

ICARO



Centrale “Edoardo Amaldi” di La Casella

Progetto di Upgrade impianto

ANALISI SCENARIO AREA DI INTERESSE RISTRETTA

Allegato 5b

Aggiornamento Allegato 5 - Risultati di
dettaglio assessment tossicologico

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 2022
Nome File: 20532I_All.5b_Agg All.5_Tossicologico_rev.00.docx

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA

Dicembre 2022

PROGETTO

20532I

PAGINA

2 di 11

INDICE

1	ASSESSMENT TOSSICOLOGICO.....	3
1.1	Scenario di Upgrade – Territori Comunali.....	5
1.2	Scenario di Upgrade – Recettori rappresentativi.....	6
1.3	Scenario di Upgrade – Recettori sensibili	10

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
3 di 11

1 ASSESSMENT TOSSICOLOGICO

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i risultati della valutazione del rischio tossico per lo scenario di progetto in esame (Upgrade).

Si ricorda, che per la valutazione di tale tipo di rischio sono stati utilizzati i seguenti valori di *Inhalation Reference Concentration* (RfC).

Rischio tossico			
Parametro		RfC [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Fonte
NO ₂	media annua	10	WHO, 2021
NH ₃	media annua	500	US EPA, 2016
PM2.5	media annua	5	WHO, 2021
PM10	media annua	15	WHO, 2021
CO	media 8h	10.000	WHO, 2000

Tabella 1: RfC associato ai parametri di interesse

Nelle tabelle a seguire sono riportati i risultati delle elaborazioni effettuate in riferimento a:

- risultati per i territori comunali dell'area di interesse,
- risultati per i recettori rappresentativi dell'area di interesse,
- risultati per i recettori sensibili dell'area di interesse.

I risultati sono riportati considerando sia il particolato secondario come PM10 che come PM2.5.

Pertanto per tale valutazione sono stati utilizzati:

- i valori di concentrazione media annuale nel punto di massima ricaduta sui territori Comunali e sui recettori sensibili individuati,
- i valori di concentrazione media annuale sui singoli recettori rappresentativi,

tenendo conto dell'incertezza del 50% data dal modello utilizzato.

In aggiunta a tale valutazione cronica è stata effettuata una valutazione dell'effetto acuto dell'inquinante NH₃ considerando il seguente RfC:

Rischio tossico			
Parametro		RfC [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Fonte
NH ₃	media oraria	3.200	OEHHA, 2019

Tabella 2: RfC acuto per NH₃

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO**Progetto di Upgrade impianto**

DATA

Dicembre 2022

PROGETTO

20532I

PAGINA

4 di 11

In questo caso sono stati utilizzati i valori massimi delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo, tenendo conto dell'incertezza del 50% data dal modello utilizzato.

La valutazione è stata effettuata quindi per i soli recettori rappresentativi.

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
5 di 11

1.1 Scenario di Upgrade – Territori Comunali

Comune	Hazard Quotient					Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come PM 10		Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come PM 2.5	
	NO ₂	PM2.5	CO	NH ₃	PM10	Hazard Index	Incertezza (±)	Hazard Index	Incertezza (±)
Arena Po	4,35E-02	6,57E-03	1,13E-07	1,97E-04	2,19E-03	4,58E-02	2,29E-02	5,02E-02	2,51E-02
Badia Pavese	1,75E-02	3,96E-03	5,06E-08	8,50E-05	1,32E-03	1,89E-02	9,46E-03	2,16E-02	1,08E-02
Borgonovo Val Tidone	1,23E-02	3,60E-03	3,89E-08	6,44E-05	1,20E-03	1,36E-02	6,80E-03	1,60E-02	8,00E-03
Bosnasco	1,17E-02	3,59E-03	3,58E-08	5,92E-05	1,20E-03	1,30E-02	6,49E-03	1,54E-02	7,68E-03
Calendasco	2,85E-02	5,35E-03	8,31E-08	1,41E-04	1,78E-03	3,04E-02	1,52E-02	3,40E-02	1,70E-02
Castel San Giovanni	4,65E-02	6,84E-03	1,22E-07	2,13E-04	2,28E-03	4,90E-02	2,45E-02	5,36E-02	2,68E-02
Chignolo Po	1,53E-02	3,45E-03	4,41E-08	7,37E-05	1,15E-03	1,65E-02	8,27E-03	1,88E-02	9,42E-03
Corteolona e Genzone	1,25E-02	3,35E-03	3,65E-08	6,06E-05	1,12E-03	1,36E-02	6,82E-03	1,59E-02	7,93E-03
Costa de' Nobili	1,70E-02	3,96E-03	4,92E-08	8,35E-05	1,32E-03	1,84E-02	9,20E-03	2,10E-02	1,05E-02
Gragnano Trebbiense	1,42E-02	3,94E-03	4,63E-08	7,63E-05	1,31E-03	1,56E-02	7,81E-03	1,82E-02	9,12E-03
Livraga	8,42E-03	2,48E-03	2,53E-08	4,07E-05	8,27E-04	9,29E-03	4,65E-03	1,09E-02	5,47E-03
Miradolo Terme	9,38E-03	2,79E-03	2,84E-08	4,59E-05	9,29E-04	1,04E-02	5,18E-03	1,22E-02	6,10E-03
Monticelli Pavese	3,81E-02	6,18E-03	1,07E-07	1,86E-04	2,06E-03	4,03E-02	2,02E-02	4,44E-02	2,22E-02
Orio Litta	1,26E-02	3,03E-03	3,65E-08	6,04E-05	1,01E-03	1,37E-02	6,83E-03	1,57E-02	7,84E-03
Ospedaletto Lodigiano	9,47E-03	2,57E-03	2,80E-08	4,55E-05	8,55E-04	1,04E-02	5,18E-03	1,21E-02	6,04E-03
Pieve Porto Morone	4,33E-02	6,39E-03	1,11E-07	1,95E-04	2,13E-03	4,56E-02	2,28E-02	4,99E-02	2,49E-02
Rottofreno	3,26E-02	5,75E-03	9,39E-08	1,61E-04	1,92E-03	3,47E-02	1,73E-02	3,85E-02	1,93E-02
Rovescala	7,96E-03	2,62E-03	2,20E-08	3,54E-05	8,75E-04	8,87E-03	4,44E-03	1,06E-02	5,31E-03
San Colombano al Lambro	8,68E-03	2,64E-03	2,67E-08	4,30E-05	8,81E-04	9,61E-03	4,80E-03	1,14E-02	5,68E-03
San Damiano al Colle	8,54E-03	3,02E-03	2,69E-08	4,33E-05	1,01E-03	9,59E-03	4,79E-03	1,16E-02	5,80E-03
San Zenone al Po	2,55E-02	4,97E-03	6,71E-08	1,14E-04	1,66E-03	2,73E-02	1,36E-02	3,06E-02	1,53E-02
Santa Cristina e Bissone	1,54E-02	3,70E-03	4,54E-08	7,54E-05	1,23E-03	1,67E-02	8,33E-03	1,91E-02	9,56E-03
Sarmato	4,52E-02	6,90E-03	1,27E-07	2,22E-04	2,30E-03	4,77E-02	2,38E-02	5,23E-02	2,61E-02
Senna Lodigiana	1,77E-02	3,86E-03	5,13E-08	8,57E-05	1,29E-03	1,91E-02	9,54E-03	2,16E-02	1,08E-02
Zerbo	3,56E-02	5,91E-03	9,34E-08	1,61E-04	1,97E-03	3,77E-02	1,89E-02	4,17E-02	2,08E-02
Ziano Piacentino	1,21E-02	2,93E-03	2,79E-08	4,59E-05	9,77E-04	1,31E-02	6,54E-03	1,50E-02	7,51E-03

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
6 di 11

1.2 Scenario di Upgrade – Recettori rappresentativi

Recettore	Hazard Quotient					Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 10</u>		Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 2.5</u>	
	NO ₂	PM2.5	CO	NH ₃	PM10	Hazard Index	Incertezza (±)	Hazard Index	Incertezza (±)
Alberone	1,46E-02	3,28E-03	3,71E-08	6,16E-05	1,09E-03	1,58E-02	7,89E-03	1,80E-02	9,98E-03
Badia Pavese	1,49E-02	3,46E-03	3,84E-08	6,41E-05	1,15E-03	1,61E-02	8,05E-03	1,84E-02	9,20E-03
Bissone	1,15E-02	3,02E-03	3,02E-08	4,92E-05	1,01E-03	1,26E-02	6,30E-03	1,46E-02	7,30E-03
Borgonovo Valtidone	7,68E-03	2,70E-03	2,10E-08	3,35E-05	9,00E-04	8,61E-03	4,31E-03	1,04E-02	5,21E-03
Bosco Tosca	4,33E-02	6,23E-03	1,03E-07	1,81E-04	2,08E-03	4,56E-02	2,28E-02	4,98E-02	2,49E-02
Boscone Cusani	1,79E-02	3,69E-03	4,48E-08	7,46E-05	1,23E-03	1,92E-02	9,62E-03	2,17E-02	1,09E-02
Bruciate	8,00E-03	2,72E-03	2,10E-08	3,36E-05	9,07E-04	8,94E-03	4,47E-03	1,08E-02	5,38E-03
Camporinaldo	8,82E-03	2,57E-03	2,37E-08	3,81E-05	8,56E-04	9,72E-03	4,86E-03	1,14E-02	5,71E-03
Campremoldo Sotto	1,09E-02	3,27E-03	3,07E-08	5,01E-05	1,09E-03	1,20E-02	6,01E-03	1,42E-02	7,10E-03
Cardazzo	1,19E-02	3,48E-03	3,20E-08	5,27E-05	1,16E-03	1,32E-02	6,58E-03	1,55E-02	7,74E-03
Casoni	1,62E-02	3,62E-03	4,15E-08	6,99E-05	1,21E-03	1,75E-02	8,75E-03	1,99E-02	9,95E-03
Castel San Giovanni	1,34E-02	3,68E-03	3,58E-08	5,92E-05	1,23E-03	1,47E-02	7,33E-03	1,71E-02	8,55E-03
Centora	1,30E-02	3,61E-03	3,67E-08	6,03E-05	1,20E-03	1,42E-02	7,11E-03	1,66E-02	8,31E-03
Centora	1,30E-02	3,61E-03	3,67E-08	6,05E-05	1,20E-03	1,43E-02	7,13E-03	1,67E-02	8,34E-03
Chignolo Po	1,02E-02	2,77E-03	2,72E-08	4,42E-05	9,24E-04	1,12E-02	5,61E-03	1,31E-02	6,53E-03
Corte Sant'Andrea	1,30E-02	3,12E-03	3,37E-08	5,54E-05	1,04E-03	1,41E-02	7,04E-03	1,62E-02	8,08E-03
Corteolona	9,28E-03	2,68E-03	2,43E-08	3,93E-05	8,94E-04	1,02E-02	5,11E-03	1,20E-02	6,00E-03
Costa de' Nobili	1,42E-02	3,34E-03	3,57E-08	5,95E-05	1,11E-03	1,54E-02	7,68E-03	1,76E-02	8,79E-03
Creta-Bruciate	8,41E-03	2,81E-03	2,21E-08	3,55E-05	9,35E-04	9,38E-03	4,69E-03	1,12E-02	5,62E-03
Fabbrica	1,35E-02	3,66E-03	3,54E-08	5,85E-05	1,22E-03	1,48E-02	7,38E-03	1,72E-02	8,60E-03
Fontana Pradosa	1,50E-02	3,90E-03	4,02E-08	6,68E-05	1,30E-03	1,63E-02	8,17E-03	1,89E-02	9,47E-03
Fornello	7,98E-03	2,68E-03	2,06E-08	3,30E-05	8,95E-04	8,91E-03	4,45E-03	1,07E-02	5,35E-03
Ganaghello	9,37E-03	3,03E-03	2,53E-08	4,10E-05	1,01E-03	1,04E-02	5,21E-03	1,24E-02	6,22E-03
Gragnanino	1,25E-02	3,52E-03	3,57E-08	5,85E-05	1,17E-03	1,37E-02	6,87E-03	1,61E-02	8,05E-03
Gragnano Trebbiense	9,60E-03	3,06E-03	2,74E-08	4,43E-05	1,02E-03	1,07E-02	5,33E-03	1,27E-02	6,35E-03
Guzzafame	1,12E-02	2,89E-03	2,95E-08	4,80E-05	9,63E-04	1,22E-02	6,12E-03	1,42E-02	7,09E-03
Lambrinia	1,07E-02	2,74E-03	2,77E-08	4,51E-05	9,12E-04	1,17E-02	5,83E-03	1,35E-02	6,75E-03
Mariotto	9,25E-03	2,52E-03	2,42E-08	3,89E-05	8,41E-04	1,01E-02	5,06E-03	1,18E-02	5,90E-03
Miradolo Terme	8,06E-03	2,45E-03	2,16E-08	3,47E-05	8,18E-04	8,92E-03	4,46E-03	1,06E-02	5,28E-03
Monticelli Pavese	1,86E-02	3,85E-03	4,73E-08	7,99E-05	1,28E-03	2,00E-02	9,98E-03	2,25E-02	1,13E-02

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
7 di 11

Recettore	Hazard Quotient					Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 10</u>		Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 2.5</u>	
	NO ₂	PM2.5	CO	NH ₃	PM10	Hazard Index	Incertezza (±)	Hazard Index	Incertezza (±)
Mottaziana	8,81E-03	2,91E-03	2,46E-08	3,97E-05	9,70E-04	9,82E-03	4,91E-03	1,18E-02	5,88E-03
Orio Litta	9,79E-03	2,61E-03	2,56E-08	4,16E-05	8,71E-04	1,07E-02	5,35E-03	1,25E-02	6,23E-03
Ospedaletto Lodigiano	8,43E-03	2,39E-03	2,23E-08	3,59E-05	7,98E-04	9,26E-03	4,63E-03	1,09E-02	5,43E-03
Pieve Porto Morone	1,96E-02	4,00E-03	4,88E-08	8,34E-05	1,33E-03	2,10E-02	1,05E-02	2,37E-02	1,19E-02
Pievetta-Dogana Po	3,91E-02	5,98E-03	9,40E-08	1,64E-04	1,99E-03	4,13E-02	2,06E-02	4,53E-02	2,26E-02
Ripaldina	2,09E-02	4,47E-03	5,23E-08	8,80E-05	1,49E-03	2,24E-02	1,12E-02	2,54E-02	1,27E-02
Rottofreno	1,72E-02	4,13E-03	4,74E-08	7,90E-05	1,38E-03	1,86E-02	9,32E-03	2,14E-02	1,07E-02
San Zenone al Po	2,39E-02	4,47E-03	5,63E-08	9,49E-05	1,49E-03	2,55E-02	1,27E-02	2,85E-02	1,42E-02
Santa Cristina	9,46E-03	2,71E-03	2,49E-08	4,01E-05	9,02E-04	1,04E-02	5,20E-03	1,22E-02	6,10E-03
Sant'Imento	3,03E-02	5,32E-03	7,80E-08	1,33E-04	1,77E-03	3,22E-02	1,61E-02	3,58E-02	1,79E-02
Sant'Imento	3,06E-02	5,34E-03	7,86E-08	1,34E-04	1,78E-03	3,25E-02	1,63E-02	3,61E-02	1,80E-02
Sarmato	1,58E-02	3,98E-03	4,29E-08	7,18E-05	1,33E-03	1,72E-02	8,58E-03	1,98E-02	9,91E-03
Senna Lodigiana	9,74E-03	2,62E-03	2,56E-08	4,14E-05	8,72E-04	1,07E-02	5,33E-03	1,24E-02	6,20E-03
Zerbo	2,45E-02	4,36E-03	5,70E-08	9,67E-05	1,45E-03	2,61E-02	1,30E-02	2,90E-02	1,45E-02

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
8 di 11

Valutazione acuta (RfC NH₃: 3.200 µg/m³)

Recettore	Hazard Quotient	Analisi dell'impatto sanitario del progetto – Effetti a breve termine in condizioni di normale esercizio sui recettori rappresentativi	
	NH ₃	Hazard Index	Incertezza (±)
Alberone	1,19E-04	1,19E-04	5,96E-05
Badia Pavese	1,24E-04	1,24E-04	6,22E-05
Bissone	1,06E-04	1,06E-04	5,31E-05
Borgonovo Valtidone	4,72E-05	4,72E-05	2,36E-05
Bosco Tosca	3,28E-04	3,28E-04	1,64E-04
Boscone Cusani	8,38E-05	8,38E-05	4,19E-05
Bruciate	5,40E-05	5,40E-05	2,70E-05
Camporinaldo	5,49E-05	5,49E-05	2,74E-05
Campremoldo Sotto	8,60E-05	8,60E-05	4,30E-05
Cardazzo	8,62E-05	8,62E-05	4,31E-05
Casoni	1,51E-04	1,51E-04	7,54E-05
Castel San Giovanni	9,03E-05	9,03E-05	4,52E-05
Centora	8,54E-05	8,54E-05	4,27E-05
Centora	8,99E-05	8,99E-05	4,50E-05
Chignolo Po	7,03E-05	7,03E-05	3,51E-05
Corte Sant'Andrea	8,88E-05	8,88E-05	4,44E-05
Corteolona	5,06E-05	5,06E-05	2,53E-05
Costa de' Nobili	1,83E-04	1,83E-04	9,13E-05
Creta-Bruciate	5,73E-05	5,73E-05	2,86E-05
Fabbrica	7,55E-05	7,55E-05	3,78E-05
Fontana Pradosa	1,06E-04	1,06E-04	5,30E-05
Fornello	4,83E-05	4,83E-05	2,42E-05
Ganaghello	5,74E-05	5,74E-05	2,87E-05
Gragnanino	6,79E-05	6,79E-05	3,40E-05
Gragnano Trebbiense	7,06E-05	7,06E-05	3,53E-05
Guzzafame	5,47E-05	5,47E-05	2,74E-05
Lambrinia	1,03E-04	1,03E-04	5,15E-05
Mariotto	6,17E-05	6,17E-05	3,08E-05
Miradolo Terme	5,78E-05	5,78E-05	2,89E-05
Monticelli Pavese	1,21E-04	1,21E-04	6,06E-05
Mottaziana	1,35E-04	1,35E-04	6,75E-05
Orio Litta	5,99E-05	5,99E-05	3,00E-05
Ospedaletto Lodigiano	5,14E-05	5,14E-05	2,57E-05
Pieve Porto Morone	2,61E-04	2,61E-04	1,31E-04

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
9 di 11

Recettore	Hazard Quotient	Analisi dell'impatto sanitario del progetto – Effetti a breve termine in condizioni di normale esercizio sui recettori rappresentativi	
	NH ₃	Hazard Index	Incertezza (±)
Pievetta-Dogana Po	2,88E-04	2,88E-04	1,44E-04
Ripaldina	1,23E-04	1,23E-04	6,14E-05
Rottofreno	9,62E-05	9,62E-05	4,81E-05
San Zenone al Po	2,46E-04	2,46E-04	1,23E-04
Santa Cristina	6,08E-05	6,08E-05	3,04E-05
Sant'Imento	1,92E-04	1,92E-04	9,61E-05
Sant'Imento	1,83E-04	1,83E-04	9,17E-05
Sarmato	1,60E-04	1,60E-04	8,01E-05
Senna Lodigiana	5,31E-05	5,31E-05	2,65E-05
Zerbo	1,88E-04	1,88E-04	9,39E-05

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO

Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
10 di 11

1.3 Scenario di Upgrade – Recettori sensibili

Recettore	Comune	Hazard Quotient					Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 10</u>		Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 2.5</u>	
		NO ₂	PM2.5	CO	NH ₃	PM10	Hazard Index	Incertezza (±)	Hazard Index	Incertezza (±)
Ospedale Civile di Castel San Giovanni	Castel San Giovanni	1,15E-02	3,49E-03	3,51E-08	5,78E-05	1,16E-03	1,27E-02	6,36E-03	1,51E-02	7,53E-03
Istituto Superiore di II° Grado Alessandro Volta	Castel San Giovanni	1,09E-02	3,36E-03	3,31E-08	5,44E-05	1,12E-03	1,21E-02	6,04E-03	1,43E-02	7,16E-03
Scuola elementare	Castel San Giovanni	1,12E-02	3,41E-03	3,40E-08	5,59E-05	1,14E-03	1,24E-02	6,19E-03	1,47E-02	7,33E-03
Scuola Paritaria dell'infanzia San Francesco	Castel San Giovanni	1,18E-02	3,52E-03	3,59E-08	5,92E-05	1,17E-03	1,31E-02	6,53E-03	1,54E-02	7,70E-03
Scuola media Giuseppe Mazzini	Castel San Giovanni	1,18E-02	3,51E-03	3,57E-08	5,88E-05	1,17E-03	1,30E-02	6,49E-03	1,53E-02	7,66E-03
Scuola elementare P. Maserati	Sarmato	1,38E-02	3,89E-03	4,34E-08	7,22E-05	1,30E-03	1,52E-02	7,59E-03	1,78E-02	8,89E-03
Scuola media Guido Moia	Sarmato	1,44E-02	3,98E-03	4,52E-08	7,57E-05	1,33E-03	1,58E-02	7,91E-03	1,85E-02	9,24E-03
Scuola Primaria di Rottofreno	Rottofreno	1,63E-02	4,12E-03	5,16E-08	8,59E-05	1,37E-03	1,77E-02	8,87E-03	2,05E-02	1,02E-02
Asilo Materno comunale di Rottofreno	Rottofreno	1,61E-02	4,10E-03	5,10E-08	8,49E-05	1,37E-03	1,76E-02	8,79E-03	2,03E-02	1,02E-02
Istituto Comprensivo San Nicolò Rottofreno	Gragnano Trebbiense	8,93E-03	3,00E-03	2,88E-08	4,62E-05	9,99E-04	9,98E-03	4,99E-03	1,20E-02	5,99E-03
Casa della Salute Borgonovo	Borgonovo Val Tidone	6,86E-03	2,58E-03	2,12E-08	3,37E-05	8,59E-04	7,75E-03	3,88E-03	9,47E-03	4,74E-03
Istituto Tecnico Commerciale Statale Alessandro Volta	Borgonovo Val Tidone	6,74E-03	2,55E-03	2,10E-08	3,31E-05	8,50E-04	7,62E-03	3,81E-03	9,32E-03	4,66E-03
Scuola dell'infanzia Statale	Borgonovo Val Tidone	7,20E-03	2,66E-03	2,23E-08	3,56E-05	8,88E-04	8,12E-03	4,06E-03	9,89E-03	4,95E-03
Scuola Materna Parrocchiale Zaira Sgorbati	Borgonovo Val Tidone	7,27E-03	2,67E-03	2,25E-08	3,58E-05	8,89E-04	8,19E-03	4,10E-03	9,97E-03	4,99E-03
Scuola Elementare E Media	Borgonovo Val Tidone	7,51E-03	2,72E-03	2,33E-08	3,72E-05	9,08E-04	8,45E-03	4,23E-03	1,03E-02	5,13E-03
Ente Nazionale Don Orione	Borgonovo Val	7,60E-03	2,75E-03	2,36E-08	3,78E-05	9,16E-04	8,56E-03	4,28E-03	1,04E-02	5,19E-03

VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO
Progetto di Upgrade impianto

DATA
Dicembre 2022

PROGETTO
20532I

PAGINA
11 di 11

Recettore	Comune	Hazard Quotient					Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 10</u>		Effetti a lungo termine in condizioni di normale esercizio sui nodi del reticolo considerando le polveri come <u>PM 2.5</u>	
		NO ₂	PM2.5	CO	NH ₃	PM10	Hazard Index	Incertezza (±)	Hazard Index	Incertezza (±)
Formazione Aggiornamento Professionale	Tidone									
Scuole elementari Salvo D'acquisto	Ospedaletto Lodigiano	7,98E-03	2,35E-03	2,39E-08	3,86E-05	7,84E-04	8,81E-03	4,40E-03	1,04E-02	5,19E-03
Istituto Comprensivo Chignolo Po	Chignolo Po	9,61E-03	2,81E-03	2,95E-08	4,77E-05	9,35E-04	1,06E-02	5,30E-03	1,25E-02	6,23E-03
Scuola Materna	Santa Cristina e Bissone	9,60E-03	2,90E-03	2,92E-08	4,71E-05	9,68E-04	1,06E-02	5,31E-03	1,26E-02	6,28E-03
Scuole elementari	Santa Cristina e Bissone	9,94E-03	2,95E-03	3,01E-08	4,87E-05	9,85E-04	1,10E-02	5,49E-03	1,29E-02	6,47E-03
Centro medico	Corteolona e Genzone	9,60E-03	2,94E-03	2,93E-08	4,73E-05	9,80E-04	1,06E-02	5,31E-03	1,26E-02	6,29E-03
Scuola dell'infanzia	Corteolona e Genzone	9,81E-03	2,98E-03	2,98E-08	4,83E-05	9,92E-04	1,08E-02	5,42E-03	1,28E-02	6,42E-03
Scuola Media	Corteolona e Genzone	9,56E-03	2,93E-03	2,92E-08	4,71E-05	9,78E-04	1,06E-02	5,29E-03	1,25E-02	6,27E-03
Scuola elementare	Monticelli Piavese	1,73E-02	3,79E-03	4,98E-08	8,43E-05	1,26E-03	1,86E-02	9,32E-03	2,12E-02	1,06E-02