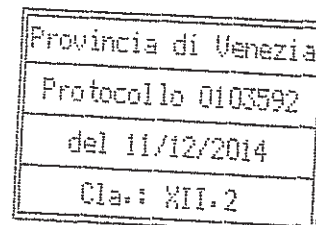




# PROVINCIA DI VENEZIA

Politiche Ambientali



## COMMISSIONE VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

(Art 23 del D.lgs 152/06)

Seduta del 26.11.2014

Parere n. 15 del 26.11.2014

**Oggetto:** Ditta: ECOPATE' S.r.l.  
Sede Legale: Sestiere Santa Croce 489 30135 VENEZIA  
Intervento: Nuovo impianto di recupero vetro da rifiuti urbani e raccolta differenziata  
Comune di localizzazione: VENEZIA Loc. Marghera ex Area Alcoa  
Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs 152/06 e s.m

### Cronologia delle comunicazioni

Con nota acquisita agli atti con protocollo n. 33558 del 23.04.2014 la società ECOPATE' S.r.l. ha presentato istanza di VIA ai sensi dell'art.23 del D.lgs 152/06 e contestuale approvazione del progetto ai sensi dell'art. 208 per il nuovo impianto per la selezione ed il trattamento del rottame del vetro in comune di VENEZIA.

In data 23.04.2014 è stata effettuata la pubblicazione sui giornali dell'avvenuto deposito del progetto.

Con nota protocollo n. 44276 del 29.05.2014 è stato richiesto il parere all'Osservatorio rifiuti ARPAV in merito all'indispensabilità dell'impianto ai sensi dell'art.16 comma 2 della L.R. n. 11/2010 "Legge regionale finanziaria per l'esercizio 2010".

Con nota protocollo n. 47075 del 09.06.2014 ARPAV Treviso ha trasmesso il parere favorevole in merito all'indispensabilità del progetto.

Con nota acquisita agli atti con protocollo n. 51921 del 23.06.2014 è pervenuto il parere della A.U.L.S. 12 Veneziana n. 48116 del 11.06.2014 in merito al progetto in parola;

In data 25.06.2014 si è svolta la conferenza dei servizi istruttoria con gli enti interessati di cui al verbale protocollo n. 59357 del 15.07.2014;

Con delibera di Consiglio provinciale recante protocollo n. 59550 del 15.07.2014 è stata accertata l'indispensabilità dell'impianto ai sensi dell'art.16 comma 2 della L.R- 11/2010;

Con nota protocollo n. 63100 del 29.07.2014 sono state richieste dalla provincia di Venezia delle integrazioni in merito al progetto e allo studio preliminare ambientale a seguito di quanto emerso in sede di conferenza dei servizi tenutasi in data 25.06.2014.

Con nota protocollo n. n. 67764 del 13.08.2014 la società Ecopate' ha fornito le integrazioni richieste.

In data 12.08.2014 è stata effettuata una nuova pubblicazione sul "Il Gazzettino" a seguito delle modifiche progettuali introdotte nella documentazione integrativa consistenti nell'ampliamento delle aree di stoccaggio mediante l'inserimento di due nuove aree scoperte.

In data 27.08.2014 è stata effettuata una nuova presentazione al pubblico del progetto modificato.

### OSSERVAZIONI PERVENUTE

Comune di Venezia: Delibera di consiglio comunale n. 58 del 29.07.2014 acquisita agli atti con protocollo n. 68699 del 19.08.2014. In tale delibera il comune di Venezia evidenzia che:

1. L'intervento proposto è ammissibile ai sensi della strumentazione urbanistica generale ed attuativa e non soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs n. 42/2004.
2. In merito agli interventi di carattere edilizio la ditta dovrà inoltrare apposite istanze e in tale ambito dovrà presentare un'adeguata relazione tecnica e descrittiva atta a definire le caratteristiche costruttive dei fabbricati al fine di evitare interferenze con i sistemi di m.i.s.e. /bonifica in atto per le acque di falda e/o fenomeni di cross contamination nonché atte a definire la corretta gestione dei terreni di scavo.

3. Durante la fase di cantiere le attività dovranno essere svolte in maniera tale da ridurre al minimo l'impatto acustico e di chiedere eventualmente l'autorizzazione in deroga ai limiti di rumorosità.

## PREMESSA

La Società Ecopatè S.r.l. è titolare della gestione dell'esistente impianto finalizzato alla selezione e trattamento del rottame di vetro, sito in Via dell'Artigianato 41, a Musile di Piave (VE), avente potenzialità di 580 t/giorno, pari a 174.000 t/anno, i cui interventi di adeguamento funzionale, sono stati autorizzati con Determina della Provincia di Venezia, n. 1116/2013, del 24 Aprile 2013.

Tale impiantistica si pone a servizio di un significativo bacino di utenza, prevalentemente localizzato nel Triveneto, dal quale derivano flussi di rottame di vetro da raccolta differenziata monomateriale e/o da impianti di selezione multimateriale (vetro-plastica-lattine), sui quali vengono effettuate ulteriori selezioni e trattamenti, più spinti, finalizzati all'ottenimento di vetro pronto forno avente caratteristiche conformi alle normative vigenti, nonché ai protocolli delle vetrerie. In particolare, una significativa aliquota delle portate di rottame di vetro in ingresso all'impianto di Musile di Piave deriva dall'impiantistica gestita da Eco-Ricicli Veritas S.r.l., operativa in Comune di Venezia, Località "Fusina", in una porzione dell'area "43 ettari", nella quale risultano realizzate ed operative, come da Determina della Provincia di Venezia n. 2026/2012 del 16 Luglio 2012, linee per la selezione del VPL e VPL-VL, ciascuna con capacità di trattamento di 200 t/giorno, su 288 giorni/anno, per un totale di 115.200 t/anno, e linea per l'ulteriore raffinazione del rottame di vetro pre-selezionato dalle precedenti, con capacità di trattamento di 75.000 t/anno.

In Provincia di Venezia, si intende chiudere un circolo virtuoso, sostenuto dall'impiantistica per la selezione del multi materiale e relative linee accessorie (valorizzazione dei metalli, raffinazione del vetro, trattamento degli inerti e della granella di vetro), operative a Fusina, nonché dalle linee per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro, a Musile di Piave, nel quale, grazie agli interscambi dei flussi di rifiuti tra i due poli di trattamento, si tende ad annullare la quota di scarti da avviare allo smaltimento, privilegiando ogni recupero tecnicamente ed economicamente possibile. In tale scenario i Soci di ECOPATÈ S.r.l. (Gruppo Sibelco - Gruppo Veritas) si sono attivati per localizzare siti idonei al trasferimento dell'attività di Musile di Piave, individuando in una porzione dell'Area Ex-Alcoa a Fusina-Marghera una soluzione del problema.

A seguito di tale decisione, è stata elaborata un'ipotesi relativa al Progetto di un Impianto per la Produzione di VPF, della capacità di circa 362.880 t/anno, che si prevede possa essere sviluppato anche su 5 giorni lavorativi alla settimana, per un totale di 48 settimane anno (la gestione potrebbe anche prevedere un'attività anche su più giorni alla settimana e/o su più settimane, fermo restando il limite totale di circa 362.880 t/anno e il limite giornaliero pari a circa 1.512 t).

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo impianto comprendente n. 2 linee di trattamento di rifiuti a matrice vetrosa per l'ottenimento di prodotto finito nella forma di vetro pronto forno, da cedere direttamente alle vetrerie.

I lavori interesseranno la costruzione di un nuovo stabilimento comprendente:

- un capannone adibito a stoccaggio materiali in ingresso
- un capannone per materiali in uscita
- un capannone adibito a lavorazione e trattamento rottame di vetro
- una palazzina in ingresso con locali per uffici, locali riservati alle maestranze impiegate all'interno dei reparti di lavorazione ed al personale di servizio
- officina e magazzino ricambi ed aree accessorie di servizio e viabilità.
- due aree di stoccaggio esterno una dedicata ai rifiuti in ingresso e una dedicata al vetro pronto forno in uscita.

Sono previsti inoltre alcuni moduli separati per cabine Enel, utenze ed apparati di servizio ed emergenza, impianto dedicato di depurazione acque meteoriche, impianto antincendio ed aree riservate per la sicurezza personale e primo intervento.

### *L'insediamento produttivo*

L'area dell'insediamento interessa una superficie di 23.440 m<sup>2</sup> ed è occupata centralmente dall'edificio di processo. Nel perimetro della stessa, lungo i lati Sud, Ovest e Nord si snoda la viabilità di servizio all'impianto e di accesso ai capannoni di stoccaggio in ingresso e uscita del materiale (che prosegue ad anello anche lungo il lato Est ed è quindi ricompresa nel perimetro interno dello stabilimento). In ingresso ed in uscita dello stabilimento sono ubicate n. 2 pscs, a servizio degli automezzi; la pesa in uscita è provvista anche di vasca lava-ruote.

Sul lato Est è presente un ampio parcheggio, ricompreso all'interno dell'area di proprietà, ma posizionato all'esterno della recinzione dello stabilimento ed a diretto contatto con la viabilità interna di lottizzazione.

### ***Tipo di attività***

L'attività consiste nella produzione di Vetro Pronto Forno (di seguito VPF), impiegabile nella produzione di manufatti nell'industria del vetro cavo, a partire dal trattamento di rottame di vetro derivante da impianti di separazione/selezione di imballaggi in vetro da raccolta differenziata o direttamente dalle raccolte stesse urbane o assimilate alle urbane.

Il ciclo di lavorazione si articola in due linee parzialmente integrate, ciascuna della capacità di trattamento ipotizzata di ~36 t/h, pressoché uguali nelle zone di caricamento, preselezione manuale e meccanica, essiccazione e selezione meccanica ed ottica.

E' in quest'ultima fase che il materiale, dopo aver subito un trattamento di selezione e separazione su macchine dedicate della parte di Bianco e Mezzo-Bianco, viene suddiviso in 2 frazioni con pezzatura  $\leq 12$  mm. e  $\geq 12$  mm ed indirizzato a n. 2 diverse linee di selezione ottica. In particolare:

**- Linea selezione VPF con pezzatura  $\leq 12$  mm.** La linea è di concezione particolarmente semplice in quanto il nastro di carico riversa il materiale su 2 vagli, all'interno dei quali il materiale viene separato meccanicamente in diverse pezzature (2÷5, 5÷10 e  $\geq 10$  mm.), per essere poi riversato su selezionatrici dimensionali e da queste su selezionatrici ottiche, per la separazione dei materiali di scarto da quelli buoni indirizzati agli stoccaggi in uscita. I materiali di scarto sono accumulati in spazi dedicati, mentre una parte a più ricco contenuto vetroso viene temporaneamente stoccata in un box e da questo reimmessa nell'impianto di selezione per un ulteriore ripasso di qualità.

**- Linea selezione VPF con pezzatura  $\geq 12$  mm.** La linea ha concezione analoga a quella sopra descritta, con il nastro di carico che riversa il materiale su un solo vaglio, all'interno della quale i materiali sono separati dagli scarti, per essere poi riversati su selezionatrici dimensionali e da queste su selezionatrici ottiche, per la separazione dei materiali di scarto da quelli buoni indirizzati agli stoccaggi in uscita. Anche in questa fase i prodotti di scarto vengono riversati in spazi dedicati, mentre la parte a più ricco contenuto vetroso viene temporaneamente stoccata in un box e da questo reimmessa nell'impianto di selezione per ulteriore ripasso di qualità.

### **Capacità di trattamento**

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo impianto con capacità di trattamento di rottame di vetro pari a ~1.512 t/giorno, con produzione prevedibile di VPF dell'ordine di circa 1.285 t/giorno, con una resa netta rispetto al totale del materiale in ingresso pari a circa 85% (valore comunque dipendente dalle caratteristiche merceologiche del materiale in ingresso relativamente alla presenza di frazione vetroso potenzialmente recuperabile).

### **Attività svolte presso l'impianto**

Con riferimento agli allegati B e C della parte quarta del D.Lgs. 152/2006, l'impianto è destinato a svolgere le seguenti operazioni:

- R5 - "Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche";
- R12 - "Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R11";
- R13 - "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)";
- D15 - "Deposito preliminare prima delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)".

### ***Classificazione dei rifiuti in ingresso ed in uscita e operazioni svolte***

Nelle seguenti tabelle è riportato l'elenco dei rifiuti, classificato sulla scorta dei CER di cui alla direttiva 2000/532/CE, che è previsto vengano conferiti all'impianto in progetto ed i residui dei cicli lavorativi; una parte di questi e, specificatamente i codici 19, deriveranno da impianti di selezione/trattamento esterni ed, in particolare, dalle linee VPL1 e VPL2. A tal proposito, relativamente ai residui dei cicli lavorativi, è da evidenziare che, qualora gli stessi presentino caratteristiche conformi a quelle richieste dal D.M. 05 Febbraio 1998, gli stessi saranno classificati materie prime seconde, in caso contrario assumeranno i CER riportati nella tabella dedicata.

### Rifiuti in ingresso

CER	Descrizione	Operazioni
150106	Imballaggi misti	R13, R5
150107	Imballaggi in vetro	R13, R5
191205	Vetro	R13, R5
200102	Vetro	R13, R5

### Rifiuti prodotti dall'attività

CER	Descrizione	Quantità t/anno
191202	Metalli Ferrosi	6895
191203	Metalli non ferrosi	2177
191204	Plastica e gomma	4355
191205	Vetro	7933
191209	Minerale (inerte di scarto KSP)	14878
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	6532

Le caratteristiche del materiale in uscita (VPF) sono quelle previste dal Regolamento Europeo E.O.W. 1179/2012/UE, più in particolare quelle riportate nella seguente tabella:

Materiale	Regolamento E.O.W 1179/2012/UE
Vetro pronto forno	Art. 3 e All. I del Regolamento

### Caratteristiche materie prime

Va detto che non sempre in questa fase di lavorazione si ottiene materiale che rispetti le caratteristiche imposte dalle vetrerie, pur essendo comunque conforme ai limiti della norma europea, per cui può rendersi necessario lo stoccaggio in area dedicata ed un successivo ripasso nel ciclo di lavorazione. Va comunque precisato che anche questo materiale, stoccato in attesa di ripasso, è identificato come MPS e non come rifiuto.

### Quantità di rifiuti trattati

L'impianto tratta rifiuto a matrice vetrosa proveniente dai circuiti della raccolta differenziata da aree urbane o da altri impianti di pre-trattamento.

Si tratta essenzialmente di vetro cavo, cioè di contenitori per liquidi, la cui provenienza, pur essendo difficilmente definibile, si può ricondurre a tre flussi principali:

1. **Rottame di vetro**, cioè rifiuto vetroso già sottoposto a cernita, proveniente da impianti di preselezione di multi materiale, che presentano un grado di impurità (materiali non vetrosi) maggiore;
2. **V-L**, cioè Vetro-Lattine, derivante da raccolta differenziata in quei territori in cui tale sistema prevede la raccolta del vetro unitamente ai contenitori metallici ferrosi e non (es. alluminio).
3. **Imballaggi in vetro**, ossia vetro raccolto già all'origine separatamente.

Sulla base dei dati storici di conferimento, le diversità di flussi possono variare considerevolmente data la discontinuità della presenza del materiale disponibile sul mercato, la diversa provenienza e la difficoltà di mantenere valori costanti di omogeneità nelle aree di raccolta, oltre ad innumerevoli altri fattori che possono incidere in maniera sostanziale sulle caratteristiche e composizione merceologica del materiale in ingresso.

Questo è uno dei motivi per cui all'interno del capannone di raccolta sono state ipotizzate zone distinte per il materiale proveniente da RD e quello proveniente da altri impianti di pre-trattamento.

In questo modo si opererà con criteri di gestione tesi a raggiungere l'obiettivo di alimentare le linee di lavorazione con materiale sufficientemente omogeneo e rispettoso delle caratteristiche assegnate allo stesso in sede di progetto, prelevando dalle aree di deposito quantità predeterminate all'interno delle tramogge di alimentazione. Sulla scorta dei dati ricavati da innumerevoli campioni prelevati, in continuo, negli anni dal materiale in ingresso nell'impianto operante a Musile di Piave, il flusso in ingresso sarà caratterizzato indicativamente da una composizione merceologica riassumibile in percentuale ed in peso come nella tabella di seguito riportata:

Frazione	%	Q (t/anno)	p.s. (t/m <sup>3</sup> )	V (m <sup>3</sup> /anno)
Vetro <10 mm	9,4	34.111	0,8	27.289
Vetro >10 mm	81,05	294.114	1	294.114
Imballaggi metallici	1,7	6.169	0,2	1.234
Imballaggi non metallici	1,52	5.516	0,15	827
Infusibili (ceramica, sassi, KSP)	0,87	3.157	0,9	2841
Vetro accoppiato/retinato/al piombo	1,24	4.500	1	4.500
Impurità (organico, manufatti, imballaggi inquinanti)	4,22	15.313	0,4	6.125
<b>TOTALI</b>	<b>100</b>	<b>362.880</b>	<b>0,93</b>	<b>336.930</b>

*Composizione merceologica complessiva del rottame di vetro in ingresso*

**In sintesi il rifiuto conferito all'impianto, classificabile come rottame di vetro, assomma a 362.880 t/anno, con un peso specifico apparente di 0,93 t/m<sup>3</sup>.**

Il ciclo lavorativo prevede un'organizzazione in n. 3 turni di lavoro, della durata di 7 ore ciascuno, in un periodo annuale caratterizzato da 5 giorni lavorativi/settimana per 48 settimane/anno, corrispondenti a 240 giorni/anno.

Parametro	Rottame di vetro
Capacità di trattamento annua (t/anno), di cui:	362.880
Ciclo annuale (giorni)	240
Capacità di trattamento giornaliera (t/giorno), di cui:	1.512
Turno giornaliero (h)	3 x 7,00 = 21,00
Capacità di trattamento oraria (t/h)	72,00

*Capacità medie orarie di trattamento su due linee*

**Si precisa che la capacità di trattamento annua (t/anno) pari a 362.880 e la capacità di trattamento giornaliera (t/giorno) pari a 1.512 sono da intendersi come massime.**

## IL CICLO PRODUTTIVO

### Ricezione

I rifiuti conferiti all'impianto, tramite autocarri, sono pesati e testati preliminarmente, sulla scorta delle analisi esistenti e del CER riportato nel formulario di identificazione ed avviati alle sezioni di stoccaggio dedicate.

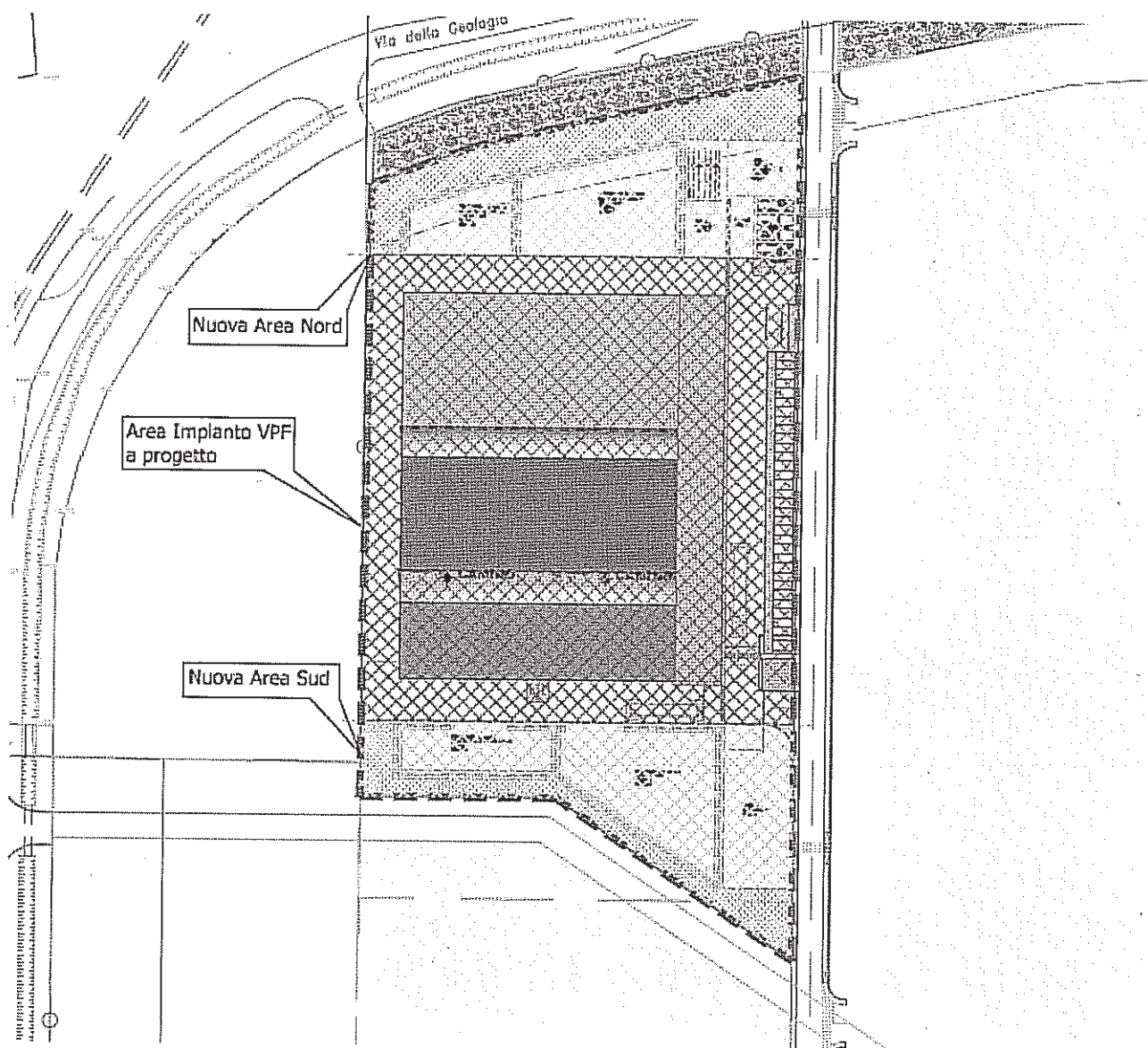
### Stoccaggio dei materiali in ingresso

Allo stoccaggio dei rifiuti conferiti all'impianto è riservato il capannone a Nord dell'insediamento. Gli automezzi entreranno dal cancello posto ad Est dello stesso e, dopo avere effettuato lo scarico in corrispondenza del box loro assegnato dal tecnico responsabile, usciranno dal medesimo cancello. I materiali saranno stoccati in n. 2 box delimitati da pannelli autoportanti in cls, a seconda che trattasi di materiale proveniente da selezione altri impianti o direttamente da RD.

Fermo restando la capacità di trattamento di 362.880 t/anno, pari a 1512 t/giorno, l'area destinata all'insediamento del nuovo impianto sarà quindi ampliata con n. 2 aree, poste a Nord e a Sud dell'area a progetto, per complessivi 8.000 mq. La nuova superficie totale dell'insediamento sarà di circa 23.440 m<sup>2</sup> così distribuita:

Descrizione	mq
Nuova Superficie Totale	23.440
Superficie insediamento a progetto	14.986
Nuova area a Nord	4.180
Nuova area a Sud	3.820
Fascia di rispetto canalizzazione	454

*Nuove superfici insediamento Ecopatè*



L'area posta a Nord dell'insediamento, di superficie pari a 4.180 m<sup>2</sup>, sarà così ripartita:

- Superficie stoccaggi del materiale in ingresso ~ 1750 m<sup>2</sup>;
- Superficie impianti di depurazione, officina riparazioni, deposito macchinari e ricambi ~ 1025 m<sup>2</sup>;
- Superficie a verde ~ 1405 m<sup>2</sup>.

L'area posta a Sud dell'insediamento, di superficie pari a 3.820 m<sup>2</sup>, sarà così ripartita:

- Superficie stoccaggi del materiale in uscita ~ 1.960 m<sup>2</sup>;
- Superficie a parcheggio ~ 870 m<sup>2</sup>
- Superficie a verde ~ 990 m<sup>2</sup>.

Pertanto le superfici complessive distinte per destinazione d'uso saranno le seguenti:

Descrizione	mq
Superficie Totale Lotto	23.440
Superficie coperta	9.201,65
Superficie piazzale scoperto	10.258
Superficie pese – lavaruoote - servizi	130,70
Superficie a verde interne	2.395
Superficie esterna a verde (compresa la fascia di rispetto) e parcheggio	1.454,65

#### *Superfici di proprietà per destinazione d'uso*

La pavimentazione delle nuove aree sarà realizzata con le medesime modalità e gli stessi materiali già previsti a progetto e descritti nella documentazione presentata.

Le nuove aree di stoccaggio del materiale in ingresso e in uscita saranno scoperte e delimitate con elementi mobili in cls tipo New Jersey, aventi altezza pari a 6,00 m. Lo stoccaggio in uscita del VPF sarà altresì dotato di impianto di nebulizzazione per la bagnatura del materiale e l'abbattimento delle polveri aereo disperse.

La tabella che segue riporta le nuove superfici dedicate allo stoccaggio dei materiali in ingresso e in uscita.

Tipologia materiali stoccati	Superfici a progetto coperte (m <sup>2</sup> )	Nuove Superfici scoperte (m <sup>2</sup> )	Totale (m <sup>2</sup> )
Rottame di vetro da RD	800	1200	2000
Rottame di vetro da selezione altri impianti	450	550	1000
<b>Totale area di stoccaggio materiale in ingresso</b>			<b>3.000</b>
VPF colorato	500	1330	1830
VPF Bianco-Mezzobianco	500	630	1130
<b>Totale area di stoccaggio materiale in uscita</b>			<b>2.960</b>
Rifiuti in uscita (metalli, plastica, sovvalli)	350	–	350
Riserva per emergenze	300	–	300
<b>TOTALE</b>	<b>2900</b>	<b>3710</b>	<b>6610</b>

#### *Superfici di stoccaggio*

Le nuove aree saranno servite dalla viabilità già prevista a progetto.

### **Caricamento**

Dai comparti di stoccaggio il materiale, tramite pala gommata, viene alimentata la sezione di preselezione e selezione meccanica. Sono previste due linee di alimentazione da ~36 t/h nominali ciascuna, servite da una tramoggia della capacità di circa 40 m<sup>3</sup> e quindi in grado di consentire quasi un'ora di alimentazione della linea in condizioni di normale funzionamento. Le tramogge sono munite di griglie di protezione e sistema a ribaltamento per permettere la veloce manutenzione e pulizia del sistema di carico.



## Preselezione e selezione manuale

Il materiale accumulato nell'area di stoccaggio viene caricato, tramite pala meccanica, nelle tramogge di alimentazione delle linee di lavorazione. Successivamente, dopo pesature, il materiale viene riversato in quantità uguali su due trasportatori che alimentano i nastri di alimentazione delle due cabine di cernita manuale.

A monte delle cabine di cernita sono posizionati n. 2 separatori magnetici, atti ad asportare dal flusso dei rifiuti i metalli ferrosi, che vengono scaricati su tramoggia inferiore e da questa riversati su uno spazio dedicato all'interno dell'area di stoccaggio materiale in ingresso.

Il materiale entra quindi nelle cabine di cernita manuale, dove opera del personale che preleva manualmente dal flusso i sovvalli e la ceramica presenti e li scarica nei condotti di alimentazione delle tramogge di convogliamento ai box di stoccaggio sottostanti.

Uscito da queste, il materiale si ricongiunge su un nastro trasportatore che lo riversa su un vaglio a barre; questo lo seleziona in tre pezzature, secondo le maglie montate.

Le portate prevedibili su merceologiche e granulometriche standard sono le seguenti:

- FRAZIONE A:  $\phi < 30$  mm ~ 40 t/h (pari al 55 % del flusso);
- FRAZIONE B:  $30 \text{ mm} < \phi < 60$  mm ~ 18 t/h (pari al 25 % del flusso);
- FRAZIONE C:  $\phi > 60$  mm ~ 14 t/h (pari al 20 % del flusso).

La frazione A (<30 mm), tramite convogliatore, giunge alla sezione di demetallizzazione dedicata, costituita da un separatore a correnti parassite e da un deferrizzatore come quello precedentemente descritto, mentre il flusso residuale prosegue verso la sezione di selezione successiva.

La frazione B (30÷60 mm) cade sul nastro di cernita ed entra nella seconda cabina di selezione, dove uno o due operatori provvedono ad estrarre dal flusso i KSP (ceramiche, sassi, inerti) ed i sovvalli; entrambe le tipologie, tramite tramogge e nastri di convogliamento vengono avviate ai box di stoccaggio dedicati.

Anche la frazione C (>60 mm) cade sul nastro di cernita e viene sottoposta all'asportazione manuale di KSP e sovvalli, prima di alimentare un mulino atto all'adeguamento dimensionale del flusso. Il materiale tritato viene scaricato sul nastro collettore che raccoglie anche la frazione B. Entrambe le frazioni sono avviate alla sezione di demetallizzazione e, successivamente, ad un vaglio a barre che separa definitivamente l'eventuale frazione superiore a 60 mm, scaricata nel box di stoccaggio dei sovvalli, dal resto del materiale che si riunisce con la frazione A.

Si realizza così un flusso unico di materiale che viene caricato su un serbatoio polmone, di alimentazione e distribuzione del materiale alle fasi successive, garantendo così costanza di portata.

Sul vaglio a barre è installata una cappa aspirante che, per effetto della depressione creata da un ventilatore, invia i prodotti leggeri aspirati ad un ciclone di separazione. Alla base del ciclone è collocata una valvola stellare che riversa il materiale depositato su un convogliatore, dotato di separatore a correnti parassite e di deferrizzatore. I metalli magnetici e non magnetici separati scivolano su due tramogge dedicate che provvedono a convogliarli nei relativi box di stoccaggio. Il rimanente flusso, costituito da materiale leggero (prevalentemente plastica) cade nel sottostante box di raccolta.

## Essiccazione meccanica

Il materiale scaricato dal serbatoio-polmone viene immesso nella zona di essiccazione, dove viene sottoposto ad un processo di asciugatura in corrente di aria calda, con una sensibile riduzione della percentuale di umidità presente.

Successivamente il flusso viene sottoposto ad un trattamento di vagliatura, ottenendo due frazioni:

- 1) 0÷8 mm
- 2) > 8 mm

La frazione da 0 a 8 mm (presumibilmente con più alta percentuale di umidità) è sottoposta ad un ulteriore trattamento di essiccazione, per poi essere riunita con la frazione > 8 mm. Il tutto viene riversato su una lavatrice a secco per urto, favorendo la separazione delle impurità di carta/plastica (organico), che successivamente verranno captate da una cappa di aspirazione.

Il processo di essiccazione, come detto, è effettuato con aria calda proveniente dalla camera di combustione dei booster, del tipo a letto fluido e alimentata a gas metano.

La portata d'aria in uscita, che veicola l'eccesso di umidità prelevato per evaporazione dal materiale in ingresso, viene aspirata in due diversi punti presenti all'interno della camera stessa. In particolare, l'aria aspirata nella parte finale della camera viene inviata ad un filtro a maniche dedicato e successivamente ricircolata al bruciatore come aria comburente.

L'aria aspirata nella parte iniziale dei booster, a maggior temperatura e satura di gas provenienti dalla combustione, è invece inviata ad un altro filtro a maniche e da questa immessa nel condotto di adduzione per essere scaricata in atmosfera dal camino C1 dedicato.

I prodotti di scarico dei filtri a maniche si accumulano sulla parte conica inferiore degli stessi e da questa scaricati, tramite una valvola stellare, su una coclea, atta a raccogliere anche lo scarico dei filtri a maniche di processo e di depolverazione. La coclea alimenta un convogliatore che, a sua volta, scarica nel box dei sovvalli o direttamente in big-bags.

A valle dell'essiccatore e dell'attrizionatore, trova posto una tramoggia di carico dedicata che rende possibile il reintegro del materiale selezionato nelle zone successive (zone 4 - 5 - 6) da sottoporre a un ulteriore processo di raffinazione in quanto non conforme alle specifiche EOW

## Selezione Meccanica e Preselezione ottica

La fase successiva è rappresentata dalla pre-selezione ottica preceduta da un selezione meccanica del materiale, effettuata con dei vagli vibranti che lo separano in più frazioni.

In condizioni di funzionamento standard, le granulometrie separate risultano essere:

- < 2 mm
- 2÷8/10 mm
- > 8/10 mm

La frazione inferiore a 2 mm costituisce il vetro fine - granella, e cade direttamente nel box di stoccaggio dedicato sottostante (CER 191205).

La frazione compresa tra 2 e 8 mm viene indirizzata al nastro di alimentazione della Zona 5.

La frazione con granulometria > 8 mm prosegue nella Zona 4, attraverso una fase intermedia di preselezione ottica.

All'ingresso della zona 4 il materiale viene ulteriormente vagliato in due frazioni:

- 8÷12 mm
- > 12 mm

Entrambe le frazioni passano attraverso delle macchine dedicate che separano il vetro bianco (Bianco e MezzoBianco) da quello colorato. Il vetro colorato viene indirizzato a seconda della pezzatura ( $\leq 12$  mm. e  $\geq 12$  mm.) sui nastri di alimentazione della Zona 5 e/o 6.

Il vetro bianco viene sottoposto a un doppio trattamento di pulizia su selezionatrici ottiche e successivamente riversato su un nastro che passa attraverso una cabina all'interno della quale viene effettuata una cernita manuale dei residui di plastica. Il rottame di vetro a prevalente matrice bianca in uscita dalla cabina subisce un successivo trattamento di selezione ottica, dove vengono separate eventuali impurità e/o componenti vetrose con presenza di piombo (riversate nel box di ripasso).

Il materiale "buono" attraverso un elevatore a tazze viene riversato su un vaglio di separazione a tre stadi:

- Frazione 2÷8 mm, riversata direttamente sul nastro di alimentazione della Zona 5;
- Frazione 8÷12 mm, sottoposta a selezione ottica che separa il vetro bianco, da sottoporre a successivo ciclo di selezione, dal vetro colorato scaricato nel nastro di alimentazione della Zona 5.
- Frazione > 12 m, sottoposta a selezione ottica che separa il vetro bianco, da sottoporre a successivo ciclo di selezione, dal vetro colorato scaricato nel nastro di alimentazione della Zona 6.

Il vetro bianco, proveniente dai processi di selezione sopra descritti, sarà oggetto di successive selezioni ottiche, con macchine dedicate, all'interno delle quali verrà separata la frazione bianca, da eventuali frazioni colorate e/o miste, quest'ultime avviate nel box dedicato al materiale di ripasso, mentre piccole quantità di scarto saranno riversate nel box dedicato.

## Selezione ottica

Il comparto di selezione ottica prevede due successivi stadi di raffinazione in cascata (< 8/10 mm. e > 8/10mm.), ciascuno dedicato al trattamento di una classe granulometrica definita.

FRAZIONE < 8/10 mm.

Per ottimizzare la resa delle selezionatrici ottiche si utilizzano dei distributori vaglianti che dividono il flusso nelle seguenti granulometrie:

- 2÷5 mm
- 5÷8 mm
- 8÷10 mm

Il materiale così suddiviso attraversa in cascata le selezionatrici ottiche che, a seconda delle tecnologie impiegate, dividono il materiale in due aliquote:

- Vetro (VPF)
- "Ripasso" (materiale da affinare)

Il VPF viene convogliato nell'apposito box di stoccaggio dedicato.

Il materiale da affinare sarà sottoposto ad un primo trattamento con programma dedicato, fornendo un MPS che sarà ulteriormente affinato, con macchine dedicate. Si otterrà una frazione di VPF conforme stoccata nel box in uscita, mentre lo scarto sarà riversato in apposito box (Inerte CER 191209).

FRAZIONE > 8/10 mm.

Dopo una prima separazione per granulometrie definite, il materiale subisce una prima selezione per "colore" dove avviene così l'estrazione del "Bianco-MezzoBianco" (processo identico a quello descritto nella zona 4). Come sopra descritto per la frazione < 8/10 mm, successivamente si ha un trattamento di separazione del vetro (VPF) dalle parti estranee.

## Separazione del colore

La separazione del colore, come detto, viene effettuata con doppio passaggio su selezionatrici dedicate che provvedono anche all'espulsione delle parti estranee (KSP, metalli, etc.).

Il vetro bianco, viene avviato a un successivo stadio di raffinazione, in testa al quale è installato un distributore vagliante, atto alla separazione preliminare della frazione inferiore a 10 mm, avviata alla linea del misto, da quella > 10 mm, sottoposta a doppia selezione ottica in cascata.

Gli scarti di ciascun stadio vengono ricircolati in testa alla linea di selezione, mentre il materiale selezionato, che costituisce vetro bianco di alta qualità, prosegue alla linea di stoccaggio del bianco, presidiata da campionatore, analogamente alla linea del misto.

## Selezione scarti

Gli scarti, prevalentemente KSP (ceramica ed altri materiali inerti), ma con presenza di rottame a matrice vetrosa sono avviati ad una selezione dedicata per il recupero dell'eventuale materiale di buona qualità sfuggito alla fase di selezione ottica principale

## Bilancio di massa complessivo

L'impianto avrà una capacità massima di trattamento di ~362.880 t/anno di rifiuti in ingresso a prevalente matrice vetrosa provenienti da impianti di selezione e da raccolta differenziata.

L'impianto sarà dimensionato su 3 turni giornalieri di 7 ore ciascuno. Considerando un lavoro di produzione medio per 21 ore/giorno e di 240 giorni all'anno. La portata massima giornaliera sarà quindi di ~1.512 tonnellate pari a 72 t/h.

All'interno del ciclo di lavorazione è previsto un processo di essiccazione, finalizzato all'abbattimento del contenuto di umidità del materiale in ingresso, con un valore medio stimato 3÷4%. Tale processo interessa due distinte fasi che saranno in grado di garantire un tasso di umidità sul materiale in uscita pari ~0,50%; in tal modo, la quantità media di acqua asportata sarà ~12.000 t/anno, emessa sotto forma di vapore attraverso il camino C1.

Assunta la composizione merceologica dei flussi in ingresso, tenuto conto della sequenza di trattamento e dell'efficienza dei processi di selezione, a fronte di un input di ~362.880 t/anno, su 240 giorni/anno, pari a 1.512 t/giorno, l'output atteso sarà rappresentato dai flussi evidenziati in tabella.

La produzione finale è rappresentata da ~308.450 t/anno di vetro pronto forno (quasi 85% dell'ingresso).

La tabella che segue contiene il riassunto di quantità e percentuali delle tipologie di materiali selezionati presso l'impianto.

Frazione	%	Q (t/anno)	Q (t/giorno)
Vetro pronto forno	85,00	308.448	1.285
Metalli ferrosi	1,9	6.895	29
Metalli non ferrosi	0,6	2.177	9
Imballaggi in plastica	1,2	4.355	18
Granella	2,2	7.983	33
Inerti	4,1	14.878	62
Sovvalli	1,8	6.532	27
Acqua	3,20	11.612	49
<b>TOTALI</b>	<b>100,00</b>	<b>362.880</b>	<b>1.512</b>

*Bilancio di massa complessivo in uscita*

### Produzioni finali

I prodotti finali sono vetro colorato e vetro bianco, tutti prodotti finiti da avviare al recupero e denominati commercialmente "Vetro Pronto Forno", con composizione tale da rientrare nelle specifiche di accettazione delle vetrerie.

Riguardo alla suddivisione delle tipologie di vetro prodotto è ipotizzabile la situazione riassunta nella tabella che segue (per il peso specifico del prodotto esso varia da 1,35 a 1,45 t/m<sup>3</sup>, per cui si può ipotizzare un valore medio di 1,4 t/m<sup>3</sup>).

<b>VETRO PRONTO FORNO</b>	<b>%</b>	<b>t/anno</b>	<b>mc/anno</b>
Vetro bianco e mezzo bianco	21	64.774	46.267
Vetro misto	79	243.674	174.053
totale	100	308.448	220.320

*Produzioni finali*

### Volumi degli stoccaggi

L'impianto non svolge attività R4 e, pertanto, i metalli magnetici ed amagnetici selezionati rimangono ancora rifiuti, da avviare al recupero presso impianti esterni e saranno classificati con CER 191203 e 191204; il recupero di materia effettuato riguarda il vetro che, per essere classificato materia prima, dovrà essere conforme alle specifiche previste dal Regolamento Europeo E.O.W. 1179/2012/UE, Art. 3 e All. I.

A seguito dell'acquisizione delle nuove aree i volumi di stoccaggio dei materiali in ingresso e in uscita risultano così identificati:

Tipologia materiali stoccati	Volumi a progetto (m <sup>3</sup> )	Nuovi Volumi (m <sup>3</sup> )	Totale (m <sup>3</sup> )
Rottame di vetro da RD	3.000	4500	7500
Rottame di vetro da selezione altri impianti	1.800	2200	4000
Totale stoccaggio materiale in entrata			11500
VPF colorato	1.750	3950	5700
VPF Bianco-Mezzobianco	1.750	2200	3950
Totale stoccaggio materiale in uscita			9650
Rifiuti in uscita (metalli, plastica, sovralli)	1.000	-	1000
Riserva per emergenze	1.200	-	1200
<b>TOTALE</b>	<b>10.500</b>	<b>12850</b>	<b>23350</b>

Le nuove aree a disposizione per gli stoccaggi consentono un aumento della quantità di materiale stoccabile, nonché una gestione più razionale degli stessi; in particolare :

- per il materiale in ingresso, assumendo un peso specifico apparente in cumulo di 0,93 t/m<sup>3</sup>, la quantità totale stoccabile passa da 4800x0.93=4.500 t a 11500x0.93=11.000 t, pari a ~7 gg di autonomia di stoccaggio considerata una capacità produttiva max. di 1512 t/g;
- per il materiale in uscita, assumendo un peso specifico apparente in cumulo di 1,4 t/m<sup>3</sup>, la quantità totale stoccabile passa da 3500x1,4=4.900 t a 9650x1,4=13.500 t, pari a ~10,5 gg di autonomia di stoccaggio considerata una capacità produttiva max. di 1285 t/g.

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### Inquadramento territoriale e conformità con la programmazione

Il nuovo impianto per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro, è previsto venga localizzato nel Comune di Venezia, nell'ambito territoriale di Porto Marghera, in una porzione dell'area produttiva "Ex-Alcoa".

L'area in esame è ubicata a circa 1,8 km dall'agglomerato di Malcontenta, in direzione Est/Sud-Est ed a 2,3 km dalla Località Fusina (parcheeggio auto e campeggio), in direzione Ovest/Nord-Ovest. Nella cartografia allegata è riportato, in "rosso", il perimetro dell'Area "43 ettari", nell'ambito della quale, nel lotto "10 ettari", sono ubicate le linee esistenti per la selezione del VPL e VPL-VL, nonché le linee accessorie, attualmente gestite da Eco-Ricicli Veritas Srl.



*Illustrazione 1: Ortofoto della macroarea*

L'intervento in esame, è previsto venga ubicato a Nord-Est delle linee esistenti per la selezione del VPL e VPL-VL, oltre Via della Geologia, in una porzione dell'Area "Ex-Alcoa", così come desumibile dalla planimetria di seguito riportata, nella quale è evidenziato in "azzurro", l'impianto esistente ed, in "giallo", le nuove linee in progetto.



*Ubicazione impianto*

L'area dell'insediamento è censita al C.U. del Comune di Venezia, Sezione H Foglio 7, Mappale 876.

#### **P.R.G vigente**

L'intera area è classificata, secondo la variante al P.R.G. per la Zona Industriale di Porto Marghera, approvata con D.G.R.V del 09 Febbraio 1999, n. 350, come D1.1b, "Zona industriale portuale di espansione", normata dall'Art. 26 delle N.T.A. E' prevista la redazione di strumenti urbanistici attuativi. Gli interventi e le destinazioni d'uso ammesse sono descritte nell'Art. 14 delle N.T.A. La destinazione principale è industriale ed industriale-portuale.

#### **P.T.R.C vigente**

Dall'esame delle Tavole 1÷10 allegate al P.T.R.C., si evince l'assenza di vincoli specifici per l'area in esame.

#### **P.T.R.C adottato**

Come anticipato in precedenza, con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17 Febbraio 2009 è stato adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della Legge Regionale 23 Aprile 2004, n.11 (Artt. 25 e 4).

Dall'esame delle Tavole da 1 a 11, allegate al nuovo P.T.R.C., si evince quanto di seguito riportato:

- **TAVOLA 1 "Uso del suolo"**. Nella tavola si evidenzia la presenza di un corso d'acqua significativo ad interesse regionale, rappresentato dal Naviglio Brenta. L'articolo 16 - *Risorse Idriche* delle NTA precisa che le misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale vengono effettuate dal Piano di Tutela Acque (PTA) congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico, il quale pone degli obiettivi di cui il PTRC prende atto. Dalla tavola si evince inoltre che l'area non è inserita nella perimetrazione delle zone vulnerabili ai nitrati.

**TAVOLA 2 - "Biodiversità"**. Dall'analisi della tavola si evince che l'area è classificata a diversità agraria molto bassa; in prossimità della stessa (a Sud di Via dell'Elettronica) si notano alcuni corridoi ecologici.

**TAVOLA 3 - "Energia ed ambiente"**. L'area in esame ricade all'interno di una vasta area che appartiene al sistema di poli centrali per la produzione di energia elettrica e presenta una zona con concentrazione di industrie a rischio di incidente rilevante. Nella vicinanze della stessa si rileva la presenza di una centrale termoelettrica a combustione fossile e a fonte rinnovabile autorizzata, un impianto per la produzione di CDR, un inceneritore per RSU ed un impianto di compostaggio nell'area limitrofa (entrambi in dismissione). L'area è classificata a rilevante inquinamento da NO<sub>x</sub> (50÷40µg/Nm<sup>3</sup>) e ad alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico.

**TAVOLA 4 - "Mobilità"**. L'area è classificata a bassa densità territoriale (< 0,10 ab/ha).

**TAVOLA 5a - "Sviluppo economico produttivo"**. L'area è classificata ad alta incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale (> 0,02÷> 0,05)); ancora una volta si rileva, in prossimità della stessa un corridoio ecologico e, più distante, un'area nucleo.

**TAVOLA 5b - "Sviluppo economico turistico"**. L'area è classificata a basso numero di produzioni DOC, DOP, IGP.

**TAVOLA 6 - "Crescita sociale e culturale"**. Dalla tavola si evince che l'area interessata è classificata su base comunale ISTAT "pianura"; l'area confina con un'area naturale lagunare

**TAVOLA 9 - "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica"**. Dall'analisi della cartografia si evince che l'area si trova al di sotto del livello del mare, non si trova in un territorio ad elevata concentrazione rurale, non è immediatamente confinante con nessuna rete ecologica o corridoio ecologico.

#### **PTCP Piano territoriale di coordinamento provinciale**

Dall'analisi della cartografia che accompagna il PTCP, si evince che:

- l'area in esame non rientra tra quelle inondabili per eventi attribuibili ai fiumi, né tra quelle a rischio idraulico sondate negli ultimi 5÷7 anni. Si segnala però, in Località Malcontenta un'area a rischio, lungo il corso del Naviglio Brenta, a più di 500 m dall'area in esame;

- l'area non è interessata da aree naturali protette, che distano almeno 2 km dalla stessa; lungo il corso del Naviglio Brenta, si nota un corridoio ecologico, posizionato ad almeno 300 m a Sud dall'area in esame.

Va rilevato che l'aggiornamento del PTCP evidenzia quanto segue:

a) si segnala la presenza di un edificio vincolato al margine orientale dell'Area "Ex-Alcoa" (vincolo monumentale Dlgs 42/2004) e della fascia a Sud di Via dell'Elettronica (vincolo ambientale Dlgs 42/2004).

b) rientra nella perimetrazione dei siti potenzialmente inquinati;

- c) rientra nella perimetrazione delle aree a rischio di incidente rilevante (zona di danno), di cui all'Art. 17 delle NTA, che rimanda alla pianificazione comunale gli interventi richiesti per tali aree;
- d) nella fascia prossimale a Via dell'Elettronica si nota la presenza di un elettrodotto da 380 KV, da 220 KV e da 132 KV e delle relative fasce di rispetto **che, comunque, non interessano l'area d'intervento**;
- e) rientra nella perimetrazione dei segni ordinatori relativi alla Laguna di Venezia (Art. 25 NTA), che rimanda alla pianificazione comunale la previsione di indirizzi per la tutela delle caratteristiche di tale areale.

## **Paesaggio**

Riferendosi ora all'allegato "Ambiti di Paesaggio", l'area d'intervento ricade nell'ambito n. 31 denominato Laguna di Venezia. L'ambito comprende tutta l'area della laguna di Venezia e le aree di recente bonifica di gronda lagunare che dal fiume Sile, ad Est, fino all'entroterra mestrino, afferiscono la laguna settentrionale e che da Fusina (a Sud della zona industriale di Porto Marghera), fino a Chioggia, si affacciano sulla laguna meridionale. L'ambito è disciplinato, per quasi tutta la sua estensione, dal Piano di Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV).

In un intorno discreto dall'area d'intervento, sono individuabili le seguenti aree naturali protette che, comunque, non la interessano direttamente, così come desumibile dalla cartografia relativa alla rete "Natura 2000":

- Laguna medio inferiore di Venezia (IT3250030);
- Casse di colmata B - D/E (IT3250038);
- Laguna di Venezia (IT 3250046).

**La cartografia evidenzia che le aree protette più vicine distano, al minimo, 2 km dall'area d'intervento.**

## **P.A.L.A.V.**

Dall'analisi delle cartografie del P.A.L.A.V., si evince che l'area in esame non rientra tra quelle sottoposte ai vincoli ambientali di cui agli Artt. 21 e 22 delle N.T.A.

**Dal punto di vista paesaggistico nella macroarea in esame si rileva solamente la presenza della fascia di rispetto dal Naviglio Brenta, di ampiezza pari a 150 m che, comunque, non interessa l'area d'intervento.**

## **P.R.T.A**

**L'area in esame è classificata come area sensibile, in quanto ricadente all'interno della perimetrazione del bacino scolante e nelle zone soggette a fenomeni di salinizzazione; non rientra nelle perimetrazioni delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, delle zone di tutela assoluta e zone di rispetto, delle zone di protezione e delle altre zone vulnerabili, previste dal P.R.T.A.**

## ***Piano Generale di Bonifica e di Tutela del territorio Rurale***

**Dall'analisi delle cartografie del Piano Generale di Bonifica e di Tutela del territorio Rurale, elaborato dal Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta, si evince che la zona in esame viene classificata come "territorio con franco garantito" e che quindi non presenta particolari problemi dal punto di vista idraulico; non è tra quelle che hanno subito allagamenti**

## **Piano Regionale di Risanamento Acque (P.R.R.A.)**

La zona industriale di Porto Marghera è inserita nell'ambito ottimale di gestione VE4 "Basso Piave", cui appartengono i Comuni di Venezia, Mogliano Veneto e Chioggia. In tale ambito sono previsti n. 5 impianti di depurazione aventi potenzialità > 5.000 A.E.; l'impianto di depurazione di Fusina presenta potenzialità allacciata attuale di circa 300.000 A.E. e potenzialità massima, una volta operativa la "quarta linea", relativa al P.I.F. "Progetto Integrato Fusina", di 400.000 A.E.; il recettore finale è la Laguna di Venezia.

Per quanto concerne la tutela dell'atmosfera, l'area industriale di Porto Marghera rientra tra le zone a rischio di superamento per la presenza di insediamenti produttivi. Ricade in ZONA A per IPA, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> ed in ZONA B per Benzene ed Ozono. E' quindi sottoposta al regime dei Piani d'Azione. L'aggiornamento del piano che modifica la zonizzazione, prevede che l'area in esame rientri nella perimetrazione della Zona "A", a maggior carico emissivo, per gli inquinanti primari e, comunque, nella perimetrazione dell'Agglomerato IT0508 Venezia



## P.R.G.R

Relativamente all'aggiornamento del PRGR, l'area oggetto di intervento non presenta caratteristiche tali da ricadere nei criteri di esclusione assoluta per le aree non idonee alla realizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti, né delle aree con raccomandazioni.

L'area in esame ricade all'interno della perimetrazione del Sito d'Interesse Nazionale, nella "Macroarea Sud", all'interno dell'Area "Ex-Alcoa", già sottoposta a bonifica.

## Piano di classificazione acustica

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Venezia colloca l'area in esame in **Classe VI**, con limiti di emissione, immissione e di qualità pienamente compatibili con le attività previste.

## QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### Effetti ambientali dell'intervento

#### Fase di cantiere

E' pensabile che, durante la fase di cantiere, si verifichino diversi tipi di impatto, per quanto tale fase e le relative previste infrastrutture di servizio presentino carattere di provvisorietà (essendo soprattutto concentrate in un ristretto arco temporale, stimato in cinque mesi).

Si ritiene utile indicare, di seguito, una lista di probabili generatori di impatto relativi all'opera in progetto, assunto che le operazioni di livellamento e rimodellazione morfologica sono già state ultimate.

**Movimenti terra interni:**

- scavi (estremamente limitati, stante il vincolo derivante dalle operazioni di bonifica dell'area);
- creazione di cumuli di materiali e terrapieni temporanei (estremamente contenuti, per la limitazione alle operazioni di scavo);

**Spostamenti di elementi esistenti:**

- realizzazione d'una linea elettrica provvisoria per la fornitura di energia per il cantiere;
- eventuale realizzazione di reti tecnologiche provvisorie per acqua, telefono, ed acque bianche e nere.

**Realizzazione di opere semipermanenti con sottrazione di superficie:**

- capannoni per depositi;
- piazzali per depositi di materiali;
- piazzali per eventuali depositi di materiali particolari (fusti, sostanze pericolose e/o tossiche);

**Impatti transitori prevedibili in relazione al cantiere:**

- aumento del traffico veicolare le cui interferenze (inquinamento acustico, immissioni gassose e sollevamento polveri) possono venire mitigate dalla presenza delle fasce perimetrali vegetate.

**Uso di mezzi:**

- mezzi di scavo;
- automezzi pesanti di trasporto;
- automezzi del personale;
- automezzi di servizio.

Per quanto sopra esposto sono da prevedere di conseguenza:

- organizzazione ottimale del traffico veicolare in entrata ed in uscita;
- utilizzazione, di durata minore possibile, delle aree contigue al cantiere;
- delimitazione "rigida" dell'area di cantiere con impossibilità da parte delle imprese di depositare qualsiasi materiale al di fuori dell'area e di poterla percorrere con mezzi;
- modificazioni esclusivamente temporanee legate alle opere di cantiere (strade, baracche, uffici, piazzali per depositi, impianti di trattamento, etc.) che siano interamente ripristinabili e bonificabili.

#### Emissione in atmosfera

Le emissioni di polveri in un cantiere di costruzione sono attribuibili ad una molteplicità di attività e lavorazioni che vanno dalla realizzazione di opere murarie alla posa in opera di prefabbricati, alle attività di demolizione, ai trasferimenti di attrezzature e materiali, alle operazioni di pulizia del cantiere. Ma è soprattutto con le lavorazioni associate a movimenti di terra quali scavi, perforazioni, reinterri, etc., che si hanno le più consistenti emissioni di polveri in atmosfera. Una significativa frazione delle emissioni di polveri in atmosfera conseguenti alle attività di un cantiere è inoltre da attribuire al traffico di mezzi di approvvigionamento ed evacuazione di materiali lungo le piste di cantiere. Le emissioni di polveri accompagnano quindi le attività di un cantiere di costruzione dalle operazioni di predisposizione sino a quelle della sua dismissione. Peraltro tali emissioni sono destinate a variare notevolmente nel tempo, non solo in funzione delle fasi di lavorazione e dei livelli di attività, ma anche in funzione delle condizioni meteorologiche in atto. Emissioni di contaminanti sono anche da attribuire alle motorizzazioni dei mezzi d'opera attivi in cantiere ed al traffico veicolare indotto dal cantiere stesso. Tali emissioni risultano in genere contenute. Al fine di contenere i livelli di particolato atmosferico diventa quindi necessaria la sistematica adozione di idonei interventi di prevenzione e controllo, peraltro di facile realizzazione nell'ambito di un cantiere. I più comuni metodi in proposito sono la bagnatura delle terre, dei materiali polverulenti e delle piste di cantiere, nonché la riduzione della velocità dei mezzi. A tal fine è necessario introdurre opportuni limiti di velocità dei mezzi all'interno del cantiere. E' comunque necessario rilevare che le fasi di lavoro che incidono in misura maggiore sulla sospensione di particolato sono identificabili con le operazioni di scavo, la cui entità è contenuta, sia per la limitazione imposta dalle operazioni di bonifica, che per la loro concentrazione nelle prime settimane di lavoro; in tali condizioni, è lecito assumere che, pertanto, gli impatti generati, oltre ad essere contenuti, sono limitati ad un breve arco temporale. Sulla scorta di quanto sopra riportato, per quanto concerne le mitigazioni effettivamente previste, ferma restando la necessità di utilizzare macchine operatrici conformi alle recenti disposizioni comunitarie in materia di emissioni, al fine di contenere i livelli di particolato atmosferico, durante la fase di cantiere, è prevista l'implementazione dei seguenti interventi:

- bagnature delle terre, dei materiali polverulenti e delle piste di cantiere (solamente nei periodi di assenza di piovosità);
- installazione nell'area di cantiere di cartelli segnaletici che impongono una velocità limite all'interno della stessa, non superiore a 15 km/h.

#### **Suolo e sottosuolo**

Gli impatti sulla componente suolo e sottosuolo che si potranno avere in fase di costruzione sono, in via generale, assimilabili a quelli derivanti dalle azioni necessarie per la realizzazione di una qualsiasi opera civile in cui si prevede di costruire una serie di manufatti quali edifici, tettoie, vasche, piazzali e tubazioni, con la limitazione derivante dall'impossibilità di realizzare scavi consistenti, stante l'esecuzione delle opere di bonifica dell'area.

In fase di cantiere, i possibili impatti sulla componente suolo-sottosuolo sono costituiti dal consumo di inerti (sabbia e ghiaia) per la fabbricazione dei conglomerati cementizi necessari alla costruzione delle opere civili e per il basamento delle strade e dei piazzali.

L'approvvigionamento delle acque necessarie durante la fase di costruzione avverrà tramite allacciamento all'acquedotto pubblico, mentre gli scarichi delle acque reflue avverranno in fognatura, tramite allacciamenti provvisori alle linee previste dal Piano Particolareggiato. Sono quindi da escludere interferenze locali con la falda. Una possibile fonte di inquinamento della falda idrica superficiale e del primo sottosuolo è legata a possibili sversamenti accidentali di automezzi in transito nell'area. Il rispetto delle norme di sicurezza in area di cantiere rendono comunque trascurabile tale eventualità.

#### **Rumore e vibrazioni**

Gli interventi previsti consistono essenzialmente nella realizzazione delle opere di sistemazione dell'area destinata ad accogliere la nuova linea per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro, oltre alla realizzazione dei capannoni, montaggio delle opere elettromeccaniche ed impianti, esecuzione della rete di fognatura interna e delle linee di allacciamento alla fognatura esistente, cavidotti, formazione della viabilità e dei parcheggi, etc. La durata prevista dei lavori dovrebbe essere di almeno di cinque mesi, durante i quali è previsto l'incremento del livello di rumore durante le ore lavorative, dovuto sia alle fasi di realizzazione che al flusso veicolare. I mezzi impiegati saranno prevalentemente escavatori, pale meccaniche, rulli di compattazione, autocarri per la movimentazione dei materiali, autobetoniere, gru semoventi.

Dall'analisi delle lavorazioni e dei mezzi presenti in cantiere, i proponenti hanno valutato che il livello sonoro oscillerà tra 60 e 65 dBA, in dipendenza delle fasi di realizzazione e che, comunque, tali emissioni sono concentrate durante le ore lavorative, in periodo diurno.

Considerato che la zona in esame è classificata come "**Zona esclusivamente industriale**", di classe VI, dal Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Venezia, si evince che i valori prodotti sono inferiori ai valori limite di

emissione per la classe VI.

## Fase di esercizio

### Impatto sull'atmosfera

Riguardo le emissioni in atmosfera, alla linea di aspirazione vengono avviati tre flussi principali:

1. aspirazioni di processo;
2. depolverazione;
3. essiccamento.

Ciascuna delle linee 1 e 2 è dotata di un proprio sistema di filtrazione a maniche, con le uscite convogliate su un unico camino di scarico, denominato C2, che provvede all'immissione in atmosfera dell'aria proveniente dalle aspirazioni di processo, opportunamente depolverata, e dai ricambi delle cabine di cernita, mentre quella proveniente dalle macchine di asciugatura, dalla "attrizionatrice" e dai filtri di depolverazione dedicati sarà convogliata su un secondo camino di scarico, denominato C1.

Le aspirazioni di processo, unitamente ai ricambi d'aria delle cabine di cernita, presentano una portata complessiva di circa 120.000 Nmc/h, così articolata:

- aspirazione di 7.000 Nmc/h, sulle selezionatrici ottiche della Zona 4 e dotata di pretrattamento di depolverazione su ciclone dedicato;
- aspirazioni di processo, per una portata complessiva di 85.500 Nmc/h, convogliate ad alcuni cicloni, operanti in parallelo per il pretrattamento e successivamente avviate a filtri a maniche dedicati, per la depolverazione finale, inseriti all'interno di due sottostazioni, individuate come ST2 e ST3;
- l'aria di depolverazione, per una portata complessiva di 27.600 Nmc/h, costituita dalle aspirazioni localizzate nei punti della linea dove, per effetto della movimentazione, si può avere sviluppo di polveri (prevalentemente sulle cabine di cernita manuale, sui salti di nastro e presso le selezionatrici meccaniche); la portata d'aria aspirata viene indirizzata ad un ciclone e, da questo, ad una sottostazione dedicata (ST1), dotata di filtro a maniche, con potenzialità di trattamento pari a 30.000 Nmc/h.

Un comparto è dedicato alla filtrazione e parziale recupero dell'aria proveniente dagli essiccatori B1 e B2; la prima sottostazione, denominata ST4, divisa in due stadi ST4.1 e ST4.2, tratta l'aria proveniente dall'essiccatore B1, di cui una parte sarà inviata al camino C1 ed una parte recuperata e immessa nella camera di combustione. La seconda sottostazione (ST5) tratta l'aria proveniente dall'essiccatore B2 con analoghe funzionalità della sottostazione dell'essiccatore B1.

Al camino "C1", affluiscono quindi le masse d'aria proveniente dalla sottostazione ST4, pari a 22.000 Nmc/h, dalla sottostazione ST5, pari a 9.200 Nmc/h e, direttamente, dall'essiccatore B1 (17.000 Nmc/h) e dall'essiccatore B2 (9.200 Nmc/h), per complessivi 60.000 Nmc/h.

La portata totale immessa in atmosfera dai camini C1 e C2, sarà quindi di circa 180.000 Nmc/h.

Le aspirazioni di processo, come detto, vengono sottoposte a pretrattamento su ciclone. Il materiale accumulato alla base del ciclone è rappresentato in buona parte da vetro fine da recuperare, per cui il prodotto scaricato a mezzo valvola stellare, sarà avviato ad un distributore vagliante con adeguata maglia di selezione (in condizioni standard di processo circa 2÷3 mm.). Il sopravaglio separato viene avviato nel box sovralli, il sottovaglio viene invece convogliato al box di stoccaggio, assieme al vetro fine precedentemente separato.

I due camini di espulsione avranno altezza di 22 metri, saranno realizzati in acciaio, dotati di bocchelli per il prelievo dei campioni da analizzare, secondo le prescrizioni dall'ARPAV, accessibili attraverso scale alla marinara compartimentate e serviti da idoneo poggiatesta calpestabile di sosta in quota.

### Camini da autorizzare

Camino	Stazioni asservite	Portata (Nmc/h)	Abbattimento	Sostanze inquinanti	Concentrazione (mg/Nmc)	Flusso di massa (g/h)
C1	ST4, ST5	60.000	Ciclone + Filtro a maniche	Polveri	2,5	150
C2	ST1, ST2, ST3	120.000	Ciclone + Filtro a	Polveri	2,5	300

			maniche			
--	--	--	---------	--	--	--

Per l'abbattimento delle polveri diffuse, in corrispondenza delle aree di stoccaggio e di manovra dei mezzi, nonché all'interno del capannone di processo, sarà installato a soffitto un impianto di dispersione "a nebbia", che immette nell'ambiente delle goccioline finissime ( $\varnothing < 10\mu$ ), in grado di ridurre a valori quasi nulli la concentrazione delle polveri totali nell'ambiente. L'impianto può essere utilizzato, in caso di necessità, per spruzzare assieme all'acqua anche sostanze disinfettanti e/o deodoranti.

Le emissioni provenienti dai camini n. BRC1 e BRC2 afferenti ai bruciatori a servizio delle macchine di asciugatura non necessitano di autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06 – Parte V – All. IV - Parte I, c. 1, lett. dd);

Analizzando i dati di concentrazione massima al suolo riportati nelle tabelle descritte nel SIA con i valori limite di riferimento, è possibile constatare che le concentrazioni di PTS, NO<sub>x</sub>, CO e PM<sub>10</sub> rilevate sono inferiori ai limiti di riferimento per tutte le condizioni meteo-climatiche analizzate, in tutti gli scenari analizzati. In particolare dall'analisi dei risultati emerge quanto segue:

- Le concentrazioni al suolo di PTS sono significativamente inferiori rispetto ai limiti di qualità dell'aria, con un'incidenza percentuale massima nello scenario attuale dello 0,53 % (periodo Estate e Inverno, classe di stabilità C), che incrementa al valore di 0,55 % in quello di progetto, per il contributo dei camini C1 e C2 (periodo Estate e Inverno, classe di stabilità C).
- Le concentrazioni al suolo di NO<sub>x</sub> sia nello scenario attuale, che in quelli di progetto, hanno un'incidenza percentuale massima rispetto ai limiti di qualità dell'aria pari a circa il 33 %, da cui si può dedurre un'incidenza trascurabile, nello scenario di progetto, dei contributi indotti dagli incrementi del traffico veicolare e dei mezzi d'opera, rispetto allo scenario attuale. Le concentrazioni al suolo di CO sia nello scenario attuale che in quelli di progetto hanno un'incidenza
- massima percentuale rispetto ai limiti di qualità dell'aria di poco inferiore al 5 %, con trascurabili differenze tra lo stato attuale e quello di progetto, ad evidenziare, come in precedenza, che i contributi imputabili agli incrementi del traffico veicolare e dei mezzi d'opera, sono trascurabili.
- Le concentrazioni al suolo di PM<sub>10</sub> nello scenario attuale (indotte quindi esclusivamente dal traffico veicolare) hanno un'incidenza massima percentuale rispetto ai limiti di qualità dell'aria del 87,84 %. Nello scenario di progetto, ancora una volta non si rilevano incrementi apprezzabili; si denota un'incidenza massima specifica indotta dai camini C1 e C2 della nuova linea per la selezione e trattamento del rottame di vetro del 0,54 % che, in termini di sovrapposizione, ha consistenza praticamente nulla, essendo i picchi massimi di concentrazione non sovrapponibili verificandosi in punti geograficamente diversi del reticolo di calcolo. L'incidenza massima percentuale nello scenario di progetto si attesta all'88,52 %, assimilabile allo scenario attuale.

*Si evidenzia che il progetto prevede degli stoccaggi all'aperto dei rifiuti in ingresso che contengono delle frazioni leggere (plastiche, carte, etc..) che possono essere aerodisperse. Pertanto al fine di evitare l'imbrattamento delle aree esterne allo stabilimento si prescrive che vengano adottate delle misure tecniche e gestionali di contenimento del materiale aerodispersibile e che le stesse siano comunicate alla Provincia di Venezia mediante l'invio di una relazione tecnica.*

*Dovrà comunque essere garantita la pulizia delle aree anche esterne allo stabilimento che dovessero essere imbrattate a causa dell'attività esercitata dalla ditta (stoccaggio all'aperto, transito e scarico dei mezzi afferenti all'impianto).*

#### **Inquinamento olfattivo**

Solo recentemente si è riconosciuto che le emissioni odorose sgradevoli derivanti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, trattamento dei fanghi biologici e rifiuti solidi, causano una vera e propria condizione di inquinamento olfattivo. Di conseguenza, tale elemento ha iniziato ad essere affrontato dal punto di vista impiantistico come fattore indesiderabile da eliminare o mitigare.

Se, infatti, la natura stessa dei processi biologici non consente una completa eliminazione dell'insorgenza degli odori, è pur sempre possibile intervenire dal punto di vista impiantistico con accorgimenti per bloccare o limitare la diffusione dei composti odoriferi nell'atmosfera, captando le sorgenti di emissioni di tali composti ed avviandole a sistemi di trattamento dedicati.

Le conoscenze attuali non definiscono con precisione il rischio sanitario legato ad un determinato livello di "odore" (in generale i dati di letteratura escludono il binomio inquinamento olfattivo-pericolo per la salute), ma livelli legati a percezioni negative della qualità dell'aria e dell'ambiente.

Non sono disponibili dati relativi allo stato attuale delle condizioni di inquinamento olfattivo nella zona d'intervento, in ogni caso, per quanto riguarda le pressioni esercitate dall'impianto di VPL, data la tipologia di materiali trattati e degli scarti di lavorazione ottenuti, a matrice prevalentemente inorganica, si esclude la possibilità che lo stesso generi interferenze sulla componente ambientale atmosfera. Si evidenzia inoltre che comunque, l'attigua presenza del Polo Ecologico Integrato di Fusina, nel quale il trattamento della frazione biodegradabile dei rifiuti avviene tramite fermentazioni aerobiche (bioessiccazione dei RU), non ha mai determinato significativi fenomeni emissivi e le linee esistenti per la selezione del VPL, operando su matrici non biodegradabili, non esercitano alcun impatto cumulativo sulle componenti ambientali interessate.

## Ambiente idrico

### Scarichi generati dall'attività

L'organizzazione generale delle linee tiene conto dei seguenti fatti:

- il processo produttivo è interamente condotto "a secco", nel senso che non viene utilizzata acqua in nessuna fase lavorativa;
- anche le operazioni di pulizia delle aree di lavoro, degli stoccaggi e dei piazzali sono effettuate con una macchina spazzatrice;
- il dispositivo di abbattimento delle polveri sottili all'interno del capannone è del tipo "a nebbia", che non bagna la pavimentazione sottostante;
- i soli reflui che si possono produrre nell'impianto derivano dai liquidi residui, presenti nei contenitori accumulati sulle aree di stoccaggio in ingresso coperte; detti reflui sono convogliati dalle aree di stoccaggio direttamente ad una vasca a tenuta della capacità di circa 10 m<sup>3</sup>, dalla quale sono periodicamente estratti ed avviati allo smaltimento in impianti autorizzati; nella stessa vasca sono fatti affluire, mediante rilancio, anche gli spanti raccolti nelle fosse di carico;
- gli scarichi dei servizi igienici, dopo adeguato trattamento su vasca Imhoff, confluiscono nella fognatura nera esterna alla lottizzazione;
- l'area posta a Nord dell'insediamento riservata allo stoccaggio del materiale in ingresso (rifiuti) comporta l'aggiunta di una linea dedicata alla raccolta delle acque meteoriche della stessa.

Le acque meteoriche saranno raccolte su linee dedicate, distinte per:

- ✓ acque da pluviali riversate nella condotta comunale acque bianche (SC1),
- ✓ acque di prima pioggia e seconda pioggia da piazzale, comprese quelle della vasca lavaruote e di nuovi stoccaggi scoperti in uscita, riversate rispettivamente nella condotta comunale acque nere (SC3) e nella condotta comunale acque bianche (SC4). Le acque trattate di prima pioggia rispettano i limiti della Tab. A. Le acque di seconda pioggia rispettano i limiti del DM 30/07/1999.
- ✓ acque di piazzale di prima e di seconda pioggia riferite ai nuovi stoccaggi scoperti in ingresso, riversate nella condotta comunale acque nere (SC5). Le acque di prima e seconda pioggia trattate rispettano i limiti della Tab. A.

Tutti gli scarichi dei servizi igienici e delle acque sanitarie saranno convogliati attraverso linea dedicata nella fognatura comunale acque nere (SC2); la disciplina degli scarichi è quella prevista dal Dlgs 152/1999, così come modificato dalla Parte III del Dlgs 152/2006, tenuto conto dei limiti più restrittivi di cui al D.P.R. 962/1973 e D.P.G.R. 470/1983.

### Determinazione delle portate

Fatte salve le procedure di calcolo e i parametri riportati nella Relazione Tecnica §6.9.4.2 pag. 53 e le nuove superfici così come identificate nella tabella seguente:

Descrizione	mq
Superficie Totale Lotto	23.440
Superficie coperta	9.201,65
Superficie piazzale scoperto	10.258
Superficie pese – lavarucote - servizi	130,70
Superficie a verde interne	2.395
Superficie esterna a verde (compresa la fascia di rispetto) e parcheggio	1.454,65

Tabella 2-1 – Superfici di proprietà per destinazione d'uso

Considerato altresì che la portata delle acque meteoriche da piazzali è stata così calcolata:

Acque meteoriche ricadenti sulle aree scoperte (piazzali, viabilità, stoccaggi in uscita scoperti): il volume totale scaricato è quantificabile in 8640 m<sup>2</sup> x 841 mm ~ 7266 m<sup>3</sup>/anno, così suddivise:

- acque di prima pioggia (riferite ai primi 5 mm, per un totale annuo di 175 mm) 1.512 m<sup>3</sup>;
- acque di seconda pioggia 5754 m<sup>3</sup>/anno.

Acque meteoriche di prima e seconda pioggia ricadenti sulle aree scoperte di stoccaggio del materiale in ingresso: il volume totale scaricato è quantificabile in 4.800 m<sup>2</sup> x 841 mm ~ 4.040 m<sup>3</sup>/anno

I nuovi volumi presenti ai diversi scarichi, che si riversano nelle condutture comunali delle acque nere e delle acque bianche come previste nel piano di lottizzazione (allegato 2), risultano così identificati e ripartiti:

Tipologia	Destinazione	Portata
Reflui servizi igienici da locali addetti produzione	Pretrattamento e scarico in fognatura nera (SC2)	10 m <sup>3</sup> /giorno
Reflui servizi igienici da palazzina uffici e servizi personale tecnico e amministrativo	Pretrattamento e scarico in fognatura nera (SC2)	2 m <sup>3</sup> /giorno
Acque meteoriche da copertura	Scarico in fognatura bianca (SC1)	7.740 m <sup>3</sup> /anno
Acque meteoriche di prima pioggia da piazzali	Trattamento e scarico in fognatura nera (SC3)	1.512 m <sup>3</sup> /anno
Acque meteoriche di seconda pioggia da piazzali	Scarico in fognatura bianca (SC4)	5.754 m <sup>3</sup> /anno
Acque di lavaggio da piazzola lavarucote	Trattamento e scarico in fognatura nera (SC3)	3 m <sup>3</sup> /giorno
Acque meteoriche su vasca pesa	Trattamento e scarico in fognatura nera (SC3)	3 m <sup>3</sup> /giorno
Acque meteoriche da area di stoccaggio materiale in ingresso	Trattamento e scarico in fognatura nera (SC5)	1.470 m <sup>3</sup> /anno

Tabella 2-2 – Portate e destinazioni dei reflui liquidi scenario di progetto

### Trattamento e scarico

Ad ulteriore precisazione dei diversi scarichi identificati in tabella si riporta quanto segue:

SC1: nello scarico 1 recapita la rete di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalla copertura. Questa è organizzata in più collettori disposti da Ovest ad Est, parallelamente agli assi di posizionamento delle piastre di base delle colonne. Detti collettori, realizzati con tubo PVC Ø300 mm., riversano le acque su una linea principale Ø400 mm. posta sul lato Est dell'insediamento e in diretta comunicazione con la fognatura bianca esterna, previo passaggio attraverso un pozzetto di campionamento.

SC2: nello scarico 2 vengono recapitate le acque reflue provenienti dai servizi igienici e di ristoro dell'impianto. Tali scarichi sono convogliati in una linea dedicata e subiscono un pretrattamento in vasche Imhoff e condensa grassi. Da queste previo passaggio attraverso un pozzetto di campionamento vengono riversati nella condotta comunale acque nere, previo passaggio attraverso un pozzetto di campionamento.

SC3 e SC4: nello scarico 3 e 4 vengono recapitate rispettivamente le acque di prima e seconda pioggia di dilavamento dei piazzali, della vasca lavaruoate, delle pese e della nuova area di stoccaggio materiale in uscita. Queste sono raccolte da linee dedicate dotate di pozzetti ricettori collocati lungo il perimetro dell'insediamento, che confluiscono in un pozzetto principale dotato di bypass e pompa di carico, che funge da separatore delle acque di prima e seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia tramite una pompa di sollevamento vengono riversate su una cisterna provvista di indicatore di livello a galleggiante con comando remoto che, raggiunta la quota corrispondente al livello di prima pioggia, emette un segnale di arresto alla pompa di sollevamento. Le acque di prima pioggia dopo trattamento scaricano nella condotta comunale acque nere.

La successiva acqua meteorica sarà riversata direttamente nella linea di adduzione alla condotta comunale acque bianche (SC4), previo passaggio in pozzetto di campionamento.

Fino al concorrere del volume di prima pioggia, le portate accumulate nella cisterna vengono riversate in una successiva cisterna di equalizzazione e da questa su un impianto di trattamento dedicato (DEP1). All'impianto di depurazione recapitano circa 43,00 m<sup>3</sup> di acque di prima pioggia, 3 m<sup>3</sup> dalla piazzola lavaruoate e 3 m<sup>3</sup>, dalla vasca delle pese, per un totale di 49 m<sup>3</sup>/giorno.

La cisterna di equalizzazione e sedimentazione, del volume di 60 m<sup>3</sup>, si ritiene assolutamente idonea per effettuare una buona sedimentazione delle acque in ingresso, riducendo il valore dei solidi sospesi previsti da 600 a 200 ppm.

Nella cisterna è installata una pompa sommergibile, destinata ad alimentare la sezione di filtrazione, della portata di 1 l/s, con prevalenza di 15 metri di colonna d'acqua, necessari per potere vincere le perdite di carico dei comparti di filtrazione. Come filtro a sabbia viene adottato un filtro a pressione, di forma cilindrica con fondi bombati, realizzato in lamiera di acciaio, senso di percorrenza del flusso in esercizio dall'alto verso il basso, con piastra portaugelli inferiore, sottoletto di distribuzione in barite e letto filtrante in quarzite. Le dimensioni del filtro sono di 1.300 mm di diametro e 2.000 mm di altezza della virola cilindrica

Le colonne a carbone attivo previste sono a funzionamento in pressione, di forma cilindrica con fondi bombati, realizzate in lamiera di acciaio, senso di percorrenza del flusso in esercizio dall'alto verso il basso, con piastra portaugelli inferiore, sottoletto di distribuzione in barite e letto di carbone attivo.

La colonna presenta diametro di 1.450 mm ed altezza della virola cilindrica di 2.000 mm. Dalle colonne, l'acqua giunge al serbatoio di accumulo finale verticale in polietilene, diametro 2.200 mm, altezza utile circa 1,30 metri con volume utile di oltre 5 m<sup>3</sup> e da questo sfiora alla condotta di scarico.

La porzione terminale di tale condotta comprende anche il gruppo di prelievo e misura, così organizzato:

- Misuratore di portata elettromagnetico DN50;
- Saracinesca DN50 dotata di valvola di non ritorno;
- Pozzetto di prelievo campioni esterno;
- Saracinesca DN50 di intercettazione dello scarico (SC3)

L'impianto di filtrazione è dotato anche di un serbatoio di accumulo con capacità di 5 m<sup>3</sup>, che serve come riserva per le acque di controlavaggio dei filtri. Quando necessario interviene una pompa di carico, con portata 4 l/s e prevalenza 33 m, che preleva l'acqua dal serbatoio e la riversa nella cisterna di equalizzazione, gestita in maniera da avere un franco sufficiente libero in modo da garantire un lavaggio completo del filtro a sabbia e di quello a carboni attivi. Tutte le cisterne sono dotate di scarico di fondo per la rimozione periodica dei fanghi stratificati nella parte inferiore delle stesse

SC5: nello scarico 5 vengono recapitate le acque di prima e seconda pioggia di dilavamento dell'area di stoccaggio del materiale in ingresso, le quali confluiscono attraverso collettori di collegamento in PVC in un impianto di trattamento dedicato (DEP2) che comprende una vasca di sedimentazione, una vasca di equalizzazione, dispositivi di filtrazione a sabbia e ad adsorbimento su colonna a carboni attivi, per poi riversarsi nella condotta comunale delle acque nere posta ad Est dell'insediamento

Ai fini della valutazione degli effetti indotti dallo scarico sulla funzionalità del recettore terminale, rappresentato dall'impianto di depurazione di Fusina, viene riproposto lo stesso schema di valutazione già utilizzato nelle versioni precedenti degli studi ambientali.

I dati caratteristici delle portate incrementali scaricate, relative ai soli contributi variati, relativi quindi alle acque meteoriche e di prima pioggia, scaricate in fognatura nera, considerato la portata incrementale giornaliera scaricata, è così valutabile:

- acque meteoriche: la rete è organizzata in maniera tale da assicurare il trattamento dell'intera portata in 48 ore; dato la volumetria complessiva delle vasche è di 110 m<sup>3</sup>, la portata giornaliera è pari a 55 m<sup>3</sup>/giorno, già comprensiva quindi dell'incremento della portata di prima pioggia da 24 m<sup>3</sup> a 43 m<sup>3</sup> e, pertanto ininfluente ai fini della determinazione degli effetti incrementali (dato che lo stesso valore, di 55 m<sup>3</sup>/giorno, era già stato utilizzato nella stima delle interferenze nello Studio di Impatto Ambientale, già inoltrato a suo tempo agli Enti Competenti).
- contributo derivante dallo stoccaggio scoperto dei rifiuti in ingresso, stimato in 5 m<sup>3</sup>/giorno.

Per gli scopi del presente studio, non vengono invece stimati i flussi di massa derivanti dalle seconde piogge e delle acque derivanti dai pluviali, in considerazione del fatto che, data la loro natura, non veicolano carichi inquinanti.

La portata incrementale derivante dall'insediamento, è quindi stimata in 5 m<sup>3</sup>/giorno.

Considerato che nella tipologia di reflui in esame, il carico di BOD<sub>5</sub> è mediamente stimabile in 60 g/A.E./giorno, il contributo derivante dall'attivazione delle opere di progetto di variante è valutabile in 3,4 A.E., che porta il carico equivalente a 71,4 A.E., contro i 68 A.E., stimati nel progetto presentato, valori praticamente ininfluenti rispetto ai carichi attualmente conferiti all'impianto di depurazione di Fusina.

### Impatti sull'ambiente acquatico

La diffusione delle emissioni liquide nella nuova area, come per quella attuale, potrebbe avvenire sia in senso orizzontale (scorrimento superficiale), andando eventualmente ad interessare le acque di corpi idrici adiacenti, che in senso verticale (percolazione), nell'ambito del profilo del terreno, con possibile contaminazione delle acque di falda. Mentre la prima ipotesi non sembra originare preoccupazioni particolari, considerata la giacitura pianeggiante dei terreni che, di fatto, ostacola l'instaurazione di moti di scorrimento superficiale, la seconda va valutata più attentamente. E' infatti da rilevare che la natura dei rifiuti trattati porta a considerare praticamente inesistente il pericolo di rilascio di percolati mentre, le operazioni routinarie di lavaggio dei mezzi, nonché le movimentazioni degli autocarri all'interno dell'area, danno origine alla formazione di reflui (acque di lavaggio ed acque di prima pioggia), potenzialmente contaminate, le quali devono essere raccolte ed accumulate in attesa del loro smaltimento.

Per tali motivi, si è reso necessario prevedere la realizzazione di opere di contenimento e di impermeabilizzazione, atte ad eliminare il rischio conseguente all'instaurazione di moti percolativi, a carico di tali reflui, nell'ambito del profilo del terreno.

Le interferenze dell'intervento in progetto sull'assetto idrogeologico ed idraulico della macroarea, nonché sulle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali prossimali e su quelli sotterranei soggiacenti l'area d'intervento, sono riconducibili a vari fattori, di seguito elencati:

- Modificazioni del drenaggio superficiale. Le modificazioni del drenaggio superficiale sono conseguenti alle opere di impermeabilizzazione e canalizzazione previste e portano ad un incremento, seppur ridotto, dell'apporto idrico in arrivo alla rete fognaria a servizio della lottizzazione, la quale è stata comunque dimensionata sulla scorta dei parametri idraulici connessi all'incremento delle superfici pavimentate per effetto della realizzazione del Piano Particolareggiato "Ex-Alcoa" nel cui ambito va a collocarsi l'opera in progetto.
- Modificazioni chimico-biologiche delle acque superficiali. Tale eventualità potrà verificarsi solamente come effetto secondario, nel recettore finale nel caso si verifichi una perdita di efficienza dell'impianto di depurazione a servizio dello stabilimento. Si segnala tuttavia che il contributo derivante dall'opera in progetto assume dimensioni trascurabili (68 A.E. complessivi, contro 35 A.E. relativi allo stato attuale), soprattutto in rapporto ai carichi in ingresso all'impianto di depurazione di Fusina.

Dato il ridotto carico inquinante dei reflui avviati al trattamento ed assunta la tipologia impiantistica prevista, che coniuga significative efficienze di abbattimento degli inquinanti ad elevata affidabilità, una perdita di efficienza dello stesso (evento molto raro, data la tipologia impiantistica), non è in grado di determinare significative interferenze. Per quanto concerne le acque di seconda pioggia, pur essendo praticamente esclusa la presenza di contaminazione organica e/o chimica, si è preferito, a vantaggio della sicurezza, l'avvio delle stesse alla fognatura gestita da Veritas Spa e, da qui, al depuratore terminale di Fusina, unitamente a quelle derivanti dai pluviali. Per tale motivo, unitamente all'assenza di contaminazione delle acque di seconda pioggia, nonché delle acque meteoriche ricadenti sui tetti, non sono attesi effetti sulle caratteristiche chimico-biologiche nei recettori finali.

Modificazioni chimiche della prima falda. Il progetto prevede opere di impermeabilizzazione anche nella nuova area, costituite da pavimentazioni nelle aree di lavorazione, di stoccaggio e di movimentazione dei rifiuti, atte a salvaguardare le caratteristiche chimiche delle falde. Non sono quindi attese modificazioni chimiche della falda, dovute ai cicli lavorativi previsti nell'opera in progetto.



Modificazioni chimiche delle falde profonde. Data la presenza dello strato impermeabile, che costituisce il tetto dell'acquifero profondo, non sono attese modificazioni delle caratteristiche qualitative delle stesse.

*Per quanto sopraccitato, l'assetto impiantistico, anche nelle nuove configurazioni di progetto, determinerà l'insorgere di pressioni esercitate sulla componente ambiente idrico considerate accettabili e totalmente sopportabili dalla stessa.*

## Suolo e sottosuolo

L'area d'intervento, denominata Area "Ex-Alcoa", è stata oggetto negli anni passati di un intervento di messa in sicurezza, considerato che nella stessa, ai fini di realizzarne un incremento del franco di bonifica (opere di imbonimento) sono stati utilizzate varie tipologie di rifiuti provenienti da alcuni insediamenti industriali di Porto Marghera ed, in particolare dai cicli di produzione dell'allumina (fanghi rossi e sabbie), oltre che fanghi di dragaggio.

Il progetto di messa in sicurezza dell'area ha avuto due obiettivi principali:

- l'eliminazione degli "hot spots", in particolare delle zone caratterizzate da concentrazioni di picco degli inquinanti;
- il confinamento degli inquinanti e l'interdizione dello scambio laterale e della comunicazione acque meteoriche - corpo dei rifiuti.

L'effetto secondario, relativo all'aumento della capacità portante dei terreni superficiali, è stato conseguito mediante la progressiva disidratazione dei rifiuti, con relativo allontanamento, in sicurezza, dell'acqua estratta.

In particolare, l'aumento della capacità portante dei terreni aveva lo scopo di rendere possibile interventi di urbanizzazione primaria e dei servizi e l'edificazione di strutture artigianali e industriali.

Per quanto riguarda l'insieme dei problemi di tipo strutturale legati alla realizzazione dell'intervento, considerato che gli scavi ed i riporti previsti saranno di modesta entità, non sono attese variazioni apprezzabili sulle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni interessati dall'intervento. In ogni caso, non sono previsti particolari problemi di stabilità o di tipo strutturale, sempre che la realizzazione delle opere previste, venga effettuata secondo le indicazioni. I terreni del fondo, realizzati in occasione delle opere di messa in sicurezza appositamente per consentire l'edificazione, presentano caratteristiche geotecniche idonee a sopportare l'intervento in progetto sia in relazione alla capacità portante, che alla stabilità del fondo stesso.

Analizzando anche l'interazione opera-terreno e considerato che il sottosuolo è solo localmente interessato da parziali scavi, anche se di modestissima entità, richiesti per la realizzazione delle reti di allacciamento alla fognatura esistente, cavidotti, etc., *è evidente che gli stessi non determineranno alcuna modificazione alla morfologia del sottosuolo né indurranno variazioni locali dell'assetto della falda superficiale.*

## Fauna Flora e ecosistemi

L'area in esame, sita nell'ambito territoriale del Polo Industriale di Porto Marghera è stata parzialmente oggetto degli interventi di infrastrutturazione connessi alla realizzazione dell'impiantistica esistente per la selezione del VPL e VPL-VL; una parte dell'Area "Ex-Alcoa", è invece destinata ad ospitare le nuove linee per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro.

Trattasi di aree che, allo stato attuale, sono fortemente degradate dal punto di vista naturalistico ed appartengono a complessi antropici dove rimane poco spazio per la natura. Si tratta, infatti, di un ambiente necessariamente dominato da asfalto, cemento e acciaio dove con estrema difficoltà talvolta si riescono ad instaurare microecosistemi che trovano fondamento nella "tenacità" e resistenza di erbe ed arbusti che si riappropriano marginalmente di aree poco utilizzate e nelle rare aiuole e siepi che comunque offrono asilo e nutrimento.

L'area di riqualificazione ambientale, posta a Sud di Via dell'Elettronica, costituisce un ecosistema artificiale nel quale vengono localizzati di tutti gli standard prodotti dalla deindustrializzazione. In esso viene disposta una fascia ad attrezzature combinata con piantumazioni ed altri materiali di origine naturale, che inducano effetti di disinquinamento e di protezione dagli inquinanti prodotti dall'adiacente zona industriale.

Intorno all'area d'intervento, sono individuabili le seguenti aree naturali protette che, comunque, non la interessano direttamente, così come desumibile dalla cartografia relativa alla rete "Natura 2000":

- Laguna medio inferiore di Venezia (IT3250030);
- Casse di colmata B - D/E (IT3250038);
- Laguna di Venezia (IT 3250046).

*Dall'analisi della cartografia si evince che le zone di particolare interesse naturalistico dal punto di vista della fauna e della flora sono ubicate ad una distanza minima dall'area d'intervento di circa 2 km e date le caratteristiche dell'opera in progetto, non sembrano esservi motivi di carattere ambientale per cui l'opera da realizzare possa*

*interferire, in maniera diretta o indiretta, con i siti in questione. In particolare gli interventi previsti, localizzati in zone esterne rispetto alle aree naturali protette analizzate, non determinano perdite di habitat, né frammentazione degli ecosistemi presenti.*

## **Paesaggio**

La realizzazione dell'intervento non altera significativamente la connotazione paesaggistica del territorio, anche in considerazione del fatto che in adiacenza all'area d'intervento, sono attualmente presenti gli edifici produttivi dell'insediamento "ALCOA e CEMENTIR", che presentano notevoli altezze. L'intervento in progetto, pertanto, non altera significativamente i connotati dell'area industriale di Marghera, nella quale gli insediamenti industriali esistenti, anche per effetto delle loro notevoli dimensioni, sono solo parzialmente mascherati. L'impianto, nella sua interezza è solo parzialmente visibile percorrendo Via della Geologia, in primis ed, in subordine, Via dell'Elettronica. Perimetralmente, lungo i lati Ovest ed Est, dell'area d'intervento, è ricavata una fascia a verde, che garantisce un adeguato mascheramento, anche se la visibilità non è totalmente interferita, date le altezze degli edifici che, al colmo, presentano quota +14,50 m da p.c.

## **Traffico Veicolare**

Rispetto alla configurazione attuale, l'analisi dello scenario di progetto e della macroarea oggetto di analisi, evidenzia ovviamente un impatto più elevato, stante la triplicazione delle capacità di trattamento complessive. In particolare si rileva:

- un aumento del flusso totale dei mezzi pesanti da 38/giorno, a 110/giorno che, su un periodo, rispettivamente di 10 ore (stato attuale) e di 15 ore (stato di progetto), determina un flusso medio di circa 3,8 autocarri/ora (stato attuale) e di 7,3 autocarri/ora (stato di progetto);
- il picco veicolare, in termini di flusso equivalente, incrementa da 12 veicoli/ora (n. 2 autovetture e n. 5 autocarri) a 24 veicoli/ora (n. 12 autocarri), nello stato di progetto.

E' infine da rilevare che, confrontando lo scenario di progetto, con quello ipotetico, i flussi giornalieri incrementano da 110 autocarri/giorno a 144 autocarri/giorno, con un aumento, in termini percentuali, del 31 %; tale sarà quindi la riduzione dei flussi di massa immessi nella macroarea di riferimento, rispetto al mantenimento dell'impianto di selezione e trattamento del rottame di vetro, nella sua localizzazione attuale, a Musile di Piave, con evidenti vantaggi in termini di contenimento delle dispersioni delle emissioni in atmosfera e sul clima acustico.

*Per quanto sopraccitato e sulla scorta delle analisi effettuate, è opportuno rilevare che l'intervento in esame contribuisce in maniera non significativa all'incremento del traffico nella viabilità principale e che tutti i mezzi in transito percorrono una viabilità in grado di sopportare ampiamente l'entità dei flussi veicolari, con adeguati margini di sicurezza.*

## **Energia**

Al fine di contenere il consumo di energia il proponente intende utilizzare alcuni accorgimenti tesi a riutilizzare il calore disperso in alcune fasi di processo o per la produzione di energia. In particolare, in zona 2 in prossimità dei booster di asciugatura del materiale alimentati a gas metano, sarà montato uno scambiatore di calore aria-acqua, in grado di recuperare parte del calore contenuto nell'aria calda in uscita dalle linee di asciugatura cedendola all'acqua, successivamente accumulata in un serbatoio della capacità di 1.000 lt sito nel locale caldaia al piano terra della palazzina uffici e servizi. **La quantità stimata di calore recuperato sarà pari a circa 130 Kw/g.**

Un'ulteriore recupero di energia da fonti rinnovabili è garantito dalla presenza di n. 2 pannelli solari, montati sulla copertura della palazzina servizi ed aventi superficie di assorbimento utile di 2,31 m<sup>2</sup>/cad. e capacità termica di 5,72 kJ/m<sup>2</sup>K

L'acqua calda prodotta sarà riversata in un bollitore coibentato a doppio serpentino con capacità 300 lt, alloggiato in centrale termica. Quest'ultimo è collegato a sua volta al serbatoio di accumulo e/o diversamente all'impianto di distribuzione acqua calda sanitaria.

L'impianto è completato con l'installazione di una o più pompe di calore, con potenza stimata di ~ 18 kW, che servono l'impianto di climatizzazione per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo ed è dotato di ventilconvettori come unità terminali.

Ricorre pertanto l'obbligo di precisare che la rete gas è realizzata a servizio dell'impianto, e non interessa gli uffici e le aree di servizio, dove l'energia necessaria per il riscaldamento invernale, il raffrescamento estivo e la produzione di acqua calda sanitaria proviene da recuperi del ciclo tecnologico o da fonti rinnovabili.

## Rumore

Il Comune di Venezia ha approvato, nell'anno 2005, il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio comunale, previsto dalla Legge n. 447/95. L'area dell'insediamento risulta collocata in CLASSE VI per la quale il DPCM 14/11/1997, fornisce la seguente definizione:

**AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI** – aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

In dette aree i valori limite, espressi in termini di Livello equivalente di pressione sonora, ponderato secondo la curva A,  $Leq(A)$  sono le seguenti:

Valori limite di emissione	(diurno 6.00-22.00) <b>65 dB(A)</b> – (Notturmo (22.00-6.00) <b>65 dB(A)</b> )
Valori limite assoluti di immissione	(diurno 6.00-22.00) <b>70 dB(A)</b> – (Notturmo (22.00-6.00) <b>70 dB(A)</b> )
Valori di qualità	(diurno 6.00-22.00) <b>70 dB(A)</b> – (Notturmo (22.00-6.00) <b>70 dB(A)</b> )

**Per dette AREE non si applica il criterio differenziale di immissione**

Le principali sorgenti sonore dell'area sono :

- la rumorosità del contesto tipico di una zona industriale
- la rumorosità da traffico veicolare stradale
- la rumorosità da traffico aereo
- la rumorosità da traffico ferroviario

Fra tutti la rumorosità derivante da traffico ferroviario risulta la meno rilevante rispetto alle altre componenti soprattutto dovute alla presenza di impianti industriali di Eco-ricicli Veritas srl, Decal spa, Alcoa spa, polo ecologico integrato di gestione dei rifiuti Ecoprogetto Venezia srl.

Le principali sorgenti sonore dell'attività sono:

- la rumorosità degli impianti di lavorazione generata dalle due linee di trattamento con emissioni per tutto il periodo di funzionamento
- la rumorosità derivante dalle operazioni di movimentazione del materiale quali pale gommate, carrelli elevatori e camion

Le rilevazioni condotte hanno fornito risultati di 53 dB(A) per il periodo diurno e 44.5 dB(A) per il periodo notturno quindi rientranti nei valori di Zona (70 dB(A) diurno e notturno).

La rumorosità del nuovo impianto di selezione e trattamento del rottame di vetro è stata considerata per similitudine, pressoché pari a quella misurata in prossimità dell'esistente impianto di Eco-ricicli Veritas Spa.

Dalle elaborazioni di modelli previsionali di calcolo riportati in relazione, relativi alla situazione attuale (ante operam) e quella futura (post operam) a progetto realizzato ed in piena attività si evince che:

- lo stato acustico, ad attività a regime, determina incrementi dei livelli di rumorosità nell'ambiente esterno di entità tale da mantenere la situazione entro i limiti normativi vigenti, per entrambi i tempi di riferimento, sia per le immissioni che per le emissioni.

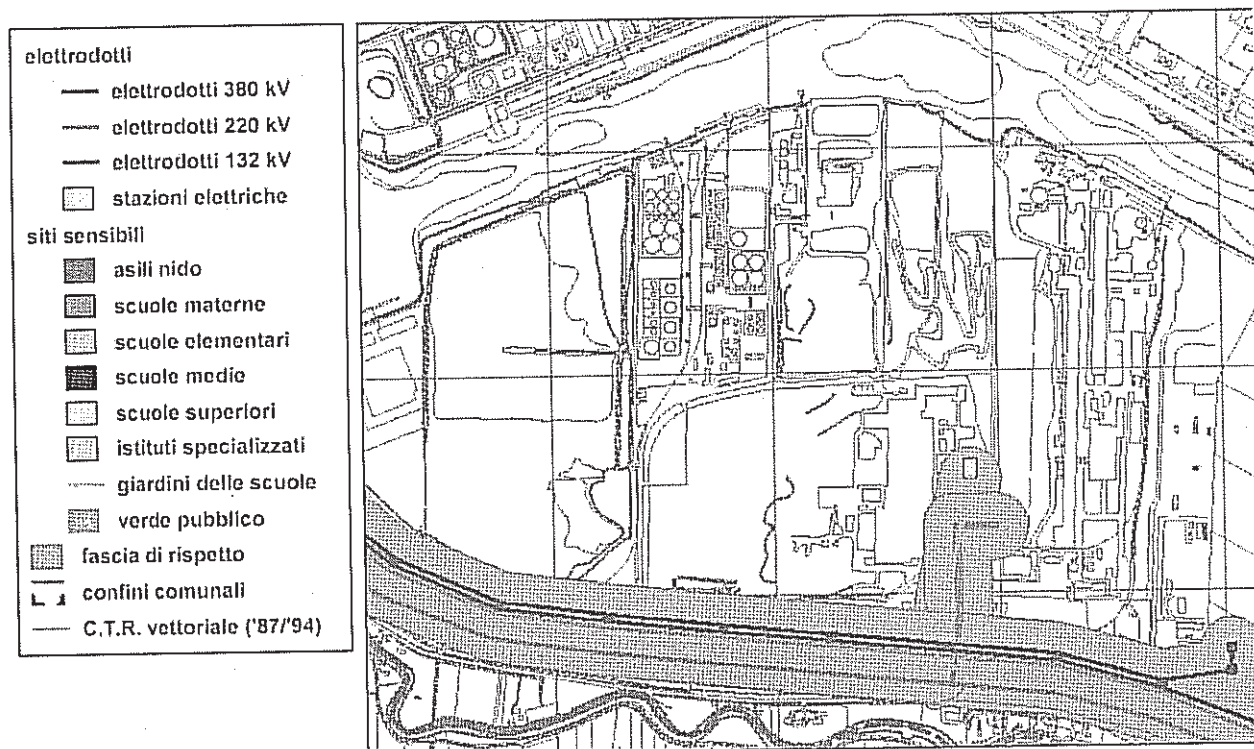
I risultati ottenuti non comportano la necessità di opere di mitigazione.

*Si prescrive tuttavia, ad attività a pieno regime e quindi nelle reali condizioni di operatività, un rilievo strumentale del clima acustico a conferma del previsionale. Solo allora, in caso di superamento dei limiti normativi, si dovrà procedere con opere di mitigazione atte a riportare detti limiti entro i limiti normativi.*

## Radiazioni elettromagnetiche

Nella figura sotto riportata sono evidenziate le linee aree ad alta tensione presenti nella macroarea e gli obiettivi sensibili; dall'analisi della stessa, si evince quanto segue:

- a Sud dell'area d'intervento, sono rinvenibili linee da 380 V, 220 V e 132 kV, con le relative fasce di rispetto;
- in un raggio notevole intorno all'area d'intervento, non sono localizzati obiettivi sensibili.



*Elettrodotti ed obiettivi sensibili nell'area di Porto Marghera*

Per quanto concerne infine le interferenze potenzialmente generabili dall'intervento in esame, si rileva che il progetto prevede la costruzione di una nuova cabina di trasformazione per la fornitura della forza elettromotrice all'impianto di selezione e trattamento del rottame di vetro. Tale impiantistica prevede la presenza di macchine per la separazione dei metalli ferrosi e non ferrosi (magneti e sistemi a correnti parassite), che rappresentano le uniche potenziali sorgenti di campi elettromagnetici; tali macchine sono opportunamente schermate e rimangono all'interno del capannone; esse quindi dispongono delle protezioni previste per minimizzare ai termini di legge le esposizioni ai campi magnetici ed elettrici.

L'intervento in esame non si configura pertanto come elemento di interferenza della situazione attuale relativa ai campi elettrici e magnetici, nella macroarea in cui ricade l'area d'intervento.

Infine, per quanto riguarda la localizzazione delle stazioni radiobase, esse sono ubicate a distanze tali dalle aree d'intervento, da non potere generare alcun tipo di interferenza.

### Analisi possibili alternative

La situazione in esame, relativa alla possibilità di disporre di un insediamento esistente ed operativo, già sottoposto con esito favorevole alle verifiche di natura programmatica, ambientale e tecnica da parte degli Enti Competenti ed in assenza di problematiche particolari (valutazioni estensibili anche alla nuova area di localizzazione delle linee per la selezione ed il trattamento del rottame di vetro, ubicata nell'ambito territoriale dell'Area "Ex-Alcoa") restringe parecchio la possibilità di scelta. Data la tipologia dell'attività prevista nell'insediamento esistente e considerata la necessità di evitare sottrazioni di territorio, vocato per altri usi, i requisiti fondamentali richiesti sono rappresentati dalla disponibilità nell'ambito della Provincia di Venezia, rappresentante l'ambito territoriale che assume una posizione baricentrica rispetto alla localizzazione delle utenze e, per quanto riguarda lo stato attuale, dell'impiantistica di supporto, per i processi di ulteriore lavorazione della frazione separata più consistente, rappresentata dal vetro,

localizzata a Musile di Piave, di impianti esistenti, già autorizzati per attività similari a quella dell'intervento proposto; ovviamente, tale considerazione viene ad assumere importanza ancor più rilevante nello stato di progetto, laddove è prevista la rilocalizzazione dell'impianto operativo a Musile di Piave, nell'area prossimale "Ex-Alcoa".

L'insediamento di Fusina, oltre ad essere conforme ai requisiti sopraccitati, si presta particolarmente ad accogliere ed a processare gli extra-flussi di rifiuti derivanti dall'incremento delle capacità di trattamento (rispetto all'esistente) dell'impianto di selezione e trattamento del rottame di vetro, in previsione di essere rilocalizzato, in una porzione della prossimale Area "Ex-Alcoa", già bonificata ed urbanizzata. Analogamente, la conformità programmatica ed ambientale dell'areale in esame, individua, nello stesso, praticamente una scelta obbligata e che non presenta alternative tecnicamente ed economicamente percorribili, nell'ambito della Provincia di Venezia.

## CONCLUSIONI

Tutto ciò premesso e considerato, la commissione VIA, dopo aver valutato l'inquadramento ambientale del sito d'intervento, l'analisi dei vincoli ambientali ed urbanistici esistenti, le caratteristiche progettuali descritte, gli impatti ambientali, esprime parere di compatibilità ambientale in quanto ritiene che gli impatti ambientali derivanti dall'esecuzione del progetto in parola siano mitigabili e dunque accettabili a seguito delle soluzioni progettuali proposte e delle prescrizioni impartite:

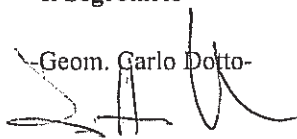
### Fase di cantiere

1. Durante le operazioni di demolizione e scavo si proceda alla bagnatura delle terre, dei materiali polverulenti e delle piste di cantiere (solamente nei periodi di assenza di piovosità);
2. Vengano installati nell'area di cantiere dei cartelli segnaletici che impongono una velocità limite all'interno della stessa, non superiore a 15 km/h.

### Fase di esercizio

3. Tutte le fasi di triturazione, vagliatura ed essiccazione dovranno venire in ambiente chiuso (all'interno del capannone) in aree sotto aspirazione.
4. Venga realizzata una fascia a verde perimetrale stratificata composta da piante autoctone;
5. Ad attività a pieno regime e quindi nelle reali condizioni di operatività, venga effettuato un rilievo strumentale del clima acustico a conferma del previsionale. In caso di superamento dei limiti normativi, si dovrà procedere con opere di mitigazione atte a riportare detti limiti entro i limiti normativi.
6. Preliminarmente all'avvio dell'attività dovranno essere nella disponibilità del proponente l'area a nord e a sud dell'area di progetto, per complessivi 8.000 mq da destinare a stoccaggio materiale in entrata e in uscita
7. Al fine di evitare l'imbrattamento delle aree interne ed esterne allo stabilimento vengano adottate delle misure tecniche e gestionali di contenimento del materiale aerodispersibile presente nel rifiuto in ingresso stoccato all'aperto e le stesse siano comunicate alla Provincia di Venezia mediante l'invio di una relazione tecnica. Dovrà comunque essere garantita la pulizia delle aree anche esterne allo stabilimento che dovessero essere imbrattate a causa dell'attività esercitata dalla ditta (stoccaggio all'aperto, transito e scarico dei mezzi afferenti all'impianto).
8. Venga attuato un piano di monitoraggio ambientale sulle seguenti componenti ambientali:
  - Analisi acque di scarico: parametri e frequenza secondo autorizzazione
  - Emissioni in atmosfera: parametri e frequenza secondo autorizzazione
  - Rumore: effettuazione di una campagna di rilevamento a regime come indicato al punto 5.

Il Segretario

Geom. Carlo Dotto  


Il Presidente della Commissione VIA

-Dott.ssa Anna Maria Pastore-  
