

COMMENTO RELATIVO ALLA  
CAMPAGNA DEPOSIMETRICA NELL'AREA DI  
PORTO SAN ROCCO - MUGGIA  
3 OTTOBRE 2018 – 2 APRILE 2019

## SCOPO

L'obiettivo del monitoraggio era di quantificare il flusso di massa in ricaduta al suolo delle polveri grossolane aerodisperse nell'area di Porto San Rocco – Muggia e inquadrare il risultato nel contesto ambientale con particolare riferimento all'area triestina/servolana.

## PERIODO E LUOGO DEL MONITORAGGIO

La campagna è stata condotta dal 3 ottobre 2018 al 2 aprile 2019 nell'area di Porto San Rocco (Muggia) nelle prossimità della postazione di monitoraggio in gestione ad Acciaierie Arvedi.

I valori misurati a Muggia sono stati poi utilmente confrontati con i risultati ottenuti su alcune postazioni della rete deposimetrica di Trieste istituita ai fine della Autorizzazione Integrata Ambientale di Acciaierie Arvedi. Le postazioni confrontate sono: Trieste - via Ponticello 54 (abbreviato PON), Trieste - via San Lorenzo in Selva 25 (SLS), Trieste - piazzale Rosmini (ROS) e Trieste – via Praga (scuola Marin, MAR).

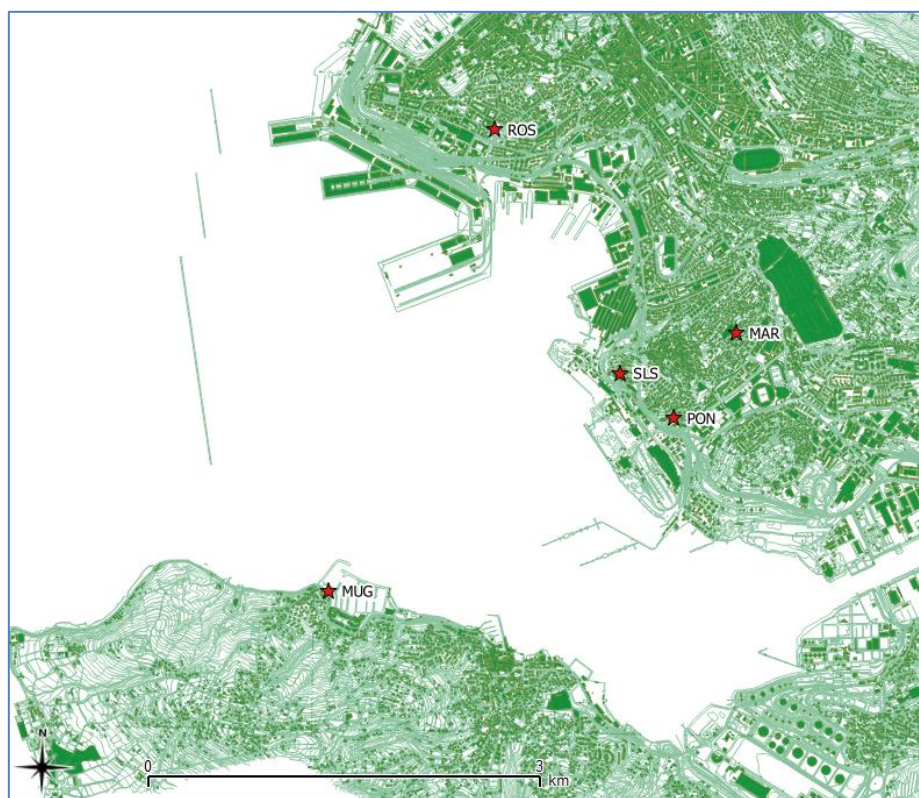


Figura 1. La postazione di monitoraggio in Porto San Rocco (MUG) e le altre postazioni di riferimento.

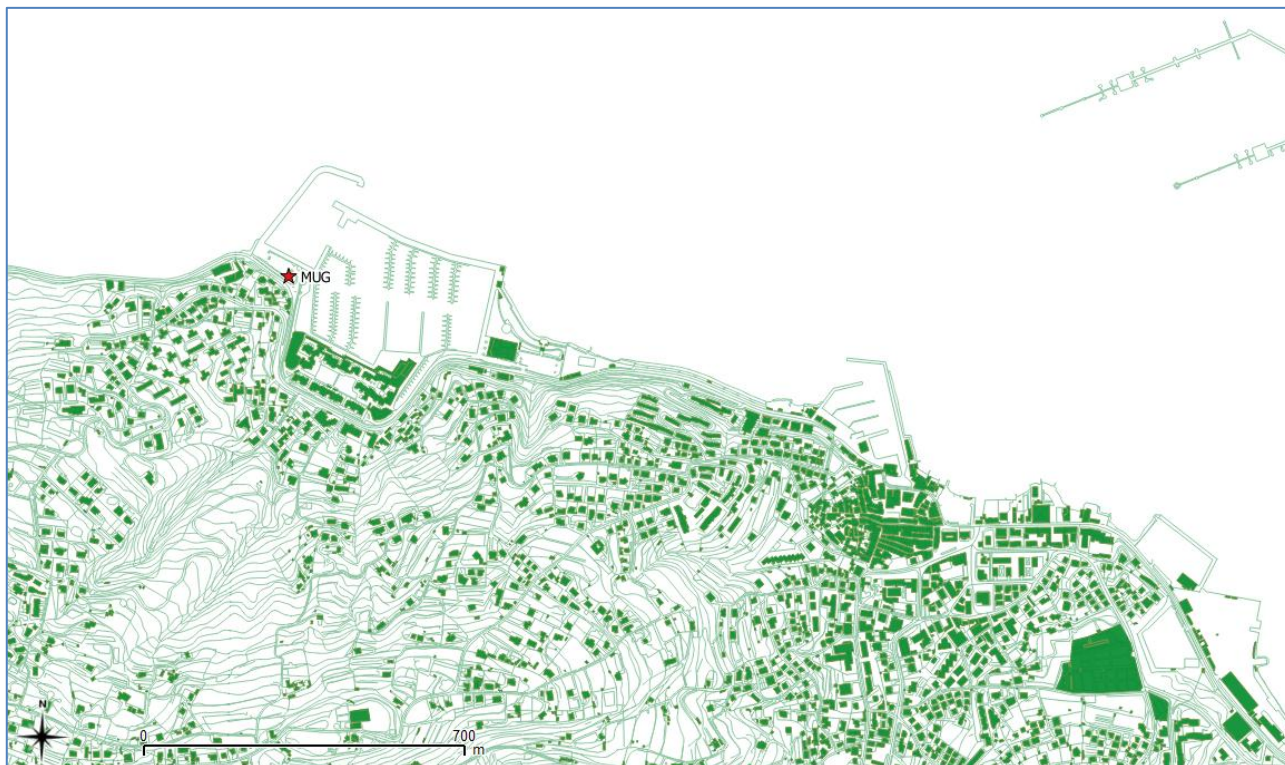


Figura 2. Maggior dettaglio sulla postazione di Muggia

## TECNICA D'INDAGINE AMBIENTALE

Il monitoraggio è stato condotto mediante un campionatore passivo denominato "deposimetro" che una volta esposto all'aria accumula la polvere in ricaduta. Dopo un periodo di esposizione di circa un mese lo strumento viene portato in laboratorio dove si procede alla filtrazione, la raccolta, il condizionamento e la pesatura della polvere. Il risultato raccolto, in termini di  $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{die})$  è dunque una media nel periodo (mensile).

## RISULTATI OTTENUTI

I risultati ottenuti a Porto San Rocco sono riportati nella tabella seguente.

Anno	Mese	Data inizio	Data fine	$\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{die})$
2018	Ottobre	03/10/18	05/11/18	6.6
	Novembre	05/11/18	04/12/18	29.8
	Dicembre	04/12/18	04/01/19	6.1
2019	Gennaio	04/01/19	04/02/19	10.5
	Febbraio	04/02/19	01/03/19	16.2
	Marzo	01/03/19	02/04/19	43.9

Tabella 1. Risultati del monitoraggio a Porto San Rocco - Muggia

Il confronto dei risultati registrati a Muggia con quelli contestualmente registrati in altre postazioni di misura sono riportati nella figura sottostante.

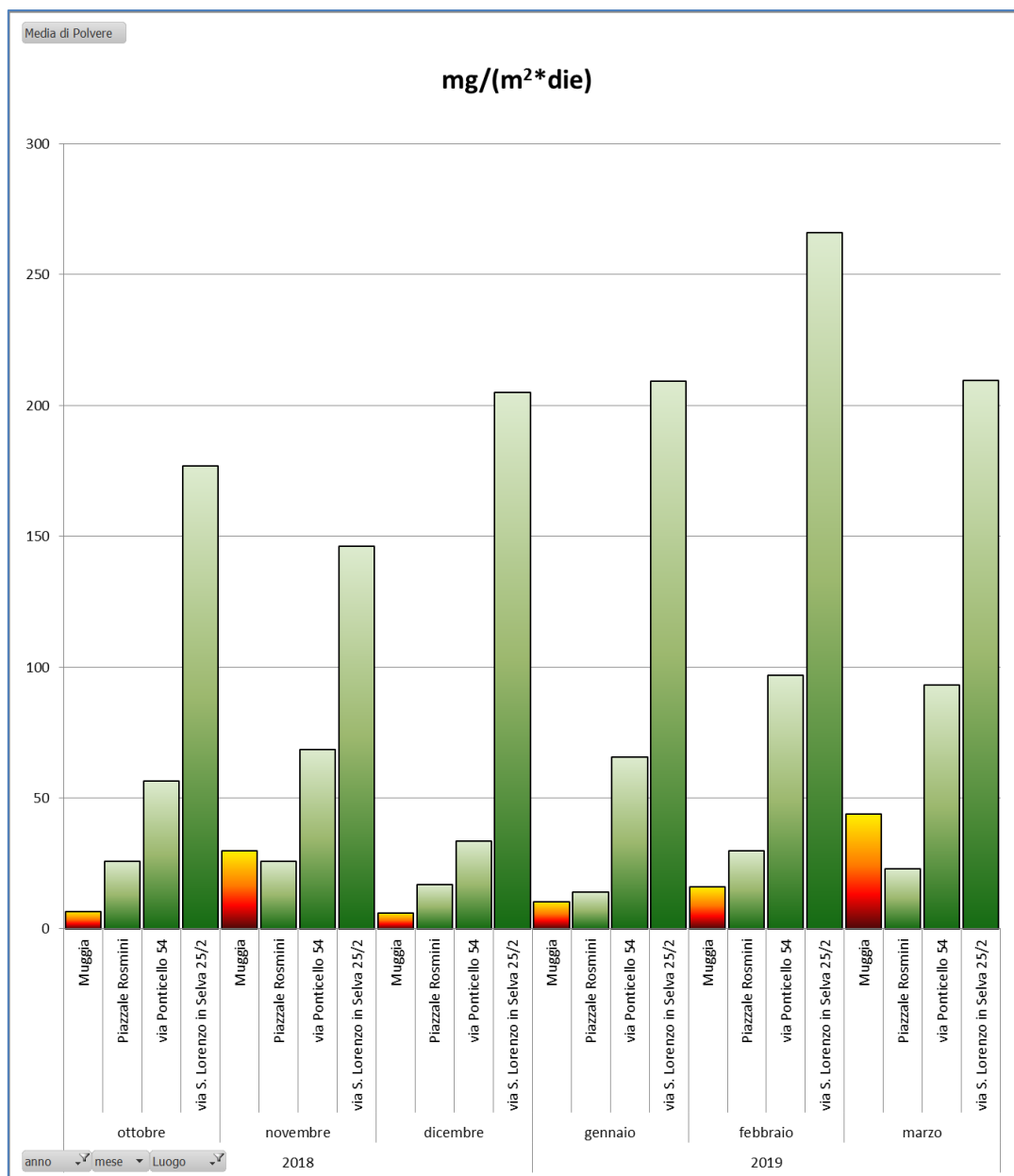


Figura 3. Milligrammi di polvere caduta su 1 metro quadrato in un giorno (valore medio mensile); Muggia in rosso e le altre postazioni della rete deposimetrica di Trieste in verde.

Dai dati raccolti e rappresentati graficamente nella figura 3 si evince che:

- I valori registrati a Muggia sono quantitativamente simili a quelli registrati nella postazione di piazzale Rosmini. Tale sito rappresenta un "fondo urbano" nella Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria di Trieste; in altri termini i valori riscontrati a Muggia sono paragonabili a quelli di un fondo cittadino,

- I valori registrati a Muggia sono sistematicamente inferiori a quelli registrati contestualmente in via Ponticello (Servola), quest'ultima postazione è relativamente vicina all'impianto siderurgico seviano,
- I valori registrati a Muggia sono sistematicamente molto inferiori a quelli registrati contestualmente in via San Lorenzo in Selva (Servola), quest'ultima postazione è molto vicina all'impianto siderurgico,

Nelle tabelle seguenti vengono riportati i valori medi numerici su cui è costruita la figura 3 ed i valori medi su tutto il periodo ottobre 2018 – aprile 2019.

<b>2018</b>	<b>66.6</b>
<b>ottobre</b>	<b>66.6</b>
Muggia	6.6
Piazzale Rosmini	26.0
via Ponticello 54	56.6
via S. Lorenzo in Selva 25/2	177.0
<b>novembre</b>	<b>67.7</b>
Muggia	29.8
Piazzale Rosmini	26.0
via Ponticello 54	68.5
via S. Lorenzo in Selva 25/2	146.4
<b>dicembre</b>	<b>65.5</b>
Muggia	6.1
Piazzale Rosmini	17.0
via Ponticello 54	33.7
via S. Lorenzo in Selva 25/2	205.0
<b>2019</b>	<b>89.9</b>
<b>gennaio</b>	<b>74.9</b>
Muggia	10.5
Piazzale Rosmini	14.0
via Ponticello 54	65.7
via S. Lorenzo in Selva 25/2	209.3
<b>febbraio</b>	<b>102.3</b>
Muggia	16.2
Piazzale Rosmini	30.0
via Ponticello 54	97.0
via S. Lorenzo in Selva 25/2	266.1
<b>marzo</b>	<b>92.4</b>
Muggia	43.9
Piazzale Rosmini	23.0
via Ponticello 54	93.1
via S. Lorenzo in Selva 25/2	209.6

Tabella 2. Risultati del monitoraggio mese per mese, postazione per postazione (in  $\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{die}$ )

Postazione	$\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{die})$
Muggia	18.9
Piazzale Rosmini	22.7
via Ponticello	69.1
via S. Lorenzo in Selva	202.2

Tabella 3. Valori medi complessivi su tutto il periodo. Muggia registra i valori più bassi in assoluto, più bassi del fondo urbano di piazzale Rosmini.

Si ritiene utile ancora un paragone numerico: si è voluto procedere al confronto tra i dati raccolti a Muggia nel periodo in studio nel presente lavoro e quelli raccolti in via Praga (scuola Marin) nel periodo ottobre 2017 – aprile 2018. Si noti bene che la stagionalità dei due siti è rispettata, cioè ottobre – aprile, ma l'anno è diverso nei due casi (2017-2018 per via Praga e 2018-2019 per Muggia).

La postazione di via Praga è stata dismessa nell'ottobre 2018 e dunque non è disponibile per un confronto diretto con i valori misurati a Muggia.

Mese	Muggia mg/(m <sup>2</sup> *die)	Via Praga mg/(m <sup>2</sup> *die)
Ottobre	6.6	30.25
Novembre	29.8	12.7
Dicembre	6.1	1.8
Gennaio	10.5	20.7
Febbraio	16.2	22.7
Marzo	43.9	0.9
Media sul periodo	<b>18.9</b>	<b>14.8</b>

Tabella 4. Valori di flusso in ricaduta a Muggia (2018-2019) e via Praga - scuola Marin – Trieste (2017-2018).

## CONCLUSIONI

Dalle considerazioni emerse si evince che:

- Porto San Rocco nel periodo in studio **non** è stato impattato da un significativo flusso di materiale particolato grossolano in ricaduta,
- Il flusso in ricaduta di materiale particolato grossolano in Porto San Rocco nel periodo in studio è **confrontabile** con quello registrato nel fondo urbano di piazzale Rosmini (Trieste), ed è simile al basso flusso registrato nella scuola Marin (quest'ultima è una similitudine per stagionalità),
- Il flusso in ricaduta di materiale particolato grossolano in Porto San Rocco nel periodo in studio è **molto inferiore** a quello riscontrato nel comprensorio abitativo di Servola,

Per tali motivi la scrivente Agenzia **non ritiene necessario** continuare il monitoraggio delle ricadute di polvere grossolana in Porto San Rocco e si riserva di valutare l'opportunità di un monitoraggio, anche temporaneo, delle deposizioni di polvere in altre aree del Comune di Muggia.

Il Responsabile  
Fulvio Stel  
(documento informatico sottoscritto  
con firma digitale ai sensi del d.lgs.  
82/2005)