



Centrale di Torrevaldaliga Nord di  
Civitavecchia (RM)

Progetto di sostituzione delle unità a  
carbone esistenti con 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.** 19548I  
**Revisione:** 00  
**Data:** Settembre 2019  
**Nome File:** 19548I-All4\_Civitavecchia

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

DATA  
Settembre  
2019PROGETTO  
195481PAGINA  
2 di 20

## INDICE

<b>1</b>	<b>Dati di ricaduta al suolo.....</b>	<b>3</b>
1.1	Fase uno - Territori Comunali.....	3
1.2	Fase uno– Recettori rappresentativi .....	5
1.3	Fase uno– Recettori sensibili.....	7
1.4	Fase due – Territori Comunali .....	9
1.5	Fase due – Recettori rappresentativi .....	11
1.6	Fase due – Recettori sensibili.....	13
1.7	Fase tre – Territori Comunali .....	15
1.8	Fase tre – Recettori rappresentativi.....	17
1.9	Fase tre – Recettori sensibili .....	19

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
3 di 20

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

Concentrazione massima delle medie annuali sul territorio Comunale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Allumiere	8,38E-02	6,15E-03	6,15E-03	1,10E-04	0,00E+00
Blera	2,28E-02	2,26E-03	2,26E-03	3,70E-05	0,00E+00
Civitavecchia	8,19E-02	3,71E-03	3,71E-03	1,18E-04	0,00E+00
Montalto di Castro	1,26E-02	1,41E-03	1,41E-03	2,06E-05	0,00E+00
Monte Romano	2,64E-02	2,44E-03	2,44E-03	4,10E-05	0,00E+00
Santa Marinella	5,84E-02	2,55E-03	2,55E-03	8,30E-05	0,00E+00
Tarquinia	7,24E-02	3,05E-03	3,05E-03	1,08E-04	0,00E+00
Tolfa	6,41E-02	4,92E-03	4,92E-03	8,70E-05	0,00E+00
Tuscania	2,77E-02	2,37E-03	2,37E-03	4,38E-05	0,00E+00
Vetralla	2,42E-02	2,49E-03	2,49E-03	3,90E-05	0,00E+00
Viterbo	1,97E-02	2,36E-03	2,36E-03	3,25E-05	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
4 di 20

Concentrazione media sul territorio Comunale delle medie annuali ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Comune	PM2.5
Allumiere	3,18E-03
Blera	2,20E-03
Civitavecchia	2,08E-03
Montalto di Castro	1,41E-03
Monte Romano	2,44E-03
Santa Marinella	1,68E-03
Tarquinia	2,27E-03
Tolfa	2,64E-03
Tuscania	2,37E-03
Vetralla	2,34E-03
Viterbo	2,36E-03

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
5 di 20

**1.2 Fase uno– Recettori rappresentativi**

Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Recettore	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NH <sub>3</sub>
1	8,15E-01	6,62E-02	6,62E-02	9,35E-04	0,00E+00
2	7,38E-01	6,22E-02	6,22E-02	9,66E-04	0,00E+00
3	1,41E+00	6,55E-02	6,55E-02	2,16E-03	0,00E+00
4	4,28E-01	3,31E-02	3,31E-02	6,90E-04	0,00E+00
5	2,03E+00	8,44E-02	8,44E-02	2,93E-03	0,00E+00
6	4,18E-01	2,18E-02	2,18E-02	4,34E-04	0,00E+00
7	2,53E-01	3,41E-02	3,41E-02	3,72E-04	0,00E+00
8	2,29E-01	2,64E-02	2,64E-02	3,49E-04	0,00E+00
9	2,25E-01	2,46E-02	2,46E-02	3,79E-04	0,00E+00
10	5,70E-01	5,35E-02	5,35E-02	8,52E-04	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
6 di 20

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

Recettori	PM2.5
1	4,44E-03
2	4,35E-03
3	1,74E-03
4	1,14E-03
5	2,33E-03
6	9,12E-04
7	1,54E-03
8	1,57E-03
9	1,65E-03
10	3,66E-03

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
7 di 20

**1.3 Fase uno– Recettori sensibili**

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Ist.Tecn.Stat.Comm.E Per Geom.V.Cardarelli	Tarquinoa	1,99E-02	1,58E-03	1,58E-03	3,08E-05	0,00E+00
IISS Vincenzo Cardarelli	Tarquinoa	1,99E-02	1,58E-03	1,58E-03	3,08E-05	0,00E+00
Scuola Materna S. Lucia Filippini	Tarquinoa	3,18E-02	2,07E-03	2,07E-03	4,23E-05	0,00E+00
Scuola Elementare Corrado e Mario Nardi	Tarquinoa	2,90E-02	2,07E-03	2,07E-03	4,18E-05	0,00E+00
Scuola Media Statale E.Sacconi	Tarquinoa	2,87E-02	1,99E-03	1,99E-03	3,92E-05	0,00E+00
Liceo Scienze Umane San Benedetto	Tarquinoa	2,88E-02	2,06E-03	2,06E-03	4,09E-05	0,00E+00
IISS Vincenzo Cardarelli - sede Lido	Tarquinoa	1,00E-02	1,03E-03	1,03E-03	1,59E-05	0,00E+00
Ospedale di Tarquinia	Tarquinoa	2,90E-02	2,07E-03	2,07E-03	4,18E-05	0,00E+00
I.C. di Monte Romano (VT)	Monte Romano	2,85E-02	2,51E-03	2,51E-03	4,28E-05	0,00E+00
Istituto Comprensivo Tolfa C.U	Tolfa	4,17E-02	3,84E-03	3,84E-03	6,46E-05	0,00E+00
Istituto Comprensivo Di Allumiere	Allumiere	7,13E-02	5,53E-03	5,53E-03	1,01E-04	0,00E+00
Instituto Comprensivo Di Allumiere Scuola Elementare	Allumiere	6,72E-02	5,01E-03	5,01E-03	9,26E-05	0,00E+00
IC Ennio Galice - Plesso Campo dell'Oro	Civitavecchia	1,84E-02	1,23E-03	1,23E-03	2,87E-05	0,00E+00
IIS Alberto Guglielmotti - sede Liceo artistico	Civitavecchia	1,59E-02	1,11E-03	1,11E-03	2,31E-05	0,00E+00
Istituto di Istruzione Superiore Statale Guglielmo Marconi	Civitavecchia	2,45E-02	1,29E-03	1,29E-03	3,55E-05	0,00E+00
Scuola Dell'infanzia Maria Teresa di Calcutta	Civitavecchia	2,86E-02	1,40E-03	1,40E-03	4,37E-05	0,00E+00
Scuola Elementare Antonio de Curtis	Civitavecchia	2,54E-02	1,26E-03	1,26E-03	3,59E-05	0,00E+00
IC Via Barbaranelli	Civitavecchia	3,27E-02	1,37E-03	1,37E-03	4,43E-05	0,00E+00
IIS Stendhal - sede Istituto Tecnico Commerciale "Guido Baccelli"	Civitavecchia	1,80E-02	1,14E-03	1,14E-03	2,72E-05	0,00E+00
Scuola Media Statale Manzi	Civitavecchia	1,42E-02	1,07E-03	1,07E-03	1,96E-05	0,00E+00
IISS Luigi Calamatta	Civitavecchia	1,42E-02	1,07E-03	1,07E-03	1,96E-05	0,00E+00
Scuola elementare C. Laurenti	Civitavecchia	1,42E-02	1,07E-03	1,07E-03	1,96E-05	0,00E+00
Istituto Comprensivo Via Montanucci	Civitavecchia	4,23E-02	1,66E-03	1,66E-03	6,20E-05	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
8 di 20

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
		02	03	03	05	
Liceo Linguistico Hemingway	Civitavecchia	2,88E-02	1,33E-03	1,33E-03	4,41E-05	0,00E+00
Liceo Scientifico, Linguistico e Musicale Galileo Galilei	Civitavecchia	3,66E-02	1,43E-03	1,43E-03	5,44E-05	0,00E+00
Scuola di Guerra - Caserma "Giorgi" CE.SI.VA	Civitavecchia	2,88E-02	1,33E-03	1,33E-03	4,41E-05	0,00E+00
IIS Stendhal - sede IPSEOA "Lucio Cappannari"	Civitavecchia	2,77E-02	1,29E-03	1,29E-03	4,32E-05	0,00E+00
Liceo Statale Padre Alberto Guglielmotti	Civitavecchia	3,66E-02	1,43E-03	1,43E-03	5,44E-05	0,00E+00
Scuola media Ennio Galice Plesso San Gordiano	Civitavecchia	1,31E-02	1,10E-03	1,10E-03	2,00E-05	0,00E+00
Ospedale San Paolo	Civitavecchia	4,29E-02	1,63E-03	1,63E-03	6,41E-05	0,00E+00
ASL Roma 4	Civitavecchia	2,38E-02	1,21E-03	1,21E-03	3,42E-05	0,00E+00
Hospice "Carlo Chenis"	Civitavecchia	6,56E-02	3,16E-03	3,16E-03	9,93E-05	0,00E+00
Scuola Paritaria San Benedetto	Santa Marinella	1,00E-02	9,98E-04	9,98E-04	1,35E-05	0,00E+00
Scuola elementare (primaria) e dell'infanzia Centro	Santa Marinella	1,03E-02	1,14E-03	1,14E-03	1,55E-05	0,00E+00
Liceo Scientifico e Linguistico Statale Galileo Galilei	Santa Marinella	1,30E-02	1,22E-03	1,22E-03	1,90E-05	0,00E+00
Vignacce Scuola materna (dell'infanzia)	Santa Marinella	1,46E-02	1,29E-03	1,29E-03	2,17E-05	0,00E+00
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Sede Santa Marinella	Santa Marinella	9,86E-03	1,06E-03	1,06E-03	1,34E-05	0,00E+00



**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
9 di 20

**1.4 Fase due – Territori Comunali**

Concentrazione massima delle medie annuali sul territorio Comunale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Allumiere	1,68E-01	1,23E-02	1,23E-02	2,20E-04	0,00E+00
Blera	4,56E-02	4,51E-03	4,51E-03	7,40E-05	0,00E+00
Civitavecchia	1,64E-01	7,45E-03	7,45E-03	2,37E-04	0,00E+00
Montalto di Castro	2,52E-02	2,82E-03	2,82E-03	4,12E-05	0,00E+00
Monte Romano	5,28E-02	4,90E-03	4,90E-03	8,30E-05	0,00E+00
Santa Marinella	1,17E-01	5,11E-03	5,11E-03	1,66E-04	0,00E+00
Tarquinia	1,45E-01	6,10E-03	6,10E-03	2,15E-04	0,00E+00
Tolfa	1,28E-01	9,86E-03	9,86E-03	1,74E-04	0,00E+00
Tuscania	5,55E-02	4,74E-03	4,74E-03	8,76E-05	0,00E+00
Vetralla	4,84E-02	4,98E-03	4,98E-03	7,70E-05	0,00E+00
Viterbo	3,93E-02	4,73E-03	4,73E-03	6,51E-05	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
10 di 20

Concentrazione media sul territorio Comunale delle medie annuali ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Comune	PM2.5
Allumiere	6,37E-03
Blera	4,40E-03
Civitavecchia	4,16E-03
Montalto di Castro	2,82E-03
Monte Romano	4,90E-03
Santa Marinella	3,38E-03
Tarquinia	4,55E-03
Tolfa	5,28E-03
Tuscania	4,74E-03
Vetralla	4,69E-03
Viterbo	4,73E-03

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
11 di 20

**1.5 Fase due – Recettori rappresentativi**

Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Recettore	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NH <sub>3</sub>
1	1,64E+00	1,34E-01	1,34E-01	1,90E-03	0,00E+00
2	1,50E+00	1,25E-01	1,25E-01	1,93E-03	0,00E+00
3	2,74E+00	1,31E-01	1,31E-01	4,19E-03	0,00E+00
4	8,59E-01	6,59E-02	6,59E-02	1,38E-03	0,00E+00
5	4,13E+00	1,68E-01	1,68E-01	5,97E-03	0,00E+00
6	9,20E-01	4,41E-02	4,41E-02	9,54E-04	0,00E+00
7	5,06E-01	6,74E-02	6,74E-02	7,43E-04	0,00E+00
8	4,58E-01	5,23E-02	5,23E-02	6,96E-04	0,00E+00
9	4,50E-01	4,91E-02	4,91E-02	7,57E-04	0,00E+00
10	1,14E+00	1,07E-01	1,07E-01	1,70E-03	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
12 di 20

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

Recettori	PM2.5
1	8,90E-03
2	8,71E-03
3	3,48E-03
4	2,28E-03
5	4,67E-03
6	1,84E-03
7	3,08E-03
8	3,15E-03
9	3,32E-03
10	7,33E-03

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
13 di 20

**1.6 Fase due – Recettori sensibili**

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Ist.Tecn.Stat.Comm.E Per Geom.V.Cardarelli	Tarquinia	3,99E-02	3,16E-03	3,16E-03	6,16E-05	0,00E+00
IISS Vincenzo Cardarelli	Tarquinia	3,99E-02	3,16E-03	3,16E-03	6,16E-05	0,00E+00
Scuola Materna S. Lucia Filippini	Tarquinia	6,35E-02	4,14E-03	4,14E-03	8,47E-05	0,00E+00
Scuola Elementare Corrado e Mario Nardi	Tarquinia	5,79E-02	4,13E-03	4,13E-03	8,35E-05	0,00E+00
Scuola Media Statale E.Sacconi	Tarquinia	5,73E-02	3,97E-03	3,97E-03	7,84E-05	0,00E+00
Liceo Scienze Umane San Benedetto	Tarquinia	5,76E-02	4,11E-03	4,11E-03	8,17E-05	0,00E+00
IISS Vincenzo Cardarelli - sede Lido	Tarquinia	2,02E-02	2,08E-03	2,08E-03	3,15E-05	0,00E+00
Ospedale di Tarquinia	Tarquinia	5,79E-02	4,13E-03	4,13E-03	8,35E-05	0,00E+00
I.C. di Monte Romano (VT)	Monte Romano	5,71E-02	5,03E-03	5,03E-03	8,59E-05	0,00E+00
Istituto Comprensivo Tolfa C.U	Tolfa	8,36E-02	7,70E-03	7,70E-03	1,29E-04	0,00E+00
Istituto Comprensivo Di Allumiere	Allumiere	1,43E-01	1,11E-02	1,11E-02	2,02E-04	0,00E+00
Instituto Comprensivo Di Allumiere Scuola Elementare	Allumiere	1,35E-01	1,00E-02	1,00E-02	1,86E-04	0,00E+00
IC Ennio Galice - Plesso Campo dell'Oro	Civitavecchia	3,70E-02	2,45E-03	2,45E-03	5,78E-05	0,00E+00
IIS Alberto Guglielmotti - sede Liceo artistico	Civitavecchia	3,19E-02	2,22E-03	2,22E-03	4,60E-05	0,00E+00
Istituto di Istruzione Superiore Statale Guglielmo Marconi	Civitavecchia	4,92E-02	2,57E-03	2,57E-03	7,06E-05	0,00E+00
Scuola Dell'infanzia Maria Teresa di Calcutta	Civitavecchia	5,74E-02	2,78E-03	2,78E-03	8,76E-05	0,00E+00
Scuola Elementare Antonio de Curtis	Civitavecchia	5,10E-02	2,52E-03	2,52E-03	7,21E-05	0,00E+00
IC Via Barbaranelli	Civitavecchia	6,57E-02	2,73E-03	2,73E-03	8,98E-05	0,00E+00
IIS Stendhal - sede Istituto Tecnico Commerciale "Guido Baccelli"	Civitavecchia	3,62E-02	2,29E-03	2,29E-03	5,53E-05	0,00E+00
Scuola Media Statale Manzi	Civitavecchia	2,87E-02	2,15E-03	2,15E-03	3,97E-05	0,00E+00
IISS Luigi Calamatta	Civitavecchia	2,87E-02	2,15E-03	2,15E-03	3,97E-05	0,00E+00
Scuola elementare C. Laurenti	Civitavecchia	2,87E-02	2,15E-03	2,15E-03	3,97E-05	0,00E+00
Istituto Comprensivo Via Montanucci	Civitavecchia	8,50E-02	3,32E-03	3,32E-03	1,25E-05	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
14 di 20

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
		02	03	03	04	
Liceo Linguistico Hemingway	Civitavecchia	5,80E-02	2,67E-03	2,67E-03	9,02E-05	0,00E+00
Liceo Scientifico, Linguistico e Musicale Galileo Galilei	Civitavecchia	7,40E-02	2,87E-03	2,87E-03	1,11E-04	0,00E+00
Scuola di Guerra - Caserma "Giorgi" CE.SI.VA	Civitavecchia	5,80E-02	2,67E-03	2,67E-03	9,02E-05	0,00E+00
IIS Stendhal - sede IPSEOA "Lucio Cappannari"	Civitavecchia	5,60E-02	2,60E-03	2,60E-03	8,80E-05	0,00E+00
Liceo Statale Padre Alberto Guglielmotti	Civitavecchia	7,40E-02	2,87E-03	2,87E-03	1,11E-04	0,00E+00
Scuola media Ennio Galice Plesso San Gordiano	Civitavecchia	2,62E-02	2,21E-03	2,21E-03	4,02E-05	0,00E+00
Ospedale San Paolo	Civitavecchia	8,63E-02	3,25E-03	3,25E-03	1,29E-04	0,00E+00
ASL Roma 4	Civitavecchia	4,80E-02	2,43E-03	2,43E-03	6,92E-05	0,00E+00
Hospice "Carlo Chenis"	Civitavecchia	1,32E-01	6,35E-03	6,35E-03	2,00E-04	0,00E+00
Scuola Paritaria San Benedetto	Santa Marinella	2,03E-02	2,01E-03	2,01E-03	2,70E-05	0,00E+00
Scuola elementare (primaria) e dell'infanzia Centro	Santa Marinella	2,07E-02	2,29E-03	2,29E-03	3,13E-05	0,00E+00
Liceo Scientifico e Linguistico Statale Galileo Galilei	Santa Marinella	2,60E-02	2,45E-03	2,45E-03	3,81E-05	0,00E+00
Vignacce Scuola materna (dell'infanzia)	Santa Marinella	2,94E-02	2,59E-03	2,59E-03	4,38E-05	0,00E+00
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Sede Santa Marinella	Santa Marinella	1,99E-02	2,14E-03	2,14E-03	2,76E-05	0,00E+00

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
15 di 20

**1.7 Fase tre – Territori Comunali**

Concentrazione massima delle medie annuali sul territorio Comunale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Allumiere	1,70E-01	9,86E-03	9,86E-03	6,34E-04	1,04E-01
Blera	2,92E-02	2,71E-03	2,71E-03	1,26E-04	1,96E-02
Civitavecchia	3,31E-01	9,21E-03	9,21E-03	1,37E-03	2,27E-01
Montalto di Castro	2,66E-02	2,23E-03	2,23E-03	1,17E-04	1,86E-02
Monte Romano	3,63E-02	3,05E-03	3,05E-03	1,57E-04	2,46E-02
Santa Marinella	9,61E-02	5,48E-03	5,48E-03	3,90E-04	6,34E-02
Tarquinia	1,70E-01	5,32E-03	5,32E-03	7,07E-04	1,16E-01
Tolfa	1,09E-01	7,82E-03	7,82E-03	4,11E-04	6,64E-02
Tuscania	3,21E-02	2,85E-03	2,85E-03	1,45E-04	2,27E-02
Vetralla	3,00E-02	2,72E-03	2,72E-03	1,33E-04	2,07E-02
Viterbo	2,21E-02	2,29E-03	2,29E-03	1,33E-04	1,58E-02

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
16 di 20

Concentrazione media sul territorio Comunale delle medie annuali ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
Comune	PM2.5
Allumiere	5,80E-03
Blera	2,58E-03
Civitavecchia	4,52E-03
Montalto di Castro	2,23E-03
Monte Romano	3,05E-03
Santa Marinella	3,45E-03
Tarquinia	3,80E-03
Tolfa	4,38E-03
Tuscania	2,85E-03
Vetralla	2,50E-03
Viterbo	2,29E-03



**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
17 di 20

**1.8 Fase tre – Recettori rappresentativi**

Massimo delle concentrazioni medie giornaliere sul singolo recettore rappresentativo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
Recettore	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NH <sub>3</sub>
1	2,18E+00	1,06E-01	1,06E-01	6,87E-03	1,14E+00
2	2,01E+00	1,25E-01	1,25E-01	6,50E-03	1,07E+00
3	5,03E+00	1,25E-01	1,25E-01	2,02E-02	3,36E+00
4	1,18E+00	5,19E-02	5,19E-02	4,10E-03	6,81E-01
5	2,78E+00	1,15E-01	1,15E-01	1,18E-02	1,95E+00
6	1,09E+00	3,59E-02	3,59E-02	3,35E-03	5,57E-01
7	3,46E-01	5,72E-02	5,72E-02	1,62E-03	2,55E-01
8	3,42E-01	5,91E-02	5,91E-02	1,63E-03	2,55E-01
9	3,40E-01	6,25E-02	6,25E-02	1,66E-03	2,59E-01
10	1,72E+00	1,04E-01	1,04E-01	5,55E-03	9,11E-01

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
18 di 20

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

Recettori	PM2.5
1	7,55E-03
2	7,63E-03
3	5,19E-03
4	2,60E-03
5	4,95E-03
6	2,33E-03
7	3,10E-03
8	3,09E-03
9	3,16E-03
10	6,87E-03

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
195481

 PAGINA  
19 di 20

**1.9 Fase tre – Recettori sensibili**

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
Ist.Tecn.Stat.Comm.E Per Geom.V.Cardarelli	Tarquinia	6,88E-02	3,04E-03	3,04E-03	2,85E-04	4,62E-02
IISS Vincenzo Cardarelli	Tarquinia	6,88E-02	3,04E-03	3,04E-03	2,85E-04	4,62E-02
Scuola Materna S. Lucia Filippini	Tarquinia	6,43E-02	3,39E-03	3,39E-03	2,75E-04	4,44E-02
Scuola Elementare Corrado e Mario Nardi	Tarquinia	5,98E-02	3,21E-03	3,21E-03	2,56E-04	4,13E-02
Scuola Media Statale E.Sacconi	Tarquinia	5,95E-02	3,18E-03	3,18E-03	2,56E-04	4,12E-02
Liceo Scienze Umane San Benedetto	Tarquinia	5,95E-02	3,19E-03	3,19E-03	2,56E-04	4,12E-02
IISS Vincenzo Cardarelli - sede Lido	Tarquinia	8,38E-02	2,85E-03	2,85E-03	3,26E-04	5,29E-02
Ospedale di Tarquinia	Tarquinia	5,98E-02	3,21E-03	3,21E-03	2,56E-04	4,13E-02
I.C. di Monte Romano (VT)	Monte Romano	3,58E-02	2,92E-03	2,92E-03	1,60E-04	2,52E-02
Istituto Comprensivo Tolfa C.U	Tolfa	8,59E-02	6,49E-03	6,49E-03	3,30E-04	5,31E-02
Istituto Comprensivo Di Allumiere	Allumiere	1,19E-01	8,00E-03	8,00E-03	4,42E-04	7,16E-02
Instituto Comprensivo Di Allumiere Scuola Elementare	Allumiere	1,20E-01	8,00E-03	8,00E-03	4,50E-04	7,29E-02
IC Ennio Galice - Plesso Campo dell'Oro	Civitavecchia	4,79E-02	2,79E-03	2,79E-03	2,08E-04	3,34E-02
IIS Alberto Guglielmotti - sede Liceo artistico	Civitavecchia	4,61E-02	2,65E-03	2,65E-03	2,02E-04	3,24E-02
Istituto di Istruzione Superiore Statale Guglielmo Marconi	Civitavecchia	6,22E-02	2,98E-03	2,98E-03	2,68E-04	4,33E-02
Scuola Dell'infanzia Maria Teresa di Calcutta	Civitavecchia	7,28E-02	3,12E-03	3,12E-03	3,11E-04	5,05E-02
Scuola Elementare Antonio de Curtis	Civitavecchia	6,71E-02	2,99E-03	2,99E-03	2,89E-04	4,68E-02
IC Via Barbaranelli	Civitavecchia	8,70E-02	3,25E-03	3,25E-03	3,69E-04	6,01E-02
IIS Stendhal - sede Istituto Tecnico Commerciale "Guido Baccelli"	Civitavecchia	5,62E-02	2,68E-03	2,68E-03	2,44E-04	3,95E-02
Scuola Media Statale Manzi	Civitavecchia	4,99E-02	2,51E-03	2,51E-03	2,17E-04	3,51E-02
IISS Luigi Calamatta	Civitavecchia	4,99E-02	2,51E-03	2,51E-03	2,17E-04	3,51E-02
Scuola elementare C. Laurenti	Civitavecchia	4,99E-02	2,51E-03	2,51E-03	2,17E-04	3,51E-02
Istituto Comprensivo Via Montanucci	Civitavecchia	1,09E-01	3,63E-03	3,63E-03	4,50E-04	7,35E-02

**VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO – Allegato 4: Concentrazioni di input per la valutazione di rischio**

Progetto di sostituzione delle unità a carbone esistenti con nuova unità a gas

 DATA  
Settembre  
2019

 PROGETTO  
19548I

 PAGINA  
20 di 20

Concentrazione massima delle medie annuali sul recettore sensibile ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
Recettore	Comune	NO2	PM2.5	PM10	CO	NH3
		01	03	03	04	02
Liceo Linguistico Hemingway	Civitavecchia	8,15E-02	3,11E-03	3,11E-03	3,49E-04	5,69E-02
Liceo Scientifico, Linguistico e Musicale Galileo Galilei	Civitavecchia	1,07E-01	3,43E-03	3,43E-03	4,54E-04	7,43E-02
Scuola di Guerra - Caserma "Giorgi" CE.SI.VA	Civitavecchia	8,15E-02	3,11E-03	3,11E-03	3,49E-04	5,69E-02
IIS Stendhal - sede IPSEOA "Lucio Cappannari"	Civitavecchia	8,62E-02	3,09E-03	3,09E-03	3,70E-04	6,04E-02
Liceo Statale Padre Alberto Guglielmotti	Civitavecchia	1,07E-01	3,43E-03	3,43E-03	4,54E-04	7,43E-02
Scuola media Ennio Galice Plesso San Gordiano	Civitavecchia	3,90E-02	2,59E-03	2,59E-03	1,71E-04	2,73E-02
Ospedale San Paolo	Civitavecchia	1,16E-01	3,65E-03	3,65E-03	4,78E-04	7,82E-02
ASL Roma 4	Civitavecchia	7,26E-02	2,91E-03	2,91E-03	3,13E-04	5,10E-02
Hospice "Carlo Chenis"	Civitavecchia	1,20E-01	5,59E-03	5,59E-03	4,90E-04	7,97E-02
Scuola Paritaria San Benedetto	Santa Marinella	3,88E-02	2,46E-03	2,46E-03	1,49E-04	2,38E-02
Scuola elementare (primaria) e dell'infanzia Centro	Santa Marinella	4,19E-02	2,82E-03	2,82E-03	1,67E-04	2,67E-02
Liceo Scientifico e Linguistico Statale Galileo Galilei	Santa Marinella	4,09E-02	2,93E-03	2,93E-03	1,69E-04	2,69E-02
Vignacce Scuola materna (dell'infanzia)	Santa Marinella	4,16E-02	3,02E-03	3,02E-03	1,74E-04	2,78E-02
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù Sede Santa Marinella	Santa Marinella	4,11E-02	2,65E-03	2,65E-03	1,60E-04	2,55E-02