



ECO CHIMICA S.R.L.
C.so Umberto I° 240
92020 San Giovanni Gemini (AG)

Spett.le Comune di Alcamo
Piazza Ciullo n. 30
91011 Alcamo (Tp)

Oggetto: Trasmissione rdp determinazione radioattività acque destinate al consumo umano

Si trasmettono, in allegato alla presente, i rapporti di prova relativi ai campionamenti effettuati
in data 13/06/2022.

San Giovanni Gemini 07/07/2022

L'amministratore unico
(Dr. Chim. Paolo Maida)

E
COMUNE DI ALCAMO
Comune di Alcamo
Protocollo N.0059554/2022 del 08/07/2022



**PROTEX
ITALIA**



LAB N° 1619 L



LABORATORIO DI FISICA
E RADIOCHIMICA

Antonio Corberi
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica
delle Radiazioni
LSC
REV 10 del 16.05.2022

RAPPORTO DI PROVA N. 19196/AA001

Pag. 1/2

Committente: **Eco Chimica S.r.l.**

C.so Umberto I n° 240 - 92020 San Giovanni Gemini (AG)

Impianto/Produttore: -

Descrizione del campione: Acqua destinata al consumo umano

Serbatoio Comunale Via SS Salvatore - Comune di Alcamo

Prelevato in data: 13/06/2022 08:35

Prelevato/consegnato da: Committente

Metodo di prelievo: -

Metodo di campionamento: -

Prelevato presso: Serbatoio Comunale Via SS Salvatore - Comune di Alcamo

Tempo di misura: 7200 s (^3H); 1200 s (^{222}Rn); 30000 s (α_{tot} β_{tot})

Consegnato al laboratorio il: 15/06/2022

Data di inizio prove: 15/06/2022

Data di fine prove: 17/06/2022

RISULTATI DELLE PROVE

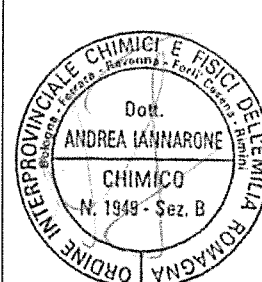
PARAMETRO	METODO DI PROVA	RISULTATO E INCERTEZZA	UNITÀ DI MISURA	MAR ¹	VALORE DI PARAMETRO ²
^3H - Trizio	UNI EN ISO 9698:2019	< MAR	Bq/l	4,6	100
^{222}Rn - Radon 222	ISO 13164-4:2015	< MAR	Bq/l	1,9	100
α totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,043 \pm 0,020	Bq/l	0,030	0,10
β totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,17 \pm 0,10	Bq/l	0,16	0,5

Data di emissione: 05/07/2022

L'addetto alla prova:
Giovanni Petri

Giovanni Petri

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone



Note:

- ¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.
- * Prova non accreditata da ACCREDIA; ** Prova eseguita presso laboratorio esterno.
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia S.r.l.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo ^{222}Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di campionamento.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno evidenziate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.



**PROTEX
ITALIA**



LAB N° 1619 L



LABORATORIO DI FISICA
E RADIOCHIMICA

Antonio Corberi
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica
delle Radiazioni
LSC
REV 10 del 16.05.2022

RAPPORTO DI PROVA N. 19196/AA001

Pag. 2/2

Annotazioni

UNI EN ISO 9698:2019 "Water Quality – Determination of Tritium activity concentration – Liquid scintillation counting method".

ISO 13164-4:2015 "Water Quality – Radon-222 – Test method using two-phase liquid scintillation counting".

UNI EN ISO 11704:2019 "Qualità dell'acqua – Misura della concentrazione di attività alfa e beta totale in acque non saline – Metodo del conteggio per scintillazione liquida".

Attività Beta totale ottenuta con efficienza relativa a Sr/Y-90; attività Alfa totale ottenuta con efficienza relativa ad Am-241.

[§] I valori di parametro riportati sono indicati nell'allegato I ai sensi dell'articolo 5, comma 1 del D.Lgs. 28/2016.

Il valore di parametro per la dose indicativa (DI) indicato dal D.Lgs. 28/2016 - Allegato I è di 0,10 mSv/anno. La DI risulta generalmente inferiore al suddetto valore di parametro per valori di Alfa totale e Beta totale rispettivamente inferiori a 0,1 e 0,5 Bq/l come indicato nell'Allegato III del suddetto Decreto.

Il laboratorio di Protex Italia, al fine valutare il superamento o meno del valore di parametro, come regola decisionale per l'interpretazione del risultato non aggiunge all'attività specifica rilevata la sua incertezza di misura.

I risultati di attività specifica riportati si riferiscono al campione tal quale.

Pareri e interpretazioni – non oggetto di accreditamento ACCREDIA

n.n.

FINE RAPPORTO

Data di emissione: 05/07/2022

L'addetto alla prova:
Giovanni Petrini

Note:

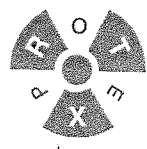
¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

* Prova non accreditata da ACCREDIA; ** Prova eseguita presso laboratorio esterno.

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia Srl.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo ²²²Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di campionamento.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno avvisate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone





**PROTEX
ITALIA**



LAB N° 1619 L



LABORATORIO DI FISICA
E RADIOCHIMICA

Antonio Corberi
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica
delle Radiazioni
LSC
REV 10 del 16.05.2022

RAPPORTO DI PROVA N. 19197/AA001

Pag. 1/2

Committente: **Eco Chimica Srl**

C.so Umberto I, 240 - 92020 San Giovanni Gemini (AG)

Impianto/Produttore: -

Descrizione del campione: Acqua destinata al consumo umano
Piazza Ciullo - Comune di Alcamo

Prelevato in data: 13/06/2022 09:07

Prelevato/consegnato da: Committente

Metodo di prelievo: -

Metodo di campionamento: -

Prelevato presso: Piazza Ciullo - Comune di Alcamo

Tempo di misura: 7200 s (^3H); 1200 s (^{222}Rn); 30000 s (α_{tot} β_{tot})

Consegnato al laboratorio il: 15/06/2022

Data di inizio prove: 15/06/2022

Data di fine prove: 17/06/2022

RISULTATI DELLE PROVE

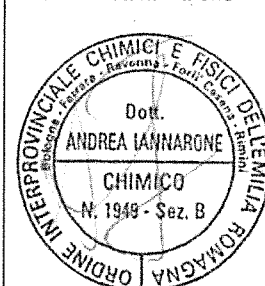
PARAMETRO	METODO DI PROVA	RISULTATO E INCERTEZZA	UNITÀ DI MISURA	MAR ¹	VALORE DI PARAMETRO ²
^3H - Trizio	UNI EN ISO 9698:2019	< MAR	Bq/l	4,7	100
^{222}Rn - Radon 222 ²	ISO 13164-4:2015	< MAR	Bq/l	1,9	100
α totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,080 \pm 0,023	Bq/l	0,032	0,10
β totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,23 \pm 0,11	Bq/l	0,18	0,5

Data di emissione: 05/07/2022

L'addetto alla prova:
Giovanni Petrini

Giovanni Petrini

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone



Note:

- ¹ MAR - Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.
- * Prova non accreditata da ACCREDIA; ** Prova eseguita presso laboratorio esterno.
- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia Srl.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo ^{222}Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di campionamento.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura $k=2$.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno evidenziate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.



**PROTEX
ITALIA**



LAB N° 1619 L



LABORATORIO DI FISICA
E RADIOCHIMICA

Antonio Corberi
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica
delle Radiazioni

LSC

REV 10 del 16.05.2022

RAPPORTO DI PROVA N. 19197/AA001

Pag. 2/2

Annotazioni

UNI EN ISO 9698:2019 "Water Quality – Determination of Tritium activity concentration – Liquid scintillation counting method".

ISO 13164-4:2015 "Water Quality – Radon-222 – Test method using two-phase liquid scintillation counting".

UNI EN ISO 11704:2019 "Qualità dell'acqua – Misura della concentrazione di attività alfa e beta totale in acque non saline – Metodo del conteggio per scintillazione liquida".

Attività Beta totale ottenuta con efficienza relativa a Sr/Y-90; attività Alfa totale ottenuta con efficienza relativa ad Am-241.

§ I valori di parametro riportati sono indicati nell'allegato I ai sensi dell'articolo 5, comma 1 del D.Lgs. 28/2016.

Il valore di parametro per la dose indicativa (DI) indicato dal D.Lgs. 28/2016 - Allegato I è di 0,10 mSv/anno. La DI risulta generalmente inferiore al suddetto valore di parametro per valori di Alfa totale e Beta totale rispettivamente inferiori a 0,1 e 0,5 Bq/l come indicato nell'Allegato III del suddetto Decreto.

Il laboratorio di Protex Italia, al fine valutare il superamento o meno del valore di parametro, come regola decisionale per l'interpretazione del risultato non aggiunge all'attività specifica rilevata la sua incertezza di misura.

I risultati di attività specifici riportati si riferiscono al campione tal quale.

Pareri e interpretazioni – non oggetto di accreditamento ACCREDIA

n.n.

FINE RAPPORTO

Data di emissione: 05/07/2022

L'addetto alla prova:
Giovanni Petrini

Note:

¹ mAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

* Prova non accreditata da ACCREDIA; ** Prova eseguita presso laboratorio esterno.

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia Srl.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo ²²²Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di campionamento.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno evidenziate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone

