INCHIESTA PUBBLICA | VERCELLI

Sabato 31 ottobre 2026

Alcoplast

Nuove produzioni e revamping del termovalorizzatore

Il progetto, il recupero energetico e gli impatti sul territorio

Proponente

ALCOPLAST

Progettazione

Montana

ITALGEA GROUP

Sta engineering

WTE



Di che cosa parliamo

01

Il progetto e le nuove produzioni

Tre interventi nello stabilimento esistente

02

La struttura del termovalorizzatore

Sostituzione, controlli e funzionamento, depurazione dei fumi

03

I rifiuti e il recupero energetico

Tipologie, controlli in ingresso e impiego dell’energia

04

Le emissioni in atomosfera, impatti esterni e sicurezza

Trattamenti, limiti e ricadute stimate; acque, odori e rumore; sicurezza

05

Il traffico

Scenari dello studio e percorso di accesso

RELATORI

Federico Ferlin
Alcoplast

Daniele Delodovici
WTE

Andrea Chiabrando
STA

Rossella Prandi
Simularia
Elisa Marchionni
STA

Elisa Marchionni
STA

01

Il progetto e le nuove produzioni

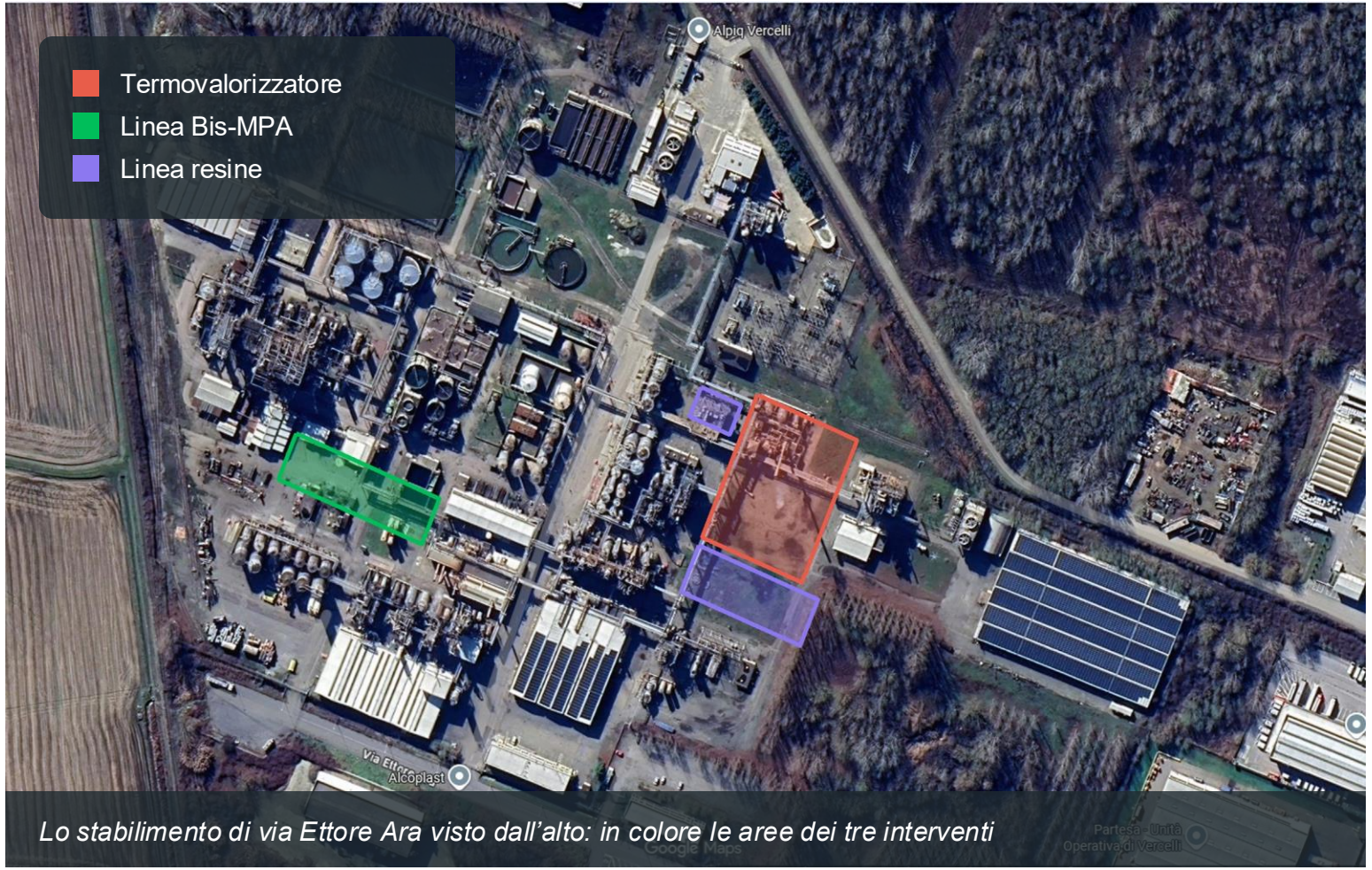
Tre interventi nello stabilimento esistente

Federico Ferlin

I TEMI DEL CAPITOLO

1. Dove siamo
2. Tre interventi, un solo progetto
3. Linea Bis-MPA
4. Linea resine melamminiche
5. Diversificazione e circolarità

Dove siamo: nello stabilimento, senza ampliamento del lotto



Lo stabilimento di via Ettore Ara visto dall'alto: in colore le aree dei tre interventi

Stesso perimetro

Aree interne disponibili, con nuove costruzioni e pavimentazioni.

Circa 700 m

dalla cascina più vicina al confine del sito, nello studio degli odori

In esercizio

Inceneritore in esercizio, autorizzato e sottoposto a monitoraggio.

Tre interventi, un solo progetto

rifiuti liquidi

A Termovalorizzatore

- **Sostituisce l'inceneritore attuale.**
- **Stessa capacità autorizzata: 28.400 t/anno di rifiuti liquidi.**
- **Recupero di energia per lo stabilimento.**

vapore, elettricità

scarti liquidi

Stabilimento Alcoplast

Vapore ed elettricità del termovalorizzatore servono per tutto lo stabilimento.

PRODUZIONI ESISTENTI

- Formaldeide
- PSG
- TMP-diallileter
- Dimetilesteri e DBE-IB
- Olio di soia epossidato
- Pevalen
- 3G8
- Esteri da oli vegetali

NUOVE PRODUZIONI

B Linea Bis-MPA

10.000 t l'anno

C Linea resine melamminiche

9.000 t l'anno

Le nuove produzioni affiancano la riduzione o cessazione di alcune linee esistenti.

Linea Bis-MPA: un intermedio per vernici all'acqua più sicure ed ecologiche

10.000 t

l'anno di prodotto

Impianti esistenti

riutilizzati in parte quelli di una linea oggi dismessa

CHE COSA SI PRODUCE

Acido dimetilolpropionico (Bis-MPA): un intermedio chimico in polvere, ottenuto da formaldeide e propionaldeide.

A CHE COSA SERVE

1 Un “ponte” molecolare

Il DMPA è una piccola molecola che funziona come un **“ponte”** per legare alcuni materiali all’acqua senza separarsi.

2 Tre punti di aggancio

La sua struttura contiene **tre “punti di aggancio”** che permettono alla molecola di legarsi facilmente ad altre sostanze, rendendola **molto utile per costruire materiali** come **vernici, adesivi e polimeri moderni.**

3 Vernici all’acqua

Questi materiali di solito si sciolgono solo in solventi chimici, che possono essere inquinanti e maleodoranti.

Il DMPA permette di **renderli compatibili con l’acqua**, così diventano più **ecologici,** più **sicuri** da usare e più **facili da applicare**.

Linea resine melamminiche: polveri per pannelli e laminati più resistenti

CHE COSA SI PRODUCE

Resine melammina-formaldeide in polvere, da formaldeide, melammina e urea: si preparano in acqua e si essiccano a spruzzo.

A CHE COSA SERVE

Le resine melamminiche sono **polimeri termoindurenti**, cioè materiali che, una volta “cotti”, diventano **rigidi e non si sciolgono più**.

Si ottengono combinando **melammina** (una sostanza ricca di azoto) con **formaldeide**: la reazione crea una rete molto stabile che dà origine a una plastica dura e resistente.

Le resine melamminiche sono apprezzate perché:

- **resistono al calore** (non si deformano facilmente);
- **non assorbono acqua** e non si gonfiano;
- **sono dure e antigraffio**;
- **non ingialliscono** con la luce;
- **si puliscono facilmente**.

Queste caratteristiche le rendono ideali per superfici che devono durare nel tempo e sopportare un uso quotidiano.

9.000 t

l'anno di resine in polvere

2 linee

di essiccazione a spruzzo, ciascuna con il proprio camino

Dai rifiuti energia per nuove produzioni: maggiore competitività e circolarità

**L'Europa punta su efficienza energetica e minore dipendenza dall'energia importata.
Recuperare energia nei processi industriali va in questa direzione ed è centrale per il Green Deal.**

Recupero energetico

Vapore ed elettricità dai rifiuti trattati, con minori acquisti di energia.

Competitività

Minori acquisti di energia aiutano a contenere i costi e l'esposizione ai prezzi.

Nuove specialità

Bis-MPA e resine melamminiche diversificano le produzioni nello stesso sito.

24

nuovi posti di lavoro a tempo indeterminato, contratto chimici

40 – 55

occupati equivalenti stimati, inclusi i 24 diretti e l'indotto

37 M€

di investimento, di cui 20 per il termovalorizzatore

02

La struttura del termovalorizzatore

Daniele Delodovici



1 La struttura del termovalorizzatore
2 Sostituzione, controlli e funzionamento
3 Depurazione dei fumi e limiti al camino

Termovalorizzatore: un miglioramento tecnologico

	Oggi: inceneritore in esercizio	Domani: con il termovalorizzatore
Rifiuti	28.400 t l'anno autorizzate: acque di processo	**28.400 t/anno: stessa capacità autorizzata, più tipologie di liquidi**
Gas naturale consumato	Circa 1,56 milioni di Nm³/anno	**Circa 0,40 milioni di Nm³/anno previsti (-74%)**
Energia generata	Vapore dal recupero di calore	**Produzione combinata di elettricità e vapore per i reparti**
Fumi	Combustione a 850 °C, raffreddamento, misure al camino	**In più, depurazione a tre stadi con filtri a maniche**
Gestione dei rifiuti	Incenerimento dei rifiuti senza recupero energetico (D10)	**Recupero energetico (R1) – autorizzazione richiesta**

Il vecchio impianto verrà dismesso e demolito. Nell'area liberata sorgeranno i serbatoi previsti dal progetto.

Termovalorizzatore: controlli accurati dal cancello al camino

Ingresso e stoccaggio | **Combustione** | **Al camino**

1 · Omologazione

Ogni rifiuto è approvato sulla base delle analisi, prima ancora del primo conferimento.

2 · Analisi all'arrivo

Ogni autobotte è campionata. Se non corrisponde alla composizione attesa, il carico è respinto.

3 · Stoccaggio protetto

Serbatoi in acciaio inox dentro bacini di contenimento in calcestruzzo.

4 · 900 gradi per 2 secondi

Condizioni previste dal progetto per la combustione controllata dei flussi ammessi.

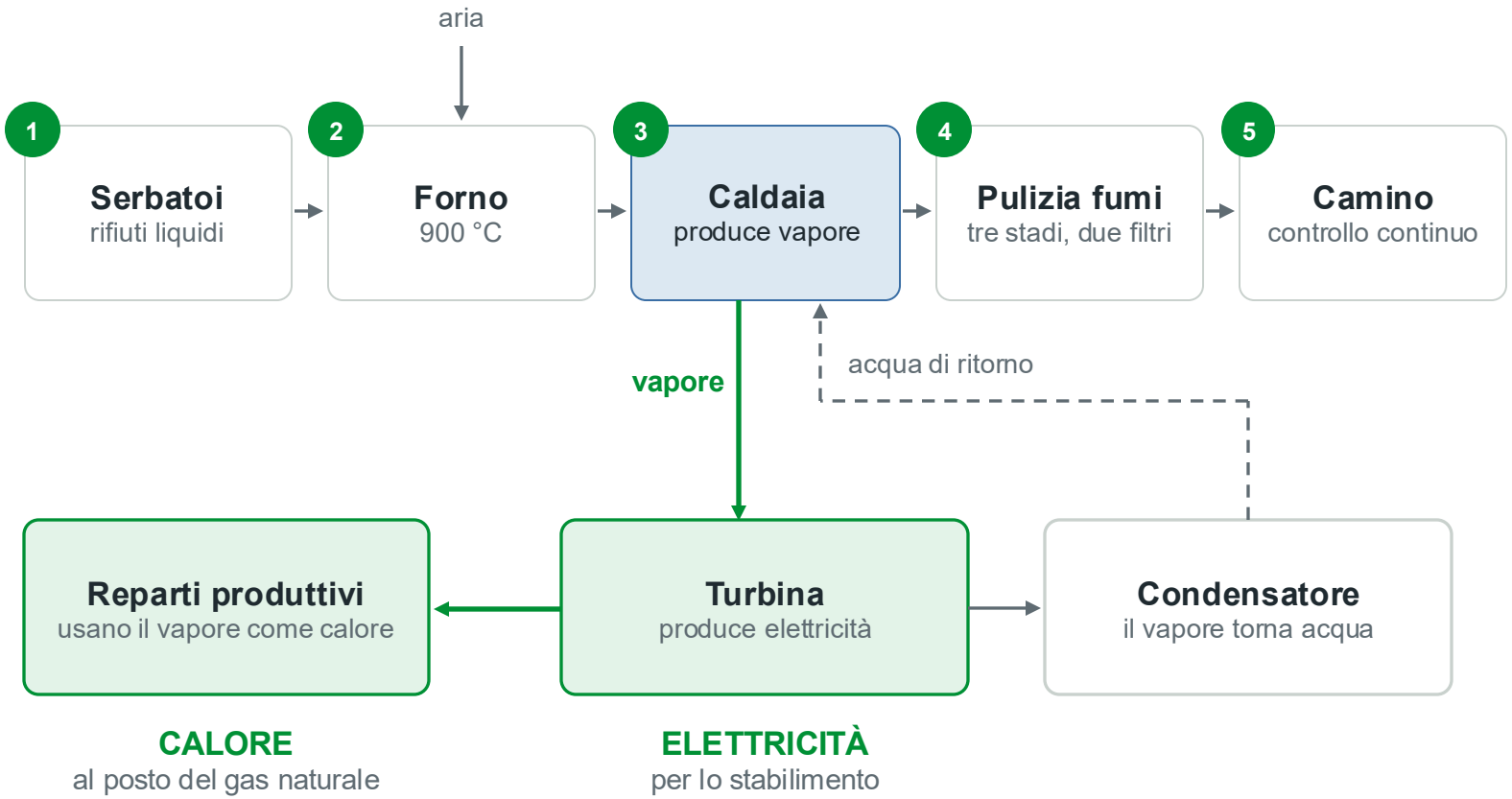
5 · Sistemi di sicurezza automatici

Interblocco dell’alimentazione per temperatura insufficiente o anomalie rilevate dal monitoraggio emissivo.

6 · Misure in continuo

Strumenti doppi al camino e campionatore automatico delle diossine.

Come funziona: dai rifiuti nuova energia per lo stabilimento



1,48 MW

elettrici lordi nell'assetto di cogenerazione di riferimento

4,06 t/ora

di vapore ai reparti, nello stesso assetto di riferimento

−74%

di gas previsto rispetto al consumo misurato nel 2024

≥ 850 °C

per almeno 2 secondi, nell'assetto di combustione progettato

I fumi del termovalorizzatore: tre passaggi di depurazione

urea e calce

1 Forno
almeno 850 °C

ossidi di azoto e gas acidi, già durante la combustione

Caldaia
produce vapore

raffredda i fumi e ne recupera il calore

bicarbonato di sodio

2 1° filtraggio
filtro a maniche

gas acidi e polveri, trattenuti dal filtro

bicarbonato e carbone attivo

3 2° filtraggio
filtro catalitico

diossine, mercurio e acidi residui trattenuti; il catalizzatore abbatte gli ossidi di azoto

misure in continuo

Camino E118
40 m

fumi depurati, controllati 24 ore su 24 con strumenti doppi

Il trattamento a secco dei fumi genera scarichi liquidi dell'ordine di 0,2 m³/h. Le polveri raccolte dai filtri vanno a impianti di smaltimento autorizzati.

Termovalorizzatore: limiti di concentrazione al camino più bassi

Inquinante	Limite attualmente autorizzato	Limite proposto per il nuovo impianto
Ossidi di azoto	150	**90**
Monossido di carbonio	50	**30**
Anidride solforosa	40	**25**
Acido cloridrico	8	**5**
Polveri	5	**3**
Ammoniaca	15	**8**
Acido fluoridrico	1	**1**

Concentrazioni in mg/Nm³, su gas secco all'11% di O_2. Confronto dei parametri principali.

Riferimento: camino E118

Stessa capacità autorizzata **28.400 tonnellate all'anno**

Tecnologie di depurazione più recenti per ridurre le concentrazioni degli inquinanti.

Nessun limite proposto è superiore a quello vigente. Per la grande maggioranza degli inquinanti i limiti saranno più bassi.

03

I rifiuti e il recupero energetico

Tipologie, controlli in ingresso e impiego dell’energia

Andrea Chiabrando - STA

I TEMI DEL CAPITOLO

1. Quali rifiuti: solo flussi liquidi
2. Il combustibile del processo
3. Trattamento in Italia
4. Riduzione del consumo di gas

Quali rifiuti: esclusivamente flussi liquidi

I rifiuti previsti
Acque di processo, solventi esausti e altri rifiuti liquidi delle tipologie richieste nel PAUR. Provengono dallo stabilimento e da conferitori esterni

1 Processo chimico
Produce acque di processo e solventi usati

2 Recupero di materia
I solventi recuperabili vengono riutilizzati

3 Residuo da trattare
La parte destinata al trattamento termico

4 Recupero energetico
Per i flussi ammessi all'impianto

Che cosa significa rifiuto "pericoloso"

Il rifiuto presenta una o più caratteristiche di pericolo. Per questo richiede impianti autorizzati, controlli e specifiche procedure di gestione.

Niente indifferenziato né FORSU

Non tratta rifiuti urbani indifferenziati né la frazione organica della raccolta differenziata: solo rifiuti liquidi.

Il combustibile del processo: rifiuti liquidi industriali

Due tipi di liquido, dosati insieme

A

Acque di lavorazione

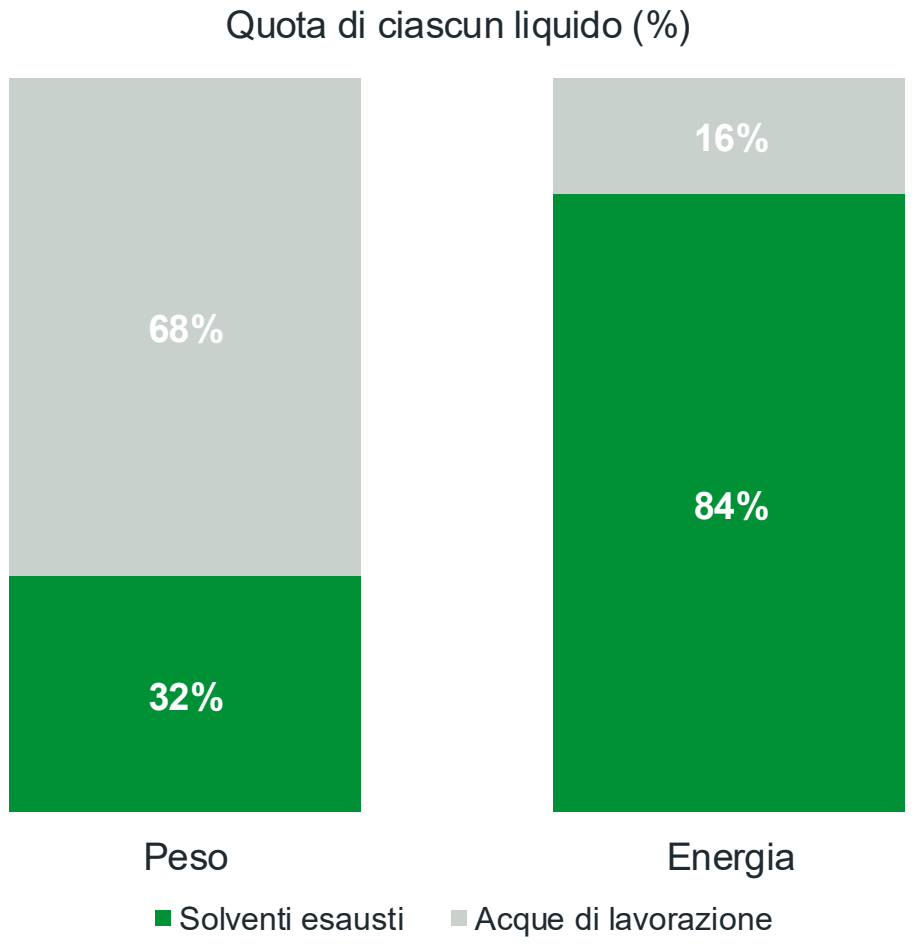
Due terzi del peso. Contengono residui chimici, ma da sole non bruciano.

S

Solventi esausti

Un terzo del peso. Liberano l’energia necessaria per la combustione che oggi proviene dal gas naturale.

Flussi interni e conferimenti esterni controllati. Non entrano rifiuti solidi, indifferenziato o FORSU.



Trattamento in Italia: recupero energia, valore economico e responsabilità sociale

5,1 milioni di tonnellate

Rifiuti speciali esportati dall'Italia nel 2024, considerando tutte le tipologie.
Fonte: ISPRA Rapporto Rifiuti Speciali, 2026

150.000 t

Stima dei rifiuti liquidi pericolosi esportati ogni anno dal Nord Italia.
Fonte: elaborazione Alcoplast su dati EcoCerved, 2023

Distanze nello scenario logistico

Destinazione estera esemplificativa: Germania

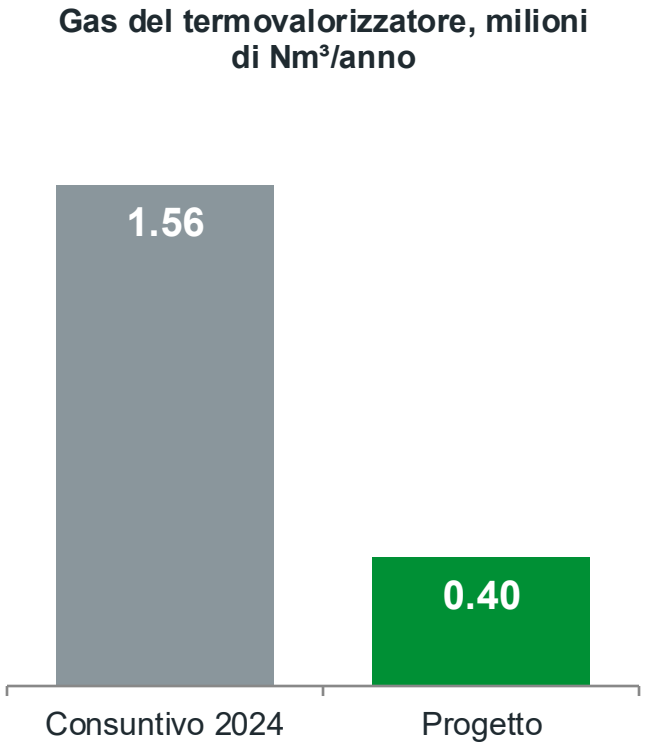
Bacino Nord Italia ipotizzato dal progetto



Il valore resta nel Paese

Trattare in Italia i rifiuti delle nostre imprese mantiene nel Paese la spesa per il trattamento, sostenendo investimenti e occupazione.

Valorizzare i rifiuti per ridurre i consumi di gas naturale



−74%

di gas consumato

1

Riferimento misurato: consuntivo 2024

Il consumo di gas del termovalorizzatore nel 2024 è stato di circa 1,56 milioni di Nm³.

2

Condizione progettuale

Con la miscela di progetto, il gas di supporto fornisce circa il 5% dell'energia termica.

3

Valore aggiunto

Elettricità e vapore recuperati riducono il ricorso all'energia acquistata per lo stabilimento.

Consumo di gas previsto per il termovalorizzatore: circa **0,40 milioni di Nm³/anno**, rispetto a **1,56 milioni** misurati **nel 2024.**

04.A

Le emissioni in atmosfera

Trattamenti, limiti, ricadute e analisi dei rischi

Rossella Prandi - Simularia

I TEMI DEL CAPITOLO

1. Emissioni delle nuove linee
2. Bilancio dell’intero stabilimento
3. Ricadute in aria e formaldeide
4. Odori

Linea Bis-MPA: da dove escono le emissioni e con quali limiti

DA DOVE	TRATTAMENTO	EMISSIONI MASSIME DI PROGETTO, mg/Nm³
150 Reattori di ossidazione 151 Sfiati convogliati	Lavaggio (scrubber)	COV 20 · aldeidi 2
152 Essiccatore 39 Confezionamento	Lavaggio (scrubber)	Polveri 10
153 Serbatoi di propionaldeide	Carboni attivi	COV 20 · aldeidi 2
154 Caldaia a biogas 155 Torcia del biogas	Combustione del biogas	Caldaia: NOx 150 · CO 100 · SOx 100 Polveri 5 · COT 20 · HCl 30

Limiti della combustione riferiti alla caldaia E154. Sulle linee chimiche: campionamenti e analisi di laboratorio.

Linea resine: il percorso dell'aria e i limiti al camino

Essiccatori a spruzzo
linee A e B

Cicloni e filtri
recuperano la polvere

Lavaggio con soda
abbatte la formaldeide

Biofiltro
microrganismi degradano i residui

Camini 156 e 157
21 m, 20.000 Nm³/h ciascuno

Formaldeide: limite proposto di 2 mg/Nm³, con lavaggio e biofiltro. Verifica mediante campionamenti e analisi di laboratorio.

0,080 kg/h

di formaldeide dai due camini insieme, al limite

701 kg

l'anno, con i camini sempre al limite per 8.760 ore

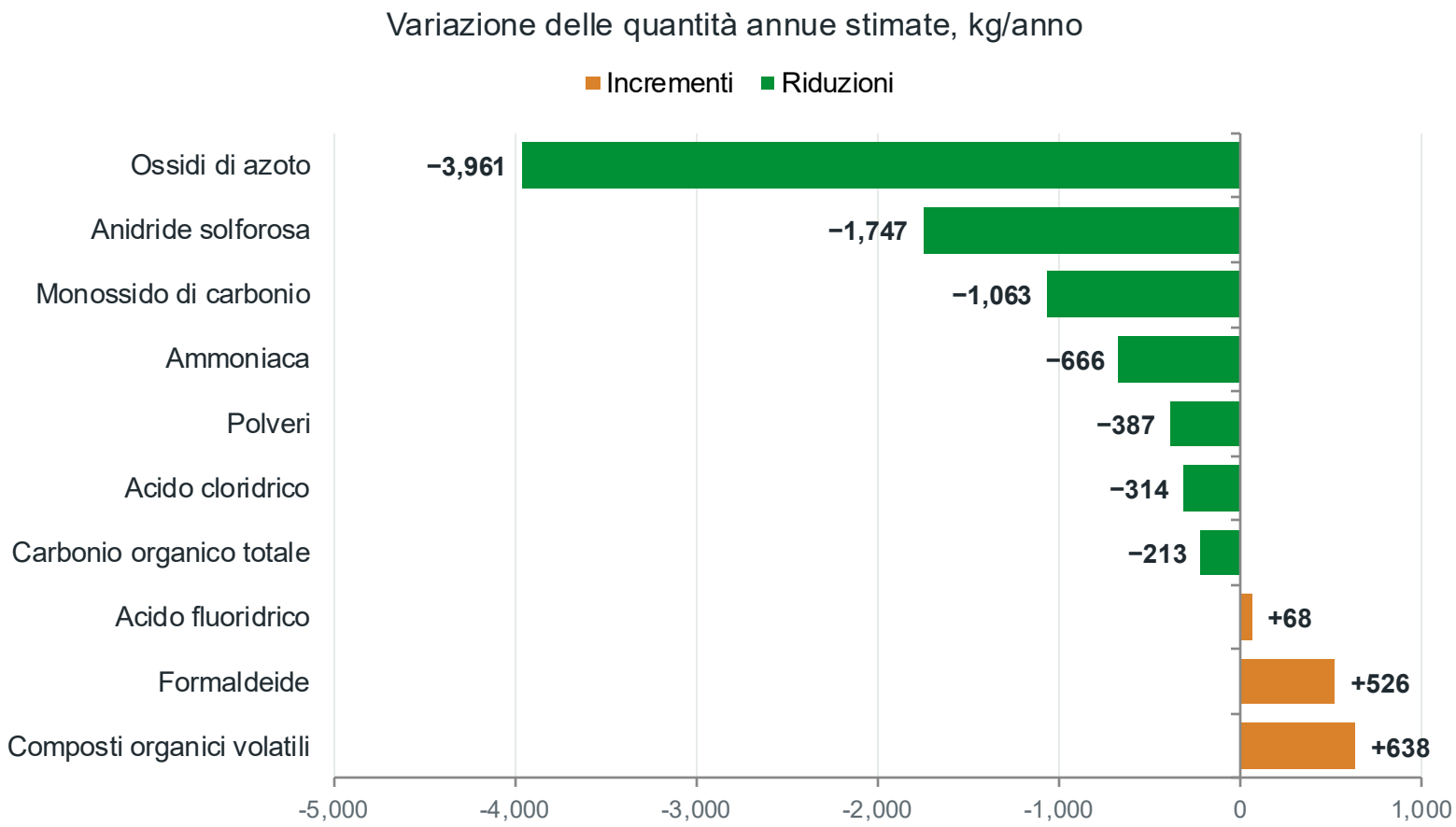
Biofiltrazione

trattamento finale dell’aria dopo il lavaggio

L’incremento di formaldeide nel bilancio modellizzato deriva dalla linea resine, non dal termovalorizzatore.

Emissioni annue: variazione fra le attuali e quelle previste dal nuovo progetto

L'istogranmma riporta i 10 macroinquinanti considerati



Microinquinanti: mercurio da 8,7 a 4,8 kg/anno; diossine da 13,9 a 14,5 mg/anno.

7 su 10

parametri in diminuzione nel bilancio annuo stimato

3 su 10

in aumento:

- composti organici volatili
- formaldeide
- acido fluoridrico

Ricadute in aria: i contributi previsti sono inferiori all'1% dei valori di riferimento

Parametro e periodo	Contributo massimo del sito nello scenario di progetto	Valore di riferimento	Contributo massimo rispetto al valore di riferimento
NOx, media annua	0,265 µg/m³	40 µg/m³, limite NO_2[1]	**0,66%**
Polveri, media annua	0,177 µg/m³	40 µg/m³, limite PM_{10}[1]	**0,44%**
SO_2, 99,2° percentile giornaliero	0,330 µg/m³	125 µg/m³	**0,26%**
CO, massimo su 8 ore	8,456 µg/m³	10.000 µg/m³	**0,08%**
Formaldeide, media annua	0,043 µg/m³	7 µg/m³, riferimento cronico[2]	**0,61%**

Come leggere i dati

Percentuali calcolate come (contributo massimo / riferimento).

I risultati indicano lo scostamento dal valore di riferimento, non una riduzione rispetto alla situazione attuale.

I valori rappresentano il contributo del sito nello scenario di progetto, non la concentrazione totale già presente nell'aria.

[1] Confronto cautelativo: NOx assimilati a NO_2 e polveri totali a PM_{10}. [2] Riferimento tossicologico, non limite di legge.
Massimi dell'area modellizzata, non necessariamente nello stesso punto.

Formaldeide: le ricadute stimate evidenziano valori minimi

Che cos'è?

Una sostanza cancerogena, usata da decenni nello stabilimento come materia prima.

Che cosa cambia?

L'incremento modellizzato riguarda la linea resine, non il termovalorizzatore.

Come si limita?

Lavaggio e biofiltro, 2 mg/Nm³ proposti e controlli con analisi di laboratorio.

Contributo alla concentrazione media annua

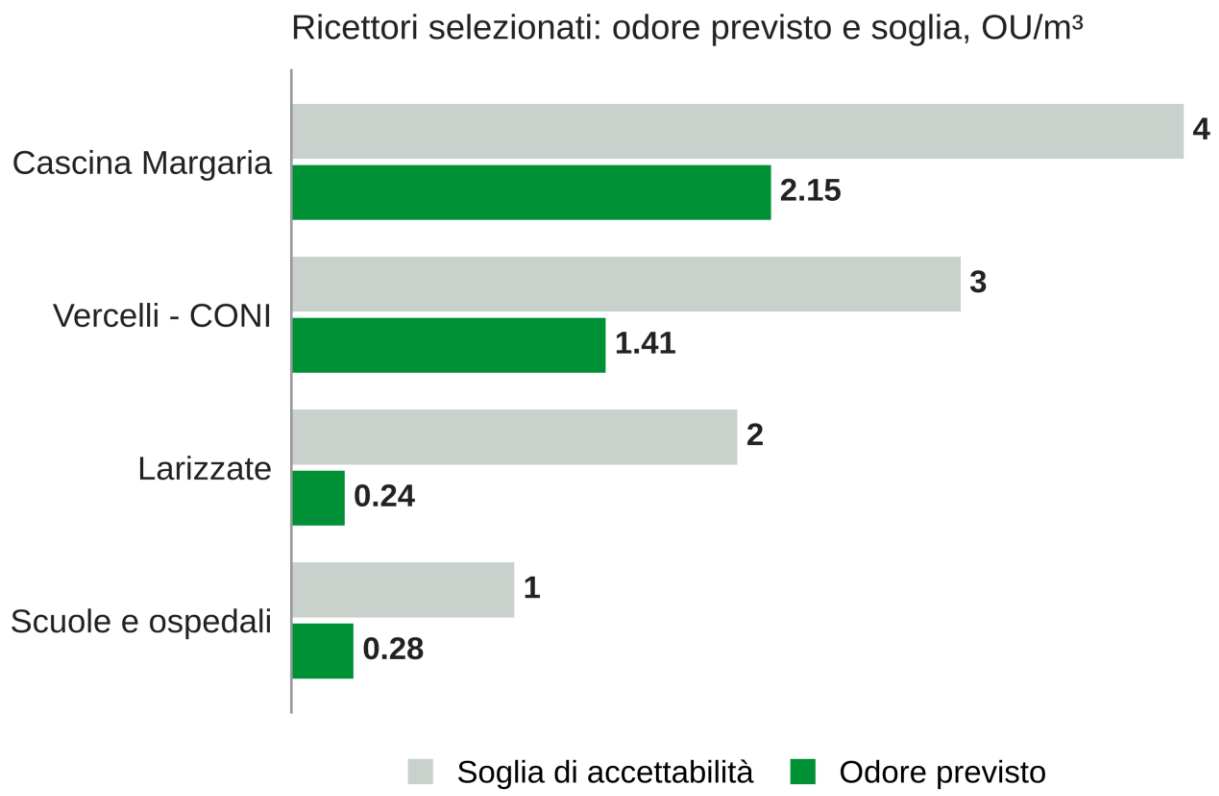
Valori in µg/m³



EPA Iris: valore di riferimento per esposizione cronica adottato nella «Valutazione dell'impatto emissivo sulla qualità dell'aria»

Il riferimento è tossicologico, non un limite di legge per l'aria ambiente. I valori sono contributi dell'impianto, non misure dell'aria totale. Barre in scala rispetto al riferimento.

Odori: risultati dello studio ben al di sotto della soglia di accettabilità



Indicatore: 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco. Soglie differenziate per tipologia di ricettore.

Le simulazioni indicano livelli di odore sotto le soglie di accettabilità adottate nella *"Valutazione modellistica dell'impatto olfattivo"* in tutti i punti esaminati, comprese le abitazioni più vicine (distanti oltre 700 metri)

La valutazione segue gli indirizzi tecnici del D.D. MASE n. 309 del 28/06/2023

Serbatoi dei rifiuti

Serbatoi chiusi, sfiati aspirati e inviati al forno. Le autobotti scaricano a circuito chiuso.

04.B
Acque, impatto acustico e sicurezza

Elisa Marchionni - STA

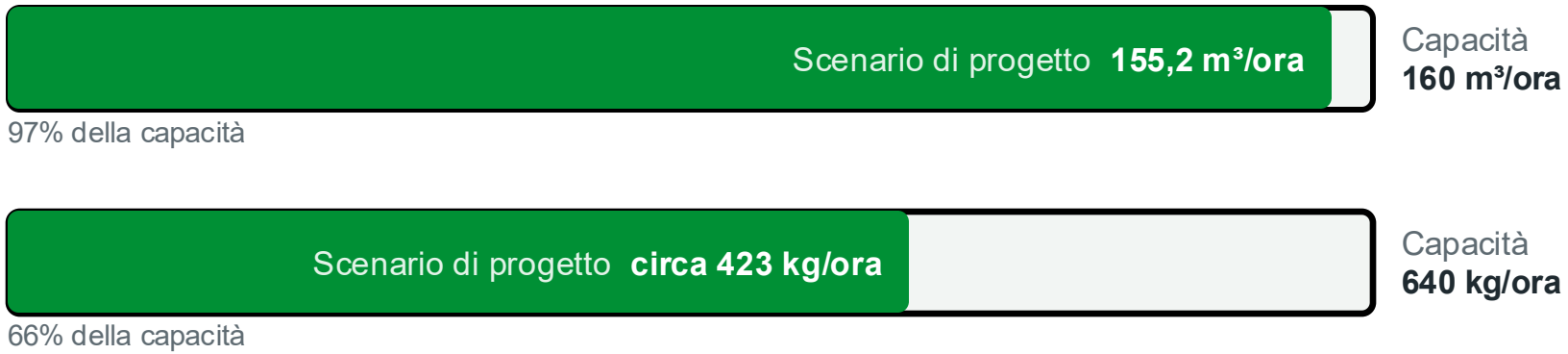
1. Acque di processo
2. Rumore prodotto dall'impianto
3. Valutazioni di sicurezza

Acque di processo: trattamento e capacità disponibile

I nuovi reflui confluiscono nel depuratore di stabilimento

Per il Bis-MPA è previsto un pretrattamento anaerobico dedicato ai reflui ad alto carico organico, prima del trattamento biologico esistente.

VERIFICA DEL DEPURATORE: SCENARIO DI PROGETTO RISPETTO ALLA CAPACITÀ

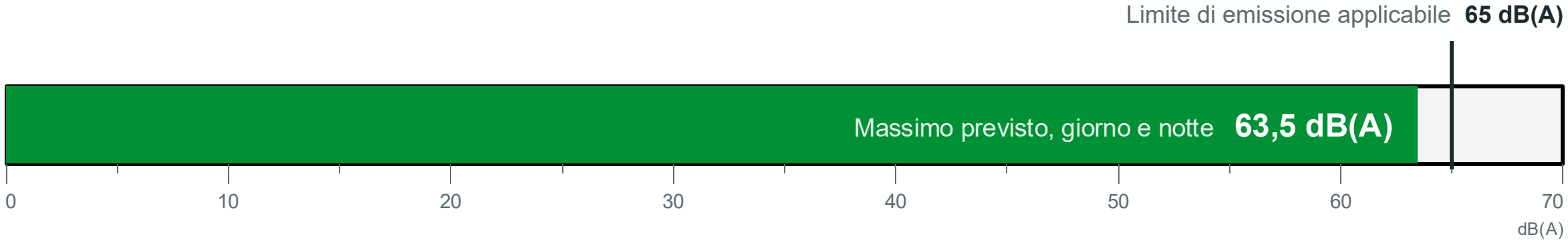


La verifica progettuale indica capacità sufficiente per i carichi previsti.
Gli scarichi restano soggetti ai limiti e ai controlli dell'autorizzazione.

Rumore: non sono previsti disturbi per le abitazioni

Lo studio acustico prevede il rispetto dei limiti

Al confine sud-ovest del sito · livello sonoro in dB(A)



Per le **abitazioni considerate nello studio**, a circa 700 metri dal baricentro dello stabilimento, non sono previsti disturbi acustici dovuti ai nuovi impianti.

63,5 db sono paragonabili per intensità a una conversazione normale ad alta voce o al suono di una strada trafficata.

Cabine insonorizzanti e silenziatori fanno parte delle misure previste dal progetto.

Sicurezza: analisi del progetto e verifica delle autorità

1

Già oggi sotto la normativa Seveso

Lo stabilimento è classificato a rischio di incidente rilevante per le sostanze che usa da anni.

2

Che cosa cambia

Aumentano le quantità in deposito: nuovi serbatoi per i rifiuti liquidi e per le materie prime delle linee.

3

Rapporto preliminare di sicurezza

Presentato per i tre interventi, esamina gli scenari incidentali e i possibili effetti domino.

Valutazione delle autorità

Il Comitato Tecnico Regionale, con i Vigili del Fuoco, valuta il rapporto per il nulla osta di fattibilità e le successive autorizzazioni all'avvio.



Protezioni previste

Bacini di contenimento, sistemi antincendio, pareti tagliafuoco e riserva idrica dedicata.

05

Il traffico

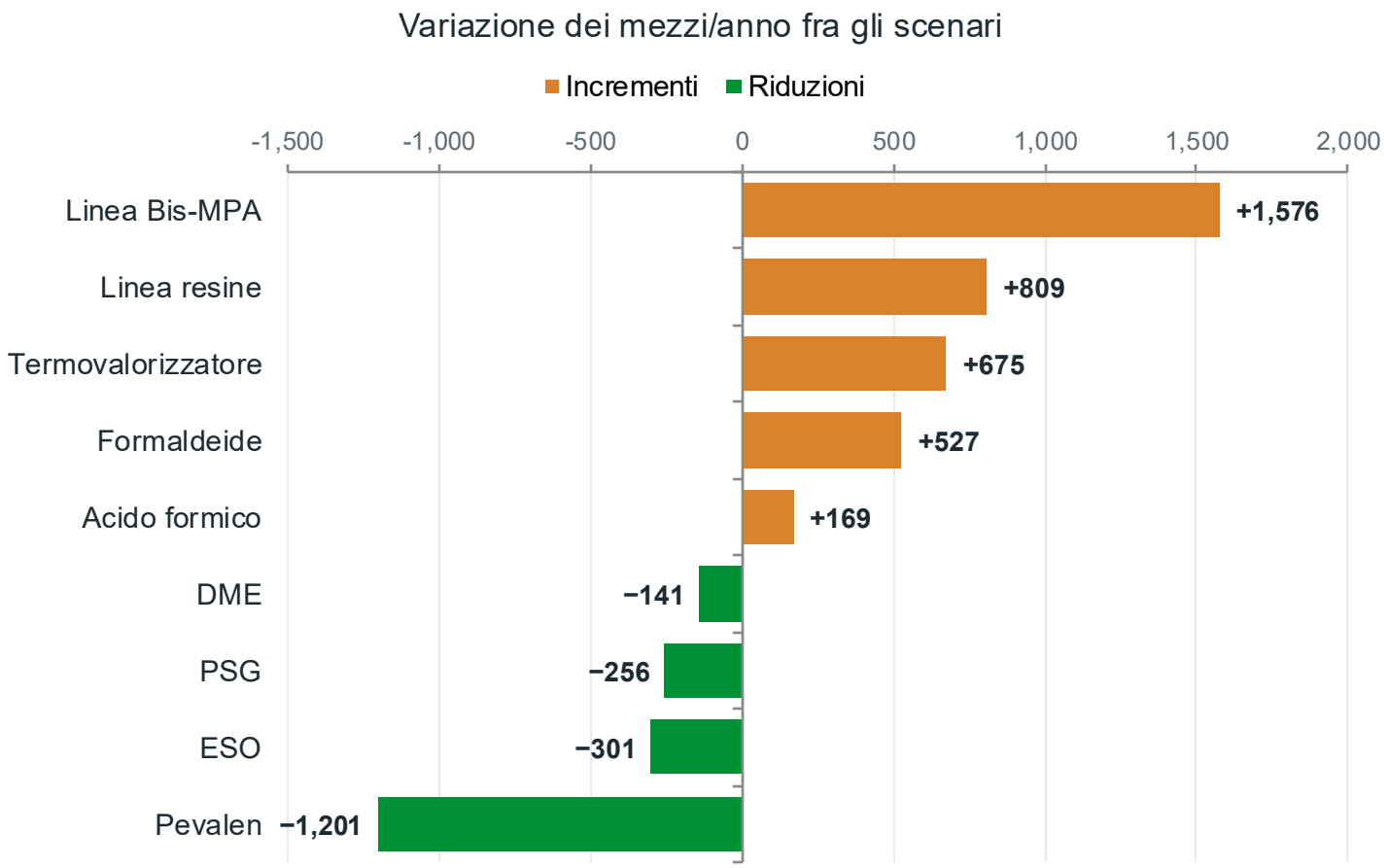
Scenari dello studio e percorso di accesso

Elisa Marchionni - STA

I TEMI DEL CAPITOLO

1. Confronto tra gli scenari dello studio
2. I rifiuti che arrivano dall’esterno
3. Il percorso di accesso

Traffico: confronto tra gli scenari dello studio



Confronto tra scenari, non conteggio dei flussi odierni. Un mezzo genera normalmente un ingresso e un'uscita.

52,3 / 58,5

mezzi/giorno negli scenari ante e post, su 300 giorni/anno

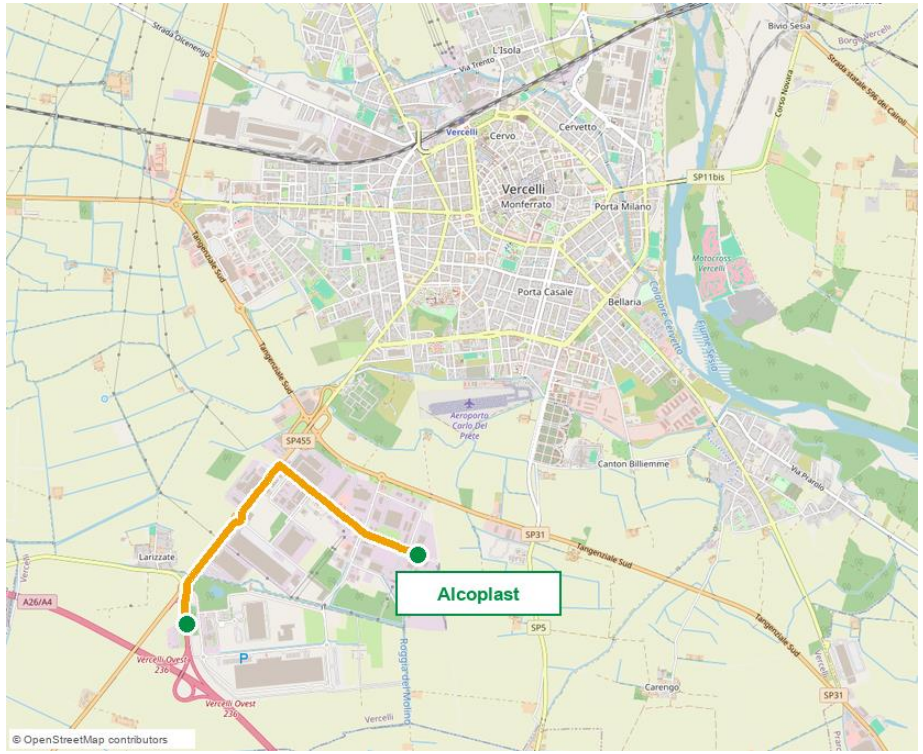
circa 700

transiti pesanti/giorno rilevati su via Trino nello studio

−6%

chilometri annui nello scenario logistico assunto

I rifiuti in ingresso non influenzano il traffico cittadino



Ingresso: arrivo dei mezzi

A26/A4 Vercelli Ovest › **SP455** via Trino › **Via** Ettore Ara › **Stabilimento** Alcoplast

Uscita: stesso percorso

1,5 / 3,7

mezzi/giorno per il TMZ negli scenari ante e post dello studio

170 km

distanza media di provenienza ipotizzata: Nord Italia

Ipotesi più gravosa	Il conto assume che tutti i rifiuti arrivino da fuori. Quelli prodotti in stabilimento non viaggiano su strada.
Meno strada verso l'estero	Scenario estero: destinazione esemplificativa a 900 km.
Percorso	Dal casello Vercelli Ovest: circa 2,8 km via Trino e via Ara, senza attraversare il centro abitato.

INCHIESTA PUBBLICA | VERCELLI

Grazie per l’attenzione

Nuove produzioni, recupero energetico e controllo degli impatti

Proponente

ALCOPLAST

Progettazione

Montana

ITALGEA GROUP

Sta engineering

WTE Waste to Energy

