

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



COMUNE DI GROSSETO
Piazza Duomo, n.1
58100 Grosseto (GR)

Data 09.05.2022
Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine 16950 - Acque sotterranee
N. campione: 103431
Ricevimento campione: 25.03.2022
Data Campionamento: 25.03.2022
Campionato da: AGROLAB Ambiente S.r.l Massimo Luciani
Descrizione del campione fornita dal cliente: Campione di acque di falda - Pi 1
Tempo atm./Temperatura dell'aria 18,7
Ossigeno disciolto (mg/l) 1,41
Potenziale redox (mV) -105
Luogo di campionamento Discarica Le Strillaie - Grosseto (GR)
Punto di campionamento PI 1

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Parametri in campo

Conducibilità elettrica (in campo)	µS/cm	7300	+/- 1200		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Livello freaticometrico	m	1,75			28.03.22 - 11.04.22	Misura freaticometrica
pH (in campo)	upH	7,3	+/- 0,2		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura (in campo)	°C	18,2	+/- 1,5		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Alcalinità (come CaCO3)	mg/l	300	+/- 30		28.03.22 - 31.03.22	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
-------------------------	------	-----	--------	--	---------------------	----------------------------------

Costituenti Organici - Saggi

BOD5	mg/l	<2,0			28.03.22 - 05.04.22	UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	5,1	+/- 1,3		28.03.22 - 31.03.22	ISO 15705:2002

Metalli e Specie Metalliche

Alluminio (Al)	µg/l	<20		200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Arsenico (As)	µg/l	<1,0		10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Boro (B)	µg/l	418	+/- 84	1000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	<0,50		5	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cromo totale (Cr)	µg/l	<5,0		50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Ferro (Fe)	µg/l	165	+/- 33	200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Manganese (Mn)	µg/l	1320	+/- 260	50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Mercurio (Hg)	µg/l	<0,10		1	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	<0,400		20	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	<1,0		10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	<20		3000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014

Costituenti Inorganici Non Metallici

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0510 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022

Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine 16950 - Acque sotterranee

N. campione: 103431

	U.M.	Risultato	Incertezza	Tab_BW1	Inizio - fine analisi	Metodo
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	0,170	+/- 0,027		28.03.22 - 01.04.22	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Cloruri	mg/l	463	+/- 51		28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/l	<0,10			28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	<50		500	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	837	+/- 92	250	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Altri parametri analizzati

Sostanze Organiche Disciolte	*) mg/l	1,4			28.03.22 - 01.04.22	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
------------------------------	---------	-----	--	--	------------------------	-----------------------------------

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi	Valore	U.M.	
Manganese (Mn)	1320	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Solfati	837	mg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)

Data inizio attività in laboratorio: 28.03.2022

Data fine prove: 11.04.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022
Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine

16950 - Acque sotterranee

N. campione:

103431



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Luca Boschetti, Tel. 0585/1818747

Email: Luca.Boschetti@agrolab.it

CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

COMUNE DI GROSSETO

Piazza Duomo, n.1
58100 Grosseto (GR)

Data 09.05.2022

Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **16950 - Acque sotterranee**
N. campione: **103432**
Ricevimento campione: **25.03.2022**
Data Campionamento: **25.03.2022**
Campionato da: **AGROLAB Ambiente S.r.l Massimo Luciani**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acque di falda - Pz 13**
Tempo atm./Temperatura dell'aria **16**
Ossigeno disciolto (mg/l) **0,7**
Punto di campionamento: **Pz 13**
Potenziale redox (mV) **-174**
Luogo di campionamento **Discarica Le Strillaie - Grosseto (GR)**
Punto di campionamento **PZ 13**

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Parametri in campo

Conducibilità elettrica (in campo)	µS/cm	2610	+/- 440		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Livello freaticometrico	m	<0,01			28.03.22 - 11.04.22	Misura freaticometrica
pH (in campo)	upH	7,3	+/- 0,2		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura (in campo)	°C	18,7	+/- 1,5		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Alcalinità (come CaCO3)	mg/l	356	+/- 36		28.03.22 - 31.03.22	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
-------------------------	------	-----	--------	--	---------------------	----------------------------------

Costituenti Organici - Saggi

BOD5	mg/l	2,95	+/- 0,30		28.03.22 - 05.04.22	UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	23,0	+/- 5,8		28.03.22 - 30.03.22	ISO 15705:2002

Metalli e Specie Metalliche

Alluminio (Al)	µg/l	<20		200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Arsenico (As)	µg/l	6,0	+/- 1,2	10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Boro (B)	µg/l	520	+/- 100	1000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	<0,50		5	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cromo totale (Cr)	µg/l	<5,0		50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Ferro (Fe)	µg/l	2130	+/- 430	200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Manganese (Mn)	µg/l	117	+/- 23	50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Mercurio (Hg)	µg/l	<0,10		1	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	<0,400		20	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	<1,0		10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	<20		3000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014

C.F. e P.IVA 01408610457
cap. soc. € 50.000,00 i.v.
reg. imp. di Massa Carrara
01408610457
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH



pagina 1 di 3

LAB N° 0510 L

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022

Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine 16950 - Acque sotterranee

N. campione: 103432

U.M.

Risultato Incertezza Tab_BW1

Inizio - fine

analisi Metodo

Costituenti Inorganici Non Metallici

Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	7,5	+/- 1,2		28.03.22 - 04.04.22	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
---	------	-----	---------	--	---------------------	-----------------------------------

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Cloruri	mg/l	2510	+/- 280		28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/l	1,10	+/- 0,12		28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	1420	+/- 160	500	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	834	+/- 92	250	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Altri parametri analizzati

Sostanze Organiche Disciolte	*) mg/l	9,2			28.03.22 - 01.04.22	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
------------------------------	---------	-----	--	--	---------------------	--------------------------------

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi	Valore	U.M.	
Ferro (Fe)	2130	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Manganese (Mn)	117	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Nitriti	1420	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Solfati	834	mg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)

Data inizio attività in laboratorio: 28.03.2022

Data fine prove: 11.04.2022

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022
Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **16950** - Acque sotterranee
N. campione: **103432**



[Signature]
Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Luca Boschetti, Tel. 0585/1818747
Email: Luca.Boschetti@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

COMUNE DI GROSSETO

Piazza Duomo, n.1
58100 Grosseto (GR)

Data 09.05.2022

Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine **16950 - Acque sotterranee**
N. campione: **103433**
Ricevimento campione: **25.03.2022**
Data Campionamento: **25.03.2022**
Campionato da: **AGROLAB Ambiente S.r.l Massimo Luciani**
Descrizione del campione fornita dal cliente: **Campione di acque di falda - Pz 17**
Tempo atm./Temperatura dell'aria **18,2**
Ossigeno disciolto (mg/l) **0,55**
Punto di campionamento: **Pz 17**
Potenziale redox (mV) **-185**
Luogo di campionamento **Discarica Le Strillaie - Grosseto (GR)**
Punto di campionamento **PZ 17**

U.M. Risultato Incertezza Tab_BW1 Inizio - fine analisi Metodo

Parametri in campo

Conducibilità elettrica (in campo)	µS/cm	6700	+/- 1100		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Livello freaticometrico	m	1,40			28.03.22 - 11.04.22	Misura freaticometrica
pH (in campo)	upH	7,2	+/- 0,2		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura (in campo)	°C	16,0	+/- 1,3		28.03.22 - 11.04.22	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

Parametri Fisici, Chimici e Chimico-Fisici

Alcalinità (come CaCO3)	mg/l	690	+/- 69		28.03.22 - 31.03.22	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003
-------------------------	------	-----	--------	--	---------------------	----------------------------------

Costituenti Organici - Saggi

BOD5	mg/l	<2,0			28.03.22 - 14.04.22	UNI EN ISO 5815-1:2019 + ISO 17289:2014
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	19,0	+/- 4,8		28.03.22 - 30.03.22	ISO 15705:2002

Metalli e Specie Metalliche

Alluminio (Al)	µg/l	<20		200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Arsenico (As)	µg/l	2,87	+/- 0,57	10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Boro (B)	µg/l	1470	+/- 290	1000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	<0,50		5	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Cromo totale (Cr)	µg/l	<5,0		50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Ferro (Fe)	µg/l	206	+/- 41	200	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Manganese (Mn)	µg/l	143	+/- 29	50	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Mercurio (Hg)	µg/l	<0,10		1	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	<0,400		20	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	<1,0		10	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	<20		3000	28.03.22 - 11.04.22	EPA 6020B 2014



AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022

Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine 16950 - Acque sotterranee

N. campione: 103433

U.M.

Risultato Incertezza Tab_BW1

Inizio - fine

analisi Metodo

Costituenti Inorganici Non Metallici

Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	18,6	+/- 3,0		28.03.22 - 01.04.22	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
---	------	------	---------	--	---------------------	-----------------------------------

Costituenti Inorganici Non Metallici - Anioni

Cloruri	mg/l	2750	+/- 300		28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/l	0,223	+/- 0,025		28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitriti	µg/l	<50		500	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	448	+/- 49	250	28.03.22 - 29.03.22	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Altri parametri analizzati

Sostanze Organiche Disciolte	*) mg/l	34			28.03.22 - 01.04.22	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
------------------------------	---------	----	--	--	---------------------	--------------------------------

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

U.M.: Unità di misura

LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.

Il calcolo dell'incertezza analitica composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Tab_BW1: Tabella 2 Allegato V al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 e ss.mm.ii. Concentrazione Soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

I seguenti parametri superano i limiti o si trovano al di fuori dell'intervallo richiesto

Parametro di analisi	Valore	U.M.	
Boro (B)	1470	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Ferro (Fe)	206	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Manganese (Mn)	143	µg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)
Solfati	448	mg/l	(valore al di sopra del limite richiesto)

Data inizio attività in laboratorio: 28.03.2022

Data fine prove: 14.04.2022 (Eventuali variazioni a seguito di integrazione di parametri e/o controlli in laboratorio)

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

AGROLAB Ambiente S.r.l. a socio unico

Via Frassina, 21
54033 Carrara MS - Italy
Tel.: +39 0585 1693231
carrara@agrolab.it www.agrolab.it



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Data 09.05.2022
Cod. cliente 200272

RAPPORTO DI PROVA

Ordine

16950 - Acque sotterranee

N. campione:

103433



Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

AMBI Luca Boschetti, Tel. 0585/1818747
Email: Luca.Boschetti@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) " .

