



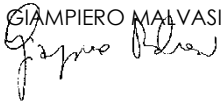
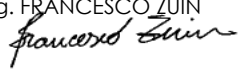
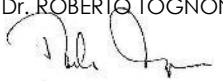
# DRADURA

## IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA E CONFRONTO CON GLI STANDARD DI QUALITÀ DELL'ARIA

### INTEGRAZIONE

#### **DRADURA ITALIA S.R.L.**

SEDE LEGALE: **VIA MONFERRATO, 4 - 15030 CONZANO (AL)**  
SEDE OPERATIVA: **VIA J.F. KENNEDY,8 - 30027 SAN DONÀ DI PIAVE (VE)**

LUOGO E DATA EMISSIONE	REV.	IL TECNICO	IL TECNICO	IL DIRETTORE DI CARAT SERVIZI S.R.L.
Resana, 14/11/2022	01	Dr. GIAMPIERO MALVASI 	Ing. FRANCESCO ZUIN 	Dr. ROBERTO TOGNON 

## Sommario

---

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RISULTATI DELLA MODELLAZIONE .....</b>	<b>4</b>
2.1 Mappe di concentrazione .....	4
2.2 Risultati dell'applicazione del modello sui ricettori individuati .....	4
<b>3. CONCLUSIONI .....</b>	<b>7</b>
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>9</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>16</b>

## **1. PREMESSA**

Il presente documento viene elaborato ad integrazione dello studio sulla valutazione d'impatto sulla qualità dell'aria (trasmesso al SUAP in data 03/11/2022) effettuato su incarico della ditta **DRADURA ITALIA S.R.L.**, con sede legale in Via Monferrato, 4 - 15030 Conzano (AL) e sede produttiva in Via Via J.F. Kennedy,8 - 30027 San Donà di Piave (VE), in cui viene effettuata l'attività di produzione di particolari metallici realizzati in tubo e filo di ferro indirizzati a svariati settori del mercato (cestelli e griglie per elettrodomestici).

Lo studio è stato svolto in riferimento alla richiesta di integrazioni documentali della città Metropolitana di Venezia (lettera Prot. n° 49500 del 30/08/2022) nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale presentata dalla DRADURA ITALIA S.r.l. ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii in relazione al *“Progetto di modifiche impiantistiche e aggiornamenti tecnologici dello stabilimento senza variazioni del volume delle vasche di trattamento galvanico sito in Comune di San Donà di Piave (VE)”*.

In particolare nella richiesta di integrazioni viene richiesto di effettuare uno studio di simulazione delle ricadute al suolo dei vari inquinanti, per procedere ad un confronto con i valori di significatività previsti dal documento tecnico operativo di ARPAV relativo alla simulazione modellistica della dispersione degli inquinanti (5% del limite SQA del D.Lgs. 155/2010).

Il presente documento viene elaborato al fine di integrare la valutazione degli impatti nei confronti dei ricettori sensibili individuati relativamente ai parametri COV e metalli.

La valutazione modellistica già trasmessa in data 03/11/2022 e la presente integrazione hanno assunto come valori di input per il modello, relativamente ai parametri oggetto di studio, i risultati dei monitoraggi periodici di autocontrollo effettuati dalla ditta e i cui risultati sono riportati in tabella 2 della documentazione già inviata.

L'approccio metodologico e il modello utilizzato sono quelli già descritti nel capitolo 5 del documento precedente.

## **2. RISULTATI DELLA MODELLAZIONE**

### **2.1 MAPPE DI CONCENTRAZIONE**

Le mappe da *Figura 1* a *Figura 6* riportano i risultati della modellizzazione matematica per alcuni i seguenti parametri oggetto della presente integrazione documentale: SOV, Ni e Pb:

- *Figura 1* "Scenario ante-operam – SOV – media annua.
- *Figura 2* "Scenario post-operam – SOV – media annua.
- *Figura 3* "Scenario ante-operam – Ni – media annua.
- *Figura 4* "Scenario post-operam – Ni – media annua.
- *Figura 5* "Scenario ante-operam – Pb – media annua.
- *Figura 6* "Scenario post-operam – Pb – media annua.

Per gli altri parametri (Cu, Cr III, CR VI e Mn) si rimanda ai risultati della valutazione modellistica riportati nelle Tabella 1 e Tabella 2 che riassumono i risultati di tutti i parametri oggetto di studio presso i ricettori sensibili maggiormente esposti.

### **2.2 RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL MODELLO SUI RICETTORI INDIVIDUATI**

Le tabelle seguenti riportano i risultati dell'applicazione del modello diffusionale nelle posizioni dei ricettori individuati relativamente agli scenari ante-operam e post-operam.

**Tabella 1.** Scenario ante-operam - Risultati dell'applicazione del modello diffusionale nelle posizioni dei ricettori individuati.

Sigla	X	Y	PM10		NO2		Pb	Ni
	m (GB fuso Ovest)		media annua	36 max 24h	media annua	19 max 1h	media annua	media annua
ug/m3								
Lmite d.lgs. 155/2010			40	50	40	200	0.5	0.02
soglia significatività L.G. ANPA 2001			2	2.5	2	10	0.025	0.001
R1	1780475	5059580	0.1	0.2	0.1	2.0	<0.001	<0.0005
R2	1780587	5059542	0.1	0.2	0.1	1.5	<0.001	<0.0004
R3	1780794	5059164	0.0	0.1	0.0	0.6	<0.001	<0.0001
R4	1780751	5058917	0.0	0.0	0.0	0.5	<0.001	<0.0001
R5	1780075	5058868	0.0	0.1	0.0	0.9	<0.001	<0.0001
R6	1780082	5059049	0.0	0.1	0.1	1.5	<0.001	<0.0002
R7	1780074	5059191	0.1	0.2	0.1	2.4	<0.001	<0.0003
R8	1780071	5059305	0.1	0.2	0.1	2.9	<0.001	<0.0002
R9	1780058	5059422	0.0	0.1	0.0	2.3	<0.001	<0.0002
R10	1780108	5059548	0.0	0.1	0.0	1.9	<0.001	<0.0002
ug/m3								
Sigla	X	Y	HF	Cu	Cr III	Cr VI	Mn	SOV
	m (GB fuso Ovest)		media annua	media annua	media annua	media annua	media annua	media annua
ug/m3								
Standard Q.A. doc H1			16	10	5	0.1	1	-
soglia significatività L.G. ANPA 2001			0.8	0.5	0.25	0.005	0.05	-
R1	1780475	5059580	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	0.1
R2	1780587	5059542	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	0.1
R3	1780794	5059164	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	< 0.1
R4	1780751	5058917	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	< 0.1
R5	1780075	5058868	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	< 0.1
R6	1780082	5059049	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	< 0.1
R7	1780074	5059191	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	0.1
R8	1780071	5059305	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	0.1
R9	1780058	5059422	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	< 0.1
R10	1780108	5059548	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0007	<0.001	0.1

**Tabella 2.** Scenario post-operam - Risultati dell'applicazione del modello diffusionale nelle posizioni dei ricettori individuati.

Sigla	X	Y	PM10		NO2		Pb	Ni	
	m (GB fuso Ovest)		media annua	36 max 24h	media annua	19 max 1h	media annua	media annua	
			ug/m3						
Limite d.lgs. 155/2010			40	50	40	200	0.5	0.02	
soglia significatività L.G. ANPA 2001			2	2.5	2	10	0.025	0.001	
R1	1780475	5059580	0.1	0.2	0.1	1.6	<0.001	<0.0005	
R2	1780587	5059542	0.1	0.2	0.1	1.6	<0.001	<0.0004	
R3	1780794	5059164	0.0	0.0	0.0	1.0	<0.001	<0.0001	
R4	1780751	5058917	0.0	0.0	0.0	0.9	<0.001	<0.0001	
R5	1780075	5058868	0.0	0.1	0.0	1.2	<0.001	<0.0001	
R6	1780082	5059049	0.0	0.1	0.0	1.8	<0.001	<0.0002	
R7	1780074	5059191	0.1	0.2	0.0	2.2	<0.001	<0.0003	
R8	1780071	5059305	0.0	0.1	0.0	1.8	<0.001	<0.0002	
R9	1780058	5059422	0.0	0.1	0.0	1.3	<0.001	<0.0002	
R10	1780108	5059548	0.0	0.1	0.0	1.1	<0.001	<0.0002	
Sigla	X	Y	HF	Cu	Cr III	Cr VI	Mn	SOV	
	m (GB fuso Ovest)		media annua	media annua	media annua	media annua	media annua	media annua	
			ug/m3						
Standard Q.A. doc H1			16	10	5	0.1	1	-	
soglia significatività L.G. ANPA 2001			0.8	0.5	0.25	0.005	0.05	-	
R1	1780475	5059580	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R2	1780587	5059542	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R3	1780794	5059164	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R4	1780751	5058917	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R5	1780075	5058868	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R6	1780082	5059049	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R7	1780074	5059191	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R8	1780071	5059305	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R9	1780058	5059422	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	
R10	1780108	5059548	<0.01	<0.001	<0.001	<0.0006	<0.001	< 0.1	

### 3. CONCLUSIONI

Il presente documento viene elaborato ad integrazione dello studio sulla valutazione d'impatto sulla qualità dell'aria (trasmesso al SUAP in data 03/11/2022) effettuato su incarico della ditta **DRADURA ITALIA S.R.L.**, con sede legale in Via Monferrato, 4 - 15030 Conzano (AL) e sede produttiva in Via Via J.F. Kennedy,8 - 30027 San Donà di Piave (VE), in cui viene effettuata l'attività di produzione di particolari metallici realizzati in tubo e filo di ferro indirizzati a svariati settori del mercato (cestelli e griglie per elettrodomestici).

Il presente studio è stato svolto in riferimento alla richiesta di integrazioni documentali della città Metropolitana di Venezia (lettera Prot. n° 49500 del 30/08/2022) nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale presentata dalla DRADURA ITALIA S.r.l. ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii in relazione al *"Progetto di modifiche impiantistiche e aggiornamenti tecnologici dello stabilimento senza variazioni del volume delle vasche di trattamento galvanico sito in Comune di San Donà di Piave (VE)"*.

In particolare nella richiesta di integrazioni viene richiesto di effettuare uno studio di simulazione delle ricadute al suolo dei vari inquinanti, per procedere ad un confronto con i valori di significatività previsti dal documento tecnico operativo di ARPAV relativo alla simulazione modellistica della dispersione degli inquinanti (5% del limite SQA del D.Lgs. 155/2010).

Il presente documento viene elaborato al fine di integrare la valutazione degli impatti nei confronti dei ricettori sensibili individuati relativamente ai parametri COV e metalli.

**L'applicazione modellistica** degli scenari "ante operam" e "post operam" **è stata eseguita considerando i flussi di massa risultanti dalle analisi periodiche di autocontrollo sia in termini di concentrazione degli inquinanti sia in termini di portata.** Per quanto riguarda quelle **analisi che sono risultate inferiori al limite di rilevabilità è stato assunto** in maniera conservativa **un flusso di massa pari alla moltiplicazione della portata misurata e del limite di rilevabilità.** Tale assunzione risulta particolarmente conservativa, e quindi le ricadute al suolo calcolate largamente sovrastimate, in riferimento alle emissioni dei metalli pesanti per le quali le analisi in autocontrollo sono risultate nella maggior parte dei casi inferiori ai limiti di legge. È stata anche eseguita la modellizzazione delle sostanze organiche volatili considerando la somma dei risultati delle sostanze di tutte le classi.

**Il confronto delle immissioni calcolate sui ricettori maggiormente esposti relativamente ai parametri PM10, NO<sub>2</sub>, Pb e Ni con i limiti di legge attualmente vigenti (d.lgs. 155/2010) per entrambi gli scenari emissivi ("ante operam" e "post operam") evidenzia il pieno rispetto dei limiti.** Anche il confronto con le soglie di significatività calcolate secondo le linee guida ANPA 2001 porta a concludere che **le ricadute al suolo prodotte dalle emissioni convogliate dello stabilimento per entrambi gli scenari considerati possono ritenersi trascurabili.**

Per le valutazioni relative alle immissioni di fluoruri, dei metalli Cu, Mn, Cr III e Cr VI di cui non esiste limite di qualità dell'aria nella normativa italiana né in quella comunitaria, è stato scelto il confronto con lo standard long term utilizzato nel Regno unito per il permitting ambientale.

Anche in questo caso è lecito affermare che **le emissioni di fluoruri e dei metalli Cu, Mn, Cr III e Cr VI dello stabilimento producono impatti trascurabili.**

Anche i risultati **della modellizzazione della somma delle S.O.V. evidenziano concentrazioni trascurabili.**

**Il confronto delle immissioni dei due diversi scenari emissivi “ante operam” e “post operam” porta a concludere che gli impatti sulla qualità dell’aria non cambiano sostanzialmente e anzi presso alcuni ricettori lo scenario post-operam risulta migliore di quello ante operam.**



## **ALLEGATI**

Figura 1. Scenario ante-operam – SOV – media annua



**Figura 2.** Scenario post-operam – SOV – media annua





**Figura 3.** Scenario ante-operam – Ni – media annua



Figura 4. Scenario post-operam – Ni – media annua





Figura 5. Scenario ante-operam – Pb – media annua



Figura 6. Scenario post-operam – Pb – media annua



## **BIBLIOGRAFIA**

- (1) ANPA, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (18 giugno 2001) Linee guida V.I.A. – Parte Generale
- (2) D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 *“Norme in materia ambientale”*.
- (3) D.Lgs. del 13 agosto 2010 n. 155 *“Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”*.
- (4) Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 *“relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”*.
- (5) D.G.R. Veneto n. 902 del 4 aprile 2003 *“Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera”*.
- (6) D.G.R. Veneto n. 3195 del 17/10/2006 *“Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera. Comitato di indirizzo e Sorveglianza sui problemi di tutela dell’atmosfera. Approvazione della nuova zonizzazione del territorio regionale”*.
- (7) ARPAV *“Indicazioni per l’utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti in atmosfera”*.
- (8) *“Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics August 2006”*.
- (9) Scire J.S., Robe F.R., Fernau M.E., Yamartino R.J. (1999) *“A User’s Guide for the CALMET Meteorological Model. Earth Tech, Internal Report”*.
- (10) Scire J.S., Strimaitis J.C., Yamartino R.J. (2000) *“A User’s Guide for the CALPUFF Dispersion Model. Earth Tech, Internal Report”*.
- (11) U.K. Environment Agency, 2010, *“How to comply with your environmental permit Addition guidance for: Horizontal Guidance Note H1”*
- (12) U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Office of Air and Radiation, Office of Air Quality Planning and Standards (1996) *“Guideline of Air Quality Models”*.
- (13) U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Research Triangle Park, NC 27711, (2011) *“Additional Clarification Regarding Application of Appendix W Modelling Guidance for the 1-hour NO<sub>2</sub>, National Ambient Air Quality Standard”*
- (14) RTI CTN\_ACE 2/2000 *“I modelli nella valutazione della qualità dell’aria”*.