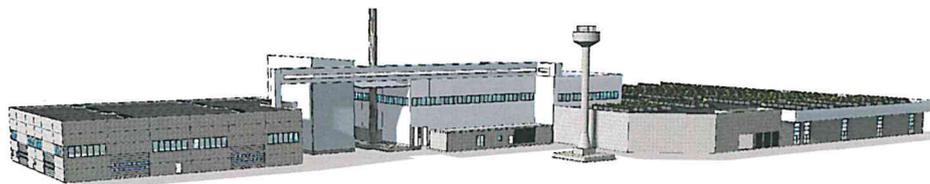


PROGETTO DI RIFACIMENTO FORNO FUSORE CON RISTRUTTURAZIONE STABILIMENTO VETRARIO



VERIFICA ASSOGETTABILITA' ALLA PROCEDURA DI IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi art. 20 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

PROGETTO PRELIMINARE – SINTESI NON TECNICA

<p>COMMITENTE</p>	<p>Firma del Proponente Giorgio Mazzer</p>	<p>VETRI SPECIALI S.p.A. L'Amministratore Delegato</p>
<p>ECOconsulting Srl Gruppo di lavoro: Dott. Chimico Silvia Lorenzon Ing. Chimico Silvia Segato Dott. Sc. Amb. Forestali Stefania Bariviera</p>	<p>Firma dei tecnici: Ing. Silvia Segato Dott. Silvia Lorenzon</p>	
<p>DATA</p>	<p>31/03/2017</p>	

INDICE

1. DATI IDENTIFICATIVI DELLA DITTA	5
1.1 Identità richiedente	5
1.2 Collocazione geografica	5
1.3 Sistema viario	7
2. PREMESSA	8
3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO: STATO DI FATTO	9
3.1 Descrizione del ciclo produttivo	10
4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO: STATO DI PROGETTO	12
4.1 Descrizione del progetto	12
4.2 Descrizione del ciclo produttivo	13
4.3 Cumulo con altri progetti	17
4.4 Consumo di materie prime	19
4.5 Consumo di risorsa mineraria	20
4.6 Consumo di risorsa energetica	20
4.7 Consumo di risorsa idrica	21
4.8 Produzione di rifiuti	22
4.9 Emissioni in atmosfera	23
4.10 Acque di scarico	23
4.11 Potenziale inquinamento ambientale connesso alla realizzazione e esercizio dell'opera	27
4.12 Rischio incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze e le tecnologie utilizzate ..	27

ALLEGATO A:

- A001 estratto CTR
- A002 estratto mappa catastale e estratto PRG
- A03a planimetria generale stato di fatto
- A04a planimetria generale di progetto
- A010a FABBRICATO 5 – pianta piano terra
- A012a FABBRICATO 5 – pianta coperture e trasporto rottame aereo
- A014a FABBRICATO 5 – prospetti est e ovest
- A015a FABBRICATO 5 – sezioni A-A
- A016a FABBRICATO 5 – sezioni B-B
- A017a FABBRICATO 6 – pianta piano terra
- A024a FABBRICATO 7 –PROGETTO - pianta piano terra
- A026a FABBRICATO 7 –PROGETTO - prospetti e sezioni
- A027a planimetria reti tecniche
- A028 viabilità generale
- A029a viabilità interna
- A030 inserimento ambientale del progetto – confronto stato di fatto /progetto

1. DATI IDENTIFICATIVI DELLA DITTA

1.1 Identità proponente

Ditta committente:	VETRI SPECIALI SPA
Sede Legale:	Via Mancini, 5 – 38100 Trento (TN)
Sede Operativa:	Via Stadio, 53 – 31010 Ormelle (TV)
Attività:	Produzione bottiglie di vetro
Gestore attività	Mazzer Giorgio
Categoria IPPC	3.3
Codice NACE	23.13 Fabbricazione di vetro cavo
Codice NOSE-P	104.11

1.2 Collocazione geografica

L'insediamento è localizzato nell'area industriale del Comune di Ormelle in Provincia di Treviso come di seguito individuato:

RIFERIMENTI CATASTALI

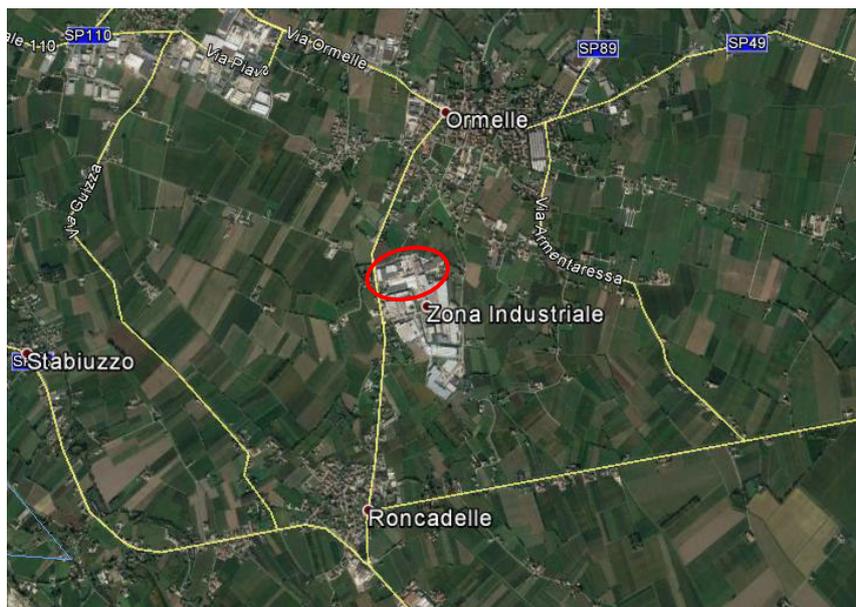
- Foglio 9: mappali 80, 689, 582, 858, 1179, 1181, 848, 1182, 779, 1193
- Foglio 13: mappali 1, 583, 548, 549, 550

PIANO INTERVENTI

- Area D1: Industria – artigianato di produzione

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

- Classe VI: Aree esclusivamente industriali



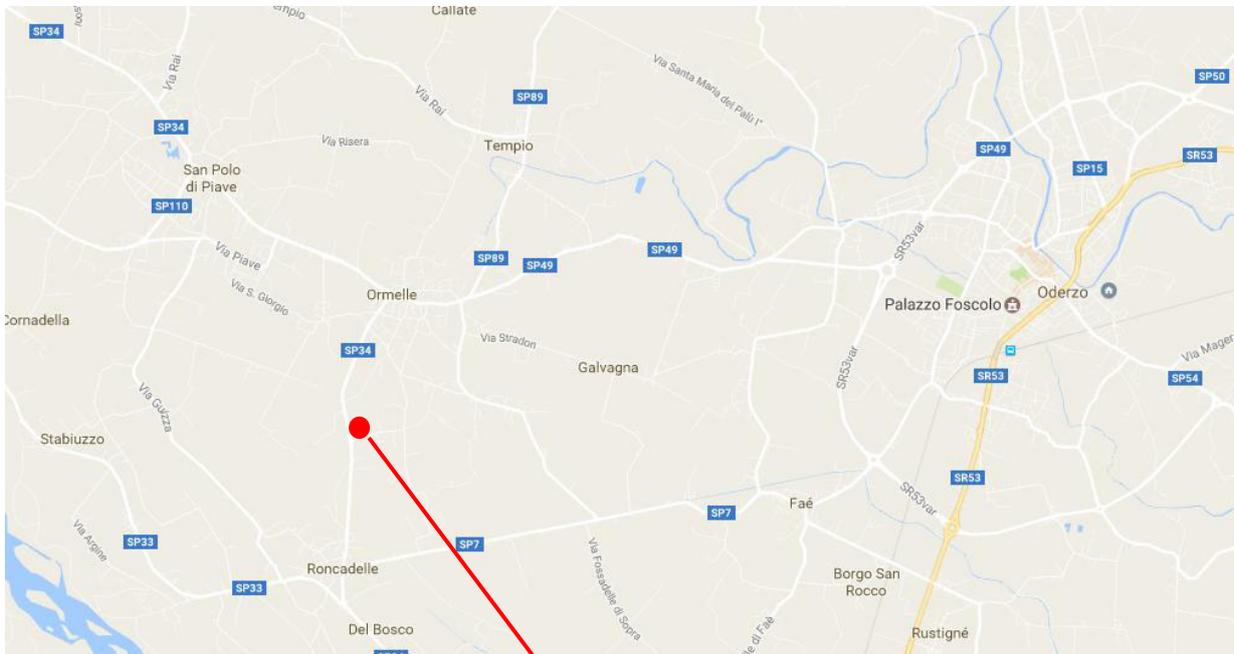
Localizzazione impianto

1.3 Sistema viario

L'area in oggetto è servita principalmente dalla SP34, a cui fa riferimento il sistema viario di tutta la zona industriale.

L'accesso al sito avviene tramite due lati:

- SP34 - Via Stadio sul lato ovest dello stabilimento per l'accesso pedonale di tutti i lavoratori dello stabilimento ed eventuali visitatori
- Via Ing. Giuseppe Taliercio posto sul lato sud dello stabilimento, al centro della zona industriale, per l'accesso di furgoni, camion, autotreni per il trasporto di materie prime e prodotto finito



Localizzazione accessi

2. PREMESSA

L'Azienda Vetri Speciali S.p.A. nasce nel 1970 come ORMELVETRO s.r.l. in Ormelle (TV) con lo scopo di produrre grossi contenitori in vetro quali le damigiane.

Nel 1999 l'Azienda, allora Vetrerie Venete S.p.A., subisce una grossa ristrutturazione del forno fusore tale da portare la potenzialità dello stesso a 170 tonnellate al giorno di vetro cavato, con l'inserimento di nuovi impianti per la produzione, il controllo e l'imballaggio del prodotto finito.

Nel 2004, a seguito di una fusione societaria, la proprietà dell'Azienda passa a Vetri Speciali s.r.l., società già attiva nella commercializzazione di contenitori in vetro.

La localizzazione dell'impianto è rimasta pressoché immutata nel tempo, salvo successivi ampliamenti nel corso degli ultimi anni che hanno portato l'azienda ad incrementare la superficie dell'insediamento con l'acquisizione di capannoni adiacenti adibiti a magazzino/stoccaggio prodotto finito.

La ditta Vetri Speciali S.p.A. stabilimento di Ormelle, risulta attualmente autorizzata con decreto AIA 110/2011 del 28/01/2011 per l'attività di cui al punto 3.3 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, esercitata presso il sito produttivo di Via Stadio, 53, a Ormelle (TV).

La provincia di Treviso con prot. N. 2016/0011672 ha avviato il procedimento di riesame dell'AIA 110/2011 del 28/01/2011 ed, a seguito delle integrazioni e proposte di adeguamento fornite dalla ditta con prot. 22532 del 11/03/2016, ha aggiornato parzialmente l'AIA con decreto 128/2016 del 04/04/2016 in attesa del rifacimento del forno fusore per fine campagna previsto a partire dal 2017. Inoltre la ditta è in possesso di Concessione derivazione acqua con Decreto n.1100 del 24/12/2013 della Regione Veneto.

Il presente studio ha per oggetto il rifacimento del forno fusore citato con la ristrutturazione degli impianti di produzione ad esso asserviti.

3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO: STATO DI FATTO

L'azienda svolge la sua attività nel settore del vetro cavo, producendo bottiglie e contenitori in vetro sodico-calcico di diverse forme.

L'attività produttiva è svolta in un'area di superficie fondiaria pari a 82.273 mq, di cui coperta pari a 39.214 mq impiegando addetti in tre turni lavorativi su 365 giorni/anno 24 ore su 24, per un totale di circa 180 dipendenti. Il processo di fusione del vetro è a ciclo continuo; di conseguenza non risulta possibile la fermata degli impianti fino alla fermata definitiva del forno di fusione.

Alla base del processo di produzione del vetro vi è la reazione di "vetrificazione della silice", a dare un materiale denso, fragile, ma soprattutto trasparente; le materie prime utilizzate per questo processo sono principalmente sabbia, rottame di vetro, ed additivi e coloranti in minime quantità.

La capacità produttiva dell'impianto è pari a:

- 200 tonnellate di vetro cavato al giorno per la produzione in colore mezzo bianco
- 170 tonnellate di vetro cavato al giorno per la produzione in colore bianco

L'azienda è composta dei seguenti reparti:

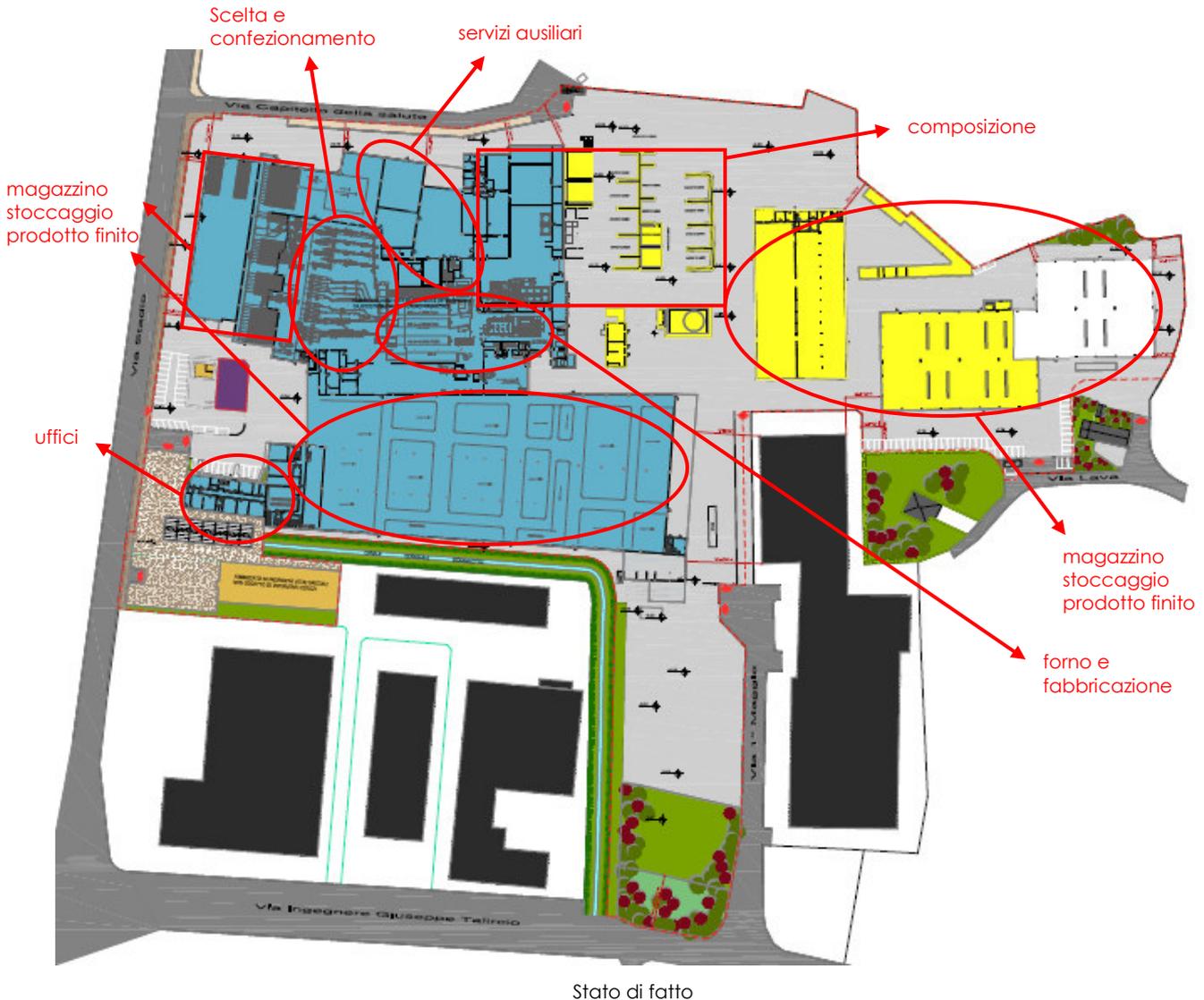
- *Reparto composizione*
- *Reparto forno*
- *Reparto fabbricazione*
- *Reparto scelta*
- *Magazzino stoccaggio prodotto finito*
- *Servizi ausiliari (Officina manutenzione generale - Officina stampi - Officina macchine IS - Officina elettrica)*
- *Uffici*

Quasi tutte le attività dello stabilimento vengono svolte in area coperta all'interno dei capannoni, tranne la movimentazione del rottame di vetro il quale viene stoccato all'aperto nella parte posteriore dello stabilimento e contenuto da setti in cemento.

Per la matrice ARIA i punti di emissione autorizzati con l'AIA sono in totale 11 (esclusi quelli afferenti ai gruppi termici), tra cui si evidenzia la presenza dell'emissione principale costituita dal camino del forno di altezza pari a 20 m dal piano di campagna.

Per quanto riguarda la matrice ACQUA, l'approvvigionamento avviene tramite pozzo.

L'acqua prelevata viene utilizzata per il raffreddamento degli impianti asserviti alla produzione del vetro e per gli usi tecnologici di carattere minore, nonché per le utenze di tipo domestico. I punti di scarico si riferiscono ad acque industriali e domestiche, dilavamento piazzali e acque meteoriche. Lo stato attuale dello stabilimento è rappresentato nella planimetria seguente nella quale sono stati evidenziati, a macro porzioni, i vari settori in cui è suddiviso lo stabilimento.



3.1 Descrizione del ciclo produttivo

Composizione

Il processo produttivo inizia dall'impianto "composizione" dove vengono preparate, a partire dalle materie prime, le miscele vetrificabili che saranno poi introdotte nel forno.

Dai silos di immagazzinamento, le diverse materie prime sono prelevate, pesate in dosaggi preordinati e mescolate in apposite miscelatrici dove raggiungono la giusta omogeneità ed umidità.

Forno e fabbricazione

Tramite nastri trasportatori le miscele sono trasferite al silo di servizio all'infornatrice che si trova sopra il forno in prossimità della zona di caricamento.

Il materiale miscelato viene introdotto al bacino di fusione dove per effetto dell'alta temperatura raggiunta le materie prime introdotte subiscono trasformazioni chimiche molto complesse.

Nel bacino, la miscela di vetro fuso opportunamente raffreddato e condizionato termicamente, assume il caratteristico aspetto di massa pronta alla lavorazione.

Le masse di vetro fuso vengono inviate alle macchine di formatura attraverso appositi canali in refrattario opportunamente coibentati e condizionati termicamente.

Il vetro fuso viene così addotto alle macchine di formatura a guisa di "gocce" ottenute a mezzo di apposito meccanismo a componenti miste meccaniche - refrattarie.

La goccia entra nella macchina formatrice dotata di stampi che imprimono al contenitore la forma che si vuole produrre.

I contenitori formati, ad una temperatura di circa 650 °C, passano successivamente in un piccolo tunnel per essere sottoposti ad un trattamento superficiale denominato "trattamento a caldo", teso a migliorare le caratteristiche superficiali del vetro.

Il contenitore finito, ma ancora alla temperatura di circa 500 °C, viene successivamente trasferito alla linea di ricottura con lo scopo di eliminare le tensioni interne al contenitore originate dal processo di formatura.

Sul contenitore, in uscita dalla linea di ricottura ed alla temperatura di circa 80÷110 °C, viene applicato un lubrificante allo scopo di ridurre gli effetti degli impatti che le bottiglie subiscono sia sulle linee di trasporto che su quelle di riempimento.

Dopo questo trattamento il contenitore arriva nella parte finale della linea di produzione detta "zona fredda" o "scelta".

Scelta e magazzino

Nella zona fredda si effettua il controllo delle difettosità del contenitore ispezionando le principali dimensioni, gli spessori, le discontinuità, ecc..

I contenitori selezionati passano quindi alla zona d'imballaggio dove le singole bottiglie vengono confezionate a seconda delle specifiche richieste del Cliente.

I pallets ricoperti da un cappuccio di polietilene termoretrato vengono avviati al magazzino di stoccaggio del prodotto finito.

Il trasporto dei prodotti finiti dallo stabilimento al Cliente avviene esclusivamente a mezzo autotreno.

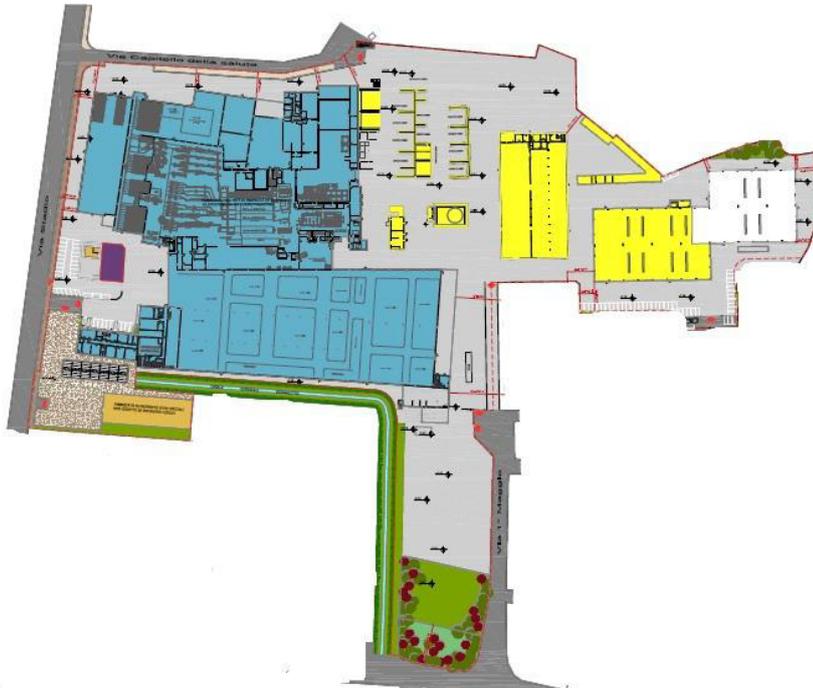
4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO: STATO DI PROGETTO

4.1 Descrizione del progetto

Il progetto si concretizza nel rifacimento del forno fusore esistente, del quale si prevede l'esaurimento della campagna produttiva nei primi mesi del 2018, la demolizione di alcuni capannoni e la rilocalizzazione degli impianti relativi al processo produttivo in area adiacente agli attuali, sempre all'interno del confine di proprietà aziendale.

Partendo dall'attuale assetto, nella planimetria seguente vengono evidenziati:

- in azzurro il fabbricato esistente che verrà riqualificato
- in giallo le strutture da demolire
- in bianco un edificio esistente che non sarà oggetto di ristrutturazione edilizia



Rispetto alla situazione impiantistica attuale, l'Azienda prevede di applicare le più moderne tecnologie e soluzioni tecniche che sono emerse nel corso degli anni facendo particolare riferimento a specifiche esigenze in tema di funzionalità, produttività, sicurezza, ambiente e interesse generale della zona circostante lo stabilimento.

La superficie fondiaria non varia rispetto all'esistente. La tipologia di lavoro a ciclo continuo nel nuovo assetto progettuale resta invariata, come anche il processo produttivo e l'operatività degli impianti che non variano in maniera sostanziale.

La capacità massima del nuovo impianto non varia rispetto all'attuale stato di fatto.

Di seguito viene evidenziata la nuova configurazione impiantistica descrivendo a macro porzioni i vari settori in cui è suddiviso lo stabilimento.

4.2 Descrizione del ciclo produttivo

Il processo produttivo del nuovo impianto di Vetri Speciali Spa per la produzione di vetro cavo sarà costituito dallo stesso ciclo produttivo dell'assetto attuale costituito da:

- *Reparto composizione*
- *Reparto forno*
- *Reparto fabbricazione*
- *Reparto scelta*
- *Magazzino stoccaggio prodotto finito*
- *Servizi ausiliari (Officina manutenzione generale - Officina stampi - Officina macchine IS - Officina elettrica)*
- *Uffici*

Il seguente flow chart descrive il processo:



Composizione

Il reparto composizione è costituito da impianti per lo stoccaggio, dosaggio e miscelazione delle materie prime necessarie alla produzione del vetro. La miscela utilizzata per la produzione del vetro è formata da diverse materie prime, di cui le principali sono: sabbia silicea, carbonato e solfato di sodio, dolomite, coloranti (ossidi di cobalto, cerio, selenio, ...) 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 silicea e il rottame di vetro viene trasportato con autocarri e scaricata su un apposito fabbricato chiuso e coperto, e successivamente prelevata meccanicamente per il successivo dosaggio nella miscela vetrificabile. Le altre materie prime vengono invece trasportate con autobotti e insilate pneumaticamente da parte degli stessi autisti; infine, vi può essere una limitata movimentazione di "piccoli componenti" conservati in sacchi che vengono riposti sempre in ambiente chiuso.

B. Dosaggio e miscelazione

Le materie prime vengono prelevate da silos di immagazzinamento, pesate nelle quantità necessarie secondo una ricetta prestabilita, e miscelate tra loro in apposita miscelatrice dove raggiungono la giusta omogeneità; avverrà poi l'aggiunta in percentuali variabili del rottame di vetro di recupero proveniente dalla raccolta sul territorio e dallo scarto di produzione per poi alimentare il forno.

Le fasi sopra descritte avvengono in modo del tutto automatico. Non è richiesto il presidio continuativo degli impianti che vengono gestiti con i comandi impostati e impartiti dalla cabina posta in prossimità del forno.

Fusione

La fusione della miscela vetrificabile avviene nel forno fusore alimentato esclusivamente a metano, con funzionamento continuo di 24 ore su 24; l'inserimento della miscela è fatto con una macchina infornatrice posta sotto la tramoggia di infornaggio. Tutto il processo è controllato e regolato automaticamente dal sistema di controllo del forno.

Il forno fusorio sarà più grande dell'attuale al fine di garantire una maggiore qualità del vetro prodotto; sarà di tipo END-PORT tradizionale alimentato a metano, come l'attuale impianto, con infornatrice laterale e camere di rigenerazione posteriori. Mentre in una camera circola l'aria di combustione, nell'altra escono i prodotti di combustione; trascorso il "tempo di inversione", i flussi vengono invertiti consentendo così all'aria di combustione di preriscaldarsi circolando dove prima passavano i fumi, ed ai fumi di riscaldare la camera precedentemente raffreddata dal flusso dell'aria di combustione al fine di massimizzare l'utilizzo dell'energia che verrebbe altrimenti sprecata ed immessa in atmosfera.

Il forno a colata continua controllata, dove avviene la trasformazione della miscela vetrificabile in vetro, è suddiviso in due bacini: nel primo, più grande, avviene la fusione vera e propria ad una temperatura di circa 1.550 °C-1.600 °C ed il secondo, chiamato "naso" che opera a temperature di circa 1.350 °C, all'interno della quale si ha il condizionamento del vetro e funge da distributore di vetro ai diversi canali adducendo il vetro alle macchine formatrici attraverso appositi canali in refrattario, coibentati e condizionati termicamente.

Fabbricazione

Il vetro fuso in uscita da forno viene condotto in prossimità delle macchine formatrici tramite appositi canali. Alla fine del canale è presente un foro dove cola il vetro che viene tagliato in "gocce" di peso predeterminato e queste, in caduta "guidata", sono indirizzate alle macchine formatrici il cui processo di fabbricazione avviene in due fasi:

- la goccia entra nello stampo preparatore dove per compressione pneumatica avviene la formatura della bocca del contenitore e nella fase successiva il soffio forma l'abbozzo
- trasferimento della bottiglia abbozzata nello stampo finitore nel quale un secondo soffio forma il contenitore e la bottiglia si completa

In reparto fabbricazione ci saranno macchine formatrici.

Le bottiglie così formate e poste su un nastro trasportatore metallico (conveyor) subiscono un trattamento superficiale a spruzzo entro una cappa e quindi sono inserite in un forno di ricottura, alimentato a metano necessario per garantire alle bottiglie un trattamento termico di distensione e raffreddamento controllato al termine del quale il processo di fabbricazione è finito.

Scelta

Dalla linea di ricottura il contenitore ha raggiunto una temperatura di circa 80-110 °C e subisce un trattamento superficiale a freddo con l'applicazione di un lubrificante organico (emulsione acquosa a base di polietilene) allo scopo di ridurre gli effetti degli impatti che le bottiglie subiscono dalle frizioni continue della superficie.

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 degli addetti del reparto; a campione sono anche eseguiti altri controlli, misure e verifiche atte a garantire la qualità del prodotto.

Successivamente attraverso conveyor metallici, le bottiglie giungono alle baie di palletizzazione, nelle quali avviene l'inserimento delle bottiglie su pallet, 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.

Magazzino

I pallet di bottiglie vengono 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.

Il trasporto dei prodotti finiti ai clienti avviene attraverso autotreno.

Servizi

Al fine di assicurare i servizi necessari alla produzione di contenitori in vetro cavo, lo stabilimento deve essere dotato di numerose officine tra cui officina manutenzione stampi, officina manutenzione macchine IS, officina manutenzione generale, officina elettrica.

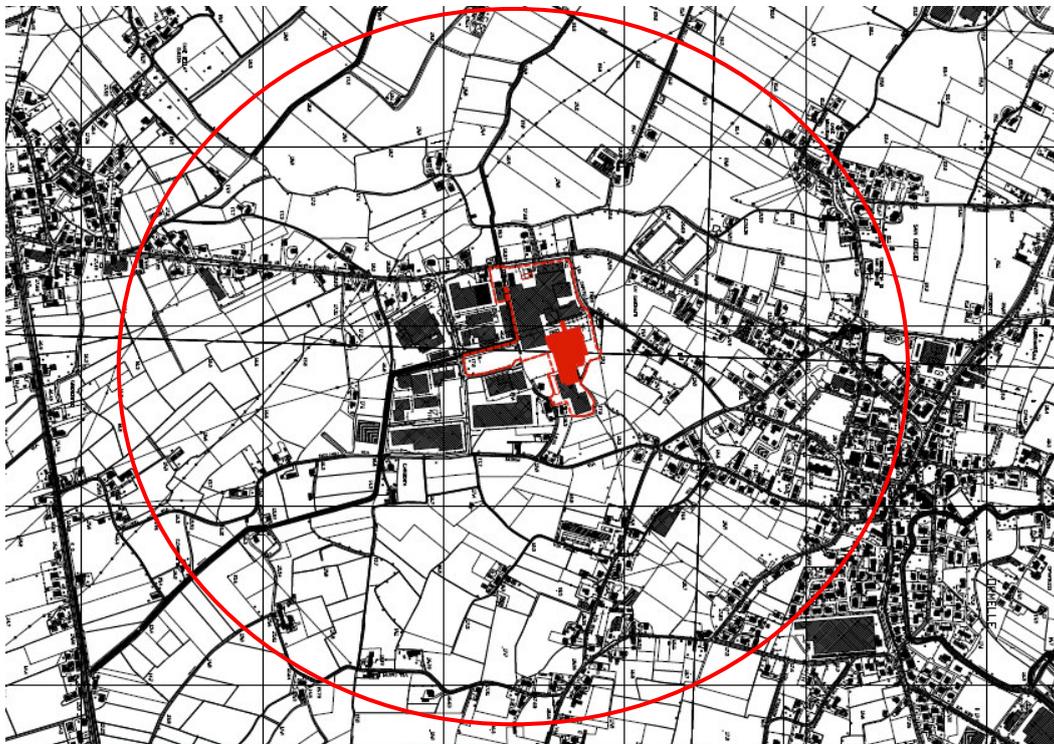
4.3 Cumulo con altri progetti

L'effetto cumulo è da intendersi come il sommarsi delle interferenze o sovrapposizioni fra attività produttive presenti in uno stesso contesto territoriale, con conseguente amplificazione degli impatti sull'ambiente o conflitti a danno dell'economia locale e, quindi, delle attività stesse.

Nella valutazione del cumulo sono stati applicati i criteri del DM 30/03/2015 n.52 punto 4.1 dell'Allegato. L'obiettivo della valutazione dell'effetto cumulo è quella di evitare:

- frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario
- che la valutazione dei potenziali impatti sia limitata al singolo intervento senza tenere conto di possibili impatti derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale

Il progetto di rifacimento del forno fusorio con ristrutturazione dello stabilimento vetrario di Vetri Speciali a Ormelle, evidenzia e mette in luce un progetto di ammodernamento che riguarda tutto il territorio occupato dall'azienda. Pertanto non vi sono evidenze di frammentazioni del progetto. Inoltre, a seguito di una ricerca sui siti degli enti competenti, non si è a conoscenza di progetti autorizzati o in fase di autorizzazione nel contesto ambientale e territoriale della ditta.



Definizione aree di analisi per valutazione effetto cumulo

In particolare come evidenziato in figura la valutazione del cumulo con altri progetti è stata svolta nell'intorno dell'ambito territoriale del progetto considerando una fascia di un chilometro a partire dal perimetro esterno dall'area occupata dal progetto proposto.

CRITERI DA SODDISFARE	ESITO DELLA VALUTAZIONE
Opere o interventi di nuova installazione appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'All. IV alla parte seconda del D.Lgs.152/06 e smi	Non presenti
Opere o interventi di nuova installazione ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali	Non presenti
Opere o interventi di nuova installazione per i quali le caratteristiche progettuali sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nella'allegato IV	Non presenti

Poichè non vi è la sussistenza di tutte le condizioni sopra elencate, non ' necessaria una riduzione del 50% delle soglie relative alla specifica categoria progettuale indicate nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs.152/06.

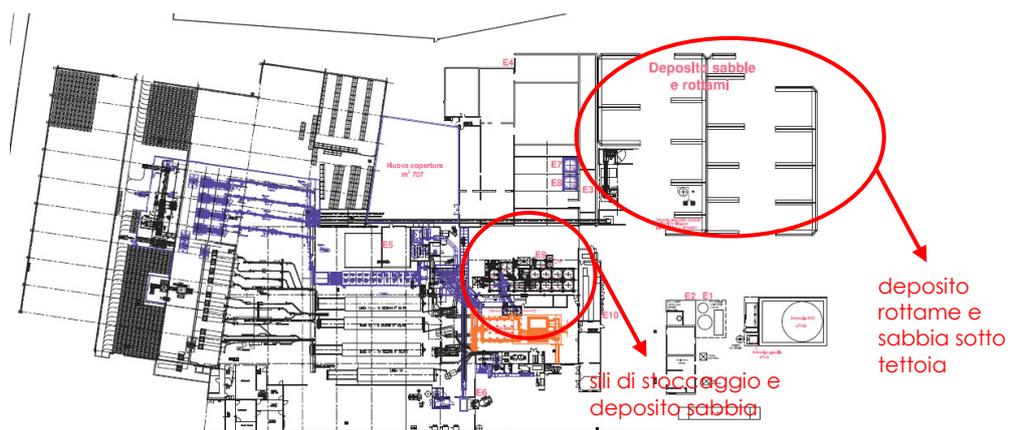
4.4 Consumo di materie prime

Le materie prime utilizzate assolvono principalmente a quattro funzioni:

- 1) Vetrificanti: sostanze che si trasformano, per semplice azione del calore, dalla forma cristallina alla forma vetrosa, amorfa;
- 2) Fondenti: consentono la fusione del vetro a temperature realizzabili nei forni industriali, abbassando il punto di fusione da 1700 C° a 1550 C° circa;
- 3) Stabilizzanti: rendono il vetro inalterabile e resistente agli agenti atmosferici e chimici;
- 4) Affinanti: facilitano l'affinaggio del vetro, aiutando la massa di vetro fuso non omogenea e carica di bolle gassose prodotte dalla fusione, a trasformarsi in un fluido chiaro, trasparente e omogeneo.

La miscela è costituita essenzialmente da sabbia silicea, la sostanza vetrificante in grado di dar luogo per fusione al vetro, da carbonato di sodio ("fondenti") che svolge la funzione di coadiuvante del processo di fusione, e da dolomite ("stabilizzante") che rende il vetro meno soggetto ad alterazioni. Nella miscela vetrificabile sono inoltre presenti, in minor quantità, altre sostanze che aiutano ad affinare ("affinanti") ed omogeneizzare il vetro e ad ottenere il colore voluto. Al tutto viene aggiunto il rottame di vetro proveniente sia da scarti interni di produzione che da raccolta differenziata esterna.

Allo stato di fatto, come evidenziato il planimetria, alcune materie prime vengono stoccate in silos o in area coperta, mentre il rottame di vetro viene disposto all'interno di setti in cemento in area scoperta. Tale area è asservita da impianto di prima pioggia (si veda capitolo relativo alle acque di scarico).



Attuale aree di deposito materie prime

Le quantità annue utilizzate sono variabili in funzione delle esigenze di produzione e della percentuale di rottame utilizzato, ma si attestano sulle 62.000 t/anno rispetto alla capacità produttiva attuale. A fronte dell'esiguo incremento ipotizzato di produzione di vetro bianco, si prevede un incremento del consumo di materia prima complessiva di circa il 8-10% (circa 8.000 t/anno complessive).

A corredo dell'attività produttiva, vengono utilizzate altre tipologie di materie prime utilizzate per le operazioni svolte dai servizi ausiliari.

La dislocazione delle materie prime utilizzate per il processo di fusione, nel nuovo assetto progettuale prevede lo stoccaggio di sabbia/rottame di vetro in area pavimentata coperta, mentre le altre sostanze saranno stoccate all'interno dell'area composizione.

4.5 Consumo di risorsa mineraria

In azienda viene utilizzata sabbia e feldspato che sono considerate risorse minerarie e vengono utilizzate nel processo come vetrificanti; nello specifico il feldspato è un vetrificante con proprietà fondenti in quanto contiene sodio, potassio, alluminio, calcio e bario.

Il feldspato è un minerale appartenente ad un gruppo di composti formati da silicati, presente nelle rocce eruttive.

Rispetto alla situazione attuale il consumo di sabbia e feldspato viene aumentato di circa 8-10% solo per la produzione di vetro bianco.

4.6 Consumo di risorsa energetica

Le risorse energetiche utilizzate dalla ditta si riferiscono all'energia termica e all'energia elettrica per il funzionamento di tutti gli impianti dello stabilimento, dovuti principalmente al processo di fusione che assorbe la maggior parte del consumo di energia.

Il processo di fusione avviene tramite la somministrazione congiunta di energia termica ed elettrica. Come energia termica verrà utilizzato gas naturale fornito da gestore esterno tramite un punto di consegna situato in prossimità della recinzione dello stabilimento sul lato ovest.

In relazione al processo di fusione, da progetto si attende una riduzione del consumo specifico di energia termica proveniente dal gas naturale pari al 5% rispetto al consumo specifico dell'attuale forno fusore. Tale valore potrà subire nel tempo un leggero incremento in funzione dello stato di usura del forno, ma in ogni caso si prevede un consumo specifico minore di quello attuale.

L'energia elettrica viene impiegata per integrare l'energia necessaria al processo di fusione, per l'alimentazione degli impianti di processo, quali ventilatori e compressori, e per l'alimentazione dei servizi ausiliari (officine e locali tecnici).

E' presente inoltre un gruppo elettrogeno, con motore alimentato a combustibile liquido (gasolio) che sopperisce all'alimentazione degli impianti essenziali in caso di mancanza di energia elettrica. L'utilizzo di impianti con le migliori tecnologie permetteranno una riduzione del consumo specifico di energia per tonnellata di vetro prodotto che in fase progettuale, all'inizio della campagna produttiva del nuovo forno fusore, si può stimare di circa 5-7% rispetto alla situazione attuale.

4.7 Consumo di risorsa idrica

L'azienda utilizza acqua da pozzo per il processo industriale di raffreddamento diretto e indiretto degli impianti e per usi domestici (Concessione derivazione acqua con Decreto n.1100 del 24/12/2013); è autorizzato anche un pozzo utilizzato solo in condizioni di emergenza.

Il consumo di acqua nel nuovo assetto progettuale in funzione delle nuove tecnologie applicate prevede una diminuzione della risorsa idrica utilizzata dall'impianto di circa il 10% rispetto a quanto utilizzato fino ad oggi.

Di seguito vengono riassunti i rifiuti prodotti in azienda le cui quantità sono variabili in funzione della produzione e si attestato intorno ai 400-450 t/anno.

RIFIUTI PRODOTTI	CODICE CER
Rifiuto di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti	10 11 11*
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi contenenti sostanze pericolose	10 11 15*
Emulsioni non clorate	13 01 05*
Altre emulsioni	13 08 02*
Imballaggi in carta e cartone	15 01 01
Imballaggi in plastica	15 01 02

RIFIUTI PRODOTTI	CODICE CER
Imballaggi in legno	15 01 03
Imballaggi in materiali misti	15 01 06
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche contenenti sostanze pericolose	16 11 05*
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05*	16 11 06
Ferro e acciaio	17 04 05

Nel nuovo assetto progettuale, non è previsto l'aumento del volume di rifiuti prodotti. Le aree 3 e 4 di stoccaggio dei rifiuti verranno rilocate in area adiacente all'officina manutenzione generale.

4.9 Emissioni in atmosfera

L'emissione principale dello stabilimento è rappresentata dai fumi in uscita del forno fusore (camino E1) che principalmente contengono: polveri, ossidi di azoto e ossidi di zolfo.

Lo stabilimento presenta, allo stato di fatto, anche altri punti di emissione autorizzati.

Tutti i camini sono autorizzati con Autorizzazione Integrata Ambientale con Decreto N.110/2011 del 28/02/2011, il quale è stato riesaminato nel corso del 2016 con l'emanazione del Decreto N.128/2016 del 04/04/2016 per aggiornamento del testo autorizzativo ai requisiti previsti dalle BAT Conclusion per la produzione del vetro di cui alla Decisione della Commissione Europea del 28/02/2012. Tale decreto del 2016 ha imposto nuovi limiti di emissione per il camino del forno, dando la possibilità di continuare l'esercizio dell'impianto produttivo fino a fine campagna del forno fusore.

I limiti attualmente in vigore sono:

Emissione	Provenienza	Portata [Nm ³ /h]	Durata [h/g] [gg/anno]	Inquinanti	Valore limite [mg/Nm ³]
E1 ⁽¹⁾	Processo di fusione e trattamento superficiale a caldo	15000	24; 365	Polveri totali	30 (media oraria)
					25 (media giornaliera)
				Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore - espressi come acido cloridrico - HCl	30
				Fluoro e suoi composti - espressi come acido fluoridrico - HF	5
				Ossidi di azoto - espressi come biossido di azoto - NO ₂ (uso combustibile gas metano)	1600 (media oraria)
					1100 (media giornaliera)
				Ossidi di zolfo - espressi come biossido di zolfo - SO ₂ (uso combustibile gas metano)	1100 (media oraria)
					650 (media giornaliera)
				Sostanze inorganiche che si presentano sotto forma di polvere- stagno - Sn	5
				Cadmio e Tallio come somma	0.2
				Nichel e Selenio come somma	1
Antimonio, Piombo, Cromo, Rame, Manganese e Vanadio come somma	5				
Arsenico e Cobalto come somma	1				
E3 ⁽²⁾	Scarico materie prime (scarico depressione impianto)	18600	18; 365	Polveri	50
				Silice libera cristallina	5
E10 ⁽²⁾	Carico materie prime reparto composizione	32520	2; 200	Polveri	50
				Silice libera cristallina	5

Dal nuovo assetto impiantistico si attendono i seguenti benefici:

- raggruppamento in area coperta di tutte le materie prime, come già descritto al capitolo "consumi di materie prime", riducendo così le emissioni diffuse di polvere dai piazzali
- accorpamento delle emissioni relative allo stoccaggio e trasporto materie prime
- applicazione di una nuova tecnologia di abbattimento degli inquinanti per i fumi provenienti dal forno fusorio attraverso l'installazione di un filtro a candele ceramiche
- rispetto dei limiti imposti dalle BAT Conclusion

Scenario emissivo proposto per il nuovo progetto per l'emissione del forno fusore:

- Portata fumi: circa 17.000 Nmc/h
- Polveri: 20 mg/Nmc (media giornaliera)
- Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto: 800 mg/Nmc (media giornaliera)
- Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo: 500 mg/Nmc (media giornaliera)
- Composti inorganici del cloro: 20 mg/Nmc (media giornaliera)
- Composti inorganici del fluoro: 5 mg/Nmc (media giornaliera)
- Metalli: come da tabella 11 BAT per tipologie di vetro extra bianco di alta qualità in cui si inserisce quello del sito di Ormelle

Il tutto riferito a fumi secchi all'8% di O₂.

Altre emissioni di minore entità rimarranno come in essere con aggiunta di punti di emissione per forni di preriscaldamento e per pompe a vuoto.

4.10 Acque di scarico

La rete idrica dello stabilimento prevede la gestione di:

- acque meteoriche
- acque di piazzali
- acque nere e domestiche
- acque di raffreddamento

e il successivo scarico nel canale demaniale Bidoggiotto che si trova nella parte SUD dello stabilimento.

A servizio dell'area di stoccaggio rottame e delle porzioni destinate a viabilità interna dei mezzi per lo scarico delle materie prime che si trovano tutte in area scoperta, la ditta ha predisposto nel 2009 un impianto di trattamento acque di prima pioggia che gestisce una superficie complessiva di 8.000 m².

I punti di scarico sono autorizzati con Decreto AIA N.110/2011 del 28/02/2011 con monitoraggio periodico degli scarichi provenienti dalle acque industriali (scarico I1) e dalle acque di prima pioggia (scarico I2).

Il progetto di rifacimento vede l'ammodernamento della rete idrica interna in funzione del cambiamento della dislocazione degli impianti industriali.

Vista la demolizione dell'attuale area di stoccaggio rottame e visti i nuovi locali in cui andranno a posizionarsi le materie prime, con il conseguente cambiamento della viabilità, la ditta valuterà in futuro il mantenimento dell'impianto di prima pioggia in quanto, da un primo esame, potrebbe non essere più necessario trattare l'acqua di piazzale in conformità alle Norme di Attuazione del PTA vigente.

In allegato un'indicazione della nuova rete idrica del nuovo progetto.

4.11 Potenziale inquinamento ambientale connesso alla realizzazione e esercizio dell'opera

La fase di realizzazione dell'opera non comporterà in linea di massima alcun tipo di impatto ambientale aggiuntivo e peggiorativo, rispetto a quanto già presente, in quanto il progetto prevede sostanzialmente il rifacimento del forno fusore esistente con ammodernamento degli impianti ad esso asserviti. L'applicazione diffusa delle migliori tecnologie ad oggi disponibili comporterà ulteriori miglioramenti in campo ergonomico, mitigazioni delle emissioni in atmosfera e benefici paesaggistici.

Gli elementi che intercorrono a definire il potenziale impatto ambientale sono il consumo di materie prime, acqua, energia termica ed elettrica, le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici, la produzione di rifiuti, il traffico veicolare e l'inquinamento acustico.

Gli impatti potenziali relativi sono valutati approfonditamente nella "Relazione preliminare di progetto".

4.12 Rischio incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze e le tecnologie utilizzate

Il progetto di rifacimento del forno fusorio NON RIENTRA fra gli impianti a "Rischio di Incidente Rilevante" come riportato nel D. Lgs. 105/05 e smi. Infatti nel processo non saranno utilizzate sostanze e/o preparati pericolosi rientranti nel decreto in quantitativi superiori alle soglie in esso stabilite.

Nel sito potrebbero verificarsi le seguenti tipologie di incidenti che possono portare alle relative conseguenze di rischio ambientale:

- Incendio
- Sversamento di prodotti

La ditta è dotata di Documento di Valutazione dei Rischi e Piano di Emergenza periodicamente aggiornato e gestisce la tematica ambientale attraverso l'emanazione di procedure e istruzioni operative.

Tutti gli scenari incidentali sono annualmente simulati con la squadra di addetti alle emergenze.

Quanto attualmente in essere sarà puntualmente aggiornato prendendo in considerazione il nuovo progetto al fine di mantenere aggiornata la gestione di incidenti ed emergenze.

ALLEGATO A