SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

SIGE

INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

TESTING ACCREDIA 00854

Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

Spett.
CONSORZ. PER LA DEPURAZ. DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE SpA
Via Caravaggio 1
SAVONA (SV) 17100

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque destinate al consumo umano**

Descrizione: **26LA16782 - Campione di acqua destinata al consumo umano - Sorgente Machermo (Campogrande) - CAL-R04 - Lig.125**

Data accettazione: **06/10/2026**

Data inizio analisi: **06/10/2026** Data fine analisi: **22/10/2026**

Dati di campionamento

Data e Ora: **05/10/2026 10.00.00**

Campionamento a cura di: **Armanino Davide (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Sorgente Machermo (Campogrande) - CAL-R04 - Lig.125**

Temperatura di prelievo (°C): **24.0**

Modalità: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + * UNI EN ISO 19458:2006**

Note al campionamento: **Codifica Verbale: 20261005/DA/01**

RISULTATI ANALITICI

	Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
	acrilammide *EPA 8316 1994*	µg/l	**< 0,02**		0,02	L1: < 0,10
	antimonio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**0,77**	±0,21	0,1	L1: < 10
	arsenico *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**9,0**	±2,3	1	L1: < 10
	benzene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05	L1: < 1,0
	benzo(a)pirene *ISO 28540: 2011*	µg/l	**< 0,001**		0,001	L1: < 0,010
*	bisfenolo A (BPA) (**) *MP 436 rev 0 2023*	µg/l	**< 0,750**		0,750	L1: < 2,5

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
boro *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**13,0**	±3,5	10	L1: < 1500
bromati *UNI EN ISO 15061:2001*	µg/l	**< 2**		2	L1: < 10
cadmio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 0,1**		0,1	L1: < 5,0
clorati *UNI EN ISO 10304-4:2022*	mg/l	**0,0400**	±0,0084	0,025	L1: < 0,25
cloriti *UNI EN ISO 10304-4:2022*	µg/l	**< 25**		25	L1: < 250
cromo totale *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 5**		5	L1: < 25
Escherichia coli *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml	**0**		0	L1: < 0
Intervallo di fiducia Limite Inferiore *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml				
Intervallo di fiducia Limite Superiore *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml				
rame *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	mg/l	**0,0060**	±0,0018	0,005	L1: < 2,0
cianuri totali *MU 2251:08 - escluso punti 8.2.2 e 8.2.3*	µg/l	**< 10**		10	L1: < 50
1,2-dicloroetano *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05	L1: < 3,0
epicloridrina *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,025**		0,025	L1: < 0,10
fluoruri *UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**0,100**	±0,025	0,10	L1: < 1,5
* acidi aloacetici (**) *MP 429 rev.0 2023*	µg/l	**< 10**		10	L1: < 60
piombo *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 1**		1	L1: < 10 L2: < 5,0

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
mercurio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 0,1**		0,1	L1: < 1,0
nichel *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 1**		1	L1: < 20
Enterococchi intestinali *UNI EN ISO 7899-2: 2003*	UFC/100ml	**0**		0	L1: < 0
Intervallo di fiducia Limite Inferiore *UNI EN ISO 7899-2: 2003*	UFC/100ml				
Intervallo di fiducia Limite Superiore *UNI EN ISO 7899-2: 2003*	UFC/100ml				
nitrati *UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**0,74**	±0,16	0,50	L1: < 50
nitriti *UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**< 0,07**		0,07	L1: < 0,50
antiparassitari *EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018*	µg/l	**< 0,01**		0,01	L1: < 0,10
antiparassitari - totale LB *EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018*	µg/l	**< 0,01**		0,01	L1: < 0,50
* PFHxS (acido perfluoroesansolfonico) (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,005**		0,005	
* PFNA (acido perfluorononanoico) (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,005**		0,005	
* PFOA (acido perfluoroottanoico) (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,002**		0,002	
* PFOS (Acido perfluoroottanosolfonico) (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,0005**		0,0005	
* Somma di 4 PFAS (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,005**		0,005	L1: < 0,02
* somma PFAS (sostanze previste allegato III, parte B, punto 3 del D. Lgs. 23/02/2023, n.18) (**) *ASTM D7979-20*	µg/l	**< 0,02**		0,02	L1: < 0,1

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
sommatoria IPA (31, 32, 33, 36) MB *ISO 28540: 2011*	µg/l	**0,094**	±0,064	0,01	L1: < 0,1
benzo(b)fluorantene [31] *ISO 28540: 2011*	µg/l	**0,0162**	±0,0077	0,01	
benzo(g,h,i)perilene [33] *ISO 28540: 2011*	µg/l	**0,025**	±0,010	0,001	
benzo(k)fluorantene [32] *ISO 28540: 2011*	µg/l	**0,025**	±0,010	0,005	
indeno(1,2,3-c,d)pirene [36] *ISO 28540: 2011*	µg/l	**0,028**	±0,012	0,01	
selenio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 1**		1	L1: < 20
tetracloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05	L1: < 10
tricloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05	L1: < 10
bromodiclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**2,34**	±0,90	0,01	
tribromometano (bromoformio) *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**3,1**	±1,1	0,01	
dibromoclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**5,5**	±2,0	0,01	
triclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**0,54**	±0,20	0,01	
trialometani totale (da calcolo) *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**11,5**	±4,9	1	L1: < 30
uranio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**1,95**	±0,45	1	L1: < 30
vanadio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 10**		10	L1: < 140
cloruro di vinile *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05	L1: < 0,50

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n' **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
alluminio *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 10**		10	L1: < 200
ione ammonio (da calcolo) *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/l	**< 0,06**		0,06	L1: < 0,50
cloruri *UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**9,8**	±1,6	0,1	L1: < 250
Clostridium perfringens (spore comprese) *UNI EN ISO 14189:2016*	UFC/100ml	**0**		0	L1: < 0
Intervallo di fiducia Limite Inferiore *UNI EN ISO 14189:2016*	UFC/100ml				
Intervallo di fiducia Limite Superiore *UNI EN ISO 14189:2016*	UFC/100ml				
colore *APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003*		**incolore**			L1: < Senza variaz anomale
conducibilità *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm	**285,0**	±7,9	10	L1: < 2500
pH *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	unità pH	**7,34**	±0,10	1	L1: > 6,5 < 9,5
ferro *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 10**		10	L1: < 200
manganese *UNI EN ISO 17294-2: 2023*	µg/l	**< 5**		5	L1: < 50
odore *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 2150 B (2020)*		**nessun odore percepito**			L1: < Senza variaz anomale
Temperatura di esecuzione prova odore *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 2150 B (2020)*	°C	**60,0**			
ossidabilità al permanganato (Kubel) *UNI EN ISO 8467:1997*	mg/l O2	**< 0,5**		0,5	L1: < 5,0
solfati *UNI EN ISO 10304-1:2009*	mg/l	**29,6**	±4,7	0,25	L1: < 250

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A. IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.. 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
sodio *APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003*	mg/l	**6,5**	±1,4	2	L1: < 200
sapore *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 2160 C (2020)*		**nessun sapore percepito**			L1: < Senza variaz anomale
Temperatura di esecuzione prova sapore *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 2160 C (2020)*		**20,0**			
Microrganismi vitali a 22°C *UNI EN ISO 6222:2001*	UFC/ml	**17**		1	L1: < senza variaz,anomale
Intervallo di fiducia Limite Inferiore *UNI EN ISO 6222:2001*	UFC/ml	**11**			
Intervallo di fiducia Limite Superiore *UNI EN ISO 6222:2001*	UFC/ml	**27**			
Batteri coliformi *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml	**0**		0	L1: < 0
Intervallo di fiducia Limite Inferiore *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml				
Intervallo di fiducia Limite Superiore *UNI EN ISO 9308-1:2017*	UFC/100ml				
carbonio organico totale *UNI EN 1484: 1999*	mg/l C	**0,71**	±0,40	0,5	L1: < Senza variaz anomale
tempo intercorso tra campionamento e analisi (gg) *UNI EN 1484: 1999*		**8**			
torbidità *APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003*	ntu	**< 2**		2	L1: < Senza variaz anomale
solidi totali disciolti a 180°C *APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003*	mg/l	**140**	±21	10	
durezza *APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003*	°F	**20,0**	±1,2	1	
calcio *APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003*	mg/l	**20,6**	±4,1	2	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.. IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n' **26LA16782 del 26/10/2026**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
magnesio *APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003*	mg/l	**3,89**	±0,91	2
* cloro attivo libero *APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003*	mg/l	**0,200**		0,01
* bicarbonati *APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003*	mg/l	**200,0**		0,5
potassio *APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003*	mg/l	**< 2**		2
m,p-xilene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,1**		0,1
o-xilene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05
toluene *UNI EN ISO 15680:2005*	µg/l	**< 0,05**		0,05

Limite 1 (L1): D. Lgs 23 febbraio 2023, n. 18 e ss.mm.ii. qualità delle acque destinate al consumo umano, allegato 1 (esclusi i limiti di tab C2 per acque sottoposte a trattamento di desalinizzazione; TFA dal 12/01/2027)
Limite 2 (L2): D. Lgs 23 febbraio 2023, n. 18 e ss.mm.ii. qualità delle acque destinate al consumo umano, allegato 1 parte B (nuovo valore di parametro dal 12/01/2036)

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. I numeri riportati tra parentesi quadre [ ], ove presenti, identificano gli analiti che concorrono al calcolo della specifica sommatoria contraddistinta dal medesimo riferimento. Per le sommatorie non corredate da tali riferimenti, il calcolo è effettuato considerando tutti gli analiti appartenenti alla relativa classe di composti riportati nel presente Rapporto di Prova. In assenza di parametri espressi come sommatoria, gli eventuali riferimenti numerici non sono da considerarsi ai fini dell'interpretazione dei risultati.
Legenda - Criteri di calcolo della sommatoria dei composti
Salvo diversa indicazione normativa o specifica richiesta del Cliente, la determinazione delle sommatorie dei composti è effettuata applicando uno dei criteri di seguito riportati, identificato nel Rapporto di Prova mediante le sigle LB, MB o UB:
LB (Lower Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al limite di quantificazione (LOQ) sono assunti pari a 0. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < LOQmax, dove LOQmax rappresenta il valore di LOQ più elevato tra gli analiti ricercati.
MB (Medium Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al LOQ sono assunti pari a LOQ/2. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < S(LOQ/2).
UB (Upper Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al LOQ sono assunti pari al rispettivo LOQ. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < SLOQ. Il criterio è adottato esclusivamente nei casi previsti dalla normativa di settore o su esplicita richiesta del Cliente o dell'Autorità Competente.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.. IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n° **26LA16782 del 26/10/2026**

Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

L'incertezza di misura per le prove microbiologiche è stata stimata mediante il calcolo dell'intervallo di fiducia ad un livello di probabilità del 95%, così come indicato dall'Annex B della ISO 8199:2018

UNI EN ISO 15680 - 25 ml di campione adsorbiti su trappola VOCARB 3000 in sistema automatizzato, desorbiti termicamente e analizzati in GC-MS in Full scan.

Note:
UNI EN ISO 7899-2: 2003; ISO 9308-1: 2014; UNI EN ISO 14189: 2016 - Nota al risultato inserito: 'Organismi non rilevabili nel volume di campione analizzato'.

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - determinazione del colore:
- la dicitura 'incolore' significa che il campione esaminato tal quale non presenta alcuna colorazione.
- la dicitura 'incolore (1:20)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:20 (limite massimo per lo scarico in acque superficiali) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'incolore (1:40)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:40 (limite massimo per lo scarico in rete fognaria) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'positivo' significa che il campione esaminato presenta una colorazione persistente anche ai rapporti di diluizione previsti (1:20 e o 1:40)

UNI EN 1484: 1999 - il campione viene conservato refrigerato a T<5°C prima dell'analisi. Lo stesso viene acidificato con 100 µL di HCL 1N prima della lettura. Nel caso della determinazione del DOC, il campione viene pre-filtrato su membrana a 0,45 µm, prima di essere inserito nell'autocampionatore.

UNI EN ISO 10304-4:2022 - La determinazione viene condotta su Cromatografo ionico Thermo ICS 2100, pre-colonna Thermo Dionex Ion Pac AG27 (2x50 mm), colonna di separazione Thermo Dionex Ion Pac AS27 (2x250 mm), rivelatore a conducibilità con soppressore ADRS 600 (2mm, CMD RFIC) , flusso eluente 0,25 ml/min con gradiente di concentrazione di KOH.
La taratura viene effettuata con standard esterno con funzione lineare che interpola le aree dei picchi rilevate per i materiali di riferimento iniettati.

UNI EN ISO 15061 : 2001 - In caso di presenza significativa di solfati e di cloruri (>250 mg/l)che potrebbero interferire con la separazione dei bromati, il campione viene pretrattato con cartucce commerciali (cartrige Ba-form/cartrige Ag-form/cartrige H-form).

MU 2251:08 - La determinazione finale è eseguita mediante cromatografia ionica con rivelatore amperometrico. Il campione viene stabilizzato con NaOH e analizzato entro le 24h dal prelievo/preparazione eluato. Per la determinazione dei cianuri totali il campione è sottoposto a distillazione.

UNI EN ISO 6222:2001 - CBT 22°C - Metodo di semina per inclusione, Terreno TYEAgar, Incubazione a 22°C per 72 ore.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.
Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.
LQ = Limite di quantificazione
UM = Unità di misura

Fine del rapporto di prova n° **26LA16782**

Il Responsabile del laboratorio di microbiologia
Dott.ssa Lucia Rivara

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n' **26LA16782 del 26/10/2026**

Biologo
Ordine dei Biologi Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. PLV_A0618

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

SIGE

INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

00854

Rapporto di Prova n° **26LA16800 del 26/10/2026**

Spett.
CONSORZ. PER LA DEPURAZ. DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE SpA
Via Caravaggio 1
SAVONA (SV) 17100

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque destinate al consumo umano**
Descrizione: **26LA16782 - Campione di acqua destinata al consumo umano- Sorgente Machermo (Campogrande) - CAL-R04 - Lig.125**
Data accettazione: **06/10/2026**
Data inizio analisi: **06/10/2026** Data fine analisi: **21/10/2026**

Dati di campionamento

Data e Ora: **05/10/2026 10.00.00**
Campionamento a cura di: **Armanino Davide (Tecnico SIGE)**
Luogo: **Sorgente Machermo (Campogrande) - CAL-R04 - Lig.125**
Temperatura di prelievo (°C): **24.0**
Modalità: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + * UNI EN ISO 19458:2006**
Note al campionamento: **Codifica Verbale: 20261005/DA/01**

RISULTATI ANALITICI

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	LQ	Limiti
microcistina-LR (**) *MP 426 rev.0 2023*	µg/l	**< 0,01**	0,01	L1: < 1,0
acido trifluoroacetico (**) *MPI 467 rev.0 2025*	µg/l	**0,934**	0,100	L1: < 10

Limite 1 (L1): D. Lgs 23 febbraio 2023, n. 18 e ss.mm.ii. qualità delle acque destinate al consumo umano, allegato 1 (esclusi i limiti di tab C2 per acque sottoposte a trattamento di desalinizzazione; TFA dal 12/01/2027)
Limite 2 (L2): D. Lgs 23 febbraio 2023, n. 18 e ss.mm.ii. qualità delle acque destinate al consumo umano, allegato 1 parte B (nuovo valore di parametro dal 12/01/2036)

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. I numeri riportati tra parentesi quadre [ ], ove presenti, identificano gli analiti che concorrono al calcolo della specifica sommatoria contraddistinta dal medesimo riferimento. Per le sommatorie non corredate da tali riferimenti, il

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it

Segue Rapporto di Prova n' **26LA16800 del 26/10/2026**

calcolo è effettuato considerando tutti gli analiti appartenenti alla relativa classe di composti riportati nel presente Rapporto di Prova. In assenza di parametri espressi come sommatoria, gli eventuali riferimenti numerici non sono da considerarsi ai fini dell'interpretazione dei risultati.
Legenda - Criteri di calcolo della sommatoria dei composti
Salvo diversa indicazione normativa o specifica richiesta del Cliente, la determinazione delle sommatorie dei composti è effettuata applicando uno dei criteri di seguito riportati, identificato nel Rapporto di Prova mediante le sigle LB, MB o UB:
LB (Lower Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al limite di quantificazione (LOQ) sono assunti pari a 0. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < LOQmax, dove LOQmax rappresenta il valore di LOQ più elevato tra gli analiti ricercati.
MB (Medium Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al LOQ sono assunti pari a LOQ/2. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < S(LOQ/2).
UB (Upper Bound): gli analiti con concentrazione inferiore al LOQ sono assunti pari al rispettivo LOQ. Qualora tutti gli analiti risultino inferiori al LOQ, la sommatoria è espressa come < SLOQ. Il criterio è adottato esclusivamente nei casi previsti dalla normativa di settore o su esplicita richiesta del Cliente o dell'Autorità Competente.

Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

Note: Le analisi in subappalto sono state affidate al seguente Laboratorio esterno accreditato: Biochemie Lab SRL (00176 Testing)

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.
Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.
LQ = Limite di quantificazione
UM = Unità di misura

Fine del rapporto di prova n° **26LA16800**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.R.L.
Sede Legale: Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A.: IT 02687740106 Capitale Sociale interamente versato: € 90.000
Amministrazione e Uffici: Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova Tel.: 010 7406583 - Fax: 010 7406584
Laboratori: Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova E-mail: segreteria@sige.ge.it Sito web: www.sige.ge.it