

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. 100076-ENG-Q-Q1-4953-All.1	PVI: 100076	N° COMMESSA RE-1076-BSTR-1-I
	TITOLO BONIFICA PALTE FOSFATICHE (EX NURAGHE FASE 2) SIA PARTE 4 MAPPE DI DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA		Pag. 1 di 14	
	N°DOC Appaltatore 22516014-EA-EN-EL-17-0	FUNZIONE EMITTENTE INGEA/SPR	INDICE DI REV. 01	

SITO ENI REWIND DI PORTO TORRES (SS)

BONIFICA PALTE FOSFATICHE (ex Nuraghe Fase 2)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – PARTE 4

ALL.1

MAPPE DI DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA

1	Integrazioni richieste da CdS	Ing. G. Locci	ENI Rewind	ENI Rewind	10/09/2024
0		Ing. G. Locci	ENI Rewind	ENI Rewind	30/06/2023
Indice di Rev.	Descrizione Revisione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
Questo documento è di proprietà Eni Rewind S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.					

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. 100076-ENG-Q-Q1-4953-All.1	PVI: 100076	N° COMMESSA RE-1076-BSTR-1-I
	TITOLO BONIFICA PALTE FOSFATICHE (EX NURAGHE FASE 2) SIA PARTE 4 MAPPE DI DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA			Pag. 2 di 14
	N°DOC Appaltatore 22516014-EA-EN-EL-16-0	FUNZIONE EMITTENTE INGEA/SPR	INDICE DI REV. 01	

Il presente documento fa parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale, che è stato predisposto dal gruppo interdisciplinare così composto:

Dott. Ing. Giovanna Locci	Responsabile dello SIA e coordinatore del gruppo di lavoro. Impostazione generale e revisione finale degli elaborati.
Dott. Ing. Giovanna Locci Dott. Ing. Monica Casu Dott. Ing. Michela Manca Dott. Ing. Luca Porru	Contributo alla redazione generale dello SIA e dei suoi allegati.
Dott. Ing. Massimiliano Lostia di Santa Sofia Dott. Ing. Michele Barca	Redazione del documento "Impatto acustico previsionale" e allegati
Dott. Piero Finazzi	Esperto di radioprotezione
Dott. Francesco Lecis	Naturalista
Dott. Archeol. Gianmarco Loddi	Archeologo
Dott. Geol. Marco Pilia	Geologo
Dott. Ing. Paolo Giovanni Soraggi	Esperto in energetica
Dott. Ing. Ilaria Giovagnorio	Fotosimulazioni
PCS Sviluppo Srl	Redazione documento Analisi Costi Benefici

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. 100076-ENG-Q-Q1-4953-AII.1	PVI: 100076	N° COMMESSA RE-1076-BSTR-1-I
	TITOLO BONIFICA PALTE FOSFATICHE (EX NURAGHE FASE 2) SIA PARTE 4 MAPPE DI DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA			Pag. 3 di 14
	N°DOC Appaltatore 22516014-EA-EN-EL-16-0	FUNZIONE EMITTENTE INGEA/SPR	INDICE DI REV. 01	

Memorandum delle revisioni

Ind. di Rev.	Data	Elaborato	Descrizione sintetica revisione
1	10/09 2024	Tutti	Revisione per riscontro alle richieste di integrazioni formulate dalla CdS istruttoria del 14.03.2024

	SITO/LOCALITA' Porto Torres (SS)	N° DOC. 100076-ENG-Q-Q1-4953-AII.1	PVI: 100076	N° COMMESSA RE-1076-BSTR-1-I
	TITOLO BONIFICA PALTE FOSFATICHE (EX NURAGHE FASE 2) SIA PARTE 4 MAPPE DI DISTRIBUZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DI INQUINANTI IN ATMOSFERA			Pag. 4 di 14
	N°DOC Appaltatore 22516014-EA-EN-EL-16-0	FUNZIONE EMITTENTE INGEA/SPR	INDICE DI REV. 01	

INDICE

FASE DI CANTIERE

AT.1	FASE DI CANTIERE - CONCENTRAZIONI DI PM ₁₀ MEDIE ANNUALI.....	5
AT.2	FASE DI CANTIERE - CONCENTRAZIONI DI PM ₁₀ MASSIME ANNUALI SU MEDIA GIORNALIERA	6
AT.3	FASE DI CANTIERE - CONCENTRAZIONI DI PM _{2,5} MEDIE ANNUALI	7
AT.4	FASE DI CANTIERE - CONCENTRAZIONI DI NO ₂ MEDIE ANNUALI	8
AT.5	FASE DI CANTIERE - CONCENTRAZIONI DI NO ₂ MASSIME ANNUALI SU MEDIA ORARIA.....	9

FASE DI ESERCIZIO

AT.6	FASE DI ESERCIZIO - CONCENTRAZIONI DI PM ₁₀ MEDIE ANNUALI	10
AT.7	FASE DI ESERCIZIO - CONCENTRAZIONI DI PM ₁₀ MASSIME ANNUALI SU MEDIA GIORNALIERA.....	11
AT.8	FASE DI ESERCIZIO - CONCENTRAZIONI DI PM _{2,5} MEDIE ANNUALI.....	12
AT.9	FASE DI ESERCIZIO - CONCENTRAZIONI DI NO ₂ MEDIE ANNUALI	13
AT.10	FASE DI ESERCIZIO - CONCENTRAZIONI DI NO ₂ MASSIME ANNUALI SU MEDIA ORARIA.....	14

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM10

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.1
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di cantiere - Particolato fine (PM10)

- CENSSx
- Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex
- Punti emissioni convogliate
- Rx
- Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

Concentrazioni atmosferiche medie annuali ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Media annuale in CENSS3: $15,53\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2023)
Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: $40\mu\text{g}/\text{m}^3$

LEGENDA SCALA CROMATICA

	VALORE STIMATO AL NETTO DEL VALORE DI FONDO $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	> 1,0
	0,60 ÷ 1,00
	0,20 ÷ 0,60
	0,08 ÷ 0,20
	0,04 ÷ 0,08
	0,01 ÷ 0,04
	0,006 ÷ 0,01
	0,002 ÷ 0,006
	0,0008 ÷ 0,002
	< 0,0002

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM10

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.2
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di cantiere - Particolato fine (PM10)

- CENSSx
- Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex

Punti emissioni convogliate
- Rx

Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media giornaliera (µg/m³) - 90,4° percentile

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 50 µg/m³ (da non superare più di 35 volte/anno)

LEGENDA SCALA CROMATICA

	VALORE STIMATO AL NETTO DEL VALORE DI FONDO µg/m³
	> 10,0 µg/m³
	5,0 ÷ 10,0 µg/m³
	1,0 ÷ 5,0 µg/m³
	0,5 ÷ 1,0 µg/m³
	0,1 ÷ 0,5 µg/m³
	0,05 ÷ 0,1 µg/m³
	0,01 ÷ 0,05 . g/m³
	< 0,01 µg/m³



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM2,5

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.3
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di cantiere - Particolato fine (PM2,5)

- CENSSx
- Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex
- Punti emissioni convogliate
- Rx
- Recettori sensibili
-
- Isolinee di concentrazione

Concentrazioni atmosferiche medie annuali ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Media annuale di CENSS3: $7,65\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2023)

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: $25\mu\text{g}/\text{m}^3$

LEGENDA SCALA CROMATICA

	VALORE STIMATO AL NETTO DEL VALORE DI FONDO $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	> 1,0
	$0,60 \div 1,00$
	$0,20 \div 0,60$
	$0,08 \div 0,20$
	$0,04 \div 0,08$
	$0,01 \div 0,04$
	$0,006 \div 0,01$
	$0,002 \div 0,006$
	$0,0008 \div 0,002$
	< 0,0002



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - NO₂

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.4
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di cantiere - Biossido di azoto (NO₂)

- CENSSx
- Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex
- Punti emissioni convogliate
- Rx
- Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

Concentrazioni atmosferiche medie annuali (µg/m³)

Media annuale in CENSS3: 4,3µg/m³(2023)

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 40 µg/m³

LEGENDA SCALA CROMATICA

	VALORE STIMATO AL NETTO DEL VALORE DI FONDO
	> 2,0 µg/m ³
	1,0 ÷ 2,0 µg/m ³
	0,5 ÷ 1,0 µg/m ³
	0,3 ÷ 0,5 µg/m ³
	0,1 ÷ 0,3 µg/m ³
	0,05 ÷ 0,1 µg/m ³
	0,03 ÷ 0,05 . g/m ³
	0,01 ÷ 0,03 µg/m ³
	0,005 ÷ 0,01 µg/m ³
	< 0,005 µg/m ³



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - NO₂

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.5
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di cantiere - Biossido di azoto (NO₂)

- CENSSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media oraria (µg/m³) - 99,8° percentile

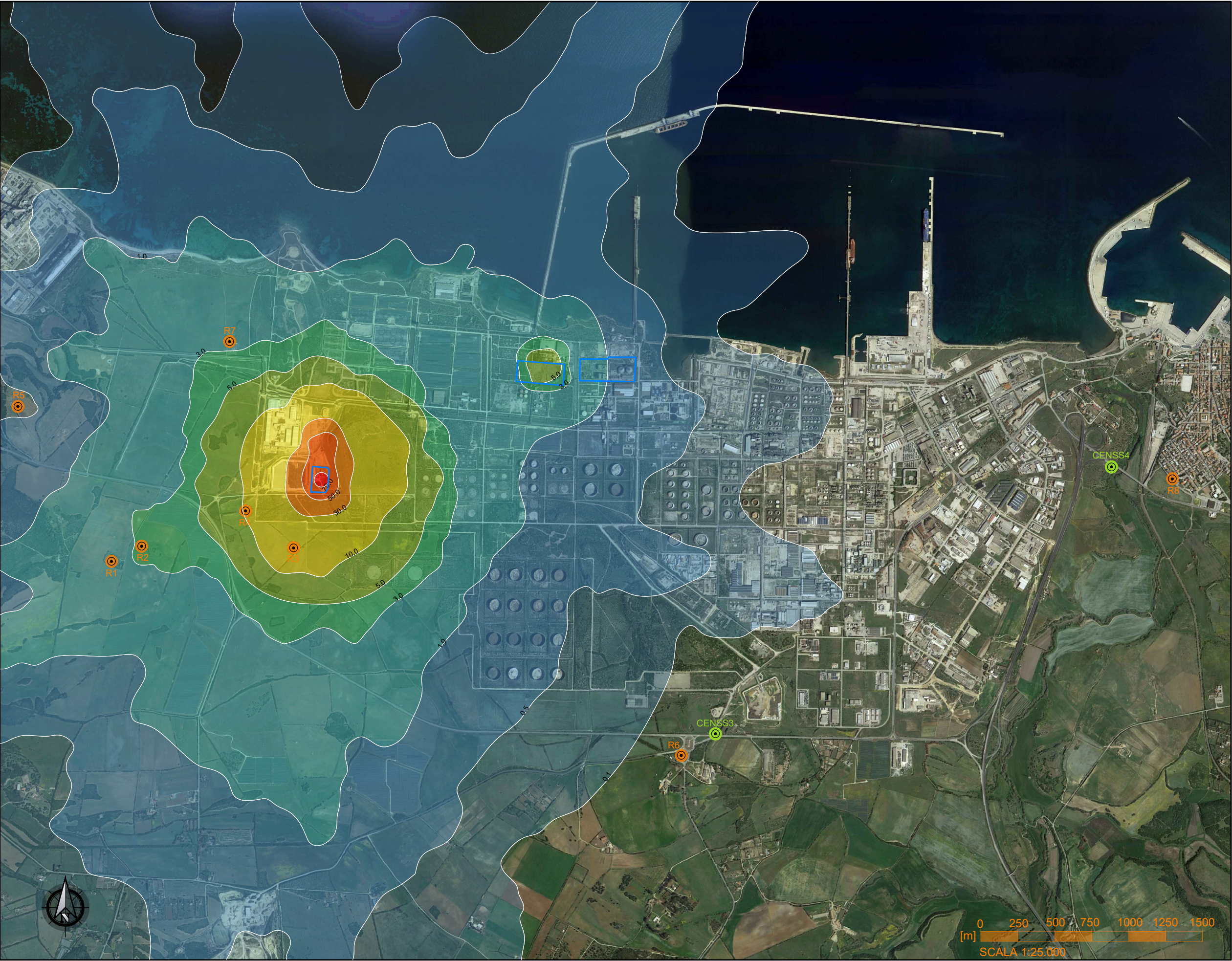
Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 200 µg/m³
(da non superare più di 18 volte/anno)

LEGENDA SCALA CROMATICA

	VALORE STIMATO AL NETTO DEL VALORE DI FONDO
	> 70,0 µg/m ³
	50,0 ÷ 70,0 µg/m ³
	30,0 ÷ 50,0 µg/m ³
	10,0 ÷ 30,0 µg/m ³
	5,0 ÷ 10,0 µg/m ³
	3,0 ÷ 5,0 µg/m ³
	1,0 ÷ 3,0 µg/m ³
	0,5 ÷ 1,0 µg/m ³
	0,3 ÷ 0,5 µg/m ³
	< 0,3 µg/m ³

Il Consulente Incaricato

Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com





STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM₁₀

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.6
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di esercizio - Particolato fine PM₁₀

Concentrazioni atmosferiche medie annuali in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valore di fondo 2023 - CENSS3: 15,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

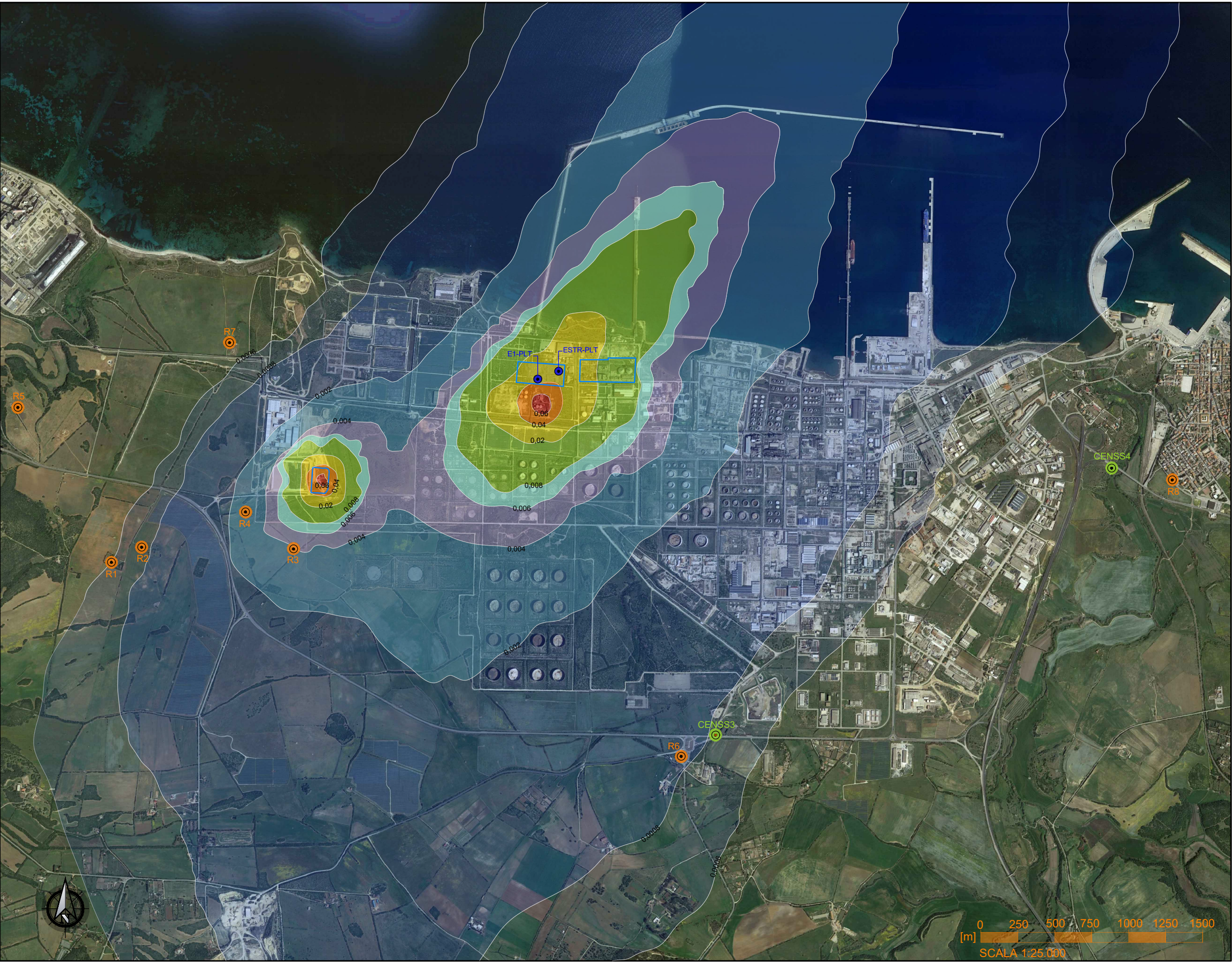
- CENSSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

LEGENDA SCALA CROMATICA

- > 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,04 ÷ 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,02 ÷ 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,008 ÷ 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,006 ÷ 0,008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,004 ÷ 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,002 ÷ 0,004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,0008 ÷ 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,0006 ÷ 0,0008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- < 0,0006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Consulente Incaricato

Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com





STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM₁₀

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.7
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di esercizio - Particolato fine PM₁₀

Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - 90,4°percentile

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (da non superare più di 35 volte/anno)

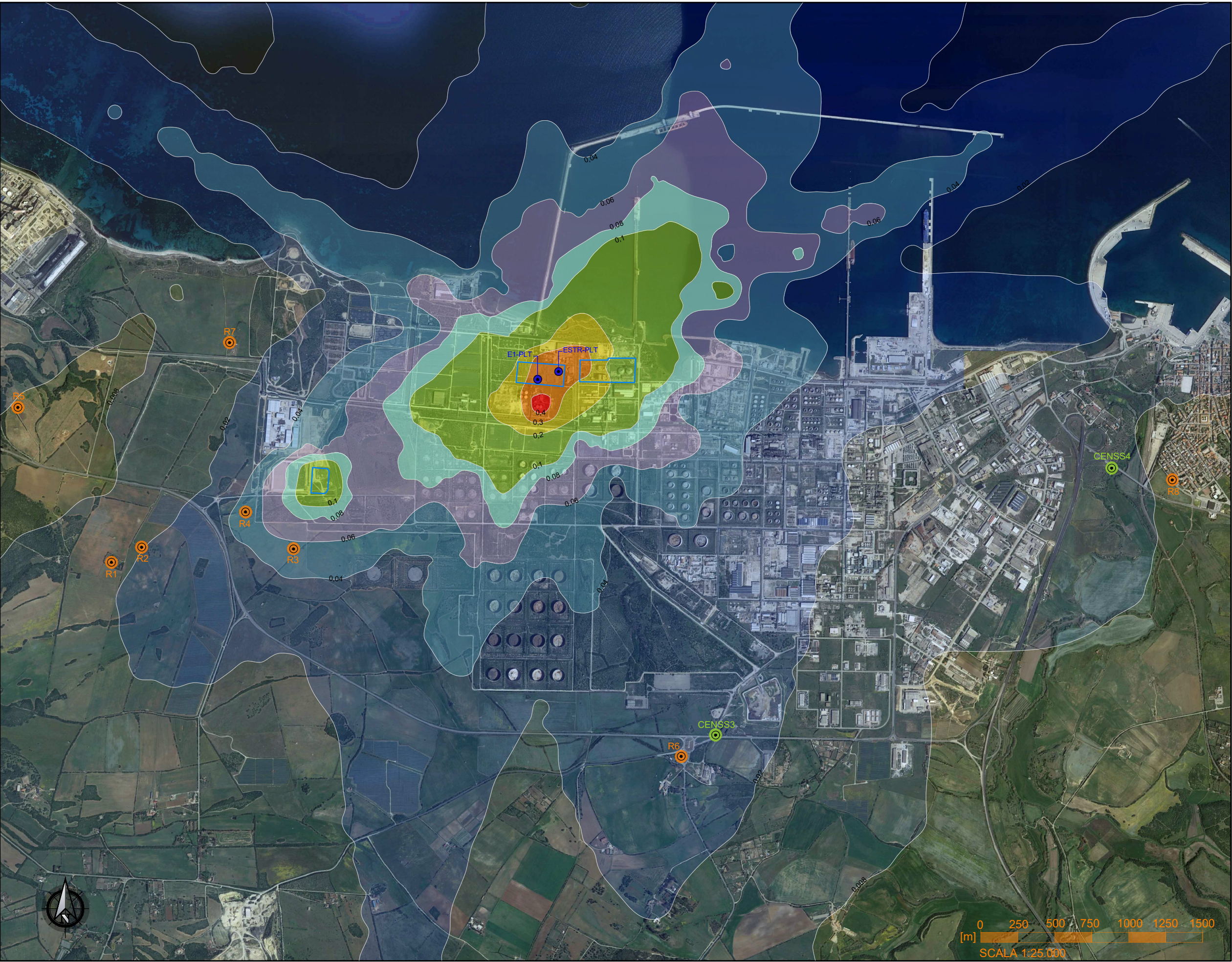
- CENSSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Perimetro aree di intervento
- Ex Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

LEGENDA SCALA CROMATICA

- > 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,3 ÷ 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,2 ÷ 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,1 ÷ 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,08 ÷ 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,06 ÷ 0,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,04 ÷ 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,02 ÷ 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,008 ÷ 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- < 0,008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Consulente Incaricato

Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com





STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA - PM_{2,5}

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.8
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di esercizio - Particolato fine PM_{2,5}

Concentrazioni atmosferiche medie annuali in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valore di fondo 2023 - CENSS3: 7,65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

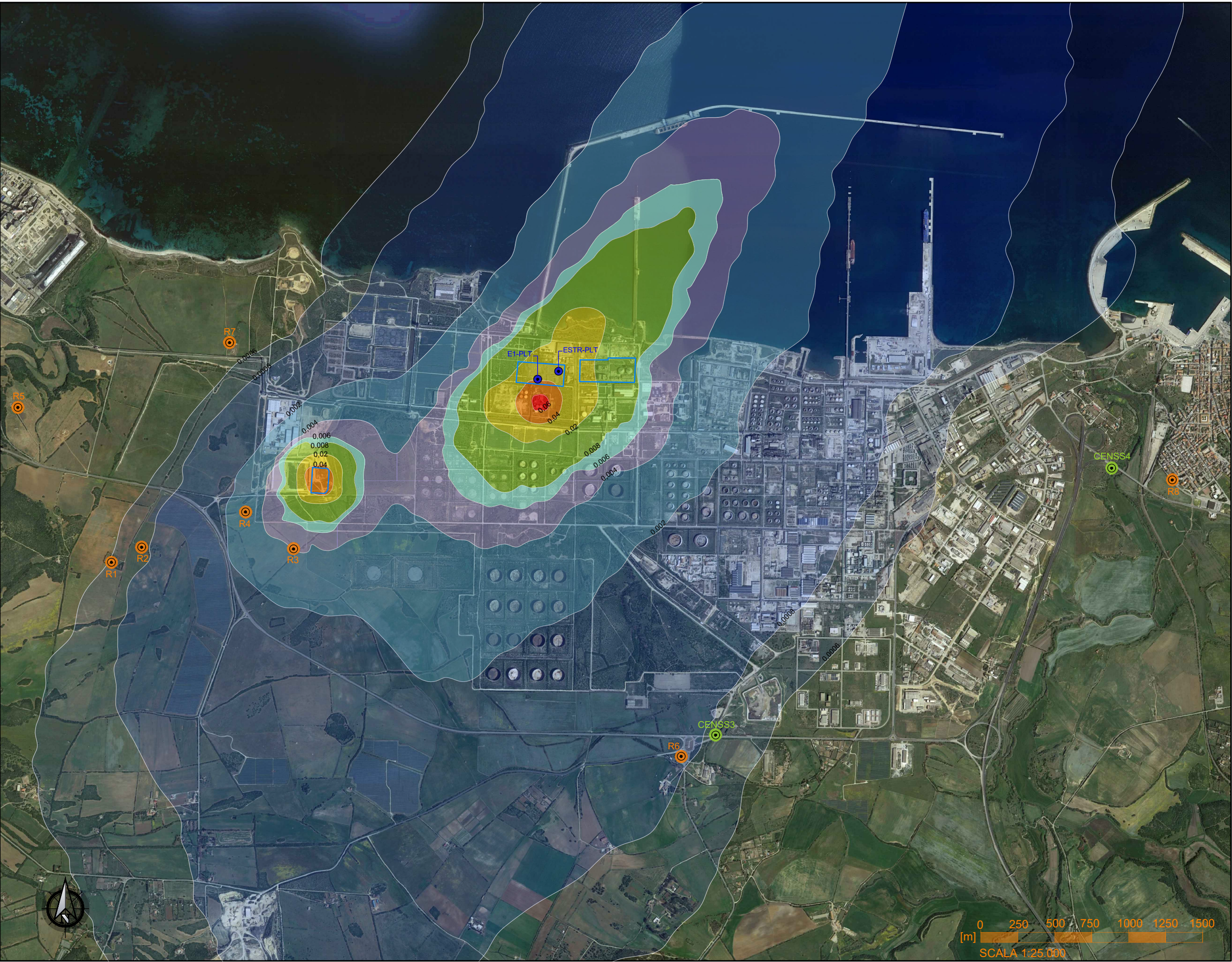
- CENSSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Ex Perimetro aree di intervento
- Ex Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

LEGENDA SCALA CROMATICA

- > 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,04 ÷ 0,06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,02 ÷ 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,008 ÷ 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,006 ÷ 0,008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,004 ÷ 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,002 ÷ 0,004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,0008 ÷ 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,0006 ÷ 0,0008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- < 0,0006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Consulente Incaricato

Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com





STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA FASE DI ESERCIZIO
NO₂

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.9
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di esercizio - Biossido di azoto (NO₂)

Concentrazioni atmosferiche medie annuali in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Valore di fondo 2023 - CENSS3: 4,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 40,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- CENSSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Ex Perimetro aree di intervento
- Ex Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

LEGENDA SCALA CROMATICA

- > 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,3 ÷ 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,1 ÷ 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,05 ÷ 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,03 ÷ 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,01 ÷ 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,005 ÷ 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,003 ÷ 0,005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- < 0,003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Consulente Incaricato
Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com





STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

MODELLISTICA PREVISIONALE
SULLA DIFFUSIONE DI INQUINANTI
IN ATMOSFERA FASE DI ESERCIZIO
NO₂

Revisione	Data	CODICE
01	10 settembre 2024	AT.10
00	30 giugno 2023	scala 1:25.000

LEGENDA

Fase di esercizio - Biossido di azoto (NO₂)

Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media oraria ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - 99,8° percentile

Limiti di legge D.Lgs. 155/2010: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(da non superare più di 18 volte/anno)

- CENSx Centraline di monitoraggio dell'aria
- Ex Perimetro aree di intervento
- Punti emissioni convogliate
- Rx Recettori sensibili
- Isolinee di concentrazione

LEGENDA SCALA CROMATICA

- > 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 20 ÷ 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 15 ÷ 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 10 ÷ 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 5 ÷ 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 1 ÷ 5 . g/m^3
- 0,5 ÷ 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- 0,1 ÷ 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- < 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Il Consulente Incaricato

Dott. Ing. Giovanna LOCCI
Piazza della Conciliazione, 3 - 09032 Assemini (CA)
cell 388 1174542 email giovannalocci@gmail.com

