



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 07/10/2025.

San Giovanni Gemini 27/10/2025

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



PROTEX
ITALIA



01281



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 14 del 04.03.2025

RAPPORTO DI PROVA N. 32082/AA001

Pag. 1/2

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

Via Caduti di Nassirya, 18 - 92020, San Giovanni Gemini (AG)

Impianto/Produttore: -

Descrizione del campione: Acqua destinata al consumo umano

Prelevato in data: 07/10/2025 09:32

Prelevato/consegnato da: Committente

Metodo di prelievo: -

Metodo di campionamento: -

Prelevato presso: Comune di Alcamo – Serbatoio comunale via S.S. Salvatore

Tempo di misura: 1800s (^3H); 900s (^{222}Rn); 20000s (α_{tot} β_{tot})

Consegnato al laboratorio il: 10/10/2025

Data di inizio prove: 10/10/2025

Data di fine prove: 14/10/2025

RISULTATI DELLE PROVE

PARAMETRO	METODO DI PROVA	RISULTATO E INCERTEZZA	UNITÀ DI MISURA	MAR ¹	VALORE DI PARAMETRO [§]
^3H - Trizio	UNI EN ISO 9698:2019	< MAR	Bq/l	4,0	100
^{222}Rn - Radon 222	ISO 13164-4:2023	< MAR	Bq/l	0,85	100
α totale	UNI EN ISO 11704:2019	< MAR	Bq/l	0,031	0,10
β totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,47 \pm 0,12	Bq/l	0,18	0,5

Data di emissione: 23/10/2025

L'addetto alla prova:
Elisa Buscherini

Elisa Buscherini

Note:

¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

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

° dati forniti dal Committente

- 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 prelievo.
- 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.
- 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.
- Laboratorio iscritto nell'elenco della Regione E. Romagna per l'autocontrollo alimentare al N. 008/FC/003.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone





PROTEX
ITALIA



01281



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 14 del 04.03.2025

RAPPORTO DI PROVA N. 32082/AA001

Pag. 2/2

Annotazioni

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

ISO 13164-4:2023 "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 risultati di attività specifica riportati si riferiscono al campione tal quale.

Dichiarazione di conformità

§ 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 di 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, applicando una regola binaria di accettazione semplice (ILAC-G8 par.4.2.1) con un livello di rischio del 50%.

Pareri e interpretazioni – non oggetto di accreditamento ACCREDIA

n.n.

FINE RAPPORTO

Data di emissione: 23/10/2025

L'addetto alla prova:
Elisa Buscherini

Elisa Buscherini

Note:

¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

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

° dati forniti dal Committente

- 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 prelievo.
- 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.
- 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.
- Laboratorio iscritto nell'elenco della Regione E. Romagna per l'autocontrollo alimentare al N. 008/FC/003.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone





PROTEX
ITALIA



01281



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 14 del 04.03.2025

RAPPORTO DI PROVA N. 32083/AA001

Pag. 1/2

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

Via Caduti di Nassirya, 18 - 92020, San Giovanni Gemini (AG)

Impianto/Produttore: -

Descrizione del campione: Acqua destinata al consumo umano

Prelevato in data: 07/10/2025 10:40

Prelevato/consegnato da: Committente

Metodo di prelievo: -

Metodo di campionamento: -

Prelevato presso: Comune di Alcamo – F.P. piazza della Repubblica

Tempo di misura: 1800s (^3H); 900s (^{222}Rn); 20000s (α_{tot} β_{tot})

Consegnato al laboratorio il: 10/10/2025

Data di inizio prove: 10/10/2025

Data di fine prove: 14/10/2025

RISULTATI DELLE PROVE

PARAMETRO	METODO DI PROVA	RISULTATO E INCERTEZZA	UNITÀ DI MISURA	MAR ¹	VALORE DI PARAMETRO [§]
^3H - Trizio	UNI EN ISO 9698:2019	< MAR	Bq/l	4,0	100
^{222}Rn - Radon 222	ISO 13164-4:2023	< MAR	Bq/l	0,86	100
α totale	UNI EN ISO 11704:2019	< MAR	Bq/l	0,029	0,10
β totale	UNI EN ISO 11704:2019	0,42 \pm 0,11	Bq/l	0,17	0,5

Data di emissione: 23/10/2025

L'addetto alla prova:
Elisa Buscherini

Elisa Buscherini

Note:

¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

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

° dati forniti dal Committente

- 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 prelievo.
- 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.
- 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.
- Laboratorio iscritto nell'elenco della Regione E. Romagna per l'autocontrollo alimentare al N. 008/FC/003.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone





PROTEX
ITALIA



01281



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 14 del 04.03.2025

RAPPORTO DI PROVA N. 32083/AA001

Pag. 2/2

Annotazioni

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

ISO 13164-4:2023 "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 risultati di attività specifica riportati si riferiscono al campione tal quale.

Dichiarazione di conformità

§ 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 di 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, applicando una regola binaria di accettazione semplice (ILAC-G8 par.4.2.1) con un livello di rischio del 50%.

Pareri e interpretazioni – non oggetto di accreditamento ACCREDIA

n.n.

FINE RAPPORTO

Data di emissione: 23/10/2025

L'addetto alla prova:
Elisa Buscherini

Elisa Buscherini

Note:

¹ MAR – Minima Attività Rilevabile; ² Radionuclide naturale.

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

° dati forniti dal Committente

- 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 prelievo.
- 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.
- 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.
- Laboratorio iscritto nell'elenco della Regione E. Romagna per l'autocontrollo alimentare al N. 008/FC/003.

Il responsabile:
Dott. Andrea Iannarone

