



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sicilia Occidentale

Porti di Palermo,  
Termini Imerese, Trapani,  
Porto Empedocle

# AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SICILIA OCCIDENTALE



Lavori di salpamento della Diga Ronciglio, dragaggio dei fondali antistanti e messa in esercizio delle banchine a ponente dello Sporgente Ronciglio

## PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Sergio La Barbera

### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Progettista - Ing. Antonino Viviano  
Collaboratore - Geom. Piero Vivona  
Supporto alla progettazione Opere civili - Ing. Rodolfo Piscopia  
Coordinatore sicurezza in fase di progettazione - Ing. Paolo Tusa

### GRUPPO DI LAVORO STUDI AMBIENTALI

Dr.ssa Marino Maria Antonietta, biologa, Direttore Tecnico vamingeind srl  
Dr. Bellomo Gualtiero, geologo, esperto in Via e Vinca  
Ing. Mauro Di Prete, Tecnico Competente in Acustica  
Ing. Valerio Veraldi  
Ing. Giacomo Pettinelli  
Arch. Fabio Marcello Massari

### GESTIONE DEI SEDIMENTI

Università Kore di Enna - Prof. Ing. Gaetano di Bella

### TITOLO ELABORATO: ELABORATI COMPONENTE ATMOSFERA

Tav. 1 - Concentrazioni medie annue e massima giornaliera di PM10 - Corso d'opera  
Tav. 2 - Concentrazioni medie annue di PM2.5 - Corso d'opera  
Tav. 3 - Concentrazioni medie annue e massime orarie di PM10 - Scenario post operam  
Tav. 4 - Concentrazioni medie annue e massime orarie di NO2 - Scenario post operam  
Tav. 5 - Concentrazioni massima giornaliera e massime orarie di SO2 - Scenario post operam

### ELABORATO N° :

SIA-PU-ATM-CT-01-01

SIGLA		ELABORATO		CONTROLLATO		APPROVATO		
REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.		
	0	Dicembre 2021	Prima stesura	M. Di Prete	W. Bellomo	M.A. Marino		

### NOME FILE :

SIA-PU-ATM-CT-01-01.pdf

DATA: Dicembre 2021

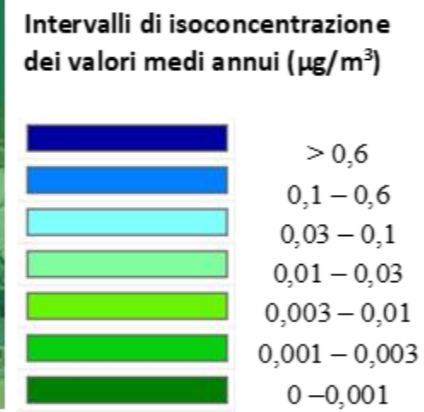
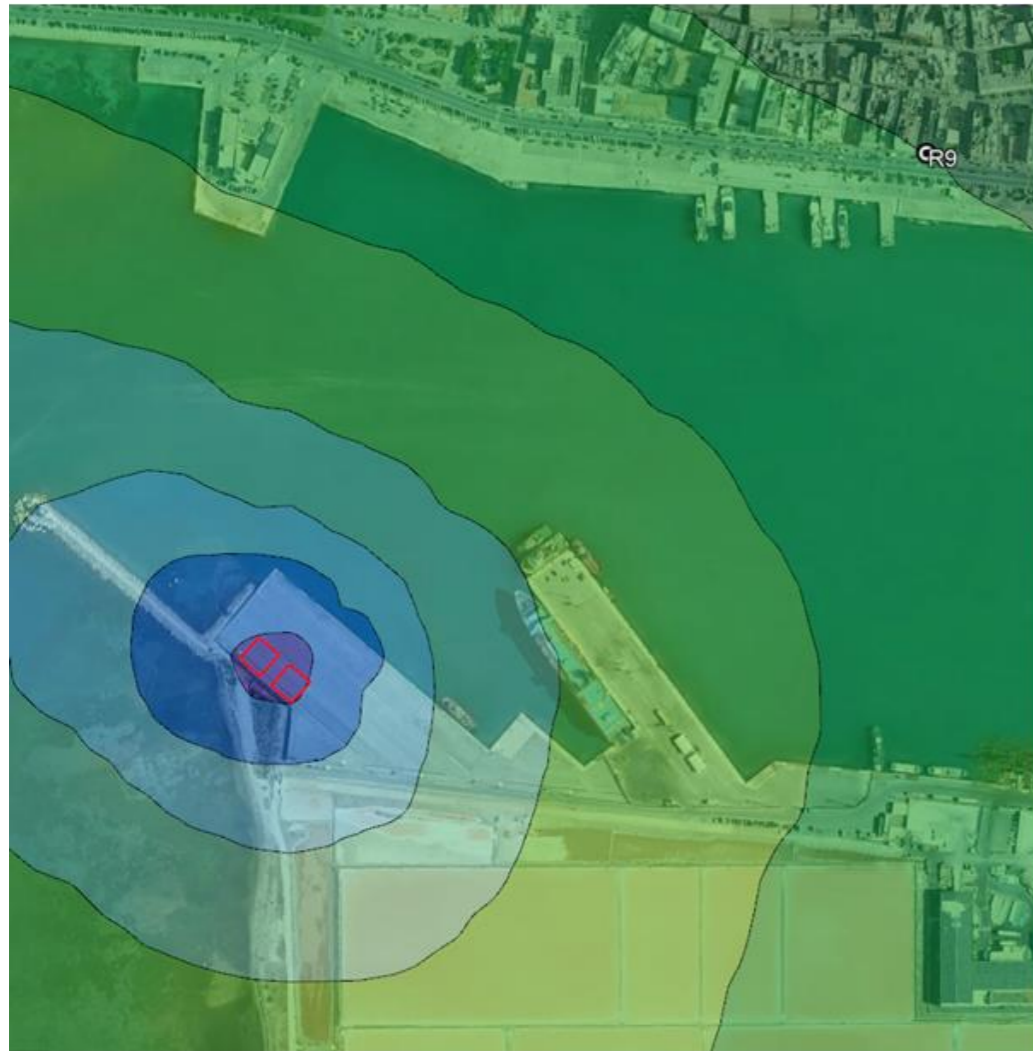
SCALA : -

**ELABORATI GRAFICI**

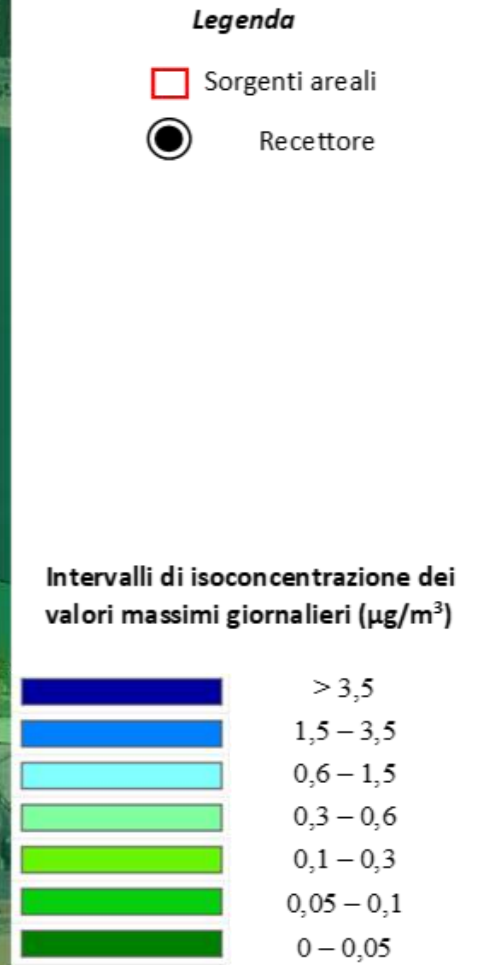
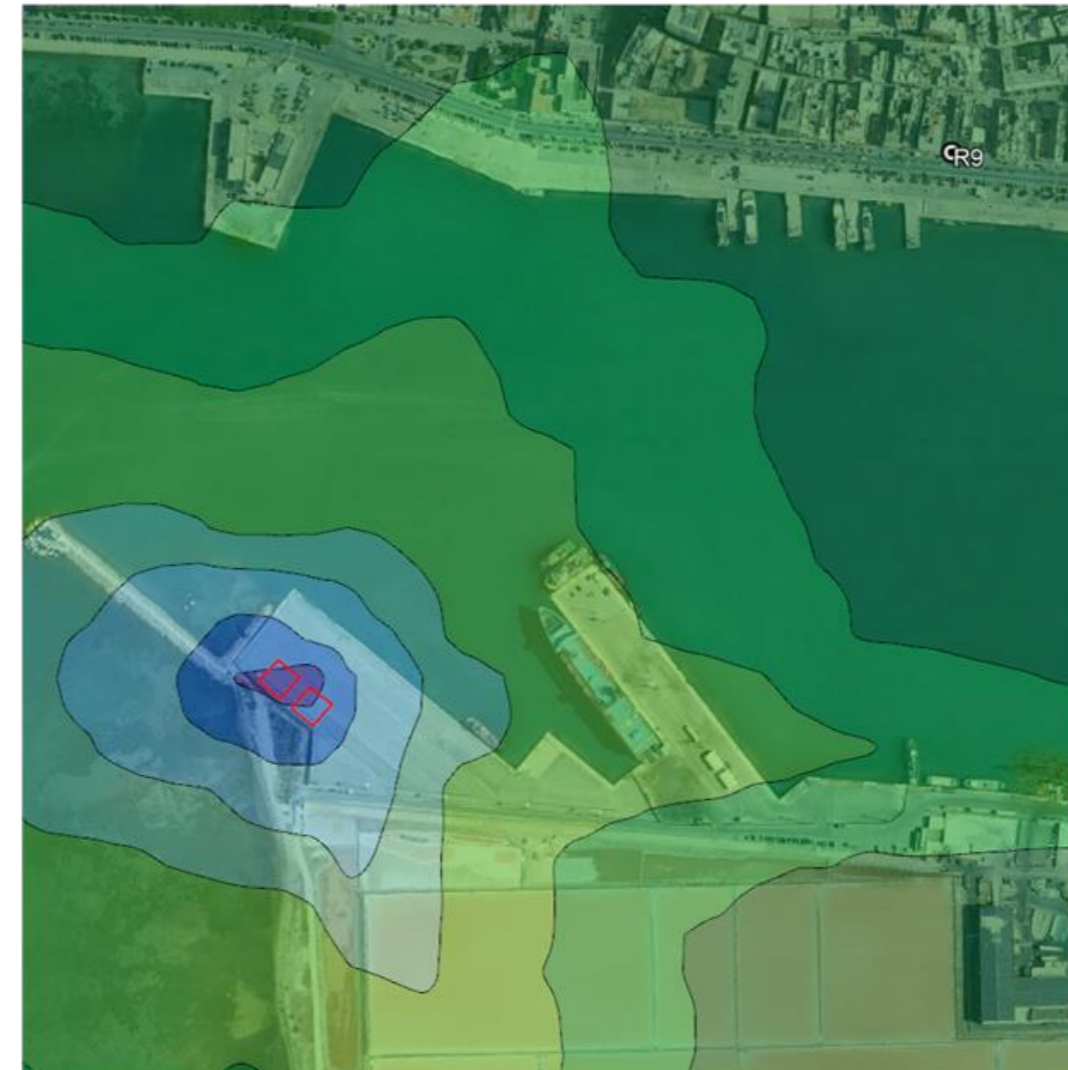
SIA-AL-ATM-CT-01-01

<b>Elaborato</b>	<b>Riferimento</b>
Concentrazioni medie annue e massima giornaliera di PM10 - Corso d'opera	Tav.1
Concentrazioni medie annue di PM2.5 - Corso d'opera	Tav.2
Concentrazioni medie annue e massime orarie di PM10 - Scenario post operam	Tav.3
Concentrazioni medie annue e massime orarie di NO2 - Scenario post operam	Tav.4
Concentrazioni massima giornaliera e massime orarie di SO2 - Scenario post operam	Tav.5

**Concentrazione media annua**



**Concentrazione massima giornaliera**



**Legenda**

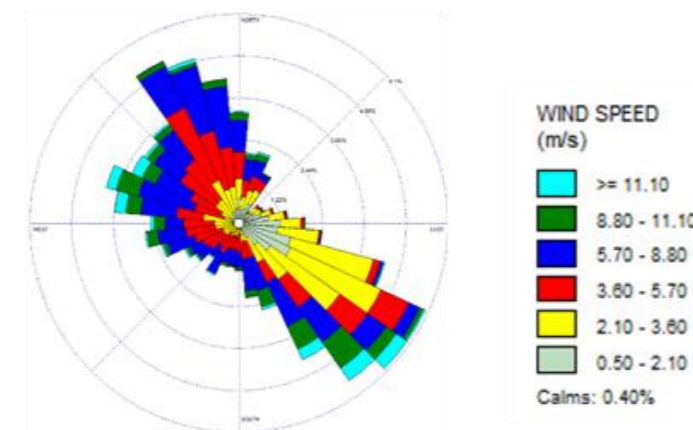
- Sorgenti areali
- Recettore

Recettore	Tipologia	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)	Definizione area	Concentrazione media annua di PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Concentrazione massima giornaliera di PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
R9	Salute umana	281641	4210263	Abitato di Trapani	< 0,001	0,031

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione media annua di PM10 per la salute umana: 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione massima giornaliera di PM10 per la salute umana: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

**Rosa dei venti – Direzione di provenienza (m/s)**



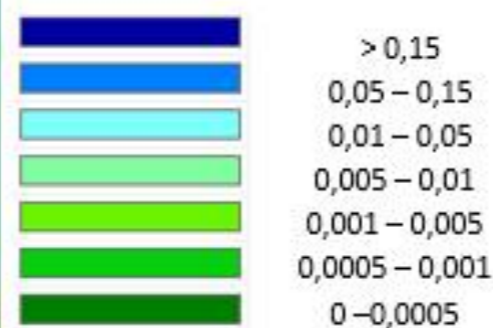
**Concentrazione media annua**



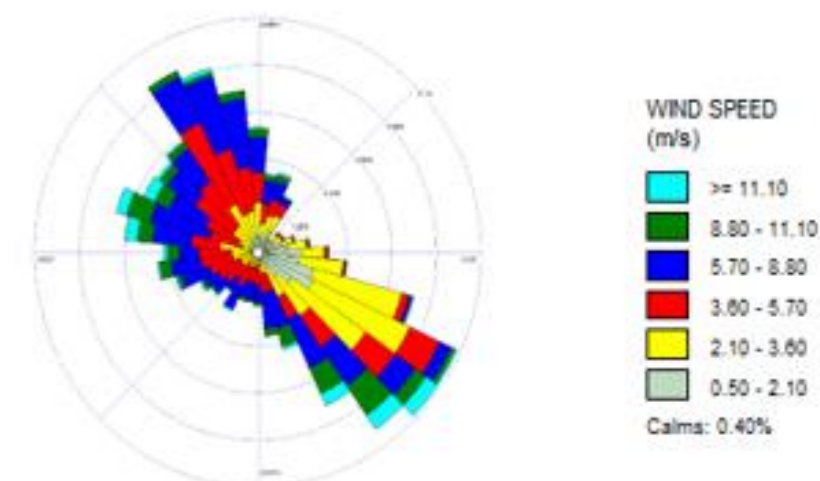
**Legenda**

- Sorgenti areali
- Recettore

**Intervalli di isoconcentrazione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**



**Rosa dei venti – Direzione di provenienza**



Recettore	Tipologia	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)	Definizione area	Concentrazione media annua di PM2,5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
R9	Salute umana	281641	4210263	Abitato di Trapani	<0,001

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione media annua di PM2,5 per la salute umana: 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

# CARTA DELLE CONCENTRAZIONI POST OPERAM –PM10

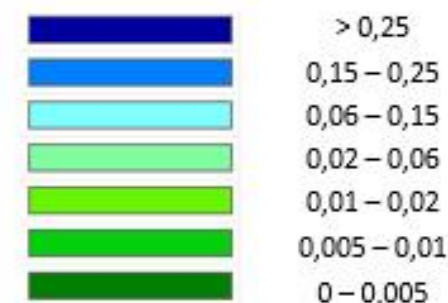
## Concentrazione media annua



### Legenda

- Sorgenti puntuali
- Sorgente lineare
- Recettori

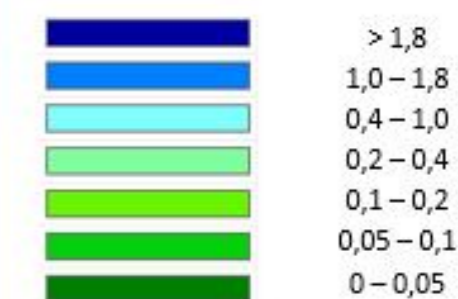
### Intervalli di isoconcentrazione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



## Concentrazione massima oraria



### Intervalli di isoconcentrazione ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

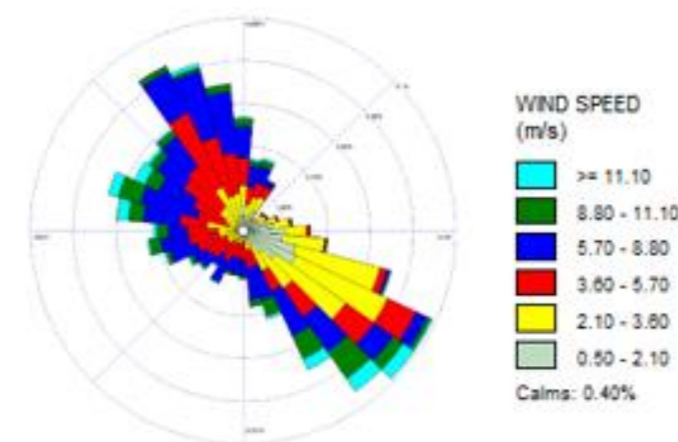


Recettori	Tipologia	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)	Definizione area	Concentrazione media annua di PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Concentrazione massima giornaliera di PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
R1	Salute umana	286396	4209716	Abitato di Trapani	0,006	0,090
R2	Salute umana	285686	4209738		0,009	0,102
R3	Salute umana	285294	4209842		0,011	0,084
R4	Salute umana	284773	4209690		0,009	0,135
R5	Salute umana	284197	4209827		0,012	0,102
R6	Salute umana	283763	4209221		0,013	0,175
R7	Salute umana	283426	4209949		0,017	0,101
R8	Salute umana	282548	4209665		0,026	0,130
R9	Salute umana	281641	4210263		0,064	0,498

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione media annua di PM10 per la salute umana: 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione massima giornaliera di PM10 per la salute umana: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### Rosa dei venti – Direzione di provenienza (m/s)



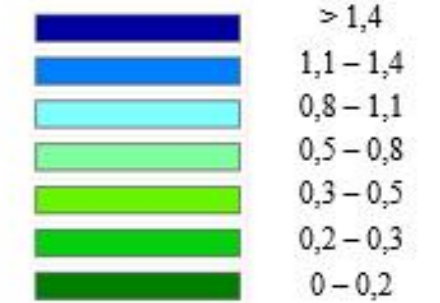
**Concentrazione media annua**



**Legenda**

- Sorgenti puntuali
- Sorgente lineare
- Recettori

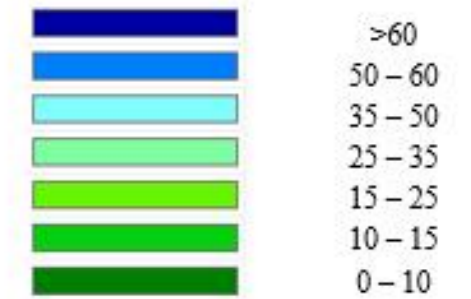
**Intervalli di isoconcentrazione (µg/m<sup>3</sup>)**



**Concentrazione massima oraria**



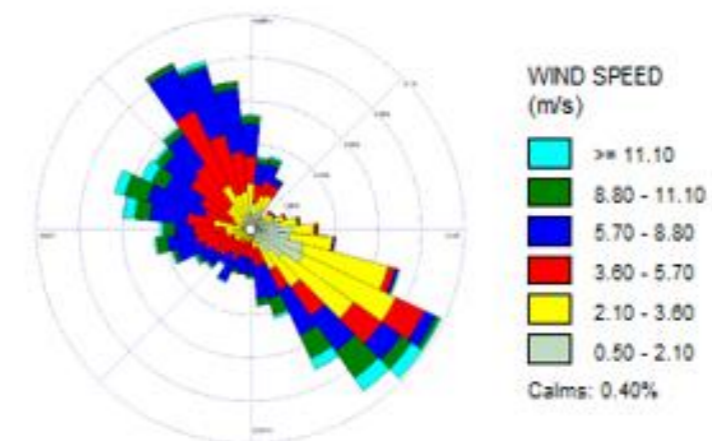
**Intervalli di isoconcentrazione (µg/m<sup>3</sup>)**



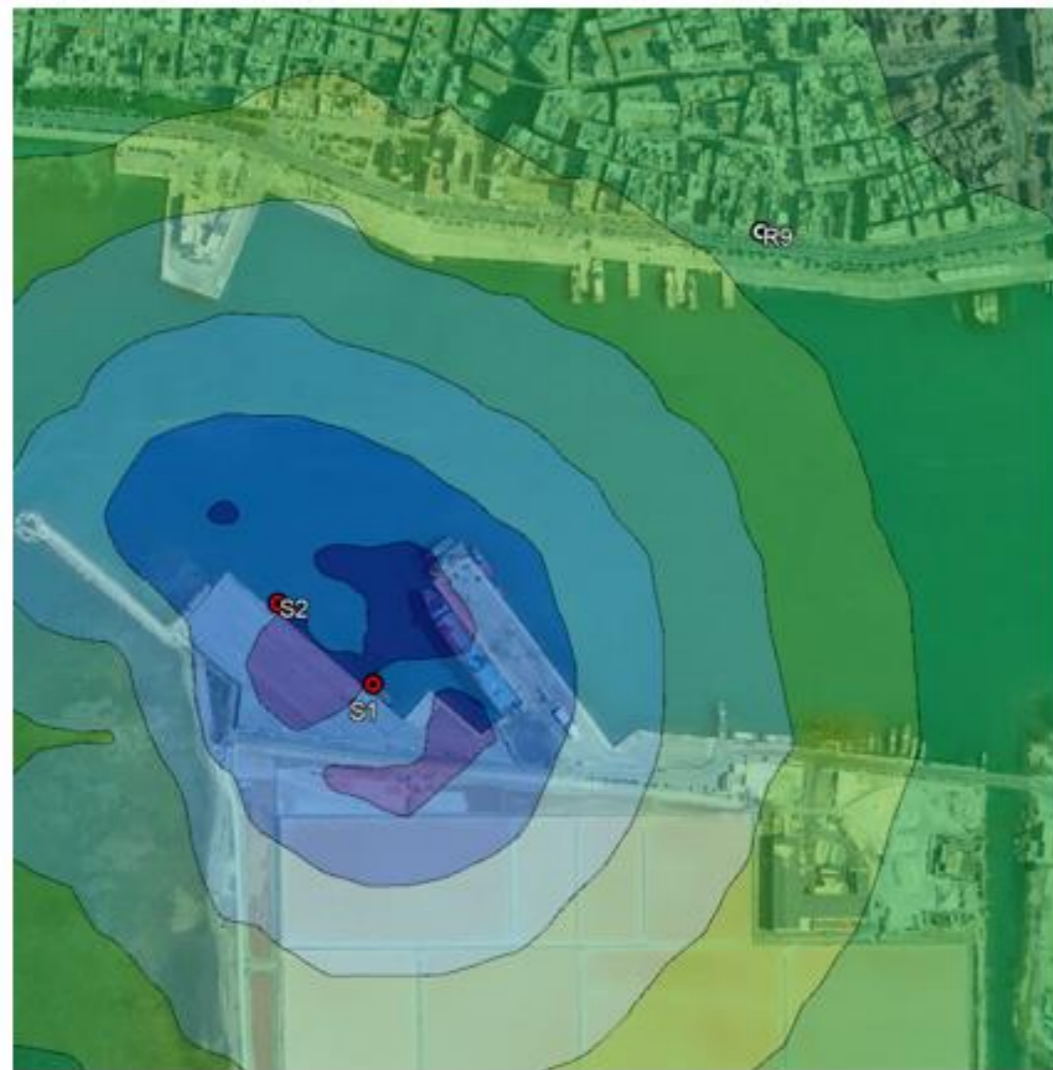
Recettori	Tipologia	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)	Definizione area	Concentrazione media annua di NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	Concentrazione massima oraria di NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
R1	Salute umana	286396	4209716	Abitato di Trapani	0,13	32,81
R2	Salute umana	285686	4209738		0,28	32,92
R3	Salute umana	285294	4209842		0,31	34,29
R4	Salute umana	284773	4209690		0,21	27,18
R5	Salute umana	284197	4209827		0,26	30,47
R6	Salute umana	283763	4209221		0,28	15,74
R7	Salute umana	283426	4209949		0,35	28,91
R8	Salute umana	282548	4209665		0,25	30,21
R9	Salute umana	281641	4210263		0,38	20,52

Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione media annua di NO<sub>2</sub> per la salute umana: 40 µg/m<sup>3</sup>  
 Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione massima oraria di NO<sub>2</sub> per la salute umana: 200 µg/m<sup>3</sup>

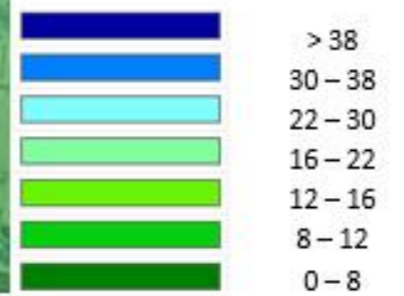
**Rosa dei venti – Direzione di provenienza (m/s)**



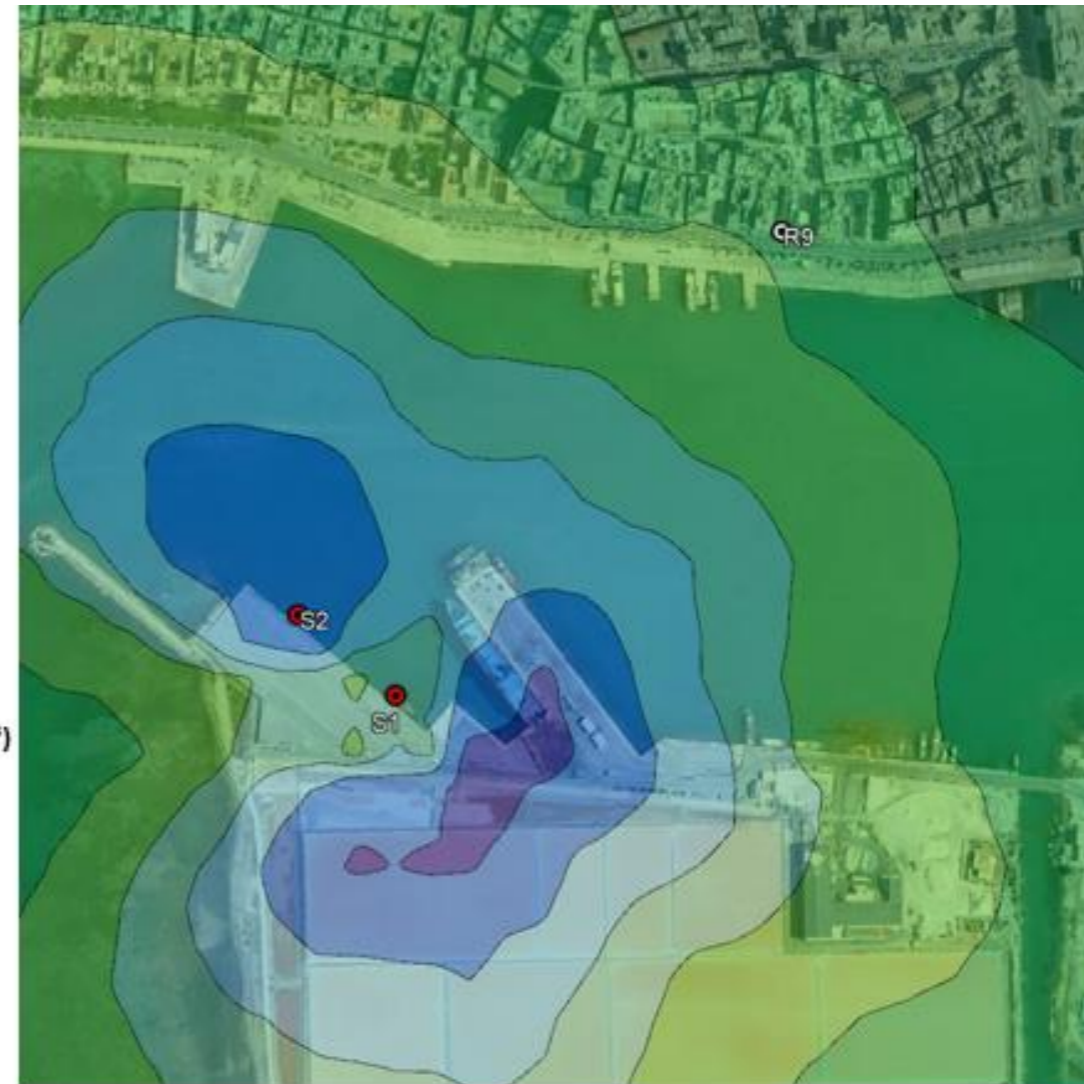
**Concentrazione massima oraria**



Intervalli di isoconcentrazione dei valori massimi orari (µg/m³)



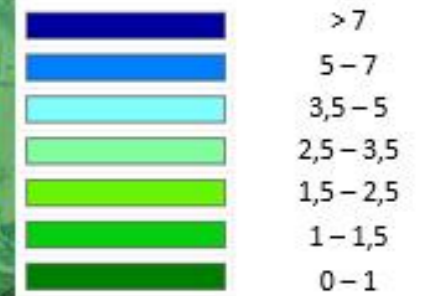
**Concentrazione massima giornaliera**



Legenda

- Sorgenti puntuali
- Recettore

Intervalli di isoconcentrazione dei valori massimi giornalieri (µg/m³)



Recettore	Tipologia	Coordinata X (m)	Coordinata Y (m)	Definizione area	Concentrazione massima oraria di SO <sub>2</sub> µg/m³	Concentrazione massima giornaliera di SO <sub>2</sub> (µg/m³)
R9	Salute umana	281641	4210263	Abitato di Trapani	10,70	1,16
Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione massima oraria di SO <sub>2</sub> per la salute umana: 350 µg/m³						
Limite normativo D.Lgs. 155/2010 per la concentrazione massima giornaliera di SO <sub>2</sub> per la salute umana: 125 µg/m³						

Rosa dei venti – Direzione di provenienza (m/s)

