

Spett.le  
Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

**RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122****Emissione rapporto:** 17/09/2024

|                                        |                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Descrizione del campione:              | Acqua di scarico (\$)                                          |
| Punto di prelievo:                     | Canale uscita depuratore (\$)                                  |
| Ora del prelievo:                      | 09:45                                                          |
| Data di campionamento:                 | 03/09/2024                                                     |
| Campionato da:                         | Tecnico Gruppo Maurizi - Federico Grossi                       |
| Metodo di campionamento:               | APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003, APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 |
| Data di arrivo campioni in laboratorio | 03/09/2024                                                     |
| Accettazione:                          | 03/09/2024                                                     |
| Data inizio analisi:                   | 03/09/2024                                                     |
| Data fine analisi:                     | 13/09/2024                                                     |

**RISULTATO DELLE PROVE**

| PROVA                | METODO                                                                                     | RISULTATO | Incertezza di misura estesa | Limite 1                                 | limite 2 | LOQ | U.M.     | Prova eseguita dal laboratorio |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------------|----------|-----|----------|--------------------------------|
| pH (&)               | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                                                             | 7,8       | ±0,1                        | >=5,5/<=9,5 D23                          | / D36    | /   | Unità pH | Sede RM                        |
| Temperatura          | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003                                                             | 26,5      | ±0,1                        | / D23                                    | / D36    | /   | °C       | Sede RM                        |
| Colore               | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003                                                           | Incolore  | /                           | Non percettibile con diluizione 1:20 D23 | / D36    | /   | /        | Sede RM                        |
| Odore                | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003                                                             | Inodore   | /                           | Non deve essere causa di molestie D23    | / D36    | /   | /        | Sede RM                        |
| Materiali grossolani | Legge n 319 10/05/1976 GU n 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | Assenti   | /                           | assenti D23                              | / D36    | /   | Assenti  | Sede RM                        |

**Segue...**

Pagina 1 di 7

Spett.le  
Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

**RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122**

Emissione rapporto: 17/09/2024

**RISULTATO DELLE PROVE**

| PROVA                               | METODO                                                            | RISULTATO | Incertezza di misura estesa | Limite 1 | limite 2 | LOQ   | U.M.           | Prova eseguita dal laboratorio |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------|----------|-------|----------------|--------------------------------|
| Conducibilità                       | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                                    | 1680      | ±85                         | / D23    | / D36    | /     | μS/cm-1 a 20°C | Sede RM                        |
| Solidi sospesi totali               | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003                                  | 12        | ±1                          | 80 D23   | 35 D36   | 1     | mg/L           | Sede RM                        |
| BOD5                                | APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003                                 | 6         | ±1                          | 40 D23   | 25 D36   | 5     | mg/L O2        | Sede RM                        |
| Torbidità                           | APAT CNR IRSA 2110 A Man 29 2003                                  | 0,9       | ±0,2                        | / D23    | / D36    | 0,1   | NTU            | Sede RM                        |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) | ISPRA Man 117 2014                                                | 19        | ±3                          | 160 D23  | 125 D36  | 15    | mg/L O2        | Sede RM                        |
| Alluminio                           | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,1      | /                           | 1 D23    | / D36    | 0,1   | mg/L           | Sede RM                        |
| Ossigeno disciolto (*)              | APAT CNR IRSA 4120 Man 29 2003                                    | 3,3       | /                           | / D23    | / D36    | /     | mg/L           | Sede RM                        |
| Arsenico                            | UNI EN ISO 11885:2009                                             | <0,05     | /                           | 0,5 D23  | / D36    | 0,05  | mg/L           | Sede RM                        |
| Bario                               | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <1        | /                           | 20 D23   | / D36    | 1     | mg/L           | Sede RM                        |
| Cadmio                              | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,002    | /                           | 0,02 D23 | / D36    | 0,002 | mg/L           | Sede RM                        |
| Cromo                               | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003                                    | <0,2      | /                           | 2 D23    | / D36    | 0,2   | mg/L           | Sede RM                        |

**Segue...**

Pagina 2 di 7

Spett.le  
Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

**RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122**

Emissione rapporto: 17/09/2024

**RISULTATO DELLE PROVE**

| PROVA     | METODO                                                            | RISULTATO | Incertezza di misura estesa | Limite 1  | limite 2 | LOQ    | U.M. | Prova eseguita dal laboratorio |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|----------|--------|------|--------------------------------|
| Boro      | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,1      | /                           | 2 D23     | / D36    | 0,1    | mg/L | Sede RM                        |
| Cromo VI  | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003                                  | <0,01     | /                           | 0,2 D23   | / D36    | 0,01   | mg/L | Sede RM                        |
| Ferro     | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,2      | /                           | 2 D23     | / D36    | 0,2    | mg/L | Sede RM                        |
| Manganese | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,1      | /                           | 2 D23     | / D36    | 0,1    | mg/L | Sede RM                        |
| Mercurio  | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,0005   | /                           | 0,005 D23 | / D36    | 0,0005 | mg/L | Sede RM                        |
| Nichel    | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,2      | /                           | 2 D23     | / D36    | 0,2    | mg/L | Sede RM                        |
| Piombo    | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,04      | ±0,01                       | 0,2 D23   | / D36    | 0,02   | mg/L | Sede RM                        |
| Rame      | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,01     | /                           | 0,1 D23   | / D36    | 0,01   | mg/L | Sede RM                        |
| Selenio   | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,003    | /                           | 0,03 D23  | / D36    | 0,003  | mg/L | Sede RM                        |
| Stagno    | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <1        | /                           | 10 D23    | / D36    | 1      | mg/L | Sede RM                        |
| Zinco     | APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | <0,05     | /                           | 0,5 D23   | / D36    | 0,05   | mg/L | Sede RM                        |

**Segue...**

Pagina 3 di 7

Spett.le  
Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

**RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122**

Emissione rapporto: 17/09/2024

**RISULTATO DELLE PROVE**

| PROVA             | METODO                                          | RISULTATO | Incertezza di misura estesa | Limite 1 | limite 2 | LOQ  | U.M.     | Prova eseguita dal laboratorio |
|-------------------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------|----------|------|----------|--------------------------------|
| Cianuro           | APAT CNR IRSA 4070 cap 7.4 Man 29 2003          | <0,05     | /                           | 0,5 D23  | / D36    | 0,05 | mg/L     | Sede RM                        |
| Cloro libero (&)  | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003                  | 0,20      | ±0,05                       | 0,2 D23  | / D36    | 0,05 | mg/L     | Sede RM                        |
| Solfuri           | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003                  | <0,1      | /                           | 1 D23    | / D36    | 0,1  | mg/L     | Sede RM                        |
| Solfiti (*)       | APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003                  | <0,1      | /                           | 1 D23    | / D36    | 0,1  | mg/L     | Sede RM                        |
| Solfati           | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                  | 60        | ±7                          | 1000 D23 | / D36    | 10   | mg/L     | Sede RM                        |
| Cloruri           | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                  | 311       | ±37                         | 1200 D23 | / D36    | 5    | mg/L     | Sede RM                        |
| Fluoruri          | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                  | <0,5      | /                           | 6 D23    | / D36    | 0,5  | mg/L     | Sede RM                        |
| Fosforo totale    | UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009 | 0,7       | ±0,1                        | 10 D23   | / D36    | 0,1  | mg/L     | Sede RM                        |
| Azoto ammoniacale | APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003               | <0,4      | /                           | 15 D23   | / D36    | 0,4  | mg/L NH4 | Sede RM                        |
| Azoto nitroso     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                  | <0,06     | /                           | 0,6 D23  | / D36    | 0,06 | mg/L N   | Sede RM                        |
| Azoto nitrico     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003                  | 3         | ±1                          | 20 D23   | / D36    | 2    | mg/L N   | Sede RM                        |

**Segue...**

Pagina 4 di 7

Spett.le  
Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

## RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122

Emissione rapporto: 17/09/2024

## RISULTATO DELLE PROVE

| PROVA                                                                                                   | METODO                                                          | RISULTATO        | Incertezza di misura estesa        | Limite 1                                                                                                                       | limite 2 | LOQ  | U.M.       | Prova eseguita dal laboratorio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|--------------------------------|
| Grassi e oli animali e vegetali                                                                         | APAT CNR IRSA 5160 B1 + B2 Man 29 2003                          | <1               | /                                  | 20 D23                                                                                                                         | / D36    | 1    | mg/L       | Sede RM                        |
| Idrocarburi totali                                                                                      | APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003                               | <0,5             | /                                  | 5 D23                                                                                                                          | / D36    | 0,5  | mg/L       | Sede RM                        |
| Fenoli                                                                                                  | APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003                                | <0,05            | /                                  | 0,5 D23                                                                                                                        | / D36    | 0,05 | mg/L       | Sede RM                        |
| Aldeidi                                                                                                 | APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003                                | <0,1             | /                                  | 1 D23                                                                                                                          | / D36    | 0,1  | mg/L       | Sede RM                        |
| Tensioattivi totali                                                                                     | MPI PPC 382/00 2022 + MPI PPC 383/00 2022 + MPI PPC 384/00 2022 | 1,2              | ±0,3                               | 2 D23                                                                                                                          | / D36    | 0,2  | mg/L       | Sede RM                        |
| Determinazione dell'inibizione della luminescenza emessa dal batterio marino <i>Vibrio fischeri</i> (*) | UNI EN ISO 11348-3:2019                                         | 0                | [0;3,9]                            | Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale D23 | / D36    | /    | EC 50%     | Sede RM                        |
| Escherichia coli                                                                                        | APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003                                | $4,3 \cdot 10^2$ | $[2,9 \cdot 10^2; 5,7 \cdot 10^2]$ | 5000 D23                                                                                                                       | / D36    | /    | UFC/100 ml | Sede RM                        |

Sede RM: Prova eseguita presso Gruppo Maurizi, Roma, Via Pellaro 22

GIUDIZIO DI CONFORMITA': I risultati analitici risultano conformi ai riferimenti indicati

Segue...

Pagina 5 di 7

Spett.le  
**Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.**  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

## RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122

**Emissione rapporto:** 17/09/2024

### RIFERIMENTI LIMITI:

D23 Tab. 3 All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (per acque di scarico in acque superficiali)

D36 Tab. 1 All. 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

### NOTE:

**Le prove contrassegnate da asterisco (\*) non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.**

(&): Prova eseguita in campo

(\$): Informazioni fornite dal cliente. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni ricevute.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. In caso di campionamento da cliente il risultato si riferisce al campione così come ricevuto.

LOQ = Limite di quantificazione

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge. Lo stesso non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

L'incertezza di misura, calcolata con approccio metrologico, è espressa ad un livello di probabilità  $p=95\%$  e fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche su alimenti, cosmetici, tamponi di superficie e aria, in accordo con la ISO 19036:2019, si considera lo scarto tipo di riproducibilità quale incertezza composta; per le prove microbiologiche sulle acque l'incertezza è calcolata in accordo con la ISO 29201:2012; per il monitoraggio di fibre aerodisperse con la tecnica MOCF, per incertezza di misura si intende l'intervallo compreso tra il limite fiduciario inferiore (LFI) e il limite fiduciario superiore (LFS)

Se non diversamente specificato, quando applicabile, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Se il campionamento è effettuato da cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

La descrizione del Campione è stata fornita dal cliente o è stata concordata con il cliente al momento del campionamento. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni ricevute. Regola decisionale: il giudizio di conformità si basa sul confronto del risultato con il valore guida/limite di riferimento al netto dell'incertezza di misura

Laboratorio iscritto al numero 38 nell'elenco dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le imprese alimentari DGRL G05753 del 04.05.2017 della Regione Lazio e al n. 433 del Decreto n. 8385 del 31.05.2024 della Regione Lombardia

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. In caso di campionamento da cliente il risultato si riferisce al campione così come ricevuto.

LOQ = Limite di quantificazione

Rapporto valido a tutti gli effetti di legge. Lo stesso non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.

L'incertezza di misura, calcolata con approccio metrologico, è espressa ad un livello di probabilità  $p=95\%$  e fattore di copertura  $k=2$ . Per le prove microbiologiche su alimenti, cosmetici, tamponi di superficie e aria, in accordo con la ISO 19036:2019, si considera lo scarto tipo di riproducibilità quale incertezza composta; per le prove microbiologiche sulle acque l'incertezza è calcolata in accordo con la ISO 29201:2012; per il monitoraggio di fibre aerodisperse con la tecnica MOCF, per incertezza di misura si intende l'intervallo compreso tra il limite fiduciario inferiore (LFI) e il limite fiduciario superiore (LFS)

Se non diversamente specificato, quando applicabile, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale

Le prove microbiologiche quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013. Se il campionamento è effettuato da cliente, il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

La descrizione del Campione è stata fornita dal cliente o è stata concordata con il cliente al momento del campionamento. Il laboratorio declina ogni responsabilità per le informazioni ricevute. Regola decisionale: il giudizio di conformità si basa sul confronto del risultato con il valore guida/limite di riferimento al netto dell'incertezza di misura

Laboratorio iscritto al numero 38 nell'elenco dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo per le imprese alimentari DGRL G05753 del 04.05.2017 della Regione Lazio e al n. 433 del Decreto n. 8385 del 31.05.2024 della Regione Lombardia

**Il Responsabile del Reparto di Microbiologia**  
**Dott.ssa Martina Ferrone**

**Segue...**

Pagina 6 di 7

Spett.le  
**Sistemi Salerno - Servizi Idrici S.p.A.**  
Viale A. De Luca, 8  
84131 Salerno SA

## RAPPORTO DI PROVA N° 24M00122

**Emissione rapporto:** 17/09/2024

Il Direttore Tecnico di Laboratorio  
Dott.ssa Daniela Maurizi

***FINE RAPPORTO DI PROVA***

Pagina 7 di 7