ARIEN CONSULTING srl

Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023

Via Nomentana, 41

00161 ROMA (RM)

MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLA COMPONENTE ATMOSFERA MEDIANTE LABORATORIO MOBILE FINALIZZATO AI LAVORI DI ATTIVAZIONE E ADEGUAMENTO DEL SISTEMA FOGNARIO - DEPURATIVO A SERVIZIO DEL COMUNE DI SANTA FLAVIA (PA)

Ante-Operam

Rapporti di prova

2174030-001_007

2174031-001_007

Tecnico Rilevatore :
Dott. Gabriele Contino

Responsabile Misure :
Arch. Emiliano Capozza

Giugno 2026

SOMMARIO

1. PREMESSA E OGGETTO DEL RAPPORTO
2. QUADRO NORMATIVO, TECNICO E PROCEDURALE
    2.1. NORMATIVA COMUNITARIA
    2.2. NORMATIVA NAZIONALE
3. DEFINIZIONI E PARAMETRI DI RIFERIMENTO
    3.1. MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI GASSOSI
    3.2. MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI PARTICELLARI
    3.3. STAZIONE METEOROLOGICA
4. OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM
5. STAZIONI DI MONITORAGGIO
    5.1. ATM_02
    5.2. ATM_03
6. PARAMETRI DI MONITORAGGIO E LIMITI DI LEGGE
    6.1. Parametri monitorati
7. METODICHE E STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO
8. PROGRAMMA DELLE ATTIVITA’
9. PROGRAMMA E ATTIVITA’ ESEGUITE
    9.1. Monossido di carbonio - CO
    9.2. Biossido di zolfo - SO2
    9.3. Ozono - O3
    9.4. Ossidi di azoto - NO2, NO, NOx
    9.5. BTX
    9.6. Polveri
11. SINTESI E CONCLUSIONI

1. PREMESSA E OGGETTO DEL RAPPORTO

Il presente documento restituisce gli esiti della prima campagna di monitoraggio Ante Operam della componente Atmosfera relativa all'intervento "Attivazione e adeguamento del sistema fognario-depurativo a servizio del Comune di Santa Flavia (PA)".

Le misure sono state svolte nel periodo compreso tra il 15 e il 29 aprile 2026. I risultati numerici riportati nella presente relazione sono ricavati dai dati validati, le informazioni di localizzazione e la strumentazione utilizzata derivano dalle rispettive schede di monitoraggio. Di seguito i punti oggetto di monitoraggio:

Punto	Periodo di monitoraggio	Località
ATM_02	15/04/2026 - 22/04/2026	Via Sant'Elia
ATM_03	22/04/2026 - 29/04/2026	Via Lo Bue

2. QUADRO NORMATIVO, TECNICO E PROCEDURALE

Si richiama nel seguito la legislazione e la normativa tecnica applicabile all'inquinamento atmosferico, avvertendo tuttavia che la continua evoluzione di cui essa è oggetto, sia a livello internazionale e nazionale che su base regionale, potrebbe indurre qualche variazione nel periodo applicativo, di cui si terrà opportunamente conto in itinere.

2.1. NORMATIVA COMUNITARIA

- DIRETTIVA 2008/50/CE del 21.05.2008: qualità dell'aria ambiente e per un'aria pulita in Europa.
- DIRETTIVA 2002/3/CE del 12.02.2002: valori bersaglio dell'ozono.
- DIRETTIVA 2000/69/CE del 16.11.2000: valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente.
- DIRETTIVA 1999/30/CE del 22.04.1999: valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo.
- DIRETTIVA 1996/62/CE del 27.09.1996: valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente.

2.2. NORMATIVA NAZIONALE

- D.LGS. 13.08.2010 n. 155: «Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa».
- D.LGS. 09.04.2008 n. 81: «Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - Attuazione articolo 1 della legge 123/2007 - Abrogazione Dlgs 626/1994».
- D.L. 03.08.2007, n. 152: attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.

- D.LGS. 03.04.2006, n. 152: Norme in materia di ambiente così come modificato dal D. Lgs. 16.01.2008 n. 4 «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 recante norme in materia di ambiente».
- D. LGS. 21.05.2004, n. 183: attuazione della Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria.
- D.M. 1 ottobre 2002, n. 261 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: «Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351».
- D.M. 02.04.2002, n.60: «Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22.04.1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio».
- D.M. 25.08.2000: «Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 24.05.1988, n. 203».
- D.L. 04.08.1999, n.351: «Attuazione della direttiva CEE in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente».
- D.M. 21.04.1999, n.163: «Regolamento recante norme per l'individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione».
- D.M. 14.05.1996: «Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257».
- D.M.A. 25.11.1994: «Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15.04.1994».
- D.M. 06.09.1994: «Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27.03.1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto».
- D.M. 15.04.1994: «Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli articoli 3 e 4 del DPR 24.05.1988, n. 203, e dell'art. 9 del DM 20.05.1991».
- D.M.A. 12.11.1992: «Criteri generali per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico nelle grandi zone urbane e disposizioni per il miglioramento della qualità dell'aria».
- D.M.A. 06.05.1992: «Definizione del sistema nazionale finalizzato al controllo ed assicurazione di qualità dei dati di inquinamento atmosferico ottenuti dalle reti di monitoraggio».
- D.M.A. 20.05.1991: «Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria».

- D.P.C.M. 28.3.1983, n. 30: «Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativa agli inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno».

3. DEFINIZIONI E PARAMETRI DI RIFERIMENTO

3.1. MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI GASSOSI

Biossido di zolfo SO2

Il principio di funzionamento dello strumento di misura è la fluorescenza UV: quando le molecole di SO2 contenute nel campione vengono eccitate da radiazioni ultraviolette, emettono una caratteristica radiazione di fluorescenza. La misurazione dell'intensità di tale fluorescenza è direttamente proporzionale alla concentrazione di SO2 presente nel campione.

Monossido di carbonio CO

Il riferimento normativo per il campionamento è costituito dalla UNI EN 14626:2005 «Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione della concentrazione di monossido di carbonio mediante spettroscopia a raggi infrarossi non dispersiva». Il metodo, che prevede l'impiego dello spettrofotometro IR non dispersivo, si basa sull'assorbimento da parte del monossido di carbonio di radiazioni IR intorno a 4.600 nm.

Lo strumento è costituito dalle seguenti componenti:

- una cella di misura;
- una cella di riferimento;
- un rilevatore specifico per le radiazioni assorbite dal monossido di carbonio;
- un amplificatore di segnale;
- un sistema pneumatico comprendente una pompa;
- un misuratore e regolatore di portata;
- dispositivi per l'eliminazione delle interferenze e un sistema di registrazione.

Il rilevatore misura la differenza qualitativa tra la radiazione che emerge dalla cella di misura e quella della cella di riferimento che non assorbe radiazioni IR. La variazione di intensità della radiazione è proporzionale alla concentrazione del monossido di carbonio.

Ossidi di azoto (NOx, NO, NO2)

La misurazione degli ossidi di azoto si basa sul principio della chemiluminescenza. L'ozono proveniente da un generatore integrato attraversa la camera di reazione dove è presente il campione da misurare. Le molecole di NO, assieme a quelle di O3, danno luogo alla formazione di una molecola di biossido di azoto allo stato eccitato che, riportandosi allo stato fondamentale, emette una radiazione luminosa caratteristica, la cui intensità è proporzionale alla concentrazione di NO nel campione.

$$NO + O3 \rightarrow NO2(*) + O2$$

$$NO2(*) \rightarrow NO2 + hv$$

La misura di NOx (NO + NO2) viene effettuata facendo passare ciclicamente il campione in un convertitore catalitico che riduce tutto l'NO2 in NO. Il contenuto di biossido di azoto viene ottenuto per differenza tra la misura degli ossidi di azoto totali (NOx) e quella del solo ossido di azoto.

Benzene/Toluene/Xilene - BTX

Il riferimento normativo per il campionamento è costituito dalla UNI EN 14662:2005, parti 1, 2 e 3, «Qualità dell'aria ambiente. Metodo normalizzato per la misurazione del benzene». Il metodo si basa sul principio della gascromatografia. Il monitoraggio avviene mediante strumentazione automatica (analizzatore BTEX), che effettua il campionamento dell'aria ambiente con frequenza oraria e la successiva analisi gascromatografica, oppure mediante campionamento dell'aria su fiale di carbone e successiva analisi in laboratorio.

3.2. MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI PARTICELLARI

Polveri PM10

Il campionamento si svolge secondo le specifiche della EN 12341 «Air quality - Determination of the PM10 fraction of suspended particulate matter. Referenced method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods». La misura della componente PM10 si ottiene mediante strumenti dotati di pompa applicata a una testa di prelievo di geometria normata, in grado di selezionare polveri con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm con una efficienza del 50%.

La componente di particolato selezionata dalla testa passa attraverso una membrana filtrante che viene pesata; per differenza con la tara si deduce la massa del particolato. Dalla conoscenza del volume di aria campionata e della massa del particolato si calcola la concentrazione di PM10 in µg/m³.

Polveri PM2,5

Il rilevamento del PM2,5 si basa sul principio di attenuazione dei raggi beta. Le polveri aspirate si depositano su un supporto; vengono eseguite due misurazioni della radiazione β, prima e dopo l'aspirazione. La polvere depositata determina un'attenuazione della radiazione e la variazione tra le due misure consente di determinare la quantità di PM2,5 presente.

3.3. STAZIONE METEOROLOGICA

La stazione meteorologica è costituita da un insieme di sensori per il rilievo continuo dei parametri meteoclimatici utili all'interpretazione dei dati acquisiti nei punti ATM_02 e ATM_03.

Temperatura (TA)

- sensore schermato e ventilato
- campo di misura: -50/+70 °C
- accuratezza: 0,2 °C

Umidità Relativa (UR)

- sensore schermato e ventilato
- campo di misura: 10/95 %

- accuratezza: ± 3 %

Pioggia Caduta (PC)

- sensore riscaldato
- risoluzione: 0,2 mm/impulso

Direzione del Vento (DV)

- sensore riscaldato
- campo di misura: 0/358 gradi

Velocità del Vento (VV)

- sensore riscaldato
- campo di misura: 0/50 m/s
- accuratezza: 0,25 m/s

Pressione (P)

- campo di misura: 880/1080 hPa
- risoluzione: 0,1 hPa

4. OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE OPERAM

In riferimento alla realizzazione dell'intervento "Attivazione e adeguamento del sistema fognario-depurativo a servizio del Comune di Santa Flavia (PA)", il Piano di Monitoraggio Ambientale per la Componente "Atmosfera" (PMA/A), come quello delle altre componenti, si articola temporalmente in 3 fasi:

- Ante Operam (AO), indispensabile per definire la qualità dell'aria nel territorio prima dell'inizio delle attività di costruzione e dell'apertura dei cantieri;
- Corso d'Opera (CO), finalizzato a caratterizzare e controllare la diffusione in atmosfera di inquinanti gassosi e pulverulenti connessa alle lavorazioni, alle attività di cantiere, alla movimentazione dei materiali e al traffico dei mezzi d'opera;
- Post Operam (PO), finalizzato a qualificare l'ambiente atmosferico a seguito della realizzazione dell'intervento e a verificare l'evoluzione della componente rispetto allo stato iniziale.

La presente relazione ha per oggetto la 1° campagna Ante Operam del monitoraggio ambientale della componente Atmosfera, eseguita in corrispondenza delle postazioni ATM_02 e ATM_03 prima dell'avvio delle attività interferenti con la componente.

Tale attività ha lo scopo di definire gli indicatori atmosferici rappresentativi dello "stato di bianco", che costituiscono la base per il successivo confronto con i risultati raccolti nelle fasi di Corso d'Opera e Post Operam.

La componente in esame ha dunque come obiettivo il controllo dello stato della qualità dell'aria nella fase Ante Operam, da confrontare con le condizioni rilevate durante le attività di realizzazione dell'opera e nella successiva fase di esercizio.

5. STAZIONI DI MONITORAGGIO

Per la scelta delle postazioni di misura il Piano di Monitoraggio Ambientale ha individuato punti di controllo in prossimità dei ricettori più sensibili e delle aree interessate dall'intervento. Nell'ambito della 1° campagna Ante Operam oggetto del presente rapporto le attività hanno interessato le postazioni ATM_02 e ATM_03, entrambe ubicate nel Comune di Santa Flavia (PA).

Codice	Località	Coordinate	Periodo
ATM_02	Via Sant'Elia	38° 5'31.57"N 13°32'17.97"E	15/04/2026 - 22/04/2026
ATM_03	Via Lo Bue	38° 5'33.59"N 13°32'22.86"E	22/04/2026 - 29/04/2026

La localizzazione delle postazioni di monitoraggio è stata definita in funzione della presenza dei ricettori e della relazione con il sistema fognario-depurativo oggetto dell'intervento, con la finalità di caratterizzare lo stato della qualità dell'aria e di disporre di un riferimento per le successive fasi di monitoraggio.

Sulla scorta dei sopralluoghi eseguiti, le postazioni sono state dettagliate e localizzate in campo tenendo conto della significatività dei ricettori, dell'accessibilità dei siti e della fattibilità operativa necessaria all'installazione e all'esercizio della strumentazione. Di seguito si riporta il dettaglio delle postazioni monitorate nella fase Ante Operam.

5.1. ATM_02

La postazione ATM_02 è ubicata nel Comune di Santa Flavia (PA), in Via Sant'Elia, alle coordinate 38° 5'31.57"N 13°32'17.97"E. Il punto è indicato nella scheda come ricettore residenziale agglomerato e dista circa 320 m dall'opera. La campagna è stata eseguita nel periodo 15/04/2026 - 22/04/2026.

Parametro	Informazione
Comune	Santa Flavia
Provincia / Regione	Palermo / Sicilia
Località	Via Sant'Elia
Coordinate	38° 5'31.57"N 13°32'17.97"E
Distanza dall'opera	320 m
Altezza del ricettore	12 m
Distanza ricettore-punto	2 m
Principali sorgenti locali	Viabilità a circa 1 m
Altezza torretta di campionamento	5 m sul piano stradale

Ortofoto e localizzazione della postazione ATM_02



Documentazione fotografica della postazione ATM_02



5.2. ATM_03

La postazione ATM_03 è ubicata nel Comune di Santa Flavia (PA), in Via Lo Bue, alle coordinate 38° 5'33.59"N 13°32'22.86"E. Il punto è indicato nella scheda come ricettore residenziale agglomerato e dista circa 320 m dall'opera. La campagna è stata eseguita nel periodo 22/04/2026 - 29/04/2026.

Parametro	Informazione
Comune	Santa Flavia
Provincia / Regione	Palermo / Sicilia
Località	Via Lo Bue
Coordinate	38° 5'33.59"N 13°32'22.86"E
Distanza dall'opera	320 m
Altezza del ricettore	8 m
Distanza ricettore-punto	5 m
Principali sorgenti locali	Viabilità a circa 1 m; parcheggio a circa 100 m
Altezza torretta di campionamento	5 m sul piano stradale

Ortofoto e localizzazione della postazione ATM_03



Documentazione fotografica della postazione ATM_03



6. PARAMETRI DI MONITORAGGIO E LIMITI DI LEGGE

6.1. Parametri monitorati

La campagna di monitoraggio è impostata mediante l'utilizzo di campionatori a norma di legge, gestiti da tecnici competenti. Con riferimento alla legislazione vigente, si riporta l'elenco degli inquinanti considerati nell'impostazione del monitoraggio:

- Polveri sottili PM10;
- IPA sul PM10;
- Metalli sul PM10 (4 elementi: Pb, As, Cd, Ni);
- Polveri sottili PM2,5;
- Biossido di zolfo (SO2);
- Ozono (O3);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NOx);
- Biossido di Azoto (NO2);
- Monossido di Azoto (NO);
- Benzene (C6H6).

I campionamenti devono essere eseguiti secondo quanto indicato nel D.Lgs. 155/2010, che definisce gli obiettivi di qualità dei dati per misurazioni in siti fissi e per le misurazioni indicative.

È inoltre prevista la misura dei parametri meteoclimatici necessari a valutare i fenomeni di diffusione e di trasporto a distanza dell'inquinamento atmosferico:

- velocità del vento;
- direzione del vento;
- umidità relativa;
- temperatura;
- precipitazioni atmosferiche;
- pressione barometrica;
- radiazione solare;
- componente verticale del vento (anemometro tridimensionale).

I valori limite dei parametri scelti per il monitoraggio, mutuati dalle indicazioni delle Linee Guida ministeriali per il monitoraggio ambientale e dal D.Lgs. 155/2010, sono riportati nelle tabelle seguenti.

INQUINANTE	VALORE LIMITE		TEMPO DI MEDIAZIONE
Biossido di Azoto	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 µg/m³	1 ora
Biossido di Azoto	Valore limite per la protezione della salute umana	40 µg/m³	anno civile
Biossido di Azoto	Soglia di allarme (rilevata su 3 h consecutive)	400 µg/m³	1 ora
Ossidi di Azoto	Livello critico per la protezione della vegetazione	30 µg/m³	anno civile
Biossido di Zolfo	Valore limite protezione della salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350 µg/m³	1 ora
Biossido di Zolfo	Valore limite protezione della salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125 µg/m³	24 ore
Biossido di Zolfo	Livello critico per la protezione della vegetazione	20 µg/m³	anno civile e inverno
Biossido di Zolfo	Soglia di allarme (concentrazione rilevata su 3 ore consecutive)	500 µg/m³	1 ora
Monossido di Carbonio	Valore limite per la protezione della salute umana	10 mg/m³	8 ore
Ozono	Valore obiettivo protezione salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni)	120 µg/m³	8 ore
Ozono	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40 calcolato sui valori di 1 h da maggio a luglio)	18.000 µg/m³·h	5 anni
Ozono	Soglia di informazione	180 µg/m³	1 ora
Ozono	Soglia di allarme	240 µg/m³	1 ora

Limiti di Legge per la normativa italiana sulla Qualità dell'Aria: Inquinanti Gassosi.

INQUINANTE	VALORE LIMITE		TEMPO DI MEDIAZIONE
Particolato PM10	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50 µg/m³	24 ore
Particolato PM10	Valore limite per la protezione della salute umana	40 µg/m³	anno civile
Particolato PM2,5	Valore limite per la protezione della salute umana	25 µg/m³	anno civile
Benzene	Valore limite	5 µg/m³	anno civile
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo	1 ng/m³	anno civile
Piombo	Valore limite	0,5 µg/m³	anno civile
Arsenico	Valore obiettivo	6 ng/m³	anno civile
Cadmio	Valore obiettivo	5 ng/m³	anno civile
Nichel	Valore obiettivo	20 ng/m³	anno civile

Limiti di Legge per la normativa sulla Qualità dell'Aria: Particolato e specie nel particolato.

7. METODICHE E STRUMENTAZIONE DI MONITORAGGIO

Per l'acquisizione dei dati di monitoraggio atmosferico è necessario utilizzare stazioni di misura conformi, ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., per quanto riguarda:

- i requisiti richiesti per la strumentazione;
- l'utilizzo di metodiche riconosciute o equivalenti a quelle previste dalla normativa;
- l'utilizzo di strumentazione che permetta un'acquisizione e restituzione dei dati idonea alla validazione e alla tempestiva individuazione di eventuali anomalie.

In particolare, per il campionamento e l'analisi dei parametri monitorati vengono impiegate metodiche previste dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria e dalle principali norme tecniche di riferimento. Tale impostazione consente di ottenere dati validati e confrontabili, mantenendo la tracciabilità delle misure e delle successive elaborazioni.

Per il particolato atmosferico PM10 e PM2,5 il riferimento tecnico è costituito dalla UNI EN 12341 e dalle procedure riconosciute come equivalenti. Le concentrazioni possono essere determinate mediante sistemi di misura automatici basati su principi fisici, quali l'attenuazione di radiazioni beta, ovvero mediante campionamento su membrane filtranti e successiva determinazione gravimetrica. Nelle campagne ATM_02 e ATM_03 è stato utilizzato l'analizzatore automatico per polveri Environnement MP 101-09; ai fini della presente relazione sono considerate le medie giornaliere elaborate a partire dai dati validati.

Gli analizzatori di monossido di carbonio operano secondo il principio dell'assorbimento della radiazione infrarossa non dispersiva. La misura sfrutta la relazione tra l'assorbimento della radiazione IR e la concentrazione di CO nel campione, consentendo l'acquisizione automatica e continua del parametro.

Per la determinazione degli ossidi di azoto viene utilizzato il principio della chemiluminescenza. Nella camera di misura l'ossido di azoto reagisce con l'ozono secondo le reazioni:

$$O_3 + NO \rightarrow NO_2^* + O_2$$
$$NO_2^* \rightarrow NO_2 + h\nu$$

La radiazione emessa nel ritorno allo stato fondamentale è correlata alla concentrazione di NO. Per la misura del biossido di azoto il campione viene alternativamente inviato a un convertitore, in modo da determinare gli ossidi totali NOx; la concentrazione di NO2 è quindi ottenuta per differenza tra NOx e NO.

La misura dell'anidride solforosa è eseguita mediante analizzatore automatico basato sulla fluorescenza ultravioletta, mentre l'ozono è rilevato mediante analizzatore automatico dedicato. Per i composti organici volatili e i BTX viene impiegata strumentazione automatica che consente il campionamento e l'analisi dei composti presenti nell'aria ambiente; nelle elaborazioni della campagna sono restituiti Benzene, Toluene, Xileni ed Etilbenzene.

Le due campagne sono state svolte con il laboratorio mobile LAB 2, installato su IVECO Nuovo Daily targato EX832BL. Le schede ATM_02 e ATM_03 riportano la medesima dotazione strumentale, sintetizzata nella tabella seguente.

Parametro / funzione	Strumento	Matricola
NO, NOx, NO2	Environnement AC 32 M	2368
CO	Environnement CO 12 M	1589
O3	Environnement 0342 M	1500
SO2	Environnement AF 22 M	1997
Composti organici VOC	Environnement VOC 72 M	110
Polveri	Environnement MP 101-09	4133 e 4134
Radiometro	LSI Lastem DPA854	CF1411277
Termoigrometro	LSI Lastem DMA875	CH1410379
Tacoanemometro	LSI Lastem DNA802	CA1303175
Gonioanemometro	LSI Lastem DNA811	CB1410067
Pluviometro	LSI Lastem DQA130.1#C	PC1411427

Responsabile delle misure: Arch. Emiliano Capozza. Tecnico rilevatore: Dott. Gabriele Contino.

8. PROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Le attività di monitoraggio che sono previste da PMA sono riportate nella tabella che segue:

Punto	Fase	Periodo di misura	Frequenza	Durata calendario
ATM_02	Ante Operam	15/04/2026 - 22/04/2026	1 volta	8 giorni
ATM_03	Ante Operam	22/04/2026 - 29/04/2026	1 volta	8 giorni

9. PROGRAMMA E ATTIVITA' ESEGUITE

Nella campagna AO oggetto del presente report è stata eseguita l'unica campagna di monitoraggio prevista dal PMA (tab. paragrafo 8) sulle postazioni ATM_02 ed ATM_03, con le metodologie di cui al paragrafo 7.

Per ogni punto monitorato durante le fasi di rilevamento sono state compilate schede che raccolgono informazioni utili alla identificazione e descrizione del punto stesso, allo scopo di disporre di un valido strumento per l'interpretazione dei risultati delle attività di monitoraggio.

Dette schede riportano notizie relative a:

- dati identificativi (codice, coordinate, tipologia di misura ecc.);
- stralcio cartografico per identificare l'ubicazione del ricettore;
- dati di localizzazione geografica;
- caratteristiche del ricettore;
- principali sorgenti di fattori inquinanti dell'aria che interessano il ricettore;
- descrizione del rilievo eseguito (data, condizioni meteo, strumentazione ecc.);

- personale impiegato;
- documentazione fotografica dell'ubicazione della strumentazione;
- eventuali note alle misure.

Nel corso della 1° campagna di monitoraggio, eseguita nel periodo di riferimento, sono state effettuate, in corrispondenza dei punti ATM_02 e ATM_03:

- analisi con mezzo mobile degli specifici parametri relativi agli inquinanti gassosi;
- misure degli inquinanti particellari PM10 e PM2,5;
- rilievo dei parametri meteorologici.

Nelle pagine che seguono si riporta la sintesi dei risultati delle misure effettuate durante la campagna sui ricettori oggetto di indagine.

Ulteriori dettagli sulle misure eseguite sono riportati nelle schede di monitoraggio, che contengono i risultati delle misure e le relative elaborazioni grafiche.

9.1. Monossido di carbonio - CO

I valori massimi delle concentrazioni medie orarie di monossido di carbonio rilevati in ciascun punto di campionamento sono riportati nella tabella seguente. È riportata inoltre la massima media mobile sulle 8 ore, parametro utilizzato dalla normativa per il confronto con il valore limite di 10 mg/m³.

Punto	Data	Massimo orario	Max media mobile 8 h
ATM_02	19/04/2026	1,155 mg/m³	0,643 mg/m³
ATM_03	26/04/2026	1,100 mg/m³	0,613 mg/m³

Le massime medie mobili su 8 ore risultano pari a 0,643 mg/m³ in ATM_02 e 0,613 mg/m³ in ATM_03. Entrambi i valori sono nettamente inferiori al valore limite di 10 mg/m³ previsto dal D.Lgs. 155/2010 per la massima media giornaliera su 8 ore.

9.2. Biossido di zolfo - SO2

I valori massimi delle concentrazioni medie orarie di biossido di zolfo registrati durante la campagna sono riportati nella tabella seguente.

Punto	Data	Massimo orario	Superamento 350 µg/m³
ATM_02	18/04/2026	5,99 µg/m³	No
ATM_03	26/04/2026	5,70 µg/m³	No

Tutti i valori registrati risultano ampiamente inferiori al valore limite orario di 350 µg/m³ previsto dal D.Lgs. 155/2010 (valore limite protezione salute umana da non superare più di 24 volte per anno), al

valore di 125 µg/m3 (valore limite calcolato sulle 24 ore per la protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno). Nel periodo monitorato non sono pertanto rilevati superamenti del riferimento orario.

9.3. Ozono - O3

I valori massimi delle concentrazioni medie orarie di ozono rilevati in ciascun punto sono riportati nella tabella seguente; è inoltre riportata la massima media mobile sulle 8 ore calcolata sui dati validati.

Punto	Data	Massimo orario	Max media mobile 8 h
ATM_02	16/04/2026	72,24 µg/m³	60,31 µg/m³
ATM_03	24/04/2026	68,80 µg/m³	57,44 µg/m³

I dati rilevati evidenziano che i livelli di ozono non raggiungono né la soglia di informazione di 180 µg/m³ né la soglia di allarme di 240 µg/m³. Le massime medie mobili su 8 ore, pari a 60,31 µg/m³ in ATM_02 e 57,44 µg/m³ in ATM_03, risultano inoltre inferiori al valore obiettivo di 120 µg/m³ (Valore obiettivo protezione salute umana, con tempo d mediazione 8 ore, da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni).

9.4. Ossidi di azoto - NO2, NO, NOx

Le concentrazioni medie orarie più elevate degli ossidi di azoto sono riportate di seguito. Per il biossido di azoto e per gli ossidi totali sono riportati anche i valori medi del periodo, a fini descrittivi.

Biossido di azoto - NO2

Punto	Data	Massimo orario	Media del periodo
ATM_02	18/04/2026	37,48 µg/m³	9,22 µg/m³
ATM_03	25/04/2026	35,70 µg/m³	9,17 µg/m³

Il valore massimo delle concentrazioni medie orarie di NO2 è pari a 37,48 µg/m³ in ATM_02 e 35,70 µg/m³ in ATM_03, valori inferiori al limite orario di 200 µg/m³. Il valore di 40 µg/m³ previsto dalla normativa è riferito alla media annuale; le medie della singola campagna sono pertanto riportate come caratterizzazione del periodo monitorato.

Monossido di azoto – NO

Punto	Data	Massimo orario

ATM_02	20/04/2026	14,38 µg/m³
ATM_03	27/04/2026	13,70 µg/m³

I massimi orari di NO sono riportati a completamento della caratterizzazione degli ossidi di azoto nel periodo di misura.

Ossidi di azoto totali – Nox

Punto	Data	Massimo orario	Media del periodo
ATM_02	18/04/2026	57,41 µg/m³	14,59 µg/m³
ATM_03	25/04/2026	54,67 µg/m³	14,45 µg/m³

Per gli NOx il D.Lgs. 155/2010 prevede un livello critico annuale per la protezione della vegetazione pari a 30 µg/m³. Le medie del periodo riportate in tabella sono inferiori a tale limite, non sostituiscono la verifica della media annuale e sono utilizzate esclusivamente per descrivere lo stato rilevato durante la campagna Ante Operam.

9.5. BTEX

Per i composti aromatici monitorati sono riportati, separatamente per ciascun parametro, i valori massimi orari rilevati nelle due postazioni.

Benzene (C6H6)

Punto	Data	Valore massimo
ATM_02	15/04/2026	2,31 µg/m³
ATM_03	22/04/2026	2,49 µg/m³

Per il Benzene il D.Lgs. 155/2010 fissa un valore limite pari a 5 µg/m³ come media annuale. I valori massimi orari della singola campagna sono inferiori al limite di legge, e sono riportati a fini descrittivi e non costituiscono una verifica della media annuale.

Toluene

Punto	Data	Valore massimo
ATM_02	15/04/2026	4,05 µg/m³
ATM_03	22/04/2026	4,35 µg/m³

Xileni

Punto	Data	Valore massimo
ATM_02	21/04/2026	6,26 µg/m³
ATM_03	28/04/2026	5,96 µg/m³

Etilbenzene

Punto	Data	Valore massimo
ATM_02	21/04/2026	0,98 µg/m³
ATM_03	28/04/2026	0,93 µg/m³

Per Toluene, Xileni ed Etilbenzene i valori riportati consentono di caratterizzare l'andamento dei composti organici aromatici nei periodi monitorati e costituiscono il riferimento Ante Operam per i successivi confronti.

9.6. Polveri

Di seguito si riportano i valori massimi delle concentrazioni medie giornaliere del particolato per ciascun punto di campionamento.

PM10

Punto	Data	Massima media giornaliera	Superamento 50 µg/m³
ATM_02	15/04/2026	25,36 µg/m³	No
ATM_03	22/04/2026	24,31 µg/m³	No

Il D.Lgs. 155/2010 prescrive, per la protezione della salute umana, un valore limite giornaliero del PM10 pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte nell'anno civile. Nei giorni monitorati non sono stati rilevati valori superiori a tale limite.

PM2,5

Punto	Data	Massima media giornaliera
ATM_02	15/04/2026	14,71 µg/m³
ATM_03	22/04/2026	14,13 µg/m³

Le massime medie giornaliere del PM2,5 risultano pari a 14,71 µg/m³ in ATM_02 e 14,13 µg/m³ in ATM_03. Il valore di 25 µg/m³ previsto dal D.Lgs. 155/2010 è riferito alla media annuale; pertanto i valori della campagna, inferiori comunque a tale limite, costituiscono una caratterizzazione del periodo e non una verifica del limite annuale.

11. SINTESI E CONCLUSIONI

La prima campagna Ante Operam ha consentito di acquisire un quadro di riferimento della qualità dell'aria presso le due postazioni ATM_02 e ATM_03 del Comune di Santa Flavia.

- PM10: massima media giornaliera pari a 25,36 µg/m³ in ATM_02 e 24,31 µg/m³ in ATM_03; nessuna giornata monitorata oltre 50 µg/m³.
- PM2,5: massima media giornaliera pari a 14,71 µg/m³ in ATM_02 e 14,13 µg/m³ in ATM_03.
- NO2: massimi orari pari rispettivamente a 37,49 e 35,70 µg/m³, inferiori al limite orario di 200 µg/m³.
- O3: massime medie mobili su 8 ore pari a 60,31 µg/m³ in ATM_02 e 57,44 µg/m³ in ATM_03, inferiori al valore obiettivo di 120 µg/m³.
- CO: massime medie mobili su 8 ore pari a 0,643 mg/m³ in ATM_02 e 0,613 mg/m³ in ATM_03, inferiori al valore limite di 10 mg/m³.
- SO2: massimi orari pari a 5,99 µg/m³ e 5,70 µg/m³, largamente inferiori al limite orario di 350 µg/m³;
- Benzene: i valori massimi orari della singola campagna, ATM_02 pari a 2,31 µg/m³ e ATM_03 pari a 2,49 µg/m³, sono inferiori al limite di legge.

In sintesi dagli esiti della campagna di monitoraggio svolta in corrispondenza delle postazioni ATM_02 e ATM_03 del Comune di Santa Flavia, non emergono criticità riconducibili al particolato o agli inquinanti gassosi nei periodi esaminati.

Si allegano rapporti di prova

PTS ATM02 - 2174030_001-007

PTS ATM03 - 2174031_001-007

Rapporto di prova n°: **2174030-001** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N145" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 16/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **16-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	171	µg/m³	15			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-001** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-001** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-002** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N146" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 17/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **17-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	172	µg/m³	15			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-002** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-002** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-003** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N147" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 18/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **18-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	146	µg/m³	13			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-003** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-003** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-004** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N148" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 19/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **19-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	89	µg/m³	8			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-004** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-004** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-005** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N149" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 20/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **20-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	77	µg/m³	7			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-005** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-005** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-006** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N150" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 21/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **21-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	30	µg/m³	3			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-006** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-006** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174030-007** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N151" prel. nel p.to denom."ATM02",Via Sant'Elia. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 22/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174030**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **22-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	51	µg/m³	4			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-007** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174030-007** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-001** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N152" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 23/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **23-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	23	µg/m³	2			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-001** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-001** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-002** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N153" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 24/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **24-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	29	µg/m³	3			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-002** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-002** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-003** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N154" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 25/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **25-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	28	µg/m³	2			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-003** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-003** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-004** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N155" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 26/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **26-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	24	µg/m³	2			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-004** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-004** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-005** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N156" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 27/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **27-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	28	µg/m³	2			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-005** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-005** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-006** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N157" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 28/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **28-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	42	µg/m³	4			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-006** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-006** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Rapporto di prova n°: **2174031-007** del: **13/05/2026**

Descrizione: **Supp. di camp. "filtro" PTS cod."PM-N158" prel. nel p.to denom."ATM03",Via Lo Bue. Attivazione e adeguamento sistema fognario-depurativo a servizio del comune di Santa Flavia. Prel. a cura dell'azienda richiedente ARIEN CONSULTING S.R.L. il 29/04/2026**

Spettabile:
Commissario Straordinario Unico
Depurazione D.P.C.M. 07/08/2023
Via Nomentana, 41
00161 ROMA (RM)
Italia

Verbale di Campionamento/ Accettazione n°: **2174031**

Punto di Campionamento: \\

Luogo di Campionamento: \\

Data di Campionamento: **29-apr-26**

Data Arrivo Camp.: **05-mag-26**

Data Inizio Prova: **12-mag-26** Data Fine Prova: **13-mag-26**

Mod.Campionam.: **A cura del richiedente**

Tecnico Campionatore.: \\

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: ///

Prova / Metodo	Risultato	U.M	Incertezza	Recupero [%]	Lim. Min.	Lim. Max.
PARAMETRI CHIMICI						
I risultati sotto riportati sono ottenuti mediante calcoli effettuati sulla base delle misure dichiarate dal richiedente.						
Polveri totali (>0,01 mg/m³)	44	µg/m³	4			
MPI-103-2019 Rev.6						

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848

0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-007** del: **13/05/2026**

Sedi:
Sede Principale (A): Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria (B): C.da Piana del Signore - Strada provinciale n° 82 - 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria (C): Via Ezio Lucarno n° 51 - 16100 Genova

La lettera (B) riportata accanto al singolo parametro indica che la prova è stata eseguita presso la Sede Secondaria di Gela. In caso contrario le attività di prova sono eseguite presso la Sede Principale.
La lettera (C) riportata accanto al singolo parametro indica che le attività sono state coordinate dalla Sede Secondaria di Genova.

Abbreviazioni:

"L.B." = Criterio Lower Bound per l'espressione delle sommatorie
"U.B." = Criterio Upper Bound per l'espressione delle sommatorie
"M.B." = Criterio Medium Bound per l'espressione delle sommatorie
"MDL" = Limite di Rilevabilità del metodo di prova
"RL" = Reporting Limit Limite di Quantificazione del metodo di prova
"U.M." = Unità di Misura
"N.P." = Non percettibile
"R" = Valore del recupero percentuale, nel caso di analisi di residui/tracce
"ss" = sostanza secca
"TQ" = tal quale
"N.A."="Non applicabile per effetto della matrice"
"N.D."="Non determinabile per l'assenza delle condizioni necessarie per l'esecuzione della prova"
"Mod. Campionamento"="Modalità di Campionamento"
"TC"="Analita determinato sull'eluato da Test di Cessione"
"Fattore di scala"="Fattore di conversione tra il risultato grezzo ed il risultato finale (tiene conto di eventuali diluizioni, concentrazioni, cambi di unità di misura, espressioni del risultato rispetto al secco o setacciato, ecc)."
"Rev."="Numero di Revisione del Rapporto di Prova"

Regole decisionali e dichiarazioni di conformità:

All'atto della stipula del contratto o della sottoscrizione dell'offerta, viene definita con il cliente la regola decisionale da applicare per la presentazione dei risultati e il relativo rispetto ai requisiti di Norma e/o Specifica.
Se non diversamente indicato la dichiarazione di conformità/non conformità si riferisce ai parametri richiesti, analizzati ed indicati sul Rapporto di Prova.
Qualora sia presente un riferimento di Norma e/o specifica tecnica del cliente, i valori riportati in grassetto indicano un risultato superiore/inferiore ai valori di riferimento di tale norma e/o specifica.
La valutazione di conformità del risultato confrontato con il limite di legge e/o specifica è da intendersi come risultato dell'analisi a cui sia stato sottratto, sommato o non considerato il valore dell'incertezza estesa secondo le regole decisionali adottate.
Tale risultato è arrotondato al numero di cifre decimali con cui è definito il limite di legge a prescindere dai valori arrotondati dei risultati riportati nel Rapporto di Prova.
Specifiche richieste da parte del cliente sono riportate nel successivo paragrafo "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica".

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA' ai requisiti di Norma e/o Specifica:

//

Campionamento Effettuato dal cliente/Richiedente:

Nel caso di campionamento non eseguito dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto.
Il Laboratorio declina ogni responsabilità nel caso di campionamento eseguito a cura del cliente/richiedente.
Il cliente rimane l'unico soggetto responsabile della rappresentatività del campione pervenuto/consegnato al laboratorio rispetto allo specifico lotto/partita da analizzare.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it

Segue Rapporto di prova n°: **2174031-007** del: **13/05/2026**

Le informazioni fornite dal cliente (Descrizione del campione, Data e Luogo di campionamento, Lotto, etc) vengono riportate nella sezione del Rapporto di Prova dedicata all'inserimento delle informazioni identificative del campione.
Il laboratorio declina ogni responsabilità circa la validità dei risultati analitici quando il cliente richiede che un oggetto sia sottoposto a prova pur riconoscendo la presenza di uno scostamento (aliquota campione, temperatura, etc.) rispetto alle condizioni specificate dal laboratorio (accettazione con riserva).

Il Laboratorio declina la propria responsabilità riguardo i risultati ottenuti dal calcolo effettuato utilizzando i dati forniti dal cliente (Volumi, Aliquote, Flussi, Temperatura, Durata del prelievo, etc).
Le informazioni acquisite vengono esplicitate tramite una nota associati all'analita/gruppo di analiti, esplicitando che il risultato è stato ottenuto mediante calcolo effettuato sulla base della misura dichiarata dal committente/richiedente

Informazioni Tecniche
Nel caso in cui il risultato della prova risulti non valutabile, per valore inferiore a MDL, il Laboratorio indica nel campo del risultato del rapporto di prova "<MDL".
In caso di determinazione di residui/tracce, il recupero è compreso nel range di accettabilità dei metodi di prova e non è utilizzato nei calcoli, se non diversamente specificato.
Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa e con la stessa unità di misura del risultato analitico, ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.
Per le prove microbiologiche su acque l'incertezza è espressa come livelli di confidenza.
Per le prove microbiologiche su acque destinate al consumo umano l'incertezza di misura è calcolata nel rispetto dell'Annex F della norma ISO 29201:2012.
Per le prove microbiologiche su matrici solide, il Laboratorio per il calcolo dell'incertezza di misura tiene conto solo dello scarto di riproducibilità SR del laboratorio in conformità alla norma ISO 19036:2019.
Per le analisi microbiologiche su campioni di acque in conformità alla norma ISO 8199:2018 valgono le seguenti regole:

- Se il risultato è pari a 0 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi inferiori ad 1 nel volume analizzato.
- Se il risultato è ≤ 2 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi presenti nel volume analizzato.
- Se il risultato è compreso tra 3 ufc e 9 ufc (unità formanti colonie) si intende numero di microorganismi stimati.

Per le prove olfattometriche, l'intervallo di incertezza di misura, calcolato al livello di fiducia p=95% e con fattore di copertura k=2, non è simmetrico intorno al valore centrale perché la concentrazione di odore ha una distribuzione log-normale.
Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%.
I risultati analitici sono espressi in conformità a quanto previsto dalla normativa di riferimento se non diversamente richiesto da cliente/richiedente.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del Lower Bound (L.B.)
Le informazioni relative all'incertezza di campionamento sono disponibili presso il laboratorio. L'incertezza di misura riportata per ogni singolo parametro non comprende l'incertezza di campionamento se non esplicitamente previsto dal metodo di prova.
Nel caso di campionamento effettuato dal Laboratorio, le informazioni previste dal punto 7.8.5 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018, non presenti nel presente Rapporto di Prova, sono reperibili nel relativo Verbale di campionamento.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. S.r.l.
I campioni solidi (Suoli, Sedimenti, Rifiuti Solidi, Fanghi, Compost, etc) qualora non lavorabili per le fasi successive, sono sottoposti ad asciugatura all'aria o in stufa ventilata.
Le firme in calce al rapporto di prova indicano la fine del rapporto di prova stesso.

Responsabile Tecnico Laboratorio	Direttore del Laboratorio
Dott. Giuseppe Rocca Chimico Ordine Interprovinciale dei Chimici della Sicilia Sigillo N.294	**Dott.ssa Margherita Augello** Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale N.036132

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

Chimica Applicata Depurazione Acque S.r.l.
Sede Legale: Via Pio La Torre n° 13 Area P.I.P. - 92013 Menfi (AG)
Sede Secondaria: C.da Piana del Signore- Strada Provinciale n°82- 93012 Gela (CL)
Sede Secondaria: Via Ezio Lucarno n°51-16165- Genova (GE)
Cod. fisc. / P. IVA 01599840848
0925 71148 - 73138
info@cadaonline.it
www.cadaonline.it