



Centrale "Edoardo Amaldi" di La Casella

Progetto di installazione di una Nuova  
Unità a gas

## Allegato 4

Concentrazioni di input per la valutazione di  
rischio

## 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.** 205301  
**Revisione:** 00  
**Data:** Novembre 2020  
**Nome File:** All.4\_La Casella.docx

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

DATA  
Novembre 2020PROGETTO  
20530IPAGINA  
2 di 18**INDICE**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Dati di ricaduta al suolo.....</b>    | <b>3</b> |
| 1.1      | Fase 1 - Territori Comunali.....         | 3        |
| 1.2      | Fase 1 – Recettori rappresentativi ..... | 5        |
| 1.3      | Fase 1 – Recettori sensibili .....       | 10       |
| 1.4      | Fase 2 – Territori Comunali .....        | 11       |
| 1.5      | Fase 2 – Recettori rappresentativi ..... | 13       |
| 1.6      | Fase 2 – Recettori sensibili .....       | 18       |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 3 di 18

**1 DATI DI RICADUTA AL SUOLO**
**1.1 Fase 1 - Territori Comunali**

| Concentrazione massima delle medie annuali sul territorio Comunale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Comune  | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Arena Po  | 5,97E-01        | 1,40E-01 | 1,40E-01 | 1,35E-03 | 1,15E-01        |
| Badia Pavese  | 2,36E-01        | 6,78E-02 | 6,78E-02 | 5,93E-04 | 4,75E-02        |
| Borgonovo Val Tidone  | 1,67E-01        | 5,40E-02 | 5,40E-02 | 4,46E-04 | 3,42E-02        |
| Bosnasco  | 1,66E-01        | 5,30E-02 | 5,30E-02 | 4,32E-04 | 3,29E-02        |
| Calendasco  | 3,82E-01        | 1,04E-01 | 1,04E-01 | 9,66E-04 | 7,98E-02        |
| Castel San Giovanni   | 6,68E-01        | 1,56E-01 | 1,56E-01 | 1,51E-03 | 1,28E-01        |
| Chignolo Po   | 2,05E-01        | 5,83E-02 | 5,83E-02 | 5,10E-04 | 4,05E-02        |
| Corteolona e Genzone  | 1,65E-01        | 5,05E-02 | 5,05E-02 | 4,17E-04 | 3,26E-02        |
| Costa de' Nobili  | 2,31E-01        | 6,65E-02 | 6,65E-02 | 5,74E-04 | 4,65E-02        |
| Gagnano Trebbiense  | 1,91E-01        | 6,25E-02 | 6,25E-02 | 5,35E-04 | 4,17E-02        |
| Livraga   | 1,12E-01        | 3,56E-02 | 3,56E-02 | 2,92E-04 | 2,14E-02        |
| Miradolo Terme  | 1,22E-01        | 3,89E-02 | 3,89E-02 | 3,18E-04 | 2,34E-02        |
| Monticelli Pavese   | 5,34E-01        | 1,37E-01 | 1,37E-01 | 1,31E-03 | 1,10E-01        |
| Orio Litta  | 1,65E-01        | 4,84E-02 | 4,84E-02 | 4,15E-04 | 3,23E-02        |
| Ospedaletto Lodigiano   | 1,24E-01        | 3,78E-02 | 3,78E-02 | 3,18E-04 | 2,36E-02        |
| Pieve Porto Morone  | 5,96E-01        | 1,37E-01 | 1,37E-01 | 1,33E-03 | 1,14E-01        |
| Rottofreno  | 4,47E-01        | 1,19E-01 | 1,19E-01 | 1,13E-03 | 9,29E-02        |
| Rovescala   | 1,22E-01        | 3,69E-02 | 3,69E-02 | 2,81E-04 | 2,00E-02        |
| San Colombano al Lambro   | 1,14E-01        | 3,71E-02 | 3,71E-02 | 3,03E-04 | 2,22E-02        |
| San Damiano al Colle  | 1,25E-01        | 4,18E-02 | 4,18E-02 | 3,29E-04 | 2,39E-02        |
| San Zenone al Po  | 3,55E-01        | 8,77E-02 | 8,77E-02 | 7,92E-04 | 6,54E-02        |
| Santa Cristina e Bissone  | 1,96E-01        | 5,93E-02 | 5,93E-02 | 5,07E-04 | 4,03E-02        |
| Sarmato   | 6,65E-01        | 1,66E-01 | 1,66E-01 | 1,63E-03 | 1,38E-01        |
| Senna Lodigiana   | 2,33E-01        | 6,62E-02 | 6,62E-02 | 5,87E-04 | 4,68E-02        |
| Zerbo   | 4,71E-01        | 1,15E-01 | 1,15E-01 | 1,08E-03 | 9,12E-02        |
| Ziano Piacentino  | 1,74E-01        | 4,31E-02 | 4,31E-02 | 3,42E-04 | 2,54E-02        |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 205301

 PAGINA  
 4 di 18

| Concentrazione media sul territorio Comunale delle medie annuali ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |          |
|---|----------|
| Comune  | PM2.5    |
| Arena Po  | 7,44E-02 |
| Badia Pavese  | 5,83E-02 |
| Borgonovo Val Tidone  | 3,61E-02 |
| Bosnasco  | 4,78E-02 |
| Calendasco  | 6,96E-02 |
| Castel San Giovanni   | 6,17E-02 |
| Chignolo Po   | 4,43E-02 |
| Corteolona e Genzone  | 3,72E-02 |
| Costa de' Nobili  | 5,50E-02 |
| Gragnano Trebbiense   | 4,20E-02 |
| Livraga   | 2,96E-02 |
| Miradolo Terme  | 3,50E-02 |
| Monticelli Pavese   | 7,41E-02 |
| Orio Litta  | 3,84E-02 |
| Ospedaletto Lodigiano   | 3,23E-02 |
| Pieve Porto Morone  | 8,26E-02 |
| Rottofreno  | 7,58E-02 |
| Rovescala   | 3,33E-02 |
| San Colombano al Lambro   | 3,23E-02 |
| San Damiano al Colle  | 3,73E-02 |
| San Zenone al Po  | 7,56E-02 |
| Santa Cristina e Bissone  | 4,30E-02 |
| Sarmato   | 8,19E-02 |
| Senna Lodigiana   | 4,45E-02 |
| Zerbo   | 8,75E-02 |
| Ziano Piacentino  | 3,38E-02 |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 5 di 18

**1.2 Fase 1 – Recettori rappresentativi**

| Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Badia Pavese  | 2,31E+00        | 4,78E-01 | 2,31E+00 | 4,86E-03 | 4,04E-01        |
| Santa Cristina  | 1,14E+00        | 3,30E-01 | 1,14E+00 | 2,66E-03 | 2,10E-01        |
| San Zenone al Po  | 4,92E+00        | 9,71E-01 | 4,92E+00 | 1,05E-02 | 8,99E-01        |
| Miradolo Terme  | 1,01E+00        | 3,22E-01 | 1,01E+00 | 2,46E-03 | 1,99E-01        |
| Monticelli Pavese   | 2,13E+00        | 4,53E-01 | 2,13E+00 | 5,04E-03 | 4,02E-01        |
| Pieve Porto Morone  | 5,20E+00        | 1,05E+00 | 5,20E+00 | 9,35E-03 | 9,86E-01        |
| Chignolo Po   | 1,16E+00        | 4,19E-01 | 1,16E+00 | 2,87E-03 | 2,33E-01        |
| Corteolona  | 1,04E+00        | 2,42E-01 | 1,04E+00 | 2,25E-03 | 1,72E-01        |
| Costa de' Nobili  | 4,91E+00        | 8,44E-01 | 4,91E+00 | 8,37E-03 | 7,80E-01        |
| Zerbo   | 5,15E+00        | 8,43E-01 | 5,15E+00 | 8,83E-03 | 7,62E-01        |
| Gragnano Trebbiense   | 1,22E+00        | 5,36E-01 | 1,22E+00 | 3,16E-03 | 2,41E-01        |
| Sarmato   | 2,06E+00        | 5,73E-01 | 2,06E+00 | 5,38E-03 | 4,64E-01        |
| Castel San Giovanni   | 1,67E+00        | 3,78E-01 | 1,67E+00 | 3,34E-03 | 2,78E-01        |
| Rottofreno  | 1,57E+00        | 3,89E-01 | 1,57E+00 | 3,91E-03 | 3,39E-01        |
| Borgonovo Valtidone   | 6,23E-01        | 2,56E-01 | 6,23E-01 | 1,72E-03 | 1,32E-01        |
| Orio Litta  | 1,16E+00        | 2,73E-01 | 1,16E+00 | 2,68E-03 | 2,17E-01        |
| Ospedaletto Lodigiano   | 9,31E-01        | 2,30E-01 | 9,31E-01 | 2,23E-03 | 1,78E-01        |
| Senna Lodigiana   | 1,09E+00        | 2,88E-01 | 1,09E+00 | 2,29E-03 | 1,85E-01        |
| Bruciate  | 1,02E+00        | 2,38E-01 | 1,02E+00 | 1,87E-03 | 1,69E-01        |
| Fornello  | 1,00E+00        | 2,29E-01 | 1,00E+00 | 1,81E-03 | 1,59E-01        |
| Bissone   | 1,75E+00        | 5,26E-01 | 1,75E+00 | 4,45E-03 | 3,69E-01        |
| Camporinaldo  | 1,13E+00        | 3,58E-01 | 1,13E+00 | 2,30E-03 | 1,91E-01        |
| Fabbrica  | 2,08E+00        | 4,22E-01 | 2,08E+00 | 3,83E-03 | 2,92E-01        |
| Ripaldina   | 2,14E+00        | 6,78E-01 | 2,14E+00 | 5,46E-03 | 4,50E-01        |
| Cardazzo  | 2,58E+00        | 4,64E-01 | 2,58E+00 | 4,62E-03 | 3,86E-01        |
| Casoni  | 2,97E+00        | 5,84E-01 | 2,97E+00 | 6,03E-03 | 5,07E-01        |
| Alberone  | 2,27E+00        | 4,38E-01 | 2,27E+00 | 4,78E-03 | 3,93E-01        |
| Lambrinia   | 2,13E+00        | 5,39E-01 | 2,13E+00 | 3,84E-03 | 4,83E-01        |
| Mariotto  | 1,49E+00        | 3,21E-01 | 1,49E+00 | 2,54E-03 | 2,19E-01        |
| Campremoldo Sotto   | 1,57E+00        | 5,91E-01 | 1,57E+00 | 3,76E-03 | 2,93E-01        |
| Centora   | 1,45E+00        | 5,71E-01 | 1,45E+00 | 3,72E-03 | 2,92E-01        |
| Gragnanino  | 9,67E-01        | 4,47E-01 | 9,67E-01 | 2,70E-03 | 2,19E-01        |
| Bosco Tosca   | 6,05E+00        | 1,26E+00 | 6,05E+00 | 1,36E-02 | 1,15E+00        |
| Creta-Bruciate  | 1,07E+00        | 2,46E-01 | 1,07E+00 | 2,01E-03 | 1,82E-01        |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**
**Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas**

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 205301

 PAGINA  
 6 di 18

| Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Fontana Pradosa   | 1,81E+00        | 4,80E-01 | 1,81E+00 | 4,22E-03 | 3,64E-01        |
| Ganaghello  | 1,12E+00        | 2,71E-01 | 1,12E+00 | 2,20E-03 | 1,84E-01        |
| Pievetta-Dogana Po  | 5,37E+00        | 1,13E+00 | 5,37E+00 | 1,21E-02 | 1,02E+00        |
| Centora   | 1,52E+00        | 5,90E-01 | 1,52E+00 | 3,90E-03 | 3,07E-01        |
| Sant'Imento   | 3,95E+00        | 7,23E-01 | 3,95E+00 | 8,10E-03 | 6,65E-01        |
| Mottaziana  | 1,96E+00        | 5,53E-01 | 1,96E+00 | 4,86E-03 | 5,16E-01        |
| Boscone Cusani  | 1,57E+00        | 3,89E-01 | 1,57E+00 | 3,30E-03 | 2,76E-01        |
| Sant'Imento   | 3,87E+00        | 7,12E-01 | 3,87E+00 | 7,98E-03 | 6,55E-01        |
| Corte Sant'Andrea   | 1,93E+00        | 3,41E-01 | 1,93E+00 | 3,80E-03 | 3,07E-01        |
| Guzzafame   | 1,08E+00        | 3,19E-01 | 1,08E+00 | 2,50E-03 | 2,01E-01        |

## VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 7 di 18

| Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |          |
|---|----------|
| Recettori   | PM2.5    |
| Badia Pavese  | 5,25E-02 |
| Santa Cristina  | 3,58E-02 |
| Rovescala   | 3,29E-02 |
| San Damiano al Colle  | 3,59E-02 |
| San Zenone al Po  | 7,59E-02 |
| Miradolo Terme  | 3,13E-02 |
| Arena Po  | 6,95E-02 |
| Bosnasco  | 4,71E-02 |
| Monticelli Pavese   | 6,37E-02 |
| Pieve Porto Morone  | 6,63E-02 |
| Chignolo Po   | 3,78E-02 |
| Corteolona  | 3,52E-02 |
| Costa de' Nobili  | 4,92E-02 |
| Genzone   | 2,85E-02 |
| San Colombano al Lambro   | 2,83E-02 |
| Gossolengo  | 3,99E-02 |
| Zerbo   | 7,66E-02 |
| Ziano Piacentino  | 3,26E-02 |
| Gragnano Trebbiense   | 4,09E-02 |
| Sarmato   | 5,92E-02 |
| Castel San Giovanni   | 5,19E-02 |
| Rottofreno  | 6,43E-02 |
| Borgonovo Valtidone   | 3,35E-02 |
| Livraga   | 2,72E-02 |
| Orio Litta  | 3,54E-02 |
| Ospedaletto Lodigiano   | 3,17E-02 |
| Senna Lodigiana   | 3,54E-02 |
| Albareto  | 3,62E-02 |
| Bruciate  | 3,43E-02 |
| Fornello  | 3,39E-02 |
| Montalbo  | 5,41E-02 |
| Seminò  | 3,17E-02 |
| Bissone   | 4,16E-02 |
| Camporinaldo  | 3,36E-02 |
| Terme di Miradolo   | 2,70E-02 |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 205301

 PAGINA  
 8 di 18

| Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |          |
|---|----------|
| Recettori   | PM2.5    |
| Fabbrica  | 5,19E-02 |
| Ripaldina   | 7,12E-02 |
| Cardazzo  | 4,79E-02 |
| Casoni  | 5,68E-02 |
| Alberone  | 4,93E-02 |
| Lambrinia   | 3,83E-02 |
| Cascina Venezia   | 2,61E-02 |
| Mariotto  | 3,38E-02 |
| Vicobarone  | 4,36E-02 |
| Vicomarino  | 3,69E-02 |
| Campremoldo Sopra   | 3,44E-02 |
| Campremoldo Sotto   | 4,50E-02 |
| Casaliggio  | 3,52E-02 |
| Centora   | 5,17E-02 |
| Gragnanino  | 5,02E-02 |
| Bosco Tosca   | 1,37E-01 |
| Creta-Bruciate  | 3,57E-02 |
| Fontana Pradosa   | 5,66E-02 |
| Ganaghello  | 3,95E-02 |
| Pievetta-Dogana Po  | 1,25E-01 |
| Centora   | 5,18E-02 |
| San Nicolò  | 7,03E-02 |
| Sant'Imento   | 1,00E-01 |
| Bilegno   | 3,02E-02 |
| Castelnuovo   | 2,85E-02 |
| Corano  | 4,19E-02 |
| Fabbiano  | 2,64E-02 |
| Mottaziana  | 3,75E-02 |
| Boscone Cusani  | 5,90E-02 |
| Contrebbia Nuova  | 7,65E-02 |
| Incrociata  | 7,96E-02 |
| Malpaga   | 7,45E-02 |
| Ponte Trebbia   | 7,62E-02 |
| Puglia  | 6,90E-02 |
| Sant'Imento   | 1,01E-01 |



**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 9 di 18

**Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

| <b>Recettori</b>  | <b>PM2.5</b> |
|-------------------|--------------|
| Ca' de' Mazzi     | 2,81E-02     |
| Pantigliate       | 3,17E-02     |
| San Lazzaro       | 2,56E-02     |
| Corte Sant'Andrea | 4,52E-02     |
| Guzzafame         | 4,02E-02     |
| Mirabello         | 3,39E-02     |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 10 di 18

**1.3 Fase 1 – Recettori sensibili**

| Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                          |                 |          |          |          |                 |
|---|--------------------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | Comune                   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Ospedale Civile di Castel San Giovanni  | Castel San Giovanni      | 1,63E-01        | 5,18E-02 | 5,18E-02 | 4,21E-04 | 3,19E-02        |
| Istituto Superiore di II° Grado Alessandro Volta  | Castel San Giovanni      | 1,55E-01        | 4,95E-02 | 4,95E-02 | 3,99E-04 | 3,00E-02        |
| Scuola elementare   | Castel San Giovanni      | 1,59E-01        | 5,05E-02 | 5,05E-02 | 4,09E-04 | 3,09E-02        |
| Scuola Paritaria dell'infanzia San Francesco  | Castel San Giovanni      | 1,67E-01        | 5,28E-02 | 5,28E-02 | 4,31E-04 | 3,28E-02        |
| Scuola media Giuseppe Mazzini   | Castel San Giovanni      | 1,67E-01        | 5,27E-02 | 5,27E-02 | 4,30E-04 | 3,27E-02        |
| Scuola elementare P. Maserati   | Sarmato                  | 1,88E-01        | 5,97E-02 | 5,97E-02 | 4,98E-04 | 3,87E-02        |
| Scuola media Guido Moia   | Sarmato                  | 1,98E-01        | 6,24E-02 | 6,24E-02 | 5,24E-04 | 4,11E-02        |
| Scuola Primaria di Rottofreno   | Rottofreno               | 2,17E-01        | 6,86E-02 | 6,86E-02 | 6,02E-04 | 4,78E-02        |
| Asilo Materno comunale di Rottofreno  | Rottofreno               | 2,15E-01        | 6,79E-02 | 6,79E-02 | 5,95E-04 | 4,72E-02        |
| Istituto Comprensivo San Nicolò Rottofreno  | Gragnano Trebbiense      | 1,26E-01        | 4,22E-02 | 4,22E-02 | 3,41E-04 | 2,50E-02        |
| Casa della Salute Borgonovo   | Borgonovo Val Tidone     | 9,96E-02        | 3,42E-02 | 3,42E-02 | 2,61E-04 | 1,82E-02        |
| Istituto Tecnico Commerciale Statale Alessandro Volta   | Borgonovo Val Tidone     | 9,79E-02        | 3,36E-02 | 3,36E-02 | 2,57E-04 | 1,79E-02        |
| Scuola dell'infanzia Statale  | Borgonovo Val Tidone     | 1,04E-01        | 3,56E-02 | 3,56E-02 | 2,74E-04 | 1,92E-02        |
| Scuola Materna Parrocchiale Zaira Sgorbati  | Borgonovo Val Tidone     | 1,05E-01        | 3,57E-02 | 3,57E-02 | 2,73E-04 | 1,92E-02        |
| Scuola Elementare E Media   | Borgonovo Val Tidone     | 1,08E-01        | 3,66E-02 | 3,66E-02 | 2,81E-04 | 1,99E-02        |
| Ente Nazionale Don Orione Formazione Aggiornamento Professionale                                | Borgonovo Val Tidone     | 1,09E-01        | 3,70E-02 | 3,70E-02 | 2,85E-04 | 2,01E-02        |
| Scuole elementari Salvo D'acquisto  | Ospedaletto Lodigiano    | 1,09E-01        | 3,34E-02 | 3,34E-02 | 2,78E-04 | 2,02E-02        |
| Istituto Comprensivo Chignolo Po  | Chignolo Po              | 1,25E-01        | 4,04E-02 | 4,04E-02 | 3,34E-04 | 2,48E-02        |
| Scuola Materna  | Santa Cristina e Bissone | 1,27E-01        | 4,08E-02 | 4,08E-02 | 3,32E-04 | 2,47E-02        |
| Scuole elementari   | Santa Cristina e Bissone | 1,31E-01        | 4,18E-02 | 4,18E-02 | 3,42E-04 | 2,55E-02        |
| Centro medico   | Corteolona e Genzone     | 1,28E-01        | 4,11E-02 | 4,11E-02 | 3,34E-04 | 2,46E-02        |
| Scuola dell'infanzia  | Corteolona e Genzone     | 1,31E-01        | 4,18E-02 | 4,18E-02 | 3,40E-04 | 2,52E-02        |
| Scuola Media  | Corteolona e Genzone     | 1,27E-01        | 4,09E-02 | 4,09E-02 | 3,32E-04 | 2,45E-02        |
| Scuola elementare   | Monticelli Pavese        | 2,39E-01        | 6,70E-02 | 6,70E-02 | 5,93E-04 | 4,76E-02        |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 11 di 18

**1.4 Fase 2 – Territori Comunali**

| Concentrazione massima delle medie annuali sul territorio Comunale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Comune  | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Arena Po  | 6,93E-01        | 2,25E-01 | 2,25E-01 | 1,81E-03 | 1,96E-01        |
| Badia Pavese  | 2,57E-01        | 1,01E-01 | 1,01E-01 | 7,54E-04 | 7,94E-02        |
| Borgonovo Val Tidone  | 1,75E-01        | 7,96E-02 | 7,96E-02 | 5,61E-04 | 5,93E-02        |
| Bosnasco  | 1,76E-01        | 7,75E-02 | 7,75E-02 | 5,42E-04 | 5,62E-02        |
| Calendasco  | 4,28E-01        | 1,59E-01 | 1,59E-01 | 1,25E-03 | 1,32E-01        |
| Castel San Giovanni   | 7,64E-01        | 2,42E-01 | 2,42E-01 | 1,96E-03 | 2,08E-01        |
| Chignolo Po   | 2,22E-01        | 8,61E-02 | 8,61E-02 | 6,46E-04 | 6,76E-02        |
| Corteolona e Genzone  | 1,72E-01        | 7,27E-02 | 7,27E-02 | 5,15E-04 | 5,42E-02        |
| Costa de' Nobili  | 2,48E-01        | 9,68E-02 | 9,68E-02 | 7,16E-04 | 7,55E-02        |
| Gragnano Trebbiense   | 2,04E-01        | 9,30E-02 | 9,30E-02 | 6,79E-04 | 7,10E-02        |
| Livraga   | 1,16E-01        | 5,17E-02 | 5,17E-02 | 3,62E-04 | 3,75E-02        |
| Miradolo Terme  | 1,27E-01        | 5,73E-02 | 5,73E-02 | 3,98E-04 | 4,16E-02        |
| Monticelli Pavese   | 6,01E-01        | 2,09E-01 | 2,09E-01 | 1,69E-03 | 1,78E-01        |
| Orio Litta  | 1,77E-01        | 7,15E-02 | 7,15E-02 | 5,24E-04 | 5,51E-02        |
| Ospedaletto Lodigiano   | 1,29E-01        | 5,50E-02 | 5,50E-02 | 3,93E-04 | 4,10E-02        |
| Pieve Porto Morone  | 6,74E-01        | 2,11E-01 | 2,11E-01 | 1,72E-03 | 1,82E-01        |
| Rottofreno  | 5,05E-01        | 1,84E-01 | 1,84E-01 | 1,46E-03 | 1,54E-01        |
| Rovescala   | 1,20E-01        | 5,01E-02 | 5,01E-02 | 3,33E-04 | 3,40E-02        |
| San Colombano al Lambro   | 1,18E-01        | 5,46E-02 | 5,46E-02 | 3,78E-04 | 3,95E-02        |
| San Damiano al Colle  | 1,26E-01        | 5,96E-02 | 5,96E-02 | 4,02E-04 | 4,12E-02        |
| San Zenone al Po  | 3,99E-01        | 1,36E-01 | 1,36E-01 | 1,03E-03 | 1,09E-01        |
| Santa Cristina e Bissone  | 2,13E-01        | 8,99E-02 | 8,99E-02 | 6,52E-04 | 6,96E-02        |
| Sarmato   | 7,54E-01        | 2,55E-01 | 2,55E-01 | 2,09E-03 | 2,21E-01        |
| Senna Lodigiana   | 2,55E-01        | 9,90E-02 | 9,90E-02 | 7,50E-04 | 7,84E-02        |
| Zerbo   | 5,44E-01        | 1,82E-01 | 1,82E-01 | 1,44E-03 | 1,56E-01        |
| Ziano Piacentino  | 1,78E-01        | 6,07E-02 | 6,07E-02 | 4,16E-04 | 4,29E-02        |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 12 di 18

| Concentrazione media sul territorio Comunale delle medie annuali ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |          |
|---|----------|
| Comune  | PM2.5    |
| Arena Po  | 1,15E-01 |
| Badia Pavese  | 8,74E-02 |
| Borgonovo Val Tidone  | 5,06E-02 |
| Bosnasco  | 6,90E-02 |
| Calendasco  | 1,05E-01 |
| Castel San Giovanni   | 9,11E-02 |
| Chignolo Po   | 6,58E-02 |
| Corteolona e Genzone  | 5,35E-02 |
| Costa de' Nobili  | 8,08E-02 |
| Gagnano Trebbiense  | 6,07E-02 |
| Livraga   | 4,23E-02 |
| Miradolo Terme  | 5,09E-02 |
| Monticelli Pavese   | 1,11E-01 |
| Orio Litta  | 5,59E-02 |
| Ospedaletto Lodigiano   | 4,64E-02 |
| Pieve Porto Morone  | 1,24E-01 |
| Rottofreno  | 1,15E-01 |
| Rovescala   | 4,50E-02 |
| San Colombano al Lambro   | 4,68E-02 |
| San Damiano al Colle  | 5,19E-02 |
| San Zenone al Po  | 1,14E-01 |
| Santa Cristina e Bissone  | 6,40E-02 |
| Sarmato   | 1,24E-01 |
| Senna Lodigiana   | 6,55E-02 |
| Zerbo   | 1,33E-01 |
| Ziano Piacentino  | 4,62E-02 |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 13 di 18

**1.5 Fase 2 – Recettori rappresentativi**

| Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Badia Pavese  | 2,70E+00        | 7,94E-01 | 7,94E-01 | 6,68E-03 | 7,23E-01        |
| Santa Cristina  | 1,27E+00        | 5,20E-01 | 5,20E-01 | 3,55E-03 | 3,73E-01        |
| San Zenone al Po  | 5,36E+00        | 1,65E+00 | 1,65E+00 | 1,43E-02 | 1,54E+00        |
| Miradolo Terme  | 1,15E+00        | 4,71E-01 | 4,71E-01 | 3,21E-03 | 3,26E-01        |
| Monticelli Pavese   | 2,38E+00        | 7,27E-01 | 7,27E-01 | 6,44E-03 | 6,60E-01        |
| Pieve Porto Morone  | 5,20E+00        | 1,05E+00 | 1,05E+00 | 9,35E-03 | 9,86E-01        |
| Chignolo Po   | 1,36E+00        | 5,89E-01 | 5,89E-01 | 3,52E-03 | 3,75E-01        |
| Corteolona  | 1,14E+00        | 3,76E-01 | 3,76E-01 | 2,87E-03 | 3,07E-01        |
| Costa de' Nobili  | 4,91E+00        | 8,44E-01 | 8,44E-01 | 8,37E-03 | 7,80E-01        |
| Zerbo   | 6,13E+00        | 1,45E+00 | 1,45E+00 | 1,24E-02 | 1,36E+00        |
| Gragnano<br>Trebbiense  | 1,28E+00        | 7,08E-01 | 7,08E-01 | 4,04E-03 | 4,13E-01        |
| Sarmato   | 2,34E+00        | 7,84E-01 | 7,84E-01 | 6,52E-03 | 6,92E-01        |
| Castel San Giovanni   | 2,00E+00        | 6,63E-01 | 6,63E-01 | 4,79E-03 | 5,30E-01        |
| Rottofreno  | 1,84E+00        | 6,50E-01 | 6,50E-01 | 5,45E-03 | 5,83E-01        |
| Borgonovo<br>Valtidone  | 7,68E-01        | 3,25E-01 | 3,25E-01 | 2,28E-03 | 2,63E-01        |
| Orio Litta  | 1,36E+00        | 3,96E-01 | 3,96E-01 | 3,06E-03 | 3,07E-01        |
| Ospedaletto<br>Lodigiano  | 9,92E-01        | 3,37E-01 | 3,37E-01 | 2,56E-03 | 2,64E-01        |
| Senna Lodigiana   | 1,31E+00        | 4,07E-01 | 4,07E-01 | 2,95E-03 | 3,08E-01        |
| Bruciate  | 1,25E+00        | 3,48E-01 | 3,48E-01 | 2,64E-03 | 2,91E-01        |
| Fornello  | 1,13E+00        | 2,97E-01 | 2,97E-01 | 2,25E-03 | 2,29E-01        |
| Bissone   | 1,98E+00        | 7,63E-01 | 7,63E-01 | 5,68E-03 | 5,75E-01        |
| Camporinaldo  | 1,30E+00        | 4,98E-01 | 4,98E-01 | 3,04E-03 | 3,25E-01        |
| Fabbrica  | 2,51E+00        | 6,35E-01 | 6,35E-01 | 5,40E-03 | 5,30E-01        |
| Ripaldina   | 2,53E+00        | 1,07E+00 | 1,07E+00 | 7,49E-03 | 7,99E-01        |
| Cardazzo  | 2,86E+00        | 6,48E-01 | 6,48E-01 | 5,62E-03 | 5,50E-01        |
| Casoni  | 3,34E+00        | 9,54E-01 | 9,54E-01 | 7,91E-03 | 8,26E-01        |
| Alberone  | 2,57E+00        | 7,17E-01 | 7,17E-01 | 6,24E-03 | 6,55E-01        |
| Lambrinia   | 2,47E+00        | 6,07E-01 | 6,07E-01 | 5,02E-03 | 5,60E-01        |
| Mariotto  | 1,74E+00        | 4,42E-01 | 4,42E-01 | 3,47E-03 | 3,82E-01        |
| Campremoldo Sotto   | 1,61E+00        | 8,00E-01 | 8,00E-01 | 4,83E-03 | 5,00E-01        |
| Centora   | 1,56E+00        | 7,40E-01 | 7,40E-01 | 4,60E-03 | 4,64E-01        |
| Gragnanino  | 1,05E+00        | 5,75E-01 | 5,75E-01 | 3,75E-03 | 4,12E-01        |
| Bosco Tosca   | 7,06E+00        | 2,08E+00 | 2,08E+00 | 1,82E-02 | 1,92E+00        |
| Creta-Bruciate  | 1,30E+00        | 3,66E-01 | 3,66E-01 | 2,82E-03 | 3,10E-01        |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 14 di 18

| Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                 |          |          |          |                 |
|---|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Fontana Pradosa   | 2,11E+00        | 7,39E-01 | 7,39E-01 | 5,59E-03 | 5,93E-01        |
| Ganaghello  | 1,34E+00        | 3,84E-01 | 3,84E-01 | 3,06E-03 | 3,25E-01        |
| Pievetta-Dogana Po  | 6,47E+00        | 2,02E+00 | 2,02E+00 | 1,71E-02 | 1,86E+00        |
| Centora   | 1,65E+00        | 7,68E-01 | 7,68E-01 | 4,83E-03 | 4,87E-01        |
| Sant'Imento   | 4,54E+00        | 1,17E+00 | 1,17E+00 | 1,06E-02 | 1,08E+00        |
| Mottaziana  | 2,16E+00        | 7,43E-01 | 7,43E-01 | 5,85E-03 | 6,94E-01        |
| Boscone Cusani  | 1,85E+00        | 5,74E-01 | 5,74E-01 | 4,48E-03 | 4,74E-01        |
| Sant'Imento   | 4,44E+00        | 1,14E+00 | 1,14E+00 | 1,04E-02 | 1,06E+00        |
| Corte Sant'Andrea   | 2,17E+00        | 5,03E-01 | 5,03E-01 | 4,74E-03 | 4,63E-01        |
| Guzzafame   | 1,26E+00        | 4,57E-01 | 4,57E-01 | 3,17E-03 | 3,23E-01        |

## VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 15 di 18

**Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

| Recettori               | PM2.5    |
|-------------------------|----------|
| Badia Pavese            | 7,74E-02 |
| Santa Cristina          | 5,17E-02 |
| Rovescala               | 4,48E-02 |
| San Damiano al Colle    | 4,94E-02 |
| San Zenone al Po        | 1,14E-01 |
| Miradolo Terme          | 4,50E-02 |
| Arena Po                | 1,07E-01 |
| Bosnasco                | 6,83E-02 |
| Monticelli Pavese       | 9,51E-02 |
| Pieve Porto Morone      | 9,71E-02 |
| Chignolo Po             | 5,58E-02 |
| Corteolona              | 5,05E-02 |
| Costa de' Nobili        | 7,14E-02 |
| Genzone                 | 3,96E-02 |
| San Colombano al Lambro | 4,03E-02 |
| Gossolengo              | 5,76E-02 |
| Zerbo                   | 1,13E-01 |
| Ziano Piacentino        | 4,47E-02 |
| Gragnano Trebbiense     | 5,90E-02 |
| Sarmato                 | 8,85E-02 |
| Castel San Giovanni     | 7,63E-02 |
| Rottofreno              | 9,71E-02 |
| Borgonovo Valtidone     | 4,70E-02 |
| Livraga                 | 3,85E-02 |
| Orio Litta              | 5,18E-02 |
| Ospedaletto Lodigiano   | 4,57E-02 |
| Senna Lodigiana         | 5,15E-02 |
| Albareto                | 4,97E-02 |
| Bruciate                | 4,74E-02 |
| Fornello                | 4,66E-02 |
| Montalbo                | 7,90E-02 |
| Seminò                  | 4,35E-02 |
| Bissone                 | 6,15E-02 |
| Camporinaldo            | 4,88E-02 |
| Terme di Miradolo       | 3,79E-02 |

## VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 205301

 PAGINA  
 16 di 18

**Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

| Recettori          | PM2.5    |
|--------------------|----------|
| Fabbrica           | 7,64E-02 |
| Ripaldina          | 1,10E-01 |
| Cardazzo           | 6,94E-02 |
| Casoni             | 8,37E-02 |
| Alberone           | 7,37E-02 |
| Lambrinia          | 5,63E-02 |
| Cascina Venezia    | 3,68E-02 |
| Mariotto           | 4,94E-02 |
| Vicobarone         | 6,09E-02 |
| Vicomarino         | 5,09E-02 |
| Campremoldo Sopra  | 4,87E-02 |
| Campremoldo Sotto  | 6,53E-02 |
| Casaliggio         | 4,98E-02 |
| Centora            | 7,67E-02 |
| Gragnanino         | 7,45E-02 |
| Bosco Tosca        | 2,13E-01 |
| Creta-Bruciate     | 4,97E-02 |
| Fontana Pradosa    | 8,38E-02 |
| Ganaghello         | 5,57E-02 |
| Pievetta-Dogana Po | 1,96E-01 |
| Centora            | 7,69E-02 |
| San Nicolò         | 1,05E-01 |
| Sant'Imento        | 1,52E-01 |
| Bilegno            | 4,17E-02 |
| Castelnuovo        | 3,89E-02 |
| Corano             | 5,88E-02 |
| Fabbiano           | 3,57E-02 |
| Mottaziana         | 5,35E-02 |
| Boscone Cusani     | 8,80E-02 |
| Contrebbia Nuova   | 1,15E-01 |
| Incrociata         | 1,20E-01 |
| Malpaga            | 1,11E-01 |
| Ponte Trebbia      | 1,14E-01 |
| Puglia             | 1,03E-01 |
| Sant'Imento        | 1,53E-01 |



**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 20530I

 PAGINA  
 17 di 18

**Media delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**

| <b>Recettori</b>  | <b>PM2.5</b> |
|-------------------|--------------|
| Ca' de' Mazzi     | 4,02E-02     |
| Pantigliate       | 4,57E-02     |
| San Lazzaro       | 3,60E-02     |
| Corte Sant'Andrea | 6,69E-02     |
| Guzzafame         | 5,90E-02     |
| Mirabello         | 4,90E-02     |

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**

Progetto di installazione di una Nuova Unità a gas

 DATA  
 Novembre 2020

 PROGETTO  
 205301

 PAGINA  
 18 di 18

**1.6 Fase 2 – Recettori sensibili**

| Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |                          |                 |          |          |          |                 |
|---|--------------------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| Recettore   | Comune                   | NO <sub>2</sub> | PM2.5    | PM10     | CO       | NH <sub>3</sub> |
| Ospedale Civile di Castel San Giovanni  | Castel San Giovanni      | 1,70E-01        | 7,50E-02 | 7,50E-02 | 5,24E-04 | 5,48E-02        |
| Istituto Superiore di II° Grado Alessandro Volta  | Castel San Giovanni      | 1,60E-01        | 7,12E-02 | 7,12E-02 | 4,95E-04 | 5,16E-02        |
| Scuola elementare   | Castel San Giovanni      | 1,65E-01        | 7,29E-02 | 7,29E-02 | 5,08E-04 | 5,30E-02        |
| Scuola Paritaria dell'infanzia San Francesco  | Castel San Giovanni      | 1,75E-01        | 7,66E-02 | 7,66E-02 | 5,37E-04 | 5,62E-02        |
| Scuola media Giuseppe Mazzini   | Castel San Giovanni      | 1,75E-01        | 7,67E-02 | 7,67E-02 | 5,38E-04 | 5,63E-02        |
| Scuola elementare P. Maserati   | Sarmato                  | 1,97E-01        | 8,73E-02 | 8,73E-02 | 6,30E-04 | 6,56E-02        |
| Scuola media Guido Moia   | Sarmato                  | 2,10E-01        | 9,22E-02 | 9,22E-02 | 6,62E-04 | 7,00E-02        |
| Scuola Primaria di Rottofreno   | Rottofreno               | 2,39E-01        | 1,04E-01 | 1,04E-01 | 7,78E-04 | 8,16E-02        |
| Asilo Materno comunale di Rottofreno  | Rottofreno               | 2,36E-01        | 1,03E-01 | 1,03E-01 | 7,69E-04 | 8,06E-02        |
| Istituto Comprensivo San Nicolò Rottofreno  | Gragnano Trebbiense      | 1,28E-01        | 6,08E-02 | 6,08E-02 | 4,22E-04 | 4,34E-02        |
| Casa della Salute Borgonovo   | Borgonovo Val Tidone     | 9,70E-02        | 4,71E-02 | 4,71E-02 | 3,14E-04 | 3,16E-02        |
| Istituto Tecnico Commerciale Statale Alessandro Volta   | Borgonovo Val Tidone     | 9,53E-02        | 4,62E-02 | 4,62E-02 | 3,09E-04 | 3,10E-02        |
| Scuola dell'infanzia Statale  | Borgonovo Val Tidone     | 1,02E-01        | 4,94E-02 | 4,94E-02 | 3,30E-04 | 3,34E-02        |
| Scuola Materna Parrocchiale Zaira Sgorbati  | Borgonovo Val Tidone     | 1,03E-01        | 4,95E-02 | 4,95E-02 | 3,30E-04 | 3,35E-02        |
| Scuola Elementare E Media   | Borgonovo Val Tidone     | 1,06E-01        | 5,10E-02 | 5,10E-02 | 3,41E-04 | 3,48E-02        |
| Ente Nazionale Don Orione Formazione Aggiornamento Professionale                                | Borgonovo Val Tidone     | 1,07E-01        | 5,16E-02 | 5,16E-02 | 3,45E-04 | 3,53E-02        |
| Scuole elementari Salvo D'acquisto  | Ospedaletto Lodigiano    | 1,10E-01        | 4,80E-02 | 4,80E-02 | 3,39E-04 | 3,52E-02        |
| Istituto Comprensivo Chignolo Po  | Chignolo Po              | 1,32E-01        | 6,01E-02 | 6,01E-02 | 4,21E-04 | 4,40E-02        |
| Scuola Materna  | Santa Cristina e Bissone | 1,32E-01        | 6,01E-02 | 6,01E-02 | 4,15E-04 | 4,37E-02        |
| Scuole elementari   | Santa Cristina e Bissone | 1,37E-01        | 6,18E-02 | 6,18E-02 | 4,29E-04 | 4,52E-02        |
| Centro medico   | Corteolona e Genzone     | 1,32E-01        | 5,99E-02 | 5,99E-02 | 4,14E-04 | 4,33E-02        |
| Scuola dell'infanzia  | Corteolona e Genzone     | 1,35E-01        | 6,10E-02 | 6,10E-02 | 4,23E-04 | 4,42E-02        |
| Scuola Media  | Corteolona e Genzone     | 1,31E-01        | 5,98E-02 | 5,98E-02 | 4,13E-04 | 4,32E-02        |
| Scuola elementare   | Monticelli Pavese        | 2,61E-01        | 9,91E-02 | 9,91E-02 | 7,52E-04 | 7,87E-02        |