quindi può essere considerato trascurabile.

5.6. Immissioni solide, liquide e gassose

Produzione di inquinanti aerodispersi

Le operatività di rifacimento del forno non comporteranno l'emissione di inquinanti aerodispersi.

Le operatività di scavo e fondazioni potrebbero comportare l'eventuale emissione di polvere che si realizzerà comunque all'interno dell'capannone che ospita il forno 3 e per l'abbattimento della quale la ditta provvederà eventualmente a bagnare l'area.

Produzione di acque di scarico

Tutte le operatività previste non andranno ad influenzare il normale regime di acque industriali prodotte.

Produzione di rifiuti

Durante le attività di cantiere i rifiuti prodotti saranno gestiti e smaltiti a cura delle imprese esecutrici.

In fase di esercizio in via preventiva non si presumono variazioni apprezzabili delle quantità di rifiuti prodotti.

5.7. Movimenti di mezzi meccanici

In fase di cantiere, i periodi di lavorazione saranno suddivisi secondo l'allegato cronoprogramma dei lavori, in cui la fase di scavo e fondazioni è molto concentrata.

In fase di esercizio l'incidenza deriverà eventualmente dai mezzi in più in entrata allo stabilimento per arrivo materia prima e partenza prodotto finito a seguito dell'aumento di cavato del forno F3.

In fase preventiva tale impatto può essere considerato trascurabile.

6. VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALLE AZIONI PREVISTE DAL PROGETTO SULLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI E RELATIVE MITIGAZIONI

6.1. Metodo di valutazione

Nella valutazione degli impatti, si seguono i seguenti criteri:

A. Considerazioni sulle principali componenti ambientali già precedentemente evidenziate quali aria, suolo, acque superficiali e sotterranee, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, rumore, patrimonio culturale, architettonico archeologico e paesaggistico, sistema insediativo, mobilità e sistema socioeconomico.

B. Considerazione dei fattori impattanti o azioni prodotte in seguito alla realizzazione delle varie tipologie progettuali precedentemente esposte. Essi potranno agire singolarmente o anche congiuntamente, qualora producano effetti simili sulle componenti ambientali. Si terrà conto in merito dell'estensione superficiale, dell'intensità e della durata temporale dell'azione. I fattori impattanti già precedentemente considerati sono:

- variazione uso risorse
- occupazione di superfici;
- rumore;
- vibrazioni;
- illuminazione;
- presenza antropica;
- emissioni solide, liquide e gassose;
- movimenti di mezzi meccanici;

C. Assegnazione finale di un giudizio d'impatto utilizzando un'adeguata matrice, tenendo conto dei possibili effetti negativi (o positivi) delle azioni stesse sulle componenti ambientali sopra considerate.

Si considererà il carattere dell'impatto (squilibri o perturbazioni, modifiche strutturali, cambiamenti di natura) applicando i seguenti indici:

- N = nessun impatto
- 0 = impatto insignificante
- 1 = impatto debole
- 2 = impatto sensibile
- 3 = impatto forte
- 4 = impatto notevole
- 5 = impatto distruttivo
- P = impatto positivo.

Verrà quindi fatta una sintesi della valutazione stessa attraverso lo sviluppo di una matrice d'impatto.

Una volta individuati gli impatti previsti suddivisi per singoli elementi o per gruppi affini, saranno proposte le possibili precauzioni progettuali che possono riguardare interventi capaci di abbassare l'impatto negativo e quindi mitigare gli effetti non desiderabili rendendo accettabili gli interventi progettuali stessi.

6.2. Impatto sulla componente aria

Come evidenziato precedentemente in fase di costruzione l'impatto sulla componente aria è trascurabile.

In sede di Autorizzazione Integrata Ambientale N. Reg. Decr. 681/2011 del 23/12/2011 è stata autorizzata la nuova configurazione delle emissioni dello stabilimento e quindi allo stato attuale l'emissione principale dello stabilimento è costituita da n. 2 punti di emissione (15 e 37 in planimetria allegata) relativi ai forni fusori (Punto di emissione 15: forno 1; Punto di emissione 37: Forni 3 e 4).

Di seguito si evidenziano i limiti autorizzati in AIA:

Emissione	Provenienza	Portata [Nm ³ /h]	Durata	Inquinanti	Valore limite [mg/Nm ³]
15 ⁽¹⁾	Processo di fusione con forno F1 e relative linee di trattamento a caldo	20.000	24 h/g per 365 gg/anno	Polveri totali	30 (media oraria)
				Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore, espressi come acido cloridrico - HCl	30 (media oraria)
				Fluoro e suoi composti - espressi come acido fluoridrico - HF	5 (media oraria)
				Ossidi di azoto - espressi come biossido di azoto - NO ₂	1.200 (media oraria)
				Ossidi di zolfo - espressi come biossido di zolfo - SO ₂	650 (media oraria)
				Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di polvere- stagno -Sn	5 (media oraria)
				Σ (cadmio, tallio)	0,2 (media oraria)
				Σ (nichel, selenio)	1 (media oraria)
				Σ(antimonio, piombo, cromo, rame, manganese, vanadio)	5 (media oraria)
				Σ(arsenico, cobalto)	1 (media oraria)

37 ⁽¹⁾	Processo di fusione con forni F3 ed F4 e relative linee di trattamento a caldo	41.000	24 h/g per 365 gg/anno	Polveri totali	30 (media oraria) 25 (media giornaliera)
				Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore - espressi come acido cloridrico - HCl	30 (media oraria)
				Fluoro e suoi composti - espressi come acido fluoridrico - HF	5 (media oraria)
				Ossidi di azoto (espressi come biossido di azoto - NO ₂)	1.200 (media oraria) 1.000 (media giornaliera)
				Ossidi di zolfo (espressi come biossido di zolfo - SO ₂)	650 (media oraria) 500 (media giornaliera)
				Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di polvere- stagno - Sn	5 (media oraria)
				Σ (cadmio, tallio)	0,2 (media oraria)
				Σ (nichel, selenio)	1 (media oraria)
				Σ(antimonio, piombo, cromo, rame, manganese, vanadio)	5 (media oraria)
				Σ(arsenico, cobalto)	1 (media oraria)

L'applicazione della nuova configurazione Centauro apporterà le seguenti migliorie a livello di emissioni

- Contrazione della portata in uscita dai forni fusori (di circa il 40%)
- Eventuale possibilità di dotazione di un impianto non catalitico per abbattimento NOx preclusa ai forni Unit Melter che è in fase di studio come da autorizzazione della Provincia di Treviso

Quanto sopra viene studiato a livello analitico attraverso studio diffusionale di ricaduta al suolo degli inquinanti nel quale si evidenzia quanto segue:

- Per i parametri critici costituiti da ricaduta al suolo di PM10 e SO2 l'ipotesi progettuale permette il rispetto degli standard di qualità dell'aria
- Per il parametro critico costituito da ricaduta al suolo di NOx l'ipotesi progettuale permette il rispetto degli standard di qualità dell'aria per Valore limite Anno civile – limite di 40 µg/mc ed un lieve miglioramento del Valore limite 1 ora – limite di 200 µg/mc da non superare più di 18 volte per anno civile nonostante l'aumento di cavato prospettato

6.3. Impatto sulla componente suolo e sottosuolo

Gli impatti sulla matrice suolo e sottosuolo sia in fase di cantiere che in fase di esercizio saranno praticamente trascurabili.

Nel primo caso l'area interessata a scavo e posa fondazioni è minima. Nel secondo caso gli unici impatti che possono essere ipotizzati per la componente suolo e sottosuolo sono rappresentati da eventuali sversamenti accidentali che possono rappresentare sorgenti di inquinamento e che costituiscono eventi in gestione all'interno dell'AIA di stabilimento.

6.4. Impatto sulla componente acqua

Lo stabilimento allo stato attuale presenta i seguenti punti di scarico in recettori:

Scarico	Tipologia	Recettore
SF3	Acque domestiche, meteoriche non inquinate, di raffreddamento indiretto	Fosso fonte via Ormelle
SF5	Acque meteoriche non inquinate	Fosso fonte via Piave
SF7	Acque domestiche, meteoriche non inquinate, di raffreddamento indiretto, prima e seconda pioggia	Fosso fonte via Piave

Tale configurazione non subirà modifiche ne durante il cantiere ne in fase di esercizio. Si evidenzia che è già presente un impianto di trattamento acque di prima pioggia realizzato e monitorato in AIA.

In fase di cantiere, l'impatto sui fattori ambientali legati alla componente idrografica, idrologica e idraulica è valutato nullo, vista l'entità e tipologia di intervento.

In fase di esercizio la nuova tecnologia approntata permetterà di attuare maggiori ricicli per il raffreddamento andando a diminuire l'acqua scaricata che comunque risulta essere semestralmente monitorata.

1.1. Impatto sulla componente ambientale di carattere biotico (flora, fauna e biodiversità)

Il progetto in analisi si inserisce in un'area industriale strutturata e confermata a livello anche sovra comunale.

Il tipo di intervento è modesto in quanto realizzato all'interno di un sito industriale e si configura quasi come una manutenzione straordinaria di un impianto.

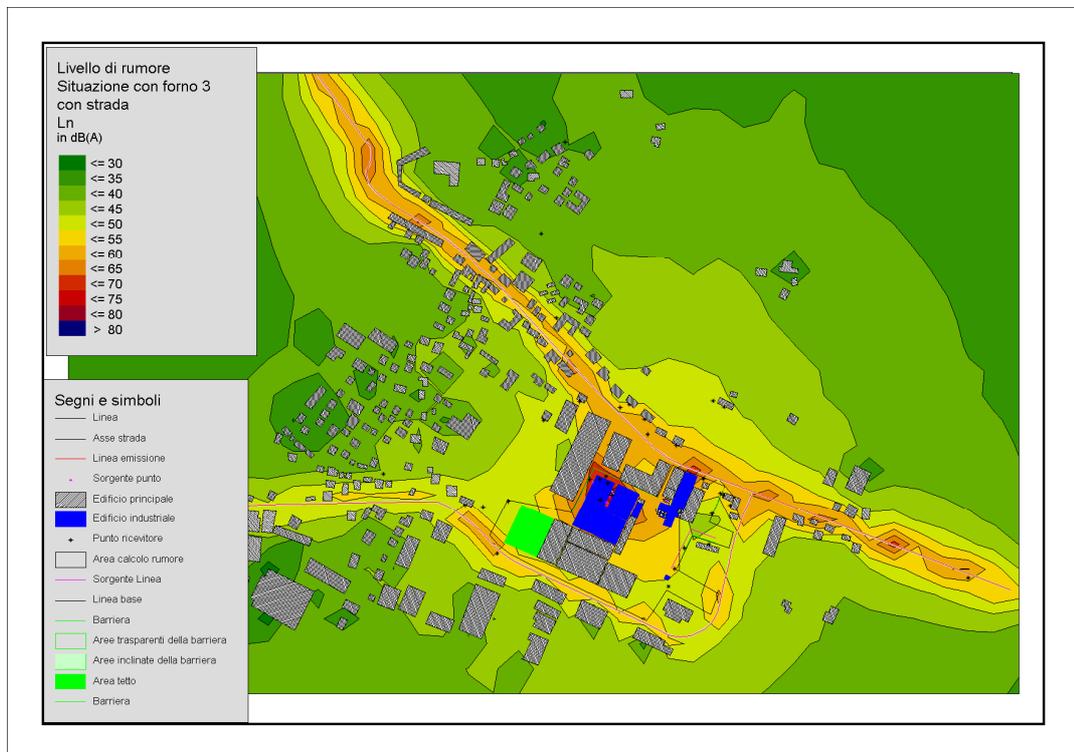
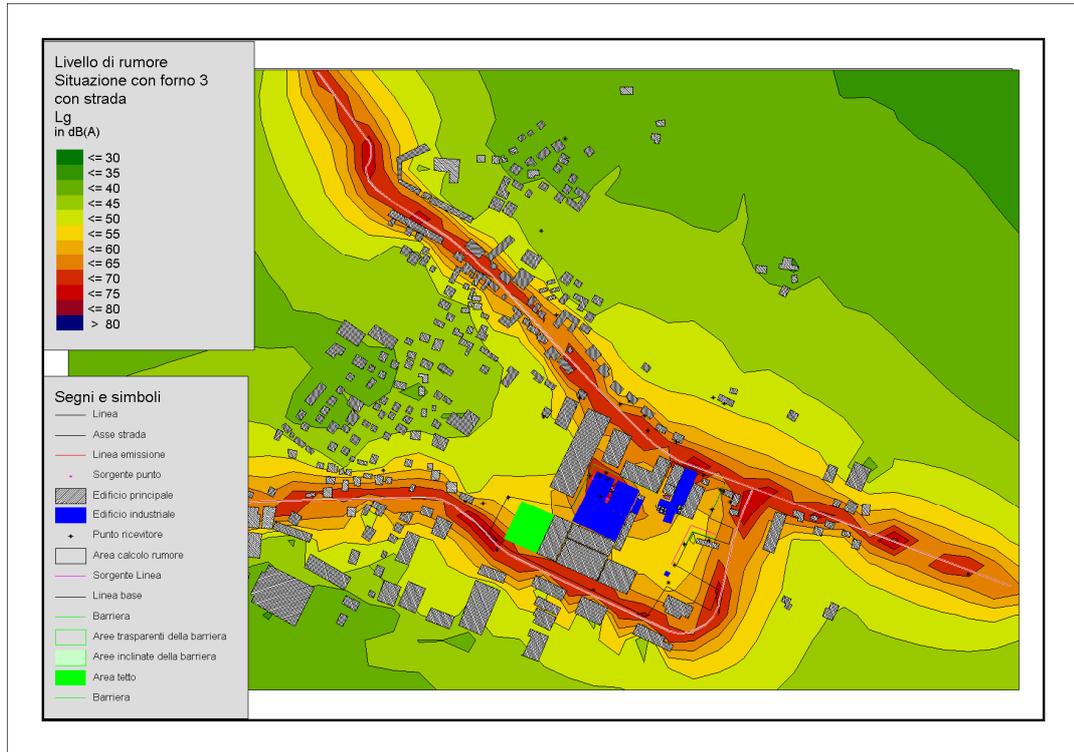
Ne consegue che sia in fase di cantiere che in fase di esercizio l'impatto sulla componente di carattere biotico sia trascurabile.

1.2. **Impatto sulla componente rumore**

In seguito all'analisi effettuata come da valutazione impatto acustico previsionale allegata si evidenzia quanto segue:

- Lo stabilimento di San Polo di Piave della O-I Manufacturing Italy Spa nella sua configurazione attuale non rispetta totalmente i limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla zonizzazione acustica del Comune di San Polo di Piave;
- A tal fine già in seno alle prescrizioni AIA la ditta ha in corso un progetto di bonifica acustica in parte già attuato;
- Al fine della verifica degli interventi già effettuati in condivisione con l'Ente di Controllo la ditta ha affrontato una campagna di misure;
- Inoltre con i nuovi dati aggiornati è stata effettuata una nuova e più accurata valutazione di impatto acustico previsionale;
- gli interventi di bonifica acustica prospettati nella valutazione permettono di rispettare in via previsionale i limiti previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di San Polo di Piave in quasi tutto il confine di proprietà e in quasi tutti i recettori;
- si evidenzia inoltre che
 - ✓ vista la complessità e quantità delle sorgenti di rumore presenti nel sito e l'incertezza quindi associata all'applicazione di un software previsionale,
 - ✓ vista la presenza alquanto dominante della sorgente di rumore delle due arterie stradali che circondano la ditta, via Ormelle e via Piave, l'azienda propone di svolgere gli interventi di bonifica sopra descritti, che apporteranno un determinante miglioramento del livello emissivo di rumore, effettuando dopo il rifacimento del forno 1, una campagna di misura lungo i confini di proprietà e ai recettori vicini in modo tale da valutare i risultati raggiunti e valutare ulteriori e diverse bonifiche da adottare con dati aggiornati.

Sono di seguito riportate le mappe previsionali risultato della valutazione decritta.



1.3. Impatto sulla componente paesaggio e sulla componente patrimonio culturale, architettonico archeologico

Gli impatti sul paesaggio urbano in fase di costruzione ed esercizio sono prevalentemente riconducibili alle modifiche indotte alla percezione abituale di un luogo, ad ostruzioni del campo visivo e alla presenza di mezzi o strutture in grado di influire negativamente sulla qualità del contesto.

Si evidenzia che la fase di cantiere si svolgerà quasi esclusivamente all'interno di aree chiuse.

In fase di esercizio post-operam l'impatto visivo paesaggistico trarrà beneficio dall'eliminazione dei recuperatori metallici che svettavano sopra l'edificio ospitante il vecchio forno F3.



1.4. Impatto sulla componente mobilità

Il progetto come indicato prevede un lieve aumento di capacità produttiva per il sito.

In fase di cantiere ci sarà, un aumento dei mezzi pesanti impercettibile vista l'entità del progetto da e per l'ambito di intervento.

In fase di esercizio l'aumento di cavato del forno F3 comporterà un lieve aumento dei mezzi in entrata ed uscita dal sito per approvvigionamento materie prime e invio prodotto finito.

Mezzi in entrata – uscita stato di fatto (con vecchio forno F3)	Mezzi in entrata – uscita post- operam	Aumento
85 mezzi al gg	94 mezzi al gg	45 mezzi la settimana

Dal confronto si evidenzia che l'impatto sulla mobilità è trascurabile.

1.5. Impatto sulle componenti sistema insediativo e sistema socio-economico

In fase di cantiere l'intervento proposto comporterà l'insediamento nell'area di una attività produttiva, costituita appunto dal cantiere per la costruzione delle opere in progetto, per una durata prevista di circa 6 mesi. Di conseguenza, durante questo periodo, saranno riscontrabili gli impatti sul sistema socioeconomico tipici di una qualsiasi attività produttiva.

Nel caso specifico l'impatto sull'occupazione dell'intervento in progetto, nella fase in esame, può essere stimato facendo riferimento, come dato di partenza, al fatto che il progetto prevede l'impiego di unità lavorative che possono variare tra 20 e 50, per i circa 6 mesi della fase di cantiere.

In fase di esercizio l'aumento di capacità produttiva al forno F3 determinerà l'assunzione di circa 20 – 25 nuovi operatori. Nel difficile periodo di recessione economica questo fattore evidenzia la desiderabilità a livello locale dell'intervento.

1.6. Conclusioni

L'attività di cantiere risulta essere di impatto trascurabile.

I fattori maggiormente impattanti sulle componenti ambientali sono:

- Il rumore connesso all'esercizio dell'attività
- La ricaduta al suolo di inquinanti aerodispersi all'esercizio dell'attività

Si evidenzia che tali impatti sono già presenti storicamente nell'esercizio dell'attività autorizzata in AIA e che quanto prospettato va a ridurre gli impatti sulle componenti ambientali presenti.

Nel complesso, visti i caratteri attuali dei luoghi e visto l'intorno territoriale in cui si inserisce l'intervento, è possibile affermare che l'ipotesi progettuale non risulta invasiva rispetto alle diverse componenti ambientali, ed in quasi tutti gli aspetti risulta addirittura migliorativa.

1.7. Misure previste per la mitigazione e il monitoraggio

I fattori maggiormente impattanti sulle componenti ambientali sono:

- Il rumore connesso all'esercizio dell'attività
- La ricaduta al suolo di inquinanti aerodispersi all'esercizio dell'attività

Si evidenzia che:

- in seno alla gestione dell'AIA è già in atto un progetto di bonifica acustica e monitoraggio continuativo che ha l'obiettivo finale il rispetto dei limiti normativi;
- il tipo di tecnologia costruttiva scelta per il rifacimento del forno F3 ha lo scopo di ottenere l'abbattimento di impatto ambientale in termini di consumo energetico e emissione di inquinanti
- è allo studio in condivisione con l'Ente di controllo la valutazione delle prestazioni ottenibili in termini di ricaduta al suolo di NOx con l'applicazione del metodo SCNR

San Vito al Tagliamento, 13/12/2013