

ICARO



Centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella

Progetto di installazione di una Nuova
Unità a gas

**Aggiornamento Valutazione di Impatto
Sanitario a seguito del Parere ISS (Prot.
n. AOO-ISS-26/01/2021 – 0002428)**

Allegato 3b

Tavole da Studio ricadute al suolo SIA

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

ai sensi dell'art. 5 c. 1 lettera 1-1bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.



Progetto n. 20532I
Revisione: 00
Data: Dicembre 2021
Nome File: 20532I_All.3b_La Casella_Tavole ricadute.docx

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA
Dicembre 2021PROGETTO
205321PAGINA
2 di 20**INDICE**

1. Tavole di iso-concentrazione	3
2. Tavole di iso-concentrazione con SPM CONSERVATIVO	16

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

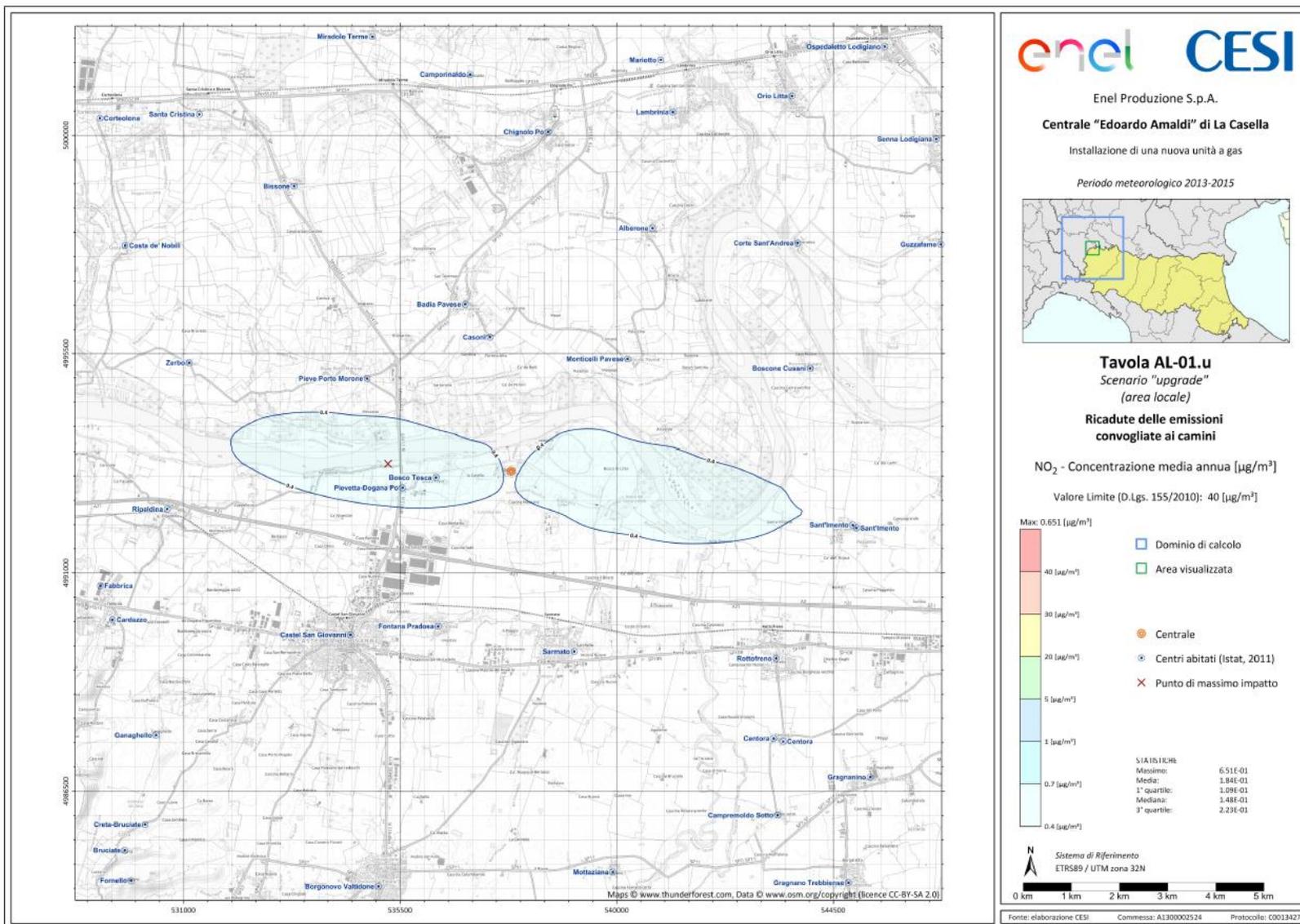
Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	PROGETTO	PAGINA
Dicembre 2021	205321	3 di 20

1. TAVOLE DI ISO-CONCENTRAZIONE

Di seguito vengono riportate le seguenti tavole di iso-concentrazione estratte dallo studio CESI:

- Tavola AL-01.u – Scenario “upgrade” (area locale) – NO₂ – Concentrazione media annua
- Tavola AL-01.p1 – Scenario “progetto fase 1” (area locale) – NO₂ – Concentrazione media annua
- Tavola AL-01.p2 – Scenario “progetto fase 2” (area locale) – NO₂ – Concentrazione media annua
- Tavola AL-04.u – Scenario “upgrade” (area locale) – SPM_{REALISTICO} – Concentrazione media annua
- Tavola AL-04.p1 – Scenario “progetto fase 1” (area locale) – SPM_{REALISTICO} – Concentrazione media annua
- Tavola AL-04.p2 – Scenario “progetto fase 2” (area locale) – SPM_{REALISTICO} – Concentrazione media annua
- Tavola AL-06.u – Scenario “upgrade” (area locale) – CO – Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore
- Tavola AL-06.p1 – Scenario “progetto fase 1” (area locale) – CO – Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore
- Tavola AL-06.p2 – Scenario “progetto fase 2” (area locale) – CO – Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore
- Tavola AL-07.u – Scenario “upgrade” (area locale) – NH₃ – Concentrazione media annua
- Tavola AL-07.p1 – Scenario “progetto fase 1” (area locale) – NH₃ – Concentrazione media annua
- Tavola AL-07.p2 – Scenario “progetto fase 2” (area locale) – NH₃ – Concentrazione media annua



Enel Produzione S.p.A.

Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella

Installazione di una nuova unità a gas

Periodo meteorologico 2013-2015



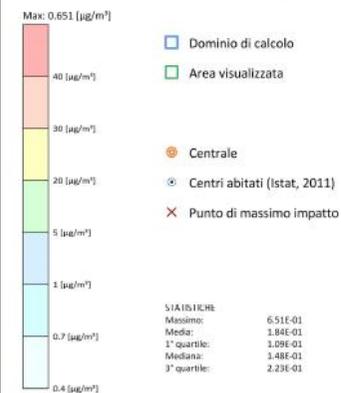
Tavola AL-01.u

Scenario "upgrade"
(area locale)

**Ricadute delle emissioni
convogliate ai camini**

NO₂ - Concentrazione media annua [µg/m³]

Valore Limite (D.Lgs. 155/2010): 40 [µg/m³]

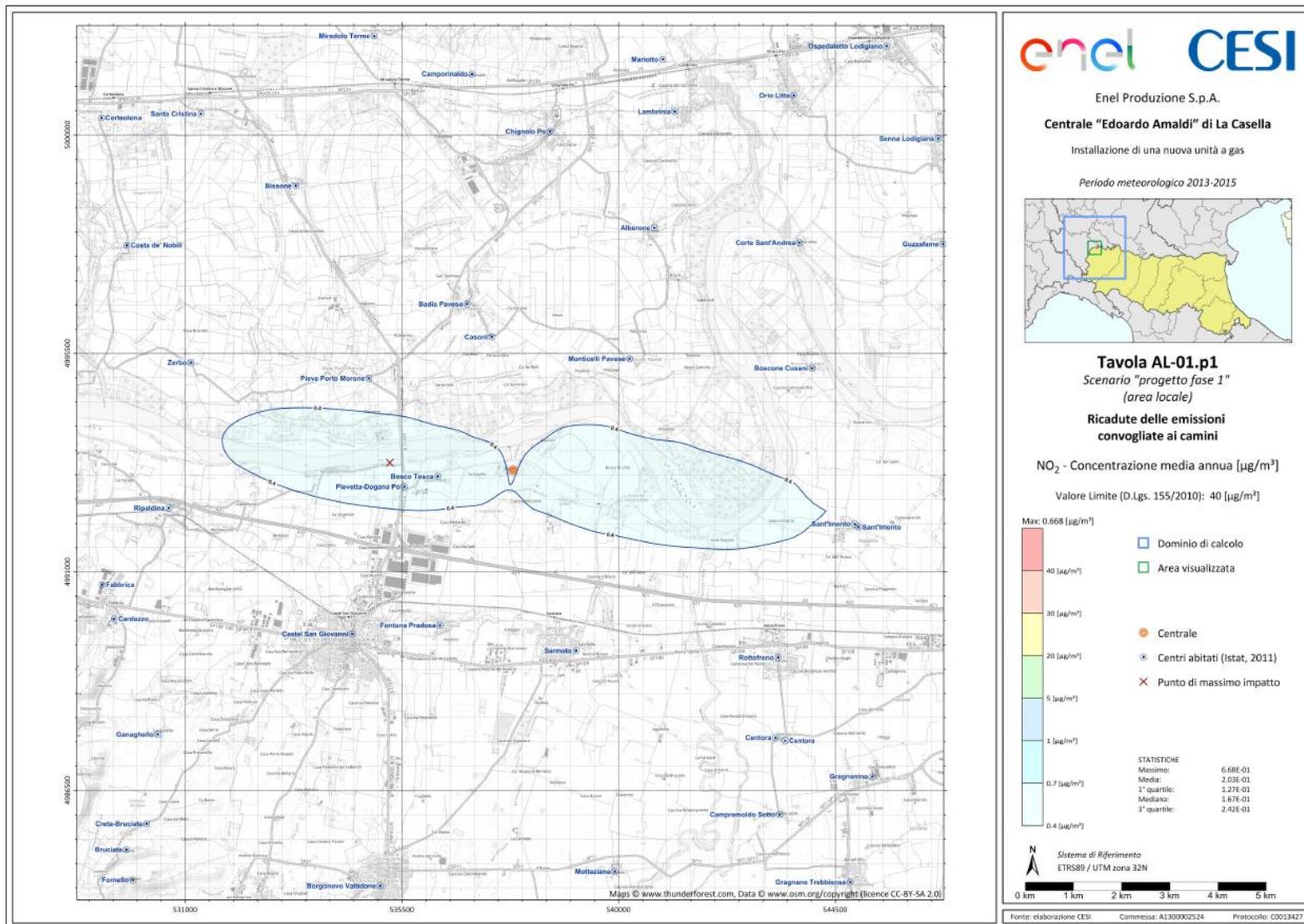


Fonte: elaborazione CESI Commessa: A1300002524 Protocollo: C0013427

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	Dicembre 2021	PROGETTO	205321	PAGINA	5 di 20
------	---------------	----------	--------	--------	---------



enel CESI
 Enel Produzione S.p.A.
Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella
 Installazione di una nuova unità a gas
 Periodo meteorologico 2013-2015

Tavola AL-01.p1
 Scenario "progetto fase 1"
 (area locale)

Ricadute delle emissioni convogliate ai camini
 NO₂ - Concentrazione media annua [µg/m³]
 Valore Limite (D.Lgs. 155/2010): 40 [µg/m³]

Max: 0.668 [µg/m³]

40 [µg/m³]
 30 [µg/m³]
 20 [µg/m³]
 5 [µg/m³]
 1 [µg/m³]
 0.7 [µg/m³]
 0.4 [µg/m³]

□ Dominio di calcolo
 □ Area visualizzata
 ● Centrale
 ● Centri abitati (Istat, 2011)
 X Punto di massimo impatto

STATISTICHE
 Massimo: 6.68E-01
 Media: 2.03E-01
 1° quartile: 1.27E-01
 Mediana: 1.67E-01
 3° quartile: 2.42E-01

N
 Sistema di Riferimento
 ETRS89 / UTM zona 32N

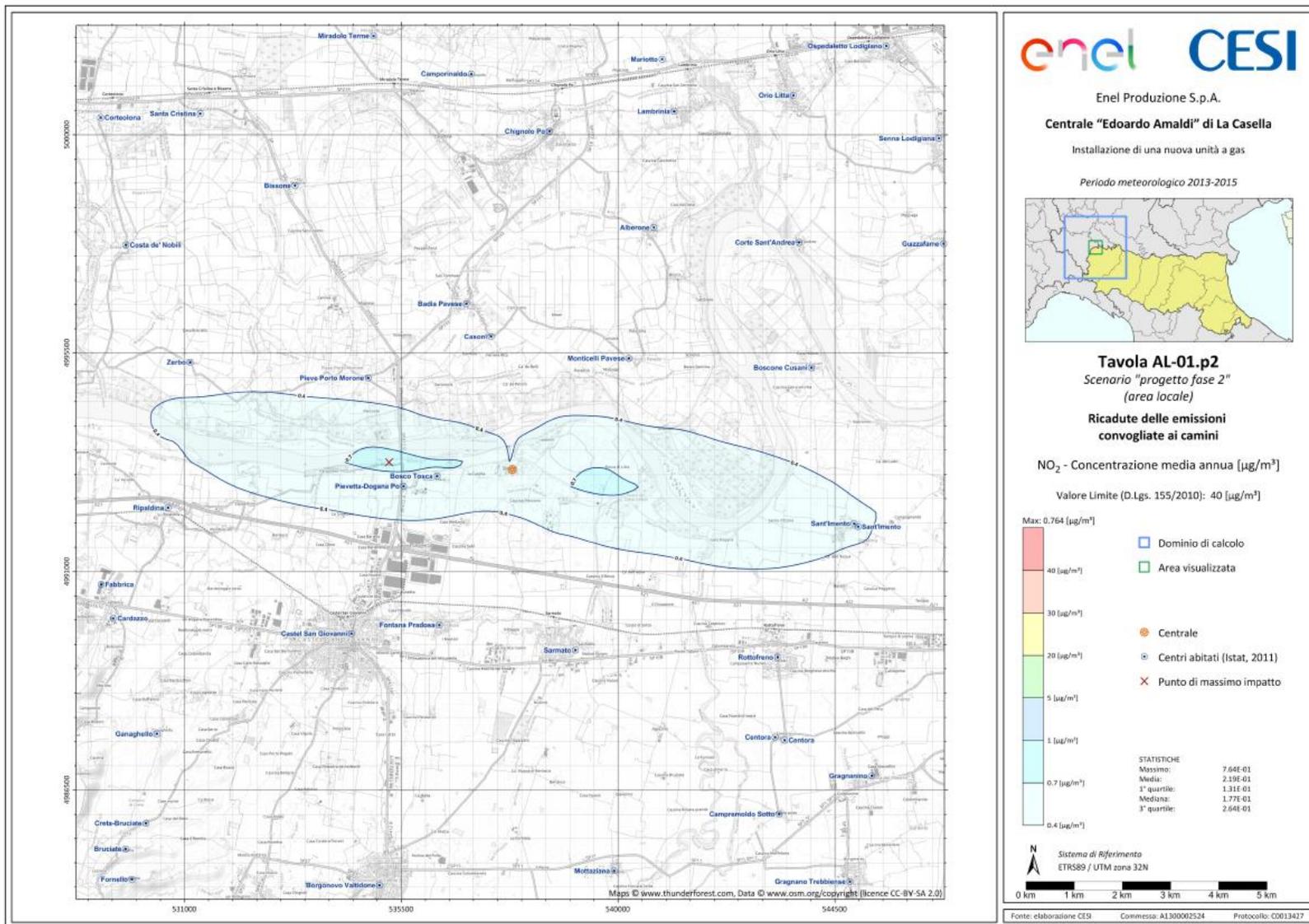
0 km 1 km 2 km 3 km 4 km 5 km

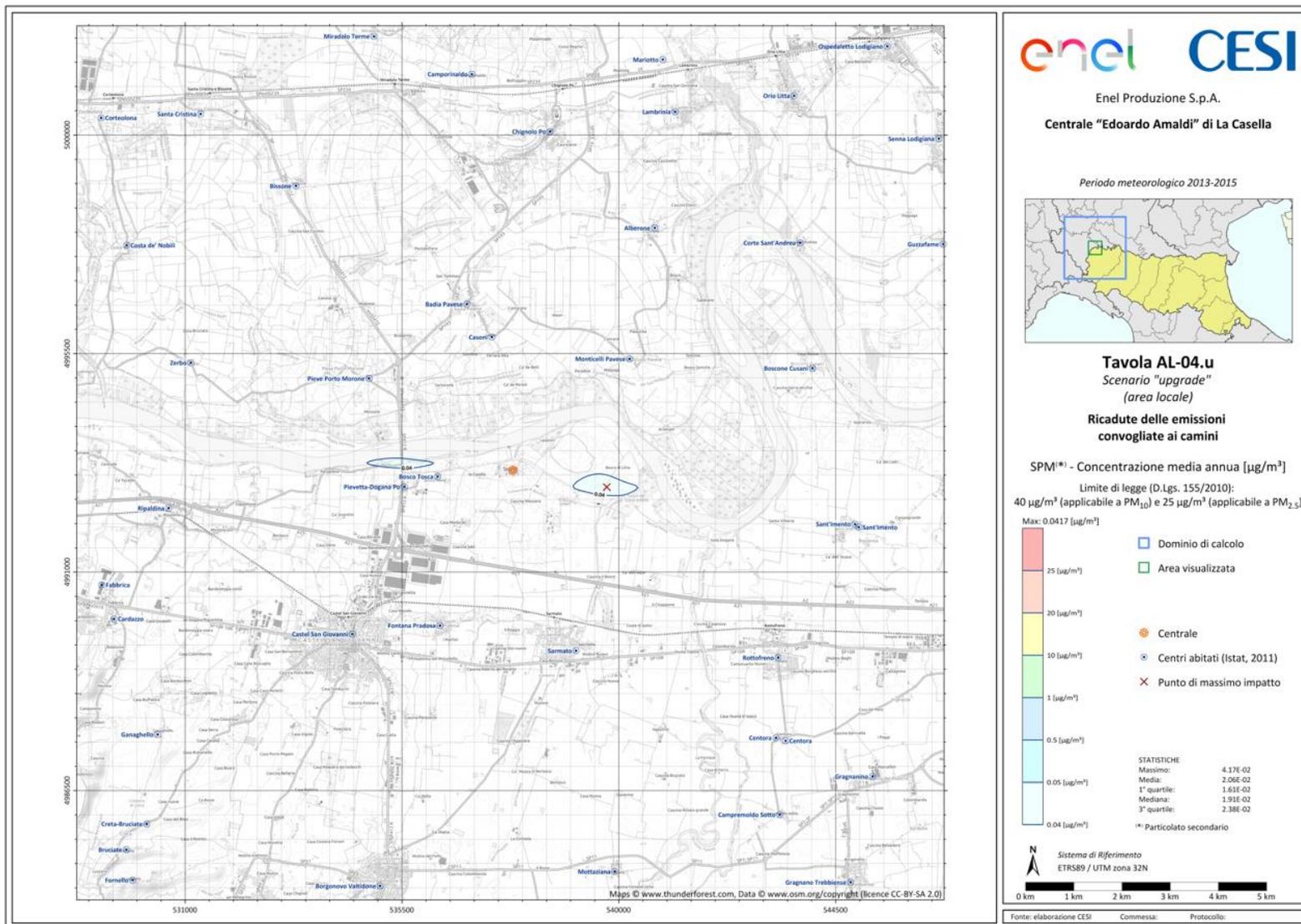
Fonte: elaborazione CESI | Commessa: AL130002524 | Protocollo: C0013427

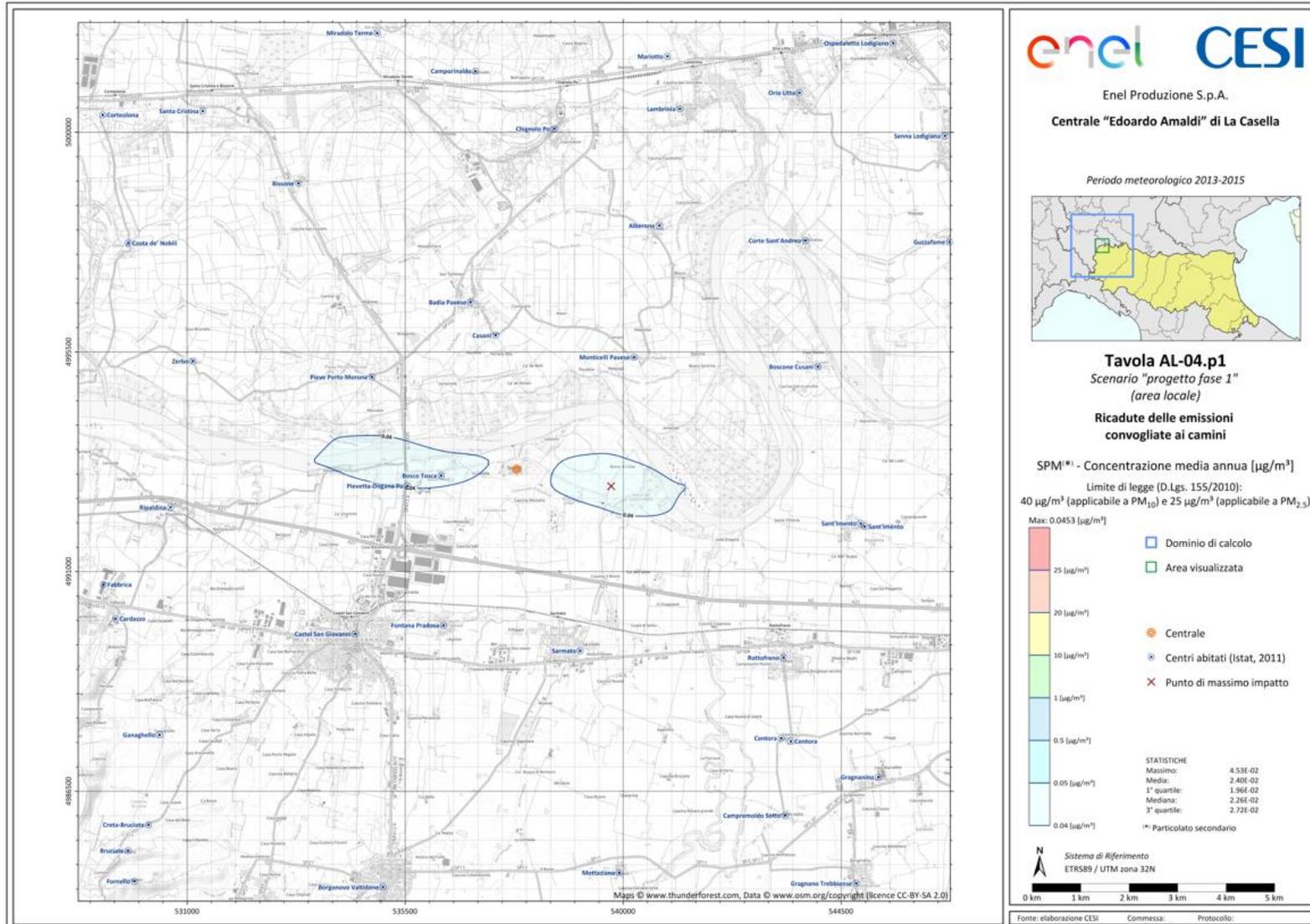
VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

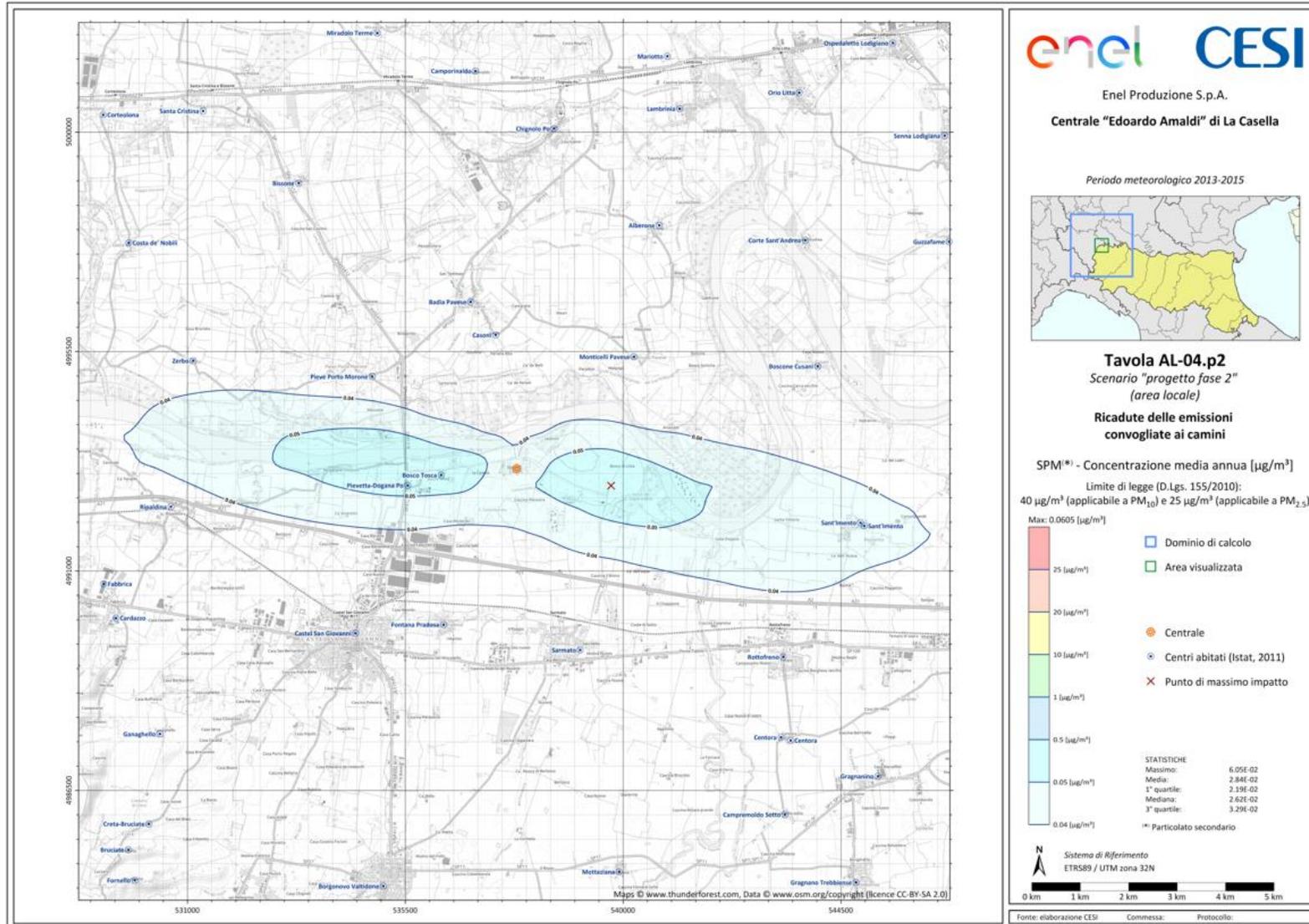
Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	Dicembre 2021	PROGETTO	205321	PAGINA	6 di 20
------	---------------	----------	--------	--------	---------





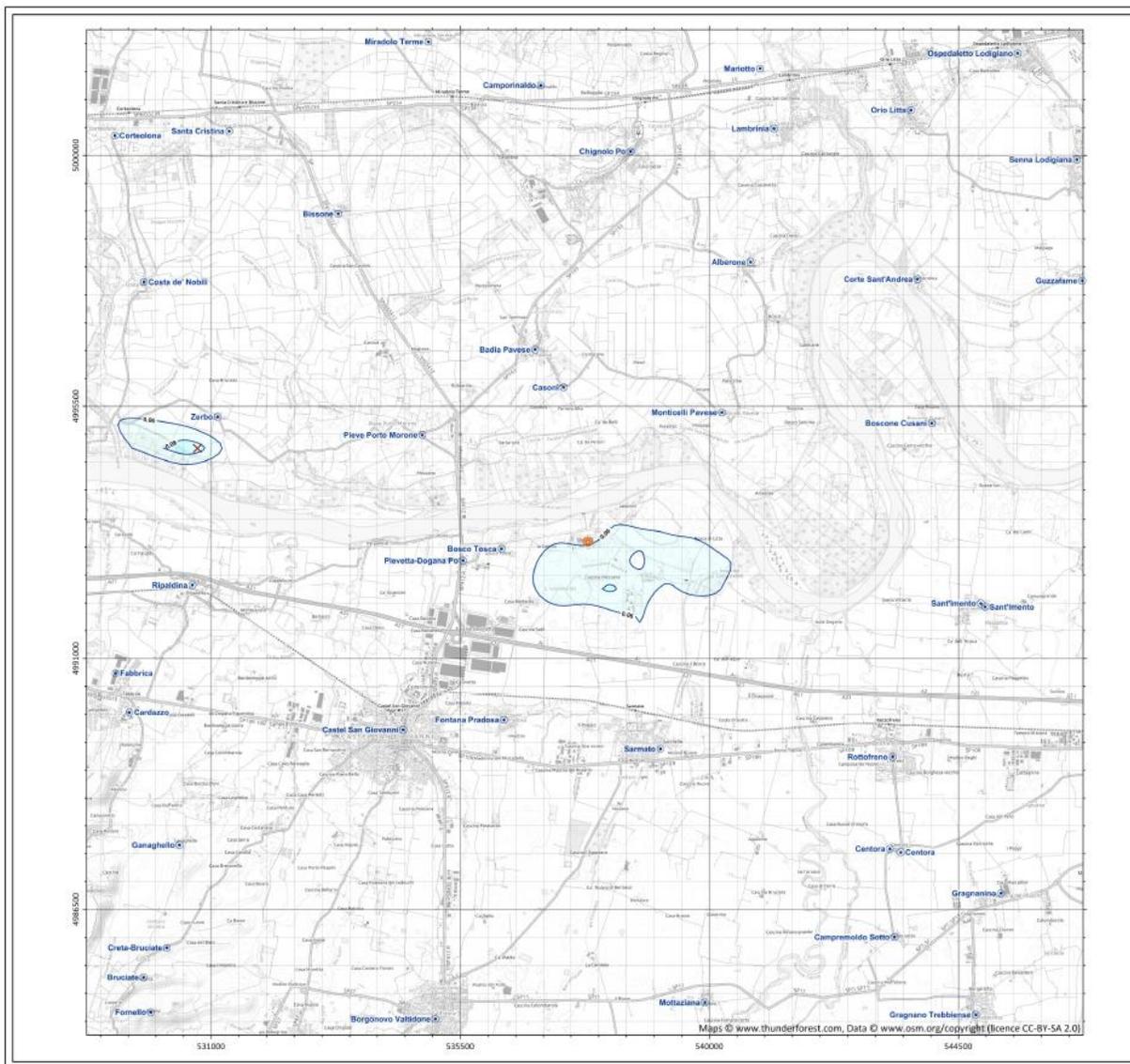




VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	PROGETTO	PAGINA
Dicembre 2021	205321	10 di 20



Enel Produzione S.p.A.

Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella

Installazione di una nuova unità a gas

Periodo meteorologico 2013-2015

Tavola AL-06.u
Scenario "upgrade"
(area locale)

Ricadute delle emissioni convogliate ai camini

CO - Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore [mg/m³]
Valore Limite (D.Lgs. 155/2010): 10 [mg/m³]

Max: 0.0885 [mg/m ³]	□ Dominio di calcolo
10 [mg/m ³]	□ Area visualizzata
7 [mg/m ³]	● Centrale
5 [mg/m ³]	● Centri abitati (Istat, 2011)
1 [mg/m ³]	× Punto di massimo impatto

51A1511C16	8.85E-02
Massimo:	2.15E-02
1° quartile:	1.25E-02
Mediana:	1.84E-02
3° quartile:	2.66E-02

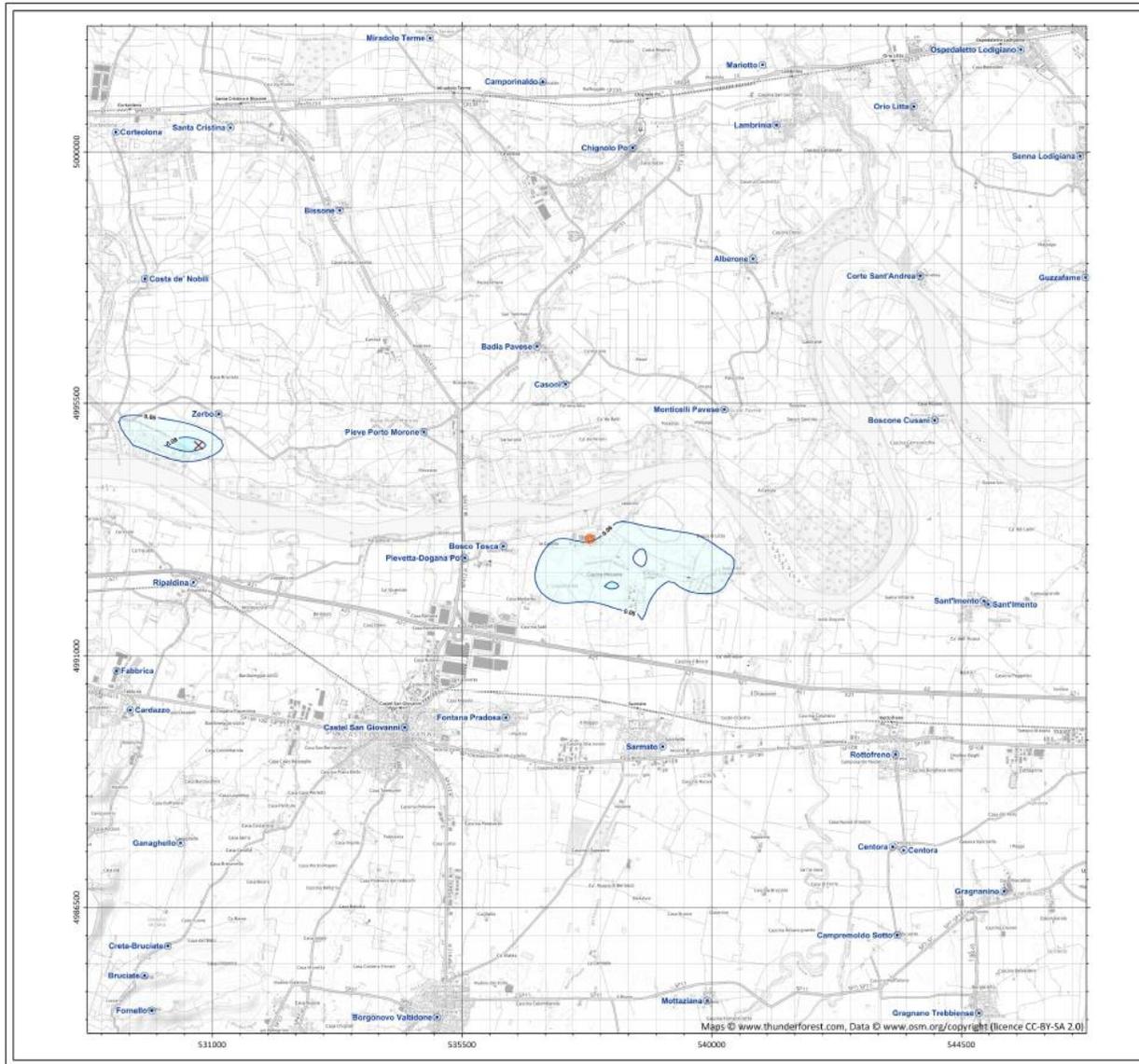
Sistema di Riferimento
ETRS89 / UTM zona 32N

Fonte: elaborazione CESI | Commessa: AL300002524 | Protocollo: C0013427

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	Dicembre 2021	PROGETTO	205321	PAGINA	11 di 20
------	---------------	----------	--------	--------	----------



Enel Produzione S.p.A.
Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella
 Installazione di una nuova unità a gas
 Periodo meteorologico 2013-2015

Tavola AL-06.p1
 Scenario "progetto fase 1"
 (area locale)

Ricadute delle emissioni convogliate ai camini

CO - Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore [mg/m³]
 Valore Limite (D.Lgs. 155/2010): 10 [mg/m³]

Max: 0.0885 [mg/m ³]	□ Dominio di calcolo
10 [mg/m ³]	□ Area visualizzata
7 [mg/m ³]	● Centrale
5 [mg/m ³]	⊙ Centri abitati (Istat, 2011)
1 [mg/m ³]	✗ Punto di massimo impatto
0.1 [mg/m ³]	
0.08 [mg/m ³]	
0.06 [mg/m ³]	

SIAIIS.16.16E	8.85E-02
Massimo:	2.16E-02
1° quartile:	1.26E-02
Mediana:	1.85E-02
3° quartile:	2.68E-02

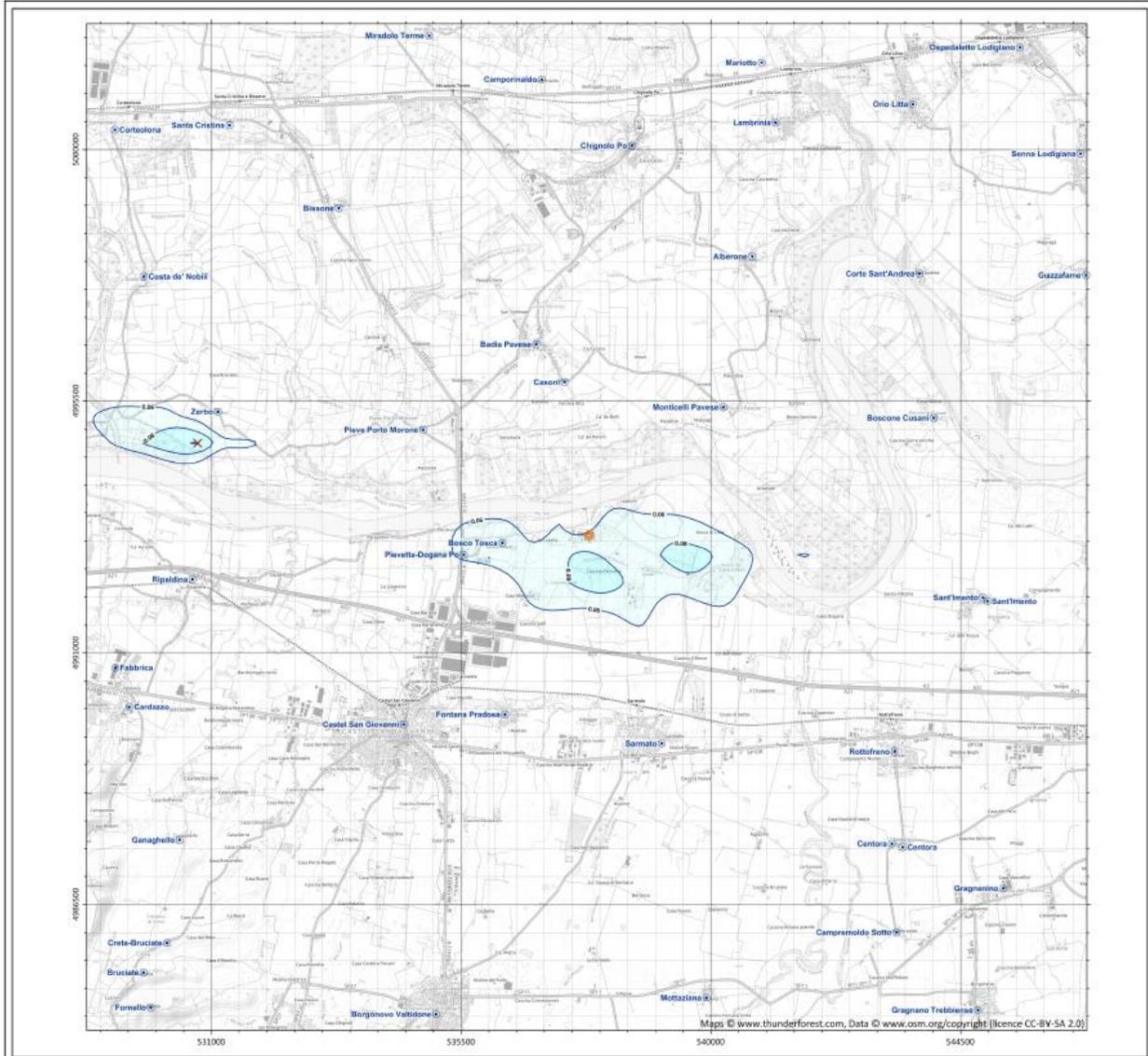
Sistema di Riferimento
 ETRS89 / UTM zona 32N

Fonte: elaborazione CESI Commessa: A1300002524 Protocollo: C0013427

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	Dicembre 2021	PROGETTO	205321	PAGINA	12 di 20
------	---------------	----------	--------	--------	----------

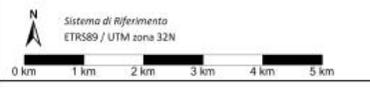


Enel Produzione S.p.A.
Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella
 Installazione di una nuova unità a gas
 Periodo meteorologico 2013-2015



Tavola AL-06.p2
 Scenario "progetto fase 2"
 (area locale)

Ricadute delle emissioni convogliate ai camini
 CO - Concentrazione media massima giornaliera calcolata su 8 ore [mg/m³]
 Valore Limite (D.Lgs. 155/2010): 10 [mg/m³]

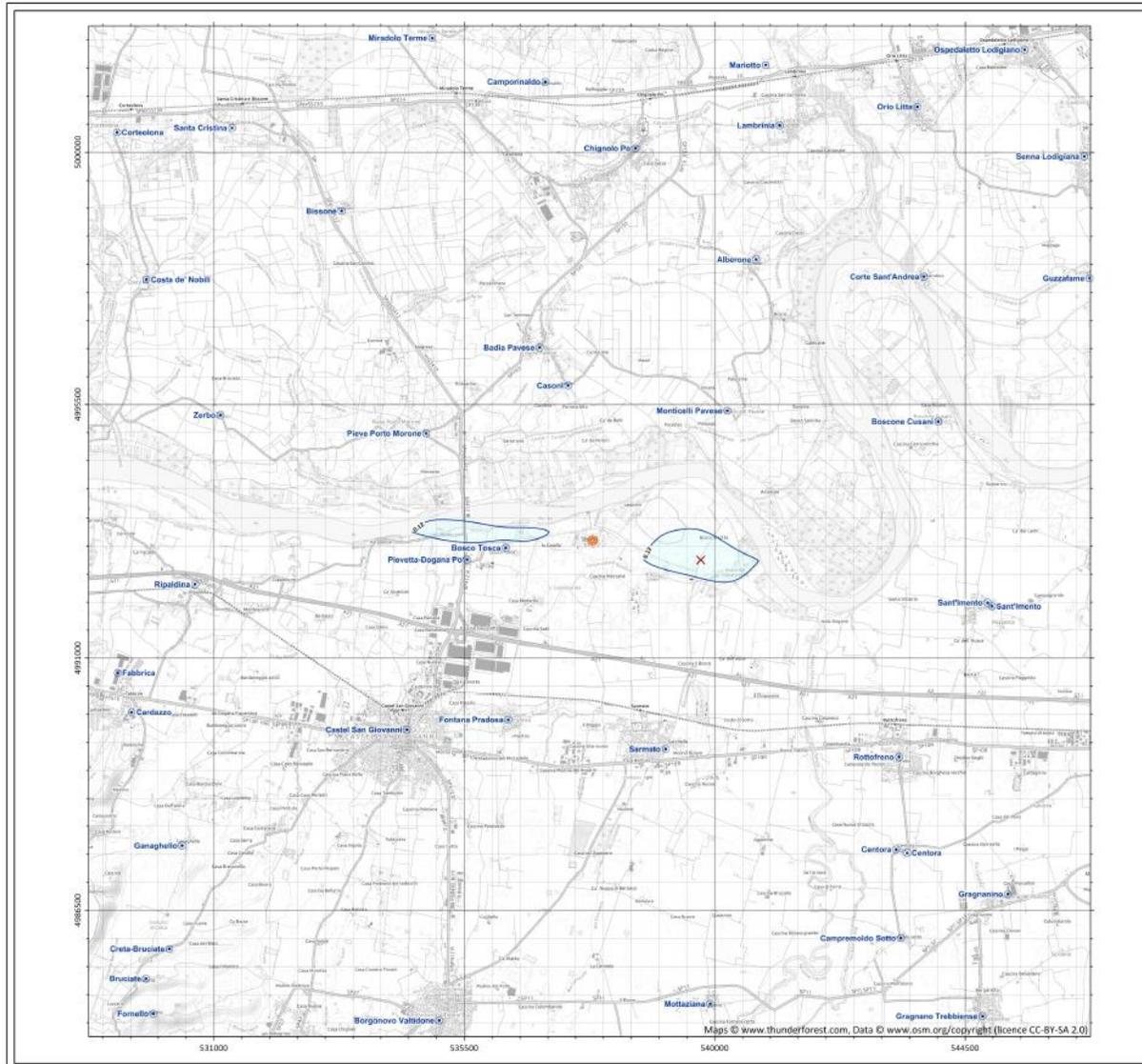


Fonte: elaborazione CESI Commessa: A1300002524 Protocollo: C0013427

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	Dicembre 2021	PROGETTO	205321	PAGINA	13 di 20
------	---------------	----------	--------	--------	----------



Enel Produzione S.p.A.

Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella

Installazione di una nuova unità a gas

Periodo meteorologico 2013-2015

Tavola AL-07.u
Scenario "upgrade"
(area locale)

Ricadute delle emissioni convogliate ai camini

NH₃ - Concentrazione media annua [µg/m³]

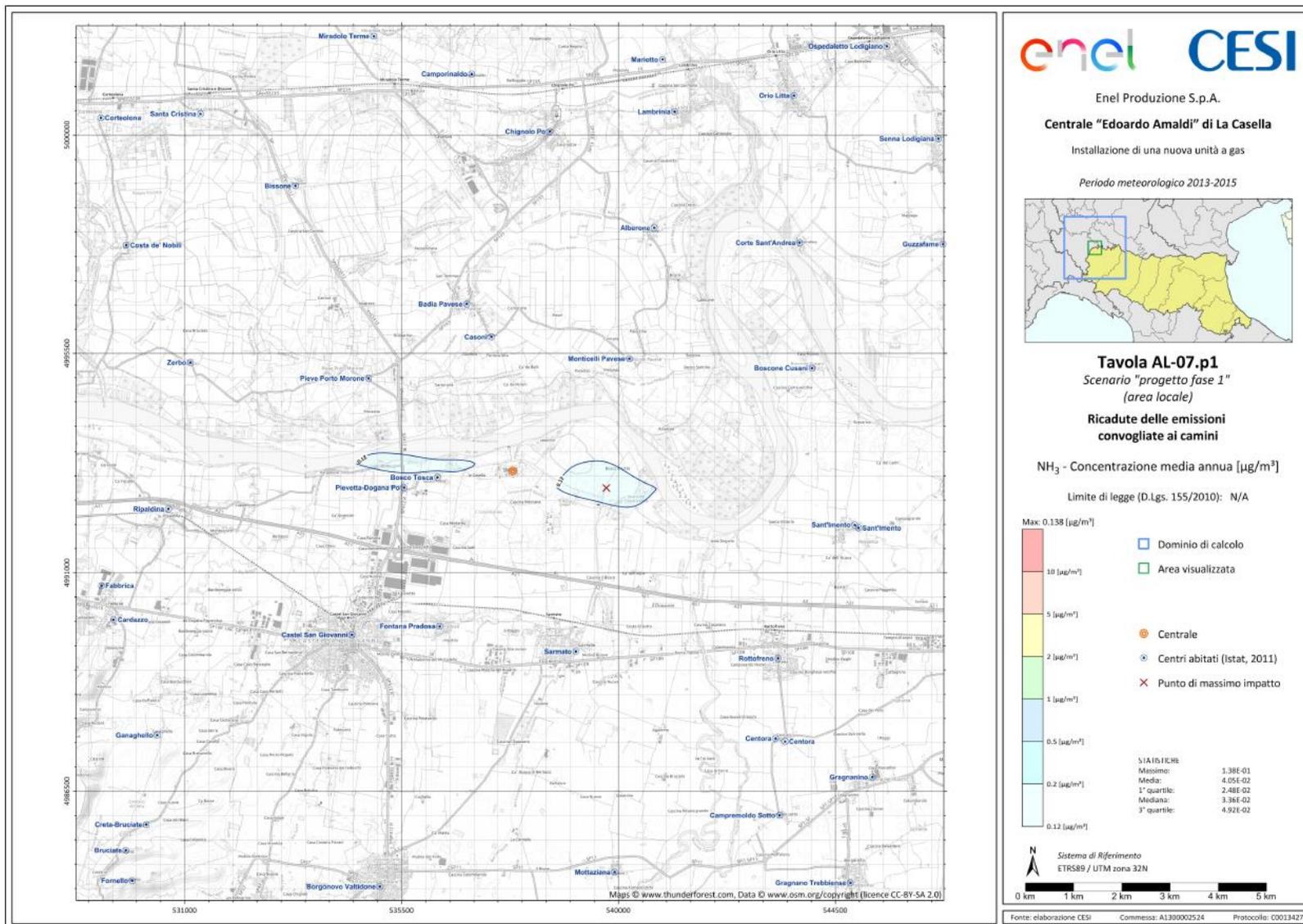
Limite di legge (D.Lgs. 155/2010): N/A

Max: 0.138 [µg/m ³]	□ Dominio di calcolo
10 [µg/m ³]	□ Area visualizzata
5 [µg/m ³]	● Centrale
2 [µg/m ³]	○ Centri abitati (Istat, 2011)
1 [µg/m ³]	✗ Punto di massimo impatto
0.5 [µg/m ³]	
0.2 [µg/m ³]	
0.12 [µg/m ³]	

SIA15151E/8	
Misimo:	1.38E-01
Media:	4.05E-02
1° quartile:	2.48E-02
Mediana:	3.38E-02
3° quartile:	4.92E-02

Sistema di Riferimento
 ETRS89 / UTM zona 32N

Fonte: elaborazione CESI Commessa: A1309002524 Protocollo: C0013427



VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	PROGETTO	PAGINA
Dicembre 2021	205321	16 di 20

2. TAVOLE DI ISO-CONCENTRAZIONE CON SPM_{CONSERVATIVO}

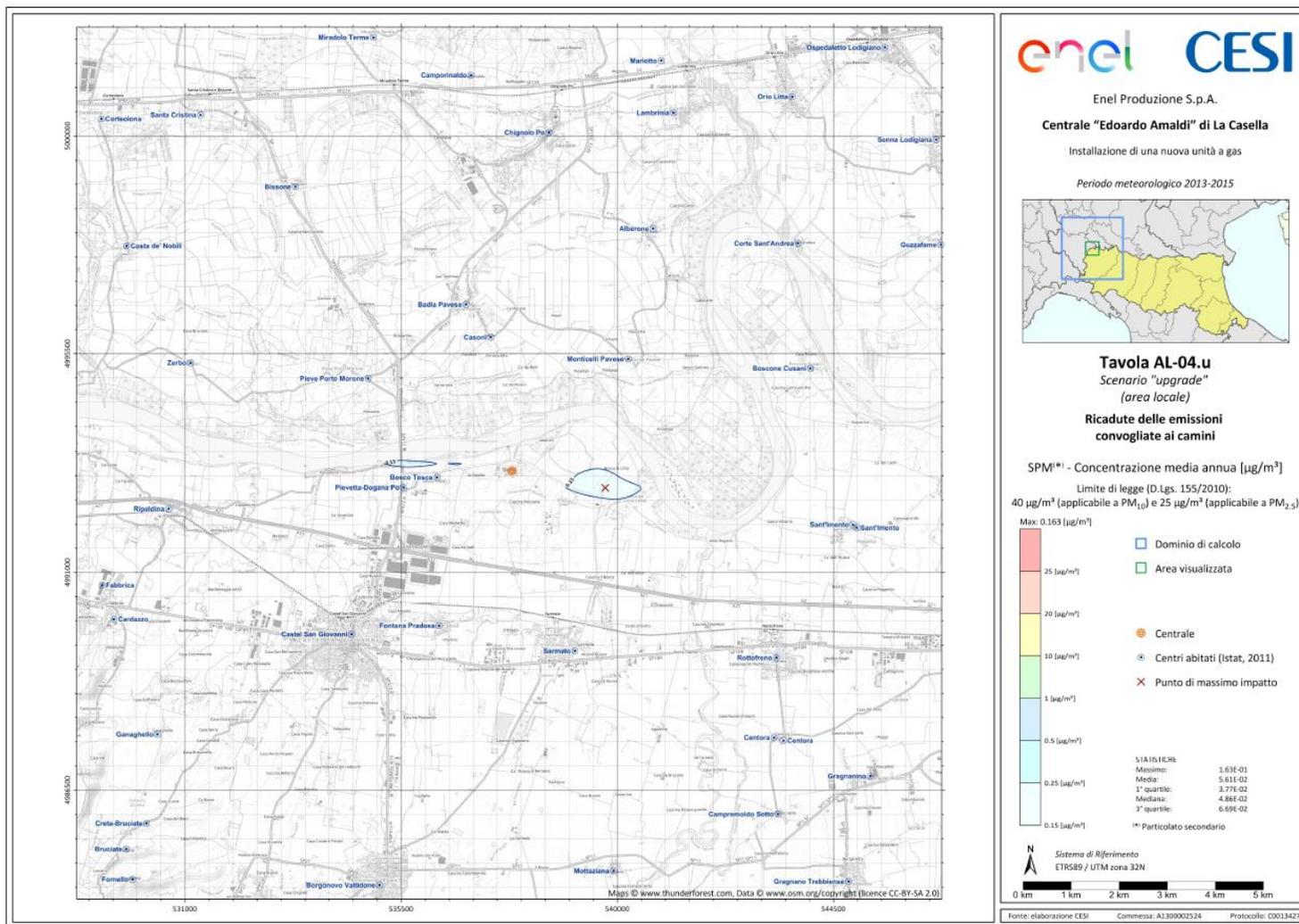
Di seguito vengono riportate le seguenti tavole di iso-concentrazione per i tre scenari di progetto con la modalità di calcolo che considera la completa trasformazione istantanea di NH₃ in ammonio (SPM_{CONSERVATIVO}):

- Tavola AL-04.u – Scenario “upgrade” (area locale) – SPM_{CONSERVATIVO} – Concentrazione media annua
- Tavola AL-04.p1 – Scenario “progetto fase 1” (area locale) – SPM_{CONSERVATIVO} – Concentrazione media annua
- Tavola AL-04.p2 – Scenario “progetto fase 2” (area locale) – SPM_{CONSERVATIVO} – Concentrazione media annua

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA Dicembre 2021 PROGETTO 205321 PAGINA 17 di 20



VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA

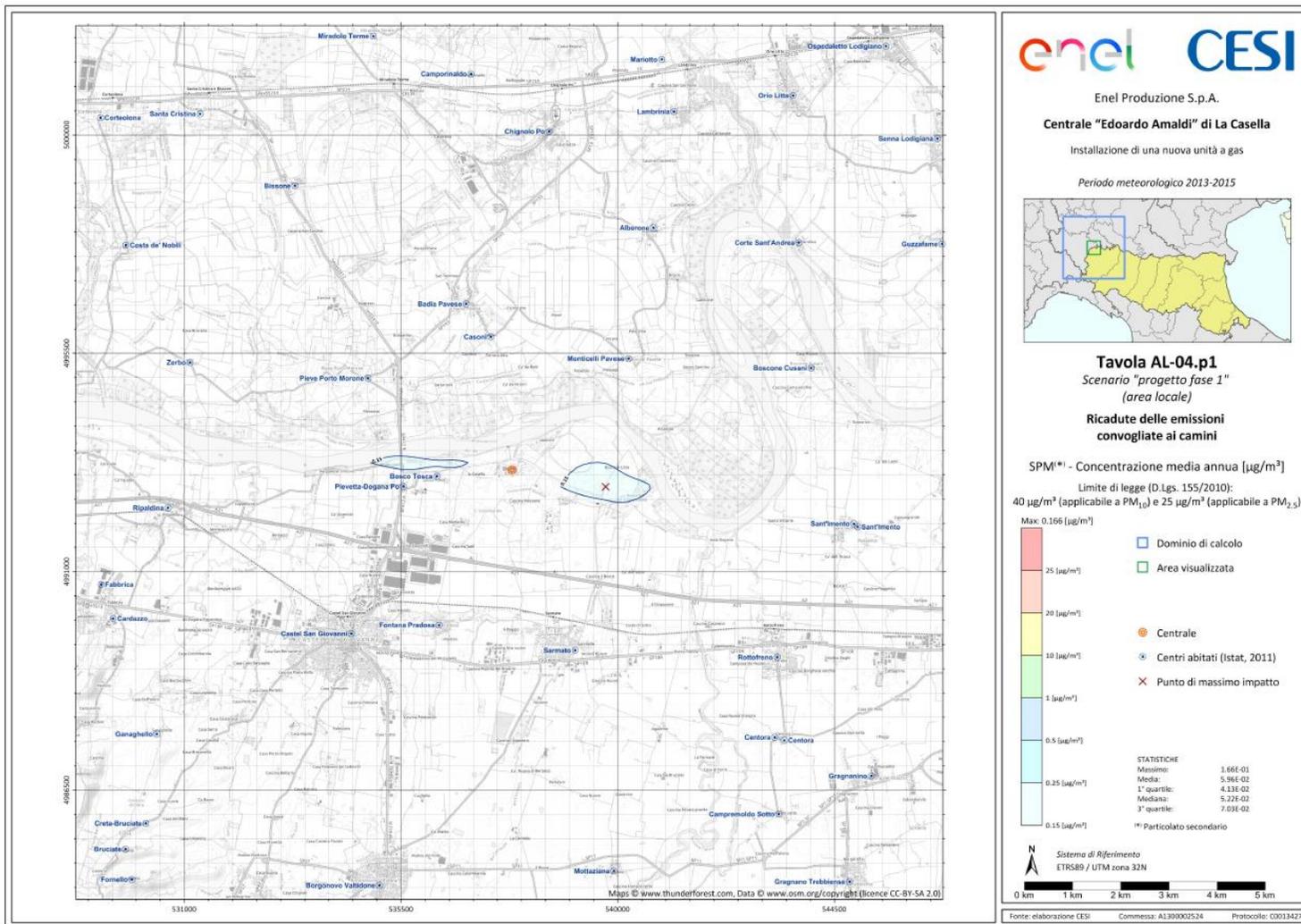
Dicembre 2021

PROGETTO

205321

PAGINA

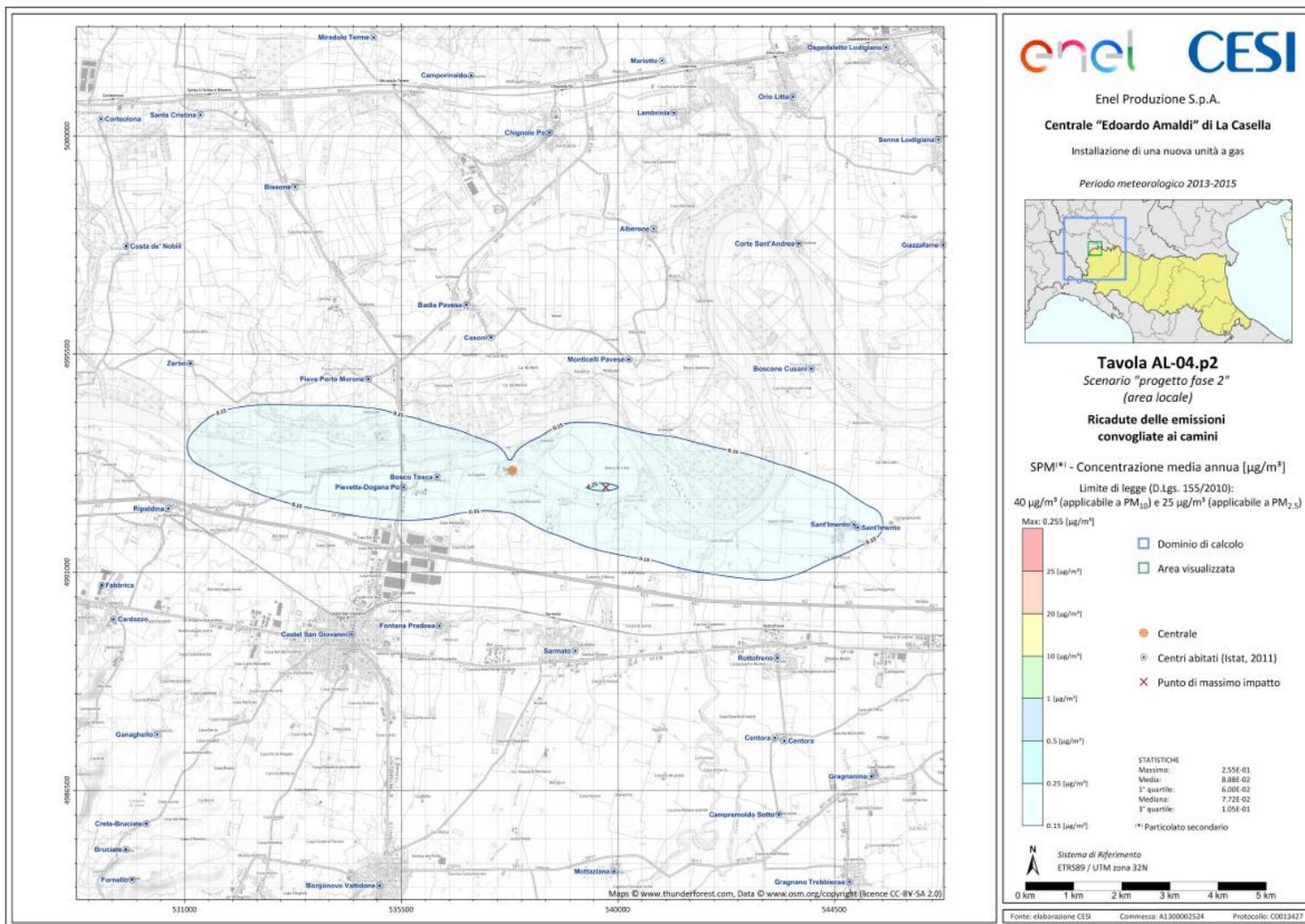
18 di 20



VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA Dicembre 2021 PROGETTO 205321 PAGINA 19 di 20





Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA	PROGETTO	PAGINA
Dicembre 2021	20532I	20 di 20