

Spett.le  
Regione Emilia-Romagna **Servizio Valutazione  
Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale**  
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

e p.c.

**ARPAE Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**  
Piazza dei Caduti per la Libertà n. 2 - 48121 Ravenna  
[aora@cert.arpa.emr.it](mailto:aora@cert.arpa.emr.it)

Lugo, 04 dicembre 2023

**OGGETTO:** Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, del progetto "incremento di potenzialità di trattamento e di integrazione dei rifiuti trattabili autorizzato con provvedimento rilasciato dalla Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007" presentato da Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. S.N.C. localizzato nel Comune di Lugo (RA) - [Fasc. 1311/32/2023]  
**Chiarimenti volontari.**

Con nota del 11/05/2023, acquisita al protocollo regionale PG/2023/461208, la scrivente Società DESMOTER DEI FRATELLI CAVESSI & C. s.n.c., con sede legale in via Brignani n. 49, 48022 Lugo (RA), ha presentato alla Regione Emilia-Romagna e ad ARPAE SAC di Ravenna, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 29, comma 3 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., istanza di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) postuma per l'impianto esistente, per il progetto denominato "Incremento di potenzialità di trattamento e di integrazione dei rifiuti trattabili autorizzato con provvedimento rilasciato dalla Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007" localizzato nel comune di Lugo (RA).

Il progetto è relativo alla modifica autorizzata con Provvedimento rilasciato dalla Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007, che autorizzava l'aumento di potenzialità di trattamento da 42.450 t/anno a 120.000 t/anno al fine di destinare i materiali derivanti dal recupero dei rifiuti inerti alla realizzazione del piazzale adiacente all'impianto, a cui estendere le attività di stoccaggio e lavorazione, oltre alla revisione dei codici EER ammissibili al trattamento.

Con P.G. 2023/0527578 del 30/05/2023 la Regione comunicava l'avvio del procedimento, a valle del superamento con esito positivo delle verifiche di completezza necessarie.

In seguito, con P.G. 2023/842790 del 25/08/2023 la Regione prevedeva la sospensione dei termini procedurali fino al 31 agosto 2023, con ripartenza dei relativi termini procedurali e del residuo periodo di osservazioni di 30 giorni (giorni di pubblicazione residui dal 1° maggio 2023, così come previsto dal D.L. n. 61/2023) a partire dal 1° settembre 2023.

Con P.G. 2023/1143276 del 16/11/2023 infine la Regione comunicava la proroga del termine di adozione del provvedimento, fissando il termine ultimo previsto per la conclusione del procedimento al 5 dicembre 2023.

Tramite la presente nota la scrivente desidera fornire alcuni chiarimenti relativi alla valutazione degli impatti illustrata nello Studio Preliminare Ambientale presentato, riferendosi in particolar modo alla quantificazione delle emissioni correlate al traffico indotto dall'esercizio dello stabilimento in esame.

#### **Valutazione delle emissioni da traffico indotto**

L'esercizio dell'impianto in esame determina la movimentazione di rifiuti, prodotti e altro materiale, alla quale è connessa l'attivazione di flussi di mezzi pesanti per il trasporto in ingresso ed in uscita dei vari materiali / rifiuti. In particolare, si riporta nella tabella successiva la sintesi della stima del traffico indotto dall'esercizio dell'impianto, così come già illustrata nello Studio Preliminare Ambientale presentato.

Stato	Potenzialità di trattamento [t/anno]	n. mezzi/ anno IN	n. mezzi/ anno OUT	n. mezzi/ anno totali	n. mezzi/ giorno totali
Ante operam	42.450	3.396	1.698	5.094	23
Post operam	120.000	9.600	4.800	14.400	63

**Tabella 1 – Traffico indotto dalle attività di impianto alla massima capacità produttiva**

Per la stima delle emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti stradali ci si è avvalsi di un modello di calcolo denominato COPERT (COMputer Programme to calculate Emissions from Road Traffic), basato su un ampio insieme di parametri che tengono conto delle caratteristiche generali del fenomeno e delle specifiche realtà di applicazione. La banca dati dei fattori di emissione medi si basa sulle stime effettuate dall'inventario nazionale delle emissioni, per la Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP) di UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). La metodologia elaborata ed applicata alla stima delle emissioni degli inquinanti atmosferici è basata sull'EMEP/EEA - Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019 e sul software COPERT (version 5.4.36). Lo sviluppo del citato software è coordinato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente (European Environment Agency - EEA), che provvede anche ad aggiornarlo periodicamente attraverso una revisione dei dati di partenza del modello e del modello stesso.

Il modello COPERT considera le informazioni relative al parco circolante suddiviso per:

- tipologia di veicolo (autovetture passeggeri, veicoli commerciali leggeri e pesanti, ciclomotori e motoveicoli);
- tipo di combustibile utilizzato (benzina, gasolio, G.P.L.);
- classe di anzianità in relazione alle normative europee di introduzione di dispositivi per la riduzione delle emissioni;
- classe di cilindrata (per le autovetture) o di peso complessivo (per i veicoli commerciali).

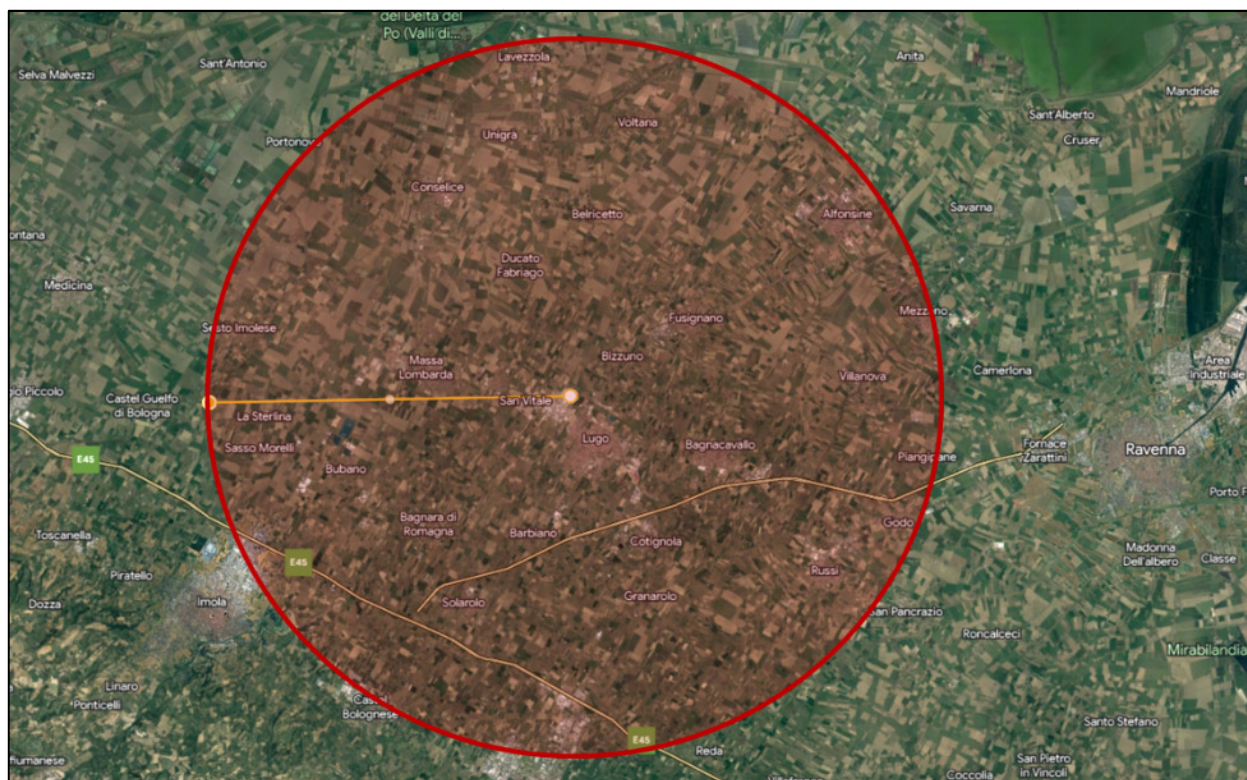
A ciascuna classe dei veicoli così ripartiti sono associate altre informazioni relative alle condizioni di guida quali la tipologia di percorso effettuato (urbano, extraurbano/rurale, autostradale).

I fattori di emissione considerati per il calcolo dei flussi di massa inquinanti sono desunti dal database dei fattori di emissione ISPRA 2021<sup>1</sup>, assumendo i medesimi fattori di emissione per lo stato ante operam e per lo stato post operam al fine di garantire un confronto uniforme tra le due condizioni.

<sup>1</sup> <https://fettransp.isprambiente.it/#/>

Dal momento che i fattori di emissione sono variabili a seconda delle caratteristiche del motore (Pre Euro – Euro VI), al fine di valutare il fattore di emissione medio del parco veicolare circolante si è fatto riferimento all’ “Autoritratto 2007” relativamente allo stato ante operam e all’ “Autoritratto 2022”, relativamente allo stato post operam. Tali “Autoritratti” sono pubblicati dall’Automobile Club d’Italia (ACI)<sup>2</sup> e forniscono la distribuzione del parco veicolare secondo la classe Euro. E’ stata assunta come riferimento l’area geografica della Regione Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda la distanza di percorrenza dei mezzi, la tipologia di rifiuti inerti trattati nell’impianto in esame è tipicamente gestita entro un raggio relativamente ridotto dal luogo di produzione. Come già illustrata nello Studio Preliminare Ambientale presentato, il raggio medio del bacino di utenza dell’impianto di Desmoter si estende per circa 15 km, ossia 30 km Andata e Ritorno (A/R).



**Figura 1 - Area di riferimento per il transito di mezzi pesanti ed autovetture ai fini della valutazione delle emissioni in atmosfera**

In relazione alla capacità di carico dei mezzi pesanti a pieno carico, le classi veicolari di riferimento sono indicate nella tabella a seguire; si assume che tutti i mezzi pesanti siano alimentati a gasolio.

Sulla base delle ipotesi sopra riportate in merito al percorso dei mezzi in entrata o in uscita dallo stabilimento, si è ipotizzato che questi transitino prevalentemente su strade con tipo di guida extraurbano; si è quindi fatto riferimento ai fattori di emissione riportati nel citato database ISPRA con riferimento alla guida Rural (R).

Vengono considerati i fattori di emissione per i parametri ritenuti maggiormente significativi quali: PM10, PM2.5, NOx, CO, SO2, NMVOC, VOC, NH3.

<sup>2</sup> <https://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/autoritratto/autoritratto-2021.html>

Stato	Tipologia di trasporto	Numero mezzi [mezzi/anno]	Distanza percorsa A/R [km]
Ante operam	Classe 28 - 32 t	5.094	30
Post operam		14.400	

Tabella 2 - Tipologia di classi per mezzi pesanti, numero mezzi/anno e distanza (A/R) percorsa

Stato	Emilia-Romagna	Alimentazione	EURO	EURO	EURO	EURO	EURO	EURO	EURO	TOTALE
			0	1	2	3	4	5	6	
Ante operam (ACI 2007)	28 - 32 t	Gasolio	27.031	5.684	11.544	12.200	1.850	272	-	58.581
	%		46,1%	9,7%	19,7%	20,8%	3,2%	0,5%	-	100%
Post operam (ACI 2022)	28 - 32 t	Gasolio	11.683	2.800	6.574	9.143	2.266	5.925	10.346	48.737
	%		24,0%	5,7%	13,5%	18,8%	4,6%	12,2%	21,2%	100%

Tabella 3 - Distribuzione del parco veicolare per mezzi pesanti distinta per classe Euro, area geografica Emilia-Romagna

Si è poi ipotizzato che tutti i mezzi che accederanno allo stabilimento appartengano alle distinte categorie Euro sopra individuate in percentuali analoghe a quelle che caratterizzano il parco veicolare dell'Italia nord-orientale. Di conseguenza si è provveduto a calcolare per ciascun inquinante un fattore di emissione medio pesato sulla distribuzione dei mezzi nelle singole categorie Euro con riferimento alla classe di capacità dei mezzi stessi.

Categoria Euro	NOx 2021 g/km (R)	PM10 2021 g/km (R)	PM2.5 2021 g/km (R)	CO 2021 g/km (R)	SO2 2021 g/km (R)	NM VOC 2021 g/km (R)	VOC 2021 g/km (R)	NH3 2021 g/km (R)	% ACI 2007
Ante operam (2007) - Classe 28 -32 t									
Conventional	11,9427	0,5001	0,4532	2,1490	0,0041	0,4800	0,5600	0,0029	46,1%
Euro I	8,5088	0,4021	0,3551	1,8605	0,0036	0,4384	0,5184	0,0029	9,7%
Euro II	9,0428	0,2654	0,2185	1,5699	0,0035	0,2745	0,3441	0,0029	19,7%
Euro III	7,0173	0,2523	0,2054	1,7303	0,0036	0,2430	0,3174	0,0029	20,8%
Euro IV	4,9780	0,1365	0,0896	0,8344	0,0036	0,0453	0,0509	0,0029	3,2%
Euro V	3,7098	0,1296	0,0827	1,7953	0,0035	0,0621	0,0677	0,0110	0,5%
Euro VI	0,7606	0,1020	0,0551	0,1994	0,0035	0,0346	0,0402	0,0090	0,0%
<b>FATTORE EMISSIONE MEDIO</b>	9,7541	0,3795	0,3326	1,8765	0,0038	0,3704	0,4445	0,0029	100,0%

Tabella 4 - Fattori di emissione relativi a mezzi pesanti alimentati a gasolio (classificazione "Rural (R)" e fattore di emissione medio distinti per categoria) per l'assetto ante operam [Fonte dati: database ISPRA 2021, ACI 2007]



Categoria Euro	NOx 2021 g/km (R)	PM10 2021 g/km (R)	PM2.5 2021 g/km (R)	CO 2021 g/km (R)	SO2 2021 g/km (R)	NMVOC 2021 g/km (R)	VOC 2021 g/km (R)	NH3 2021 g/km (R)	% ACI 2022
Post operam (2022) - Classe 28 -32 t									
Conventional	11,9427	0,5001	0,4532	2,1490	0,0041	0,4800	0,5600	0,0029	24,0%
Euro I	8,5088	0,4021	0,3551	1,8605	0,0036	0,4384	0,5184	0,0029	5,7%
Euro II	9,0428	0,2654	0,2185	1,5699	0,0035	0,2745	0,3441	0,0029	13,5%
Euro III	7,0173	0,2523	0,2054	1,7303	0,0036	0,2430	0,3174	0,0029	18,8%
Euro IV	4,9780	0,1365	0,0896	0,8344	0,0036	0,0453	0,0509	0,0029	4,6%
Euro V	3,7098	0,1296	0,0827	1,7953	0,0035	0,0621	0,0677	0,0110	12,2%
Euro VI	0,7606	0,1020	0,0551	0,1994	0,0035	0,0346	0,0402	0,0090	21,2%
<b>FATTORE EMISSIONE MEDIO</b>	6,7318	0,2699	0,2229	1,4578	0,0037	0,2399	0,2891	0,0052	100,0%

Tabella 5 - Fattori di emissione relativi a mezzi pesanti alimentati a gasolio (classificazione "Rural (R)" e fattore di emissione medio distinti per categoria) per l'assetto post operam [Fonte dati: database ISPRA 2021, ACI 2022]

I corrispondenti fattori di emissione sono stati poi moltiplicati per il numero di mezzi e per la distanza da essi percorsa per determinare l'emissione complessiva.

Si precisa che, per quanto riguarda la componente polveri, il dato è comprensivo sia della componente "exhaust", ossia delle emissioni derivanti dalla combustione del carburante all'interno dei motori dei mezzi, sia della componente "non exhaust", derivanti dall'usura di pneumatici e freni e all'abrasione della strada. Infatti, i fattori di emissione utilizzati per il calcolo dell'emissione sono stati calcolati utilizzando il database Ispra aggiornato al 2022, che nelle sue note esplicative afferma: "Riguardo alle emissioni di particolato, si assume che le emissioni allo scarico o "exhaust" si riferiscano al PM2.5, in quanto si assume che la quota exhaust (PM2.5-10) sia trascurabile (Emep/Eea 2019). La differenza tra le emissioni totali PM2.5 e PM10 è costituita dalle emissioni non exhaust di particolato, che includono sia la quota relativa all'usura di pneumatici e freni che all'abrasione della strada (1.A.3.b.vi Road transport: Automobile tyre and brake wear; 1.A.3.b.vii Road transport: Automobile road abrasion), stimate dal modello Copert".

Stato	Parametro	Tipologia di trasporto	Numero mezzi	Distanza percorsa A/R [km]	Fattore di emissione	Emissione
			[mezzi/anno]		[g/km]	[t/anno]
Ante operam	NOx	Classe 28 - 32 t	5.094	30	9,7541	1,4906
	PM10				0,3795	0,058
	PM2.5				0,3326	0,0508
	CO				1,8765	0,2868
	SO2				0,0038	0,0006
	NMVOC				0,3704	0,0566
	VOC				0,4445	0,0679
	NH3				0,0029	0,0004
Post operam	NOx	Classe 28 - 32 t	14.400	30	6,7318	2,9081
	PM10				0,2699	0,1166
	PM2.5				0,2229	0,0963
	CO				1,4578	0,6298
	SO2				0,0037	0,0016
	NMVOC				0,2399	0,1036
	VOC				0,2891	0,1249
	NH3				0,0052	0,0022

Tabella 6 - Stima annuale delle emissioni degli inquinanti associati al traffico indotto

Si riassume nella tabella seguente la stima delle emissioni su base annua associate al traffico indotto dall'esercizio dello stabilimento nelle condizioni ante operam e post operam.

Assetto	U.d.M.	NOx	PM10	PM 2,5	CO	SO2	NMVOC	VOC	NH3
Stato ante operam	t/anno	1,49	0,06	0,05	0,29	0,0006	0,06	0,07	0,0004
Stato post operam	t/anno	2,91	0,12	0,10	0,63	0,0016	0,10	0,12	0,0022
Variazione	t/anno	1,42	0,06	0,05	0,34	0,0010	0,05	0,06	0,0018

Tabella 7 - Stima annuale delle emissioni degli inquinanti associati al traffico indotto e variazione indotta dall'attuazione del progetto in esame

Come si può notare dalle tabelle precedenti, l'ammodernamento del parco veicolare nel corso degli anni ha permesso di ridurre già di per sé i fattori di emissione degli inquinanti considerati, ad esclusione dell'ammoniaca a causa dell'introduzione dei sistemi di abbattimento di NOx a base di urea negli autoveicoli alimentati a diesel.

**Per tale motivo le emissioni associate al traffico indotto dall'impianto in esame alla massima capacità autorizzata non aumentano in maniera proporzionale rispetto all'incremento del quantitativo di rifiuti trattabili.**

Peraltro si evidenzia che successivamente al 2007 la scrivente, in maniera del tutto volontaria, ha ammodernato il proprio parco mezzi, introducendo macchine più performanti ed a minor potenziale emissivo.

Nello specifico, la Desmoter a partire dal 01/01/2008 ha venduto i seguenti autocarri e macchine operatrici che erano diventati vetusti:

- trattore per semirimorchio Fiat 619 T1 Cardi 56 T - targa ZA 557 PM (dismesso in data 04/06/2008)
- escavatore gommato Macmoter M1269 - targa RA AE 173 (dismesso in data 25/09/2008)
- escavatore Massey Ferguson MF450 - matricola n.6154 (dismesso in data 13/11/2008)
- trattore per semirimorchio Fiat 170 T72HP - targa CM460 AM (dismesso in data 31/03/2010)
- trattore per semirimorchio Fiat 190 F35 T83HP - targa CM459 AM (dismesso in data 31/03/2010)
- autocarro Fiat 79 13 39HP con cassone ribaltabile - targa AK757KS (dismesso in data 31/05/2010)

- miniescavatore cingolato Bobcat X320 - matricola n.562313730 (in data 31/08/2023).

Tali mezzi sono stati parzialmente rimpiazzati dai seguenti nuovi autocarri e macchine operatrici meno inquinanti, acquistate dalla Desmoter nello stesso periodo di tempo:

- autocarro Iveco Magirus A410T con cassone ribaltabile - targa EA980XV (acquistato in data 01/03/2010)
- autocarro Iveco Daily 35/E4 con cassone ribaltabile - targa DY347BP (acquistato in data 07/07/2010)
- miniescavatore Yanmar B37 V - matricola n.DC1D501892 (acquistato in data 06/07/2017)
- furgone Fiat Ducato - targa GB922WF (acquistato in data 31/10/2023).

Le suddette misure hanno comportato certamente una riduzione dell'assetto emissivo delle attività svolte dalla scrivente.

Tutto ciò premesso, quale intervento compensativo delle emissioni da traffico indotto comunque introdotte dalla modifica autorizzata nel 2007, la scrivente si rende disponibile a contribuire alla realizzazione a beneficio del Comune di Lugo di un impianto fotovoltaico da 10 kWp o opere analoghe per un valore di circa 20.000 €.

Distinti saluti.

*Firma per Desmoter*

Cavessi Massimiliano