



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°1 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	08-18/04/2019
Punto Prelievo:	CA1
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.0	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.3	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.0	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	1.7	% Int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini</div> <div></div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggate.



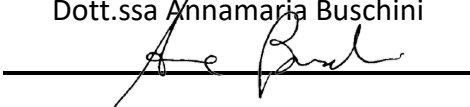
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°2 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	FILTRI PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	11-21/03/2019
Punto Prelievo:	CA2
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.7	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.4	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.2	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.1	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	2.3	% int. fluorescenza
Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini 		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



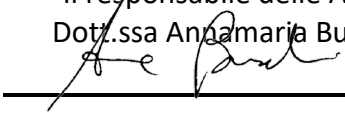
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°3 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	FILTRI PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	8-18/04/2019
Punto Prelievo:	CA3
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.6	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.0	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.8	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	0.9	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	1.6	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dot.ssa Annamaria Buschini </div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



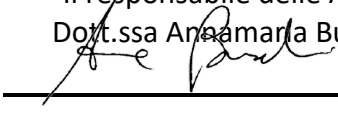
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°4 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	FILTRI PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	25/03/2019-04/04/2019
Punto Prelievo:	CA4
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.3	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.4	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	0.8	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	0.6	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini </div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°5 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	FILTRI PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	11-21/03/2019
Punto Prelievo:	CA5
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.2	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	0.9	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	1.4	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini</div> <div></div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



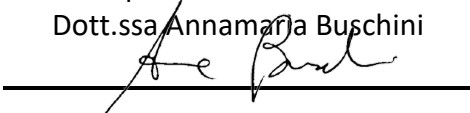
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°6 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	FILTRI PM 2.5
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	25/03/2019-04/04/2019
Punto Prelievo:	CA5_BIS
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	Fine campionamento
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.6	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.4	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	1.0	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	2.1	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini </div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.




UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°7 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM1
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	17.9	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	13.6	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	3.0	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	2.5	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	9.5	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini </div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°8 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM2
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	27.4	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	13.3	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	3.6	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	3.1	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	37.5	% int. fluorescenza
Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°9 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM3
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	19.5	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	14.7	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	5.0	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	4.2	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	14.5	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini</div> <div></div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggate.



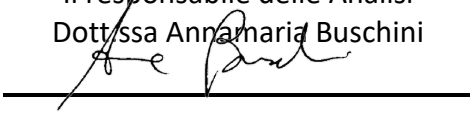
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°10 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM4
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	16.7	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	10.5	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	4.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	3.7	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	21.2	% int. fluorescenza
Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini 		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



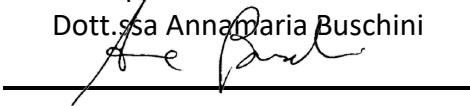
UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°11 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM5
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	35.5	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	10.7	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	4.9	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	5.7	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	30.5	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini </div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE
CHIMICHE, DELLA VITA E DELLA
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA N°12 del 04/12/19

Dati Anagrafici	
Campione di:	Terreno
Prelevatore:	StudioALFA
Data prelievo:	13/03/2019
Punto Prelievo:	TM5_BIS
Comune di Prelievo:	Parma
Cliente:	IREN AMBIENTE S.P.A.
Indirizzo Cliente:	STRADA BORGOFORTE, 22/A- PIACENZA (PC)
Quesito:	ANALISI DI GENOTOSSICITA'
Modalità Campionamento:	A cura del Prelevatore

Accettazione a cura dello Sportello di:	
Data Ricevimento:	28/02/2017
Temperatura Ricevimento:	Ambiente

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore*	U. di M.
<i>Metodo di riferimento</i>		
Revertenti indotti nel ceppo TA98-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	51.5	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA98+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	19.0	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100-S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	10.1	Trattato/Controllo
Revertenti indotti nel ceppo TA100+S9 <i>Test di reversione batterica su Salmonella su matrici ambientali</i>	8.5	Trattato/Controllo
Percentuale di intensità di fluorescenza – TI% <i>Test della Cometa su leucociti umani</i>	42.5	% int. fluorescenza
<div>Il responsabile delle Analisi Dott.ssa Annamaria Buschini</div> <div></div>		

*i valori riportati sono relativi ai trattamenti con le concentrazioni massime saggiate.