

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>				
NP VA 01726 ETQ-00097791	A	R - Relazioni tecniche	SIA - Studi di Impatto Ambientale	Data 02/10/2020				
Centrale / Impianto:	IMPIANTI NUCLEARI - Valutazioni Ambientali per le Centrali Nucleari e gli Impianti del Ciclo del Combustibile							
Titolo Elaborato:	Centrale del Garigliano - Decreto DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 - Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020							
Prima emissione								
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i> Autorizzato								
INR-AMB Porzio V. INR-AMB Shindler L. INR-AMB Volpicelli P. INR-AMB Bunone E. DCE-GAR Esposito A. INR-AMB Bunone E. INR Lo Giudice F. INR Del Lucchese M.								
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso				

PROPRIETA'

Lo Giudice F.

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE

Interno

Livello di categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Rev:	Descrizione delle revisioni
00	Prima emissione

Documento ad USO INTERNO - Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin, sono destinate al personale aziendale, possono essere utilizzate solo per finalità lavorative e non per finalità diverse. - Il documento può circolare liberamente in ambito Sogin ma non è destinato alla diffusione esterna, a meno di autorizzazione preventiva rilasciata dal Responsabile della Categorizzazione. - Tutto il personale è tenuto ad adottare ogni precauzione necessaria ad impedirne la divulgazione esterna e a garantirne il trattamento conforme a quanto previsto dalle direttive aziendali in materia di sicurezza e privacy.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



VOLUME I

Relazione tecnica

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ NEL PRIMO SEMESTRE 2020.....	5
3	MONITORAGGIO AMBIENTALE NEL I SEMESTRE 2020.....	11
4	ATMOSFERA	12
4.1	XIII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA.....	12
4.2	VALUTAZIONI	22
4.3	ALLEGATI NEL VOLUME II	23
5	ACQUE SUPERFICIALI	24
5.1	XXI E XXII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA.....	24
5.2	VALUTAZIONI	40
5.3	ALLEGATI NEL VOLUME II	40
6	ACQUE SOTTERRANEE.....	41
6.1	XXI E XXII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA	42
6.2	VALUTAZIONI	49
6.3	ALLEGATI NEL VOLUME II	55
7	RUMORE.....	56
8	BIODIVERSITÀ	57
9	RADIAZIONI IONIZZANTI.....	58
9.1	ALLEGATI NEL VOLUME II	58
10	SALUTE PUBBLICA	59
11	PAESAGGIO	62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



1 PREMESSA

Con prot. n. DSA-DEC-2009-0001832 del 01/12/2009 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, ha formulato giudizio positivo di compatibilità ambientale per la realizzazione del progetto Sogin "Attività di decommissioning – Disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito" da realizzarsi presso la Centrale Nucleare del Garigliano, nel Comune di Sessa Aurunca a condizione del rispetto delle prescrizioni indicate nello stesso.

In particolare, la prescrizione 1.7, in capo all'Osservatorio Ambientale, è relativa alla pianificazione ed all'effettuazione di attività di monitoraggio sulle componenti ambientali:

1.7 "Allo scopo di consentire un monitoraggio costante del mantenimento della compatibilità ambientale durante tutte le attività di decommissioning, il proponente redigerà con cadenza semestrale un rapporto di verifica dello stato delle varie componenti ambientali considerate nel Sia, in relazione all'avanzamento delle attività, da presentare all'Osservatorio. Nel caso di eventi incidentali, il proponente dovrà produrre documentazione specifica e idonea a verificare l'impatto dell'evento su tutte le componenti ambientali".

Il presente rapporto è redatto in conformità alle indicazioni espresse nel Piano di monitoraggio Ambientale (PMA) (doc. Sogin NPVA00637 rev0.1), predisposto in ottemperanza alla prescrizione 1.3 del Decreto di compatibilità ambientale, ed approvato con condizioni con determina del MATTM prot. n. DVA-2014-6452 del 10/03/2014.

In conformità al parere dell'Osservatorio Ambientale (nota 2015-AUGO-8 del 22/12/2015), i rapporti di monitoraggio semestrali per la verifica dello stato delle componenti ambientali saranno allineati temporalmente ai dati di monitoraggio radiometrici. Pertanto, i periodi di emissione della documentazione tecnica sono fissati per agosto/settembre e febbraio/marzo, rispettivamente per il I e II semestre di attività.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



2 AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ NEL PRIMO SEMESTRE 2020

Il periodo preso a riferimento per il presente documento è il semestre a partire dal 1° Gennaio 2020.

Di seguito viene illustrato l'assetto cantieristico pre-visivo del primo semestre così come presentato anche nei documenti Sogin NPVA01460_rev00 "Cronoprogramma delle attività di decommissioning Descrizione dei relativi progetti Valutazione del rischio interferenza cantieri - triennio 2019-2021" e NPVA01499_rev00 "Valutazione del rischio interferenza cantieri triennio 2019-2021 – Aggiornamento aprile 2019".

ATTIVITÀ	MESI						AMBIENTE DI LAVORO	
	gen-20	feb-20	mar-20	apr-20	mag-20	giu-20		
Smantellamento componenti del ciclo termico dell'edificio turbina								confinato
Spedizione e fusione materiali derivanti da smantellamento								confinato
Ripristino ed adeguamento sistemi piscina edificio reattore								confinato
Trattamento attrezzature recuperate dai locali L34 e L42								confinato
Servizio di Revamping piattaforma di servizio X20 con relativi accessori e Fuel Grapple X31								confinato
Decontaminazione aree e attrezzature di impianto								confinato
Trattamento materiali e bonifica amianto internals (fase 1)								confinato
Servizio per bonifica trincea n. 1								confinato
Adeguamento edificio compattatore (abbattimento e ricostruzione)							esterno	
Adeguamento edificio ECCS (emergency core cooling sistem) FASE 1								confinato
Movimentazione fusti e bonifica edificio ex compattatore							esterno	confinato
Messa in sicurezza opera di restituzione							esterno	confinato

Attività comprese nel progetto di decommissioning sottoposto a procedura di VIA
 Attività non ricadenti nel progetto di decommissioning sottoposto a procedura di VIA

Tabella 2-1 Dettaglio temporale delle attività per il I semestre 2020 – elaborato NPVA01499_rev00

Come anticipato nel documento di Aggiornamento del I semestre 2020 (Elaborato NPVA01586_00) diverse attività pianificate nel triennio 2019-2021 hanno subito slittamenti temporali e sono state riprogrammate. In particolare, ha subito un significativo slittamento al 2022 l'attività di adeguamento dell'edificio compattatore come anche l'attività di messa in sicurezza dell'opera di restituzione che viene pianificata per l'inizio del 2021.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



ATTIVITA'	PERIODO		AMBIENTE DI LAVORO	
	I SEMESTRE 2020			
Ripristino sistemi ausiliari dell'edificio turbina				confinato
Smantellamento componenti del ciclo termico dell'edificio turbina				confinato
Spedizione e fusione materiali derivanti da smantellamento			esterno	confinato
Riattivazione sistemi e realizzazione predisposizioni smantellamento reattore (progettazione esecutiva e realizzazioni)		giu-20		confinato
Interventi di ripristino funzionalità paratie di sigillatura drenaggio e intercapedina e ripristino liner canale				confinato
Trattamento materiali e bonifica amianto internals (fase 1)		apr-20		confinato
Servizio per bonifica trincea n. 1		giu-20		confinato
Lavori di esecuzione di un nuovo radwaste incluso lo smantellamento dell'esistente sistema	mar-20		esterno	confinato
Prove a freddo e collaudi nuovo radwaste (messa in esercizio)	mar-20	mag-20	esterno	confinato
Bonifica Serbatoi T13, T26 e T12		giu-20		confinato
Progettazione esecutiva e esecuzione lavori per la realizzazione di un capannone industriale		giu-20	esterno	

	Attività comprese nel progetto di decommissioning sottoposto a procedura di VIA		Attività non ricadenti nel progetto di decommissioning sottoposto a procedura di VIA

Tabella 2-2 Dettaglio temporale delle attività per il I semestre 2020 – elaborato NPVA01586_rev00
aggiornamento dicembre 2019

Il primo semestre 2020 è stato tuttavia fortemente condizionato dalla situazione di emergenza sanitaria nazionale per il COVID19 e pertanto, diversamente da quanto pianificato molte attività sono state sospese nel periodo marzo-maggio 2020 e quindi sono state ri-pianificate per il secondo semestre 2020 o per i periodi successivi. In particolare, di seguito si riassume il consuntivo aggiornato delle attività a giugno 2020 [GRDR00295_00]:

- **lavori di adeguamento dei sistemi e componenti dell'Edificio Turbina:** Nel semestre di riferimento sono proseguite attività minori di rimozione degli impianti interferenti al fine di consentire l'installazione dei nuovi sistemi. Sono continuate le attività di installazione del nuovo sistema di ventilazione ed è proseguita la realizzazione del nuovo impianto elettrico. Sono altresì proseguite predisposizioni civili a carattere minore per la posa in opera dei nuovi impianti; parallelamente sono terminate le attività di montaggio della stazione di taglio grandi componenti, escluso l'impianto elettrico. Sono continuate le operazioni di realizzazione dei confinamenti statici alle varie quote dell'edificio turbina, mentre l'attività di realizzazione confinamenti statici, stazioni di taglio, adeguamenti, mezzi di movimentazione e sollevamento, avanzamento totale pari al 50%. È proseguita l'installazione della stazione di bonifica amianto, avanzamento pari a circa il 70%. Inoltre, sono state avviate le lavorazioni per la costruzione del nuovo impianto di illuminazione a PGT, è stato effettuato il bypass dell'impianto di ventilazione LCC/AZC per la realizzazione del nuovo sistema di estrazione turbina. Sono stati approvvigionati i materiali per la costruzione delle linee aerauliche afferenti all'edificio soffianti e sono continuate le demolizioni localizzate del suddetto edificio propedeutiche alle nuove installazioni. Infine è terminato il montaggio della struttura nuova sabbiatrice presso il Piano Governo Turbina. Si evidenzia che le attività sono state sospese dal giorno 20 Marzo al giorno 21 Aprile, a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19.

PROPRIETÀ INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 6/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Impianto di ventilazione



Cabine elettriche



Struttura di confinamento

- **progettazione esecutiva, esecuzione dei lavori e forniture per il ripristino delle funzionalità del sistema di circolazione e filtrazione dell'acqua piscina all'interno dell'edificio reattore della Centrale del Garigliano:** Durante il II semestre è continuata, da parte dell'appaltatore, la redazione della progettazione costruttiva propedeutica all'avvio delle attività previste dal Progetto Particolareggiato, ovvero di smantellamento e successivo ripristino degli impianti di ricircolazione e filtrazione della Piscina.
- **progettazione esecutiva ed esecuzione lavori di ripristino dei sistemi ausiliari dell'edificio reattore:** Nel semestre di riferimento sono terminate le attività alla realizzazione del nuovo impianto elettrico, devono essere effettuati i collaudi combinati. Sono anche terminate le lavorazioni relative al nuovo impianto di ventilazione e drenaggi. Si sta ultimando la realizzazione dell'impianto di

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



supervisione e controllo e si stanno eseguendo le relative prove di funzionamento. Infine, è terminata la posa della resina decontaminabile alle quote inferiori alla qta. +18 m s.l.m. dell'edificio reattore. Si evidenzia che le attività sono state sospese dal 20 Marzo al 25 Maggio per l'emergenza sanitaria Covid-19.



- **gestione attrezzature e materiali recuperati dai locali 34 e 42:** Nel semestre di riferimento si sono concluse le attività inerenti il recupero delle attrezzature dai locali L34 e L42 dell'Edificio Reattore. Le attività sono consistite nel recupero, cernita, caratterizzazione radiologica, movimentazione, ispezioni visive e rilievi dimensionali, compilazione di apposite schede identificative e confezionamento delle attrezzature recuperate in attesa del loro successivo eventuale trattamento e/o condizionamento.

In particolare, nel corso delle operazioni, l'attrezzatura recuperata è stata verificata al fine di:

- possibile riutilizzo senza ulteriori ripristini;
- possibile riutilizzo con successivi interventi di ripristino;
- non più riutilizzabile e per la quale si intende procedere alla gestione come rifiuto radioattivo.

A conclusione delle attività, è stata trasmessa una nota tecnica contenente la descrizione delle operazioni svolte e la tipologia di rifiuti individuata con la relativa modalità di conservazione (documento GR VI 00159 trasmesso ad ISIN con Prot. Sogin n.171743 del 09/04/2020).

- **attività di adeguamento dell'impianto aria servizi:** Nel semestre di riferimento è stato eseguito il collaudo, con esito positivo, delle nuove macchine installate. A breve si procederà a chiedere alle autorità competenti (ISPSEL-INAIL) le verifiche per l'autorizzazione alla messa in servizio in sicurezza dei componenti in pressione.
- **progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori per la realizzazione di un capannone industriale per lo stoccaggio di materiali:** Nel semestre di riferimento è iniziata la realizzazione del capannone, contestualmente si è

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



proceduto alla cantierizzazione e all'esecuzione delle prime opere civili necessarie per l'installazione dei nuovi impianti afferenti al capannone.

- **servizio di bonifica della trincea numero 1:** Nel semestre di riferimento sono terminate le attività inerenti la rimozione del terreno superficiale e dei trovanti cementizi relativi ai sotto servizi che insistevano sull'area di scavo (primi 170 cm) e la conseguente caratterizzazione radiologica di detto terreno superficiale che verrà riutilizzato per il rinterro della trincea a valle della bonifica. A fine marzo è stata effettuata la prova a caldo per la bonifica della Trincea n°1.



Predisposizione impianti

- **realizzazione nuovo Deposito D2:** È terminato, a cura INR, lo sviluppo del progetto definitivo ed è stata finalizzata la documentazione di gara; è conclusa la predisposizione della stima d'ufficio a cura di preventivazione. Sono state avviate le attività di verifica del progetto ai fini dell'avvio della committenza. Sono stati redatti ed inviati ad ISIN per approvazione una Relazione Tecnica ed il Piano della Qualità. Il 13/12/2019, con Prot. n. 64087, è stata trasmessa ad ISIN la Relazione riportante i dati di raffronto tra i sistemi, le strutture, gli impianti ed i componenti secondo cui è stato realizzato il Deposito Temporaneo "D1", con i corrispondenti previsti dal Progetto relativo al Deposito Temporaneo "D2": Doc. GR DT 01299.
- **attività di progettazione ed esecuzione del nuovo impianto Radwaste e smantellamento dell'impianto esistente:** Nel semestre di riferimento si è avuto un avanzamento della realizzazione di più impianti afferenti il nuovo Radwaste, in particolare è quasi ultimata la realizzazione del piping e si è conclusa l'attività di costruzione dei liner di contenimento dei nuovi serbatoi. Inoltre, si è continuato con l'implementazione del nuovo impianto elettrico, degli impianti speciali e con la posa in opera della nuova ventilazione. Alcune parti di impianto elettrico, di illuminazione e speciali, afferenti determinati locali del nuovo Radwaste, come ad esempio nella nuova sala controllo Radwaste, sono completi. Infine, sono stati montati i serbatoi

Rapporto Tecnico

Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7
Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020
Volume I

ELABORATO
NP VA 01726

REVISIONE
00



del nuovo impianto e si sta procedendo con l'installazione delle relative carpenterie di supporto. Si evidenzia che le attività sono state sospese dal giorno 17 al giorno 30 Marzo, a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19.



- **cernita, trattamento, caratterizzazione e supercompattazione dei rifiuti radioattivi:** L'attività di supercompattazione è sospesa in attesa di ricevere gli ultimi fusti supercompattati dal sito Nucleco di Casaccia. Sono proseguite le attività di cernita dei materiali stoccati sotto la pensilina del compattatore e nelle aree buffer della centrale, con il riconfezionamento in contenitori da 1 m³ ed in fusti da 220 e 320 lt. I contenitori riconfezionati saranno sottoposti a misure di caratterizzazione. A breve inizieranno le attività di sistemazione dei materiali metallici in container IP2 al fine di effettuare il primo trasporto presso l'impianto che ne effettuerà la fusione.
- **interventi di modifica del sistema di approvvigionamento idrico finalizzati alla demolizione del serbatoio sopraelevato (msai):** Si è restati in attesa dell'autorizzazione all'utilizzo (Concessione all'emungimento), del nuovo pozzo P4 da parte della Provincia di Caserta al fine di dare esecuzione ai collaudi di ambito nucleare previsti dal relativo Progetto Particolareggiato.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



3 MONITORAGGIO AMBIENTALE NEL I SEMESTRE 2020

Con riferimento a quanto emerso in prima istanza dall'analisi dell'interferenza dei cantieri per il triennio 2019-2021 riportata nel doc. Sogin NPVA01460_rev00, e dal successivo aggiornamento effettuato ad aprile 2019 con l'elaborato NPVA01499_rev00, Sogin ha effettuato il monitoraggio nel periodo di riferimento delle componenti sulle quali le attività avrebbero potuto determinare eventuali **impatti diretti e di tipo convenzionale**, ovvero: ambiente idrico, suolo e sottosuolo e, atmosfera. Infatti, come esplicitato all'interno delle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA del MATTM (16-06-2014) *"il PMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nello SIA, sono stati individuati impatti ambientali significativi generati dall'attuazione dell'opera"*.

Con riferimento alla Tabella 2-2 relativa all'assetto cantieristico pre-visivo del primo semestre 2020, ed alla sospensione delle attività a causa dell'emergenza sanitaria, nel semestre di riferimento non sono state svolte attività in ambiente esterno in quanto anche le attività di Spedizione e fusione materiali derivanti da smantellamento sono state spostate nel secondo semestre 2020.

Di fatto quindi nel periodo del primo semestre 2020, le uniche attività potenzialmente impattanti sulle componenti ambientali risultano quelle connesse al completamento dell'edificio Radwaste.

Per quanto riguarda, infine, alle **attività svolte in ambiente confinato** ed alle potenziali emissioni nell'ambiente esterno, come ad esempio eventuali scarichi idrici e aeriformi ad esse connesse, vale evidenziare che:

- 1) si tratta di emissioni di tipo radiologico e pertanto le componenti potenzialmente impattate sono Radiazioni ionizzanti e Salute pubblica;
- 2) sia gli scarichi idrici che aeriformi avvengono nel rispetto della formula di scarico;
- 3) la rete di sorveglianza ambientale radiologica e le rispettive valutazioni in base ai monitoraggi effettuati, riportati nell'Allegato_5a_GRRS01588_rev00 al presente documento, garantiscono il presidio e controllo dei potenziali fattori perturbativi sulla componente Salute pubblica; il documento suddetto riporta nelle conclusioni che le dosi, ai gruppi critici della popolazione, conseguenti agli esigui rilasci effettuati risultano del tutto trascurabili o nulle poiché comprese nell'oscillazione statistica del fondo naturale e ambientale dell'area.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



4 ATMOSFERA

4.1 XIII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA

Tra le attività di cantiere descritte al Capitolo 2 solo quelle effettuate all'esterno con impegno di mezzi e con movimentazione di materiale costituiscono impatto potenziale sulla qualità dell'aria. Pertanto, nel periodo denominato XIII campagna in corso d'opera e relativa al primo semestre 2020, le attività potenzialmente impattanti risultano quelle connesse al completamento dell'edificio Radwaste. Conseguentemente, la potenziale perturbazione indotta dalle attività sulla componente atmosfera è costituita dalle emissioni dei mezzi pesanti impegnati nel cantiere e nel trasporto di rifiuti nonché dalla polverosità causata dalla movimentazione di materiale e dalla realizzazione delle opere civili. Il monitoraggio della componente è stato condotto in continuità con le precedenti campagne e con la caratterizzazione *ante-operam* eseguita nel periodo ottobre-dicembre 2013 (Tabella 4-1).

Fasi di monitoraggio	Periodo	Attività
Campagna Ante Operam	22/10/2013 – 31/12/2013	Nessuna attività di decommissioning valori ante operam
I Campagna 2014	01/01/2015 – 30/06/2015	Impermeabilizzazione Lotto C e demolizione locale G22
II Campagna 2014	01/07/2014 – 31/12/2014	Rimozione sistema di pesa e transito automezzi
III Campagna 2015	01/01/2015 – 30/06/2015	Rimozione sistema di pesa e transito automezzi, impermeabilizzazione Lotto F
IV Campagna 2015	01/07/2015 – 31/12/2015	Scarifica camino, impermeabilizzazioni sedime impianto e transito automezzi
V Campagna 2016	01/01/2016 – 30/06/2016	Impermeabilizzazioni sedime impianto e transito automezzi
VI Campagna 2016	01/07/2016 – 31/12/2016	Impermeabilizzazioni sedime impianto; modifica del sistema di scarico dell'intercapedine; nuova linea di veicolazione effluenti liquidi
VII Campagna 2017	01/01/2017 – 30/06/2017	Realizzazione del pozzo P4; Realizzazione della platea per l'impianto gas da taglio; Realizzazione della struttura di confinamento della Trincea n.1
VIII Campagna 2017	01/07/2017 – 31/12/2018	Abbattimento del camino; Getto platea area stoccaggio colli; Getto platea Capannone telescopico Lotto B; Montaggio Capannone telescopico Lotto B
IX Campagna 2018	01/01/2018 – 30/06/2018	Attività di ristrutturazione e ripristino dell'opera di presa
X Campagna 2018	01/07/2018 – 31/12/2018	
XI Campagna 2019	01/01/2019 – 30/06/2019	Realizzazione delle opere civili per l'adeguamento dell'impianto aria servizi
XII Campagna 2019	01/07/2019 – 31/12/2019	Completamento edificio Radwaste
XIII Campagna 2020	01/01/2020 – 30-06-2020	Completamento edificio Radwaste

Tabella 4-1 Fasi di monitoraggio e relative attività impattanti sulla componente atmosfera. In rosso la campagna semestrale oggetto del presente rapporto

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Descrizione della campagna di monitoraggio

Il monitoraggio della componente nel I semestre 2020 è stato condotto con la stessa cabina (Figura 4-1) che registra in continuo i dati meteoroclimatici e di qualità dell'aria da ottobre 2013, secondo quanto indicato dal piano di monitoraggio ambientale¹. Nello specifico, la stazione consente:

- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria di alcuni parametri della qualità dell'aria, giudicati rappresentativi delle attività di cantiere; in particolare, sono monitorati gli ossidi di azoto (con analizzatore NO_x - Thermo Scientific - modello 42i), il PM₁₀ (con analizzatore Unitec – modello LSPM10) e il PM_{2.5} (con modello Thermo Scientific PDR 1500);
- la registrazione in continuo con cadenza oraria dei principali parametri meteorologici mediante una stazione di riferimento per tutta l'area di indagine (DAVIS VANTAGE PRO2 PLUS WIRELESS).

Per il PM₁₀ e il PM_{2.5} sono inoltre effettuate a partire dal II semestre 2019 misure della durata di 14 giorni a cadenza semestrale con campionatore gravimetrico provvisto di certificazione ai sensi del D.Lgs. 155/2010, al fine di verificare e correggere i dati acquisiti dagli analizzatori automatici LSPM10 e PDR 1500.



Figura 4-1 Cabina di monitoraggio

¹ NP VA 00637 - Centrale del Garigliano Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.3 - Piano di Monitoraggio Ambientale

PROPRIETÀ INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 13/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



La cabina di monitoraggio è installata a circa 700 metri a SSO dall'impianto all'interno dell'area di proprietà SOGIN, sottovento all'impianto stesso rispetto alle direzioni prevalenti dei venti (Figura 4-2).

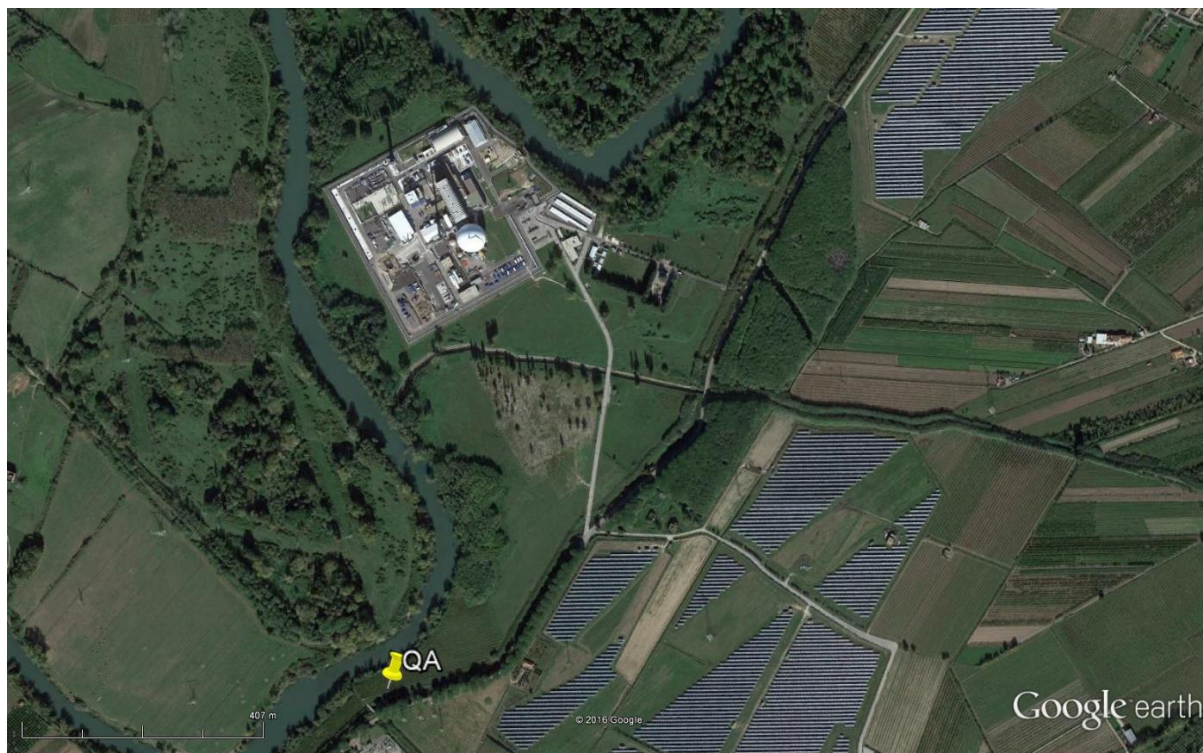


Figura 4-2 Ubicazione della cabina di monitoraggio in prossimità della stazione elettrica

In Tabella 4-2 sono invece riportati i rendimenti dei diversi analizzatori nel periodo in esame. Il basso rendimento degli ossidi di azoto è causato da un nuovo malfunzionamento del condizionatore di cabina che impedisce il corretto funzionamento dell'analizzatore.

XIII Campagna in corso d'opera		
Durata di Misura	182 gg	
Inizio misura	1/1/2020	
Termine misura	30/06/2020	
Rendimento analizzatori (%)	NO/NO ₂	39 ⁽¹⁾
	PM10	80
	PM2.5	63
	Meteo	60-68 ⁽²⁾
Note ⁽¹⁾ Problema al condizionatore di cabina non risolvibile in tempi brevi, che ha determinato l'allarme "temperatura" e la conseguente disattivazione dell'analizzatore di NO _x ⁽²⁾ Percentuale variabile in funzione del sensore meteo		

Tabella 4-2 Rendimento degli analizzatori di cabina nel periodo in esame

PROPRIETA' INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 14/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Nei seguenti paragrafi sono riportati i livelli registrati nella presente campagna e confrontati con i relativi limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010.

- D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155, "Attuazione della Direttiva 2008/50/Ce relativa alla qualità dell'aria ambiente".

Sostanza		Valore Limite di Qualità dell'Aria	Normativa
Biossido di Zolfo (SO ₂)	125 µg/m ³	concentrazione su 24 ore da non superare più di 3 volte l'anno	D. Lgs. 155/2010
	350 µg/m ³	concentrazione oraria da non superare più di 24 volte l'anno	
PM ₁₀	40 µg/m ³	concentrazione media annuale	D. Lgs. 155/2010
	50 µg/m ³	concentrazione su 24 ore da non superare più di 35 volte l'anno	
PM _{2,5}	25 µg/m ³	concentrazione media annuale	D. Lgs. 155/2010
Biossido di Azoto (NO ₂)	200 µg/m ³	Concentrazione oraria da non superare più di 18 volte all'anno	D. Lgs. 155/2010
	40 µg/m ³	Concentrazione media annuale	
Monossido di Carbonio (CO)	10 mg/m ³	media massima giornaliera su 8 ore	D. Lgs. 155/2010
Piombo (Pb)	0,5 µg/m ³	concentrazione media annuale	D. Lgs. 155/2010

Nota: per valori limite di qualità dell'aria si intendono i limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e i limiti massimi di esposizione, relativi ad inquinanti nell'ambiente esterno, destinati a proteggere in particolare la salute umana.

**** da adottarsi in caso di superamento significativo dello standard dell'ozono***

Tabella 4-3 Valori Limite di Qualità dell'Aria (D.Lgs 155/2010 - Allegato XI)

Sostanza	Livelli critici per la protezione della vegetazione	Parametro Statistico	Normativa
Biossido di zolfo (SO ₂)	20 µg/m ³	Media annuale	D. Lgs. 155/2010
Ossidi Azoto (NO _x)	30 µg/m ³	Media annuale	D. Lgs. 155/2010

Tabella 4-4 Livelli critici per la protezione della vegetazione del D.Lgs 155/2010 Allegato XI

Inoltre, i valori registrati dalla centralina Sogin sono stati anche messi a confronto con quelli registrati da altre centraline di monitoraggio rappresentative dell'area vasta nell'intorno del sito.

Inoltre, i valori registrati dalla centralina Sogin sono stati anche messi a confronto con quelli registrati da altre centraline di monitoraggio rappresentative dell'area vasta nell'intorno del sito.

Al fine di soddisfare gli obiettivi perseguiti, le centraline di riferimento sono state selezionate privilegiando i criteri di prossimità al sito e di omogeneità territoriale e

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



morfologica dell'ubicazione (omogeneità dei parametri meteorologici e regime anemologico), oltre ovviamente il rilievo dei medesimi parametri chimici e meteorologici della centralina installata da Sogin.

Sulla base di tali criteri le centraline di riferimento sono risultate essere Gaeta Porto (distanza 22 km, 4 m s.l.m.) e Cassino (distanza 25 km, 41 m s.l.m.) sebbene le stesse sono inserite in realtà urbane e non rurali come l'area di centrale (Tabella 4-5).

La scelta di queste due stazioni risale al primo rapporto di monitoraggio relativo al I semestre 2014 (elaborato NPVA00824_rev.00) quindi all'inizio delle attività di decommissioning, al fine di avere un quadro più ampio dello stato di qualità dell'aria della zona di studio per verificare e confrontare i primi dati registrati presso la stazione di sito ed avere quindi contezza dell'effettivo eventuale impatto delle attività di decommissioning sulla qualità dell'aria.

Centraline fisse ARPA Lazio				
Nome stazione	Tipologia stazione	Localizzazione	Distanza e Altitudine	Parametri monitorati
Cassino	Traffico/Urbana	41,490000 N – 13,830690 E	25 km – 41m slm	NO ₂ , PM10, PM2.5
Gaeta-Porto	Fondo/Urbana	41,223074 N – 13,570481 E	22 km – 4m slm	NO ₂ , PM10

Tabella 4-5 - Stazioni appartenenti alla rete di monitoraggio Arpa Lazio

Allo stato attuale essendo ormai disponibile un cospicuo dataset su base locale (6 anni di monitoraggio in continuo dei parametri chimici e meteorologici), la qualità dell'aria dell'area d'impianto è ben rappresentata, pertanto l'analisi comparativa con le altre centraline, risulta utile al fine di acquisire informazioni caratteristiche di area vasta.

Analisi dei parametri monitorati

Dati meteorologici

In Tabella 4-6 si riportano i valori medi mensili dei parametri meteorologici monitorati durante il primo semestre 2020. Il semestre è stato caratterizzato da un profilo meteorologico in linea con il clima locale.

Mese	Temperatura media	Umidità relativa media	Pressione media	Radiazione solare Totale media	Precipitazione totale
	°C	%	mBar	W/m ²	mm
Gen-20	8,5	73,9	1023,4	74,1	11,4
Feb-20	10,5	76,3	1019,9	106,2	10,2
Mar-20	11,2	47,3	1012,9	150,9	49,2

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Mese	Temperatura media	Umidità relativa media	Pressione media	Radiazione solare Totale media	Precipitazione totale
	°C	%	mBar	W/m²	mm
Apr-20	14,3	17,9	1013,1	205,9	0,6
Mag-20	16,8	74,1	1015,5	-	7,2
Giu-20	21,6	73,2	1019,1	286,1	3,8

Tabella 4-6 Valori medi dei parametri meteorologici monitorati nel semestre indagato

Per quanto riguarda il regime anemologico nei mesi primaverili si sono registrati venti prevalenti da OSO a carattere di brezza, ma anche venti da NE di maggiore intensità. Quest'ultimi presenti con frequenze più elevate nel periodo invernale. La velocità media sul periodo è stata di circa 1,3 m/s e con circa il 18% di calme (Figura 4-3).

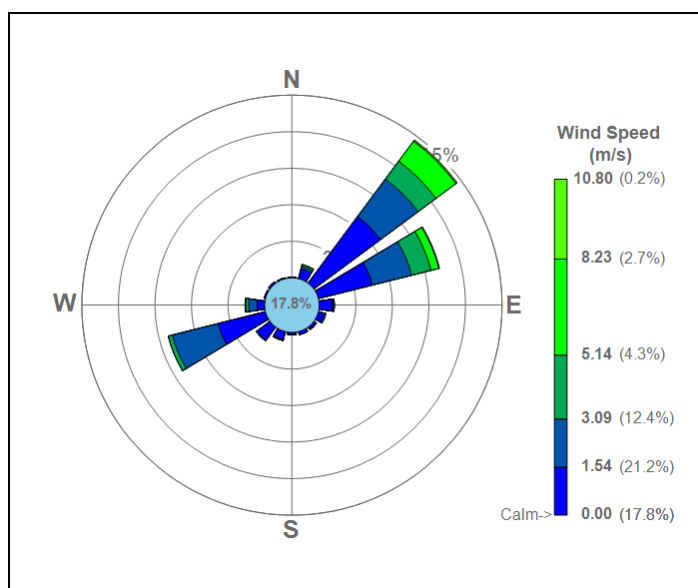


Figura 4-3 Rosa dei venti – I semestre 2020

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Ossidi di azoto

Il D.Lgs. 155/2010 prevede limiti per le concentrazioni in aria ambiente di NO₂ per la protezione della salute umana su base oraria e annuale.

Nella Tabella 4-7 sono riportati i valori massimi delle medie orarie degli ossidi azoto relativamente al I semestre 2020. Dalla tabella è possibile osservare che il livello massimo di NO₂ è significativamente inferiore al valore limite di 200 µg/m³ per la protezione della salute umana ai sensi del D.Lgs. 155/2010. Anche il valore medio di NO₂ nel semestre, si mantiene su valori ampiamente inferiori al valore limite di 40 µg/m³, sebbene non sia direttamente confrontabile essendo il periodo di riferimento della soglia pari ad un anno civile.

Infine, per una valutazione dei potenziali impatti delle attività di cantiere sulla vegetazione è stata calcolata la media nel semestre degli ossidi di azoto, che risulta anch'essa inferiore al livello critico per la protezione della vegetazione (Tabella 4-7), definito su base annua.

Periodo	Parametro	Valori (µg/m ³)	Data	Valore limite D.Lgs 155/2010 (µg/m ³)	Superamenti nel periodo
XIII campagna	Massimo della media oraria – NO ₂	37,0	06:00 10/01/2020	200	0/18 ⁽¹⁾
	Massimo della media oraria – NO	89,1	10:00 09/01/2020	n.a.	n.a.
	Media periodo NO _x	13,5	-	30 ⁽²⁾	-
	Media periodo NO ₂	11,4	-	40 ⁽³⁾	-
Note: (1) Numero massimo di superamenti su base annua ai sensi del D.Lgs.155/2010 (2) Livello critico su base annua (3) Valore limite su base annua					

Tabella 4-7 Parametri statistici degli NO_x e confronto con i valori limite ai sensi del D.Lgs. 155/2010

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



La figura seguente mostra un confronto tra i livelli di NO₂ rilevati presso la cabina SOGIN e le due postazioni ARPA Lazio in precedenza indicate. Nonostante la ridotta percentuale di dati acquisiti, appare evidente come le concentrazioni massime orarie di NO₂ presso il sito raggiungono valori ampiamente inferiori al valore limite massimo orario previsto dal D.Lgs. 155/2010 pari a 200 µg/m³. Ciò conferma un ottimo stato di qualità dell'aria e **l'assenza d'impatti determinati dalle attività di cantiere** per questo inquinante.

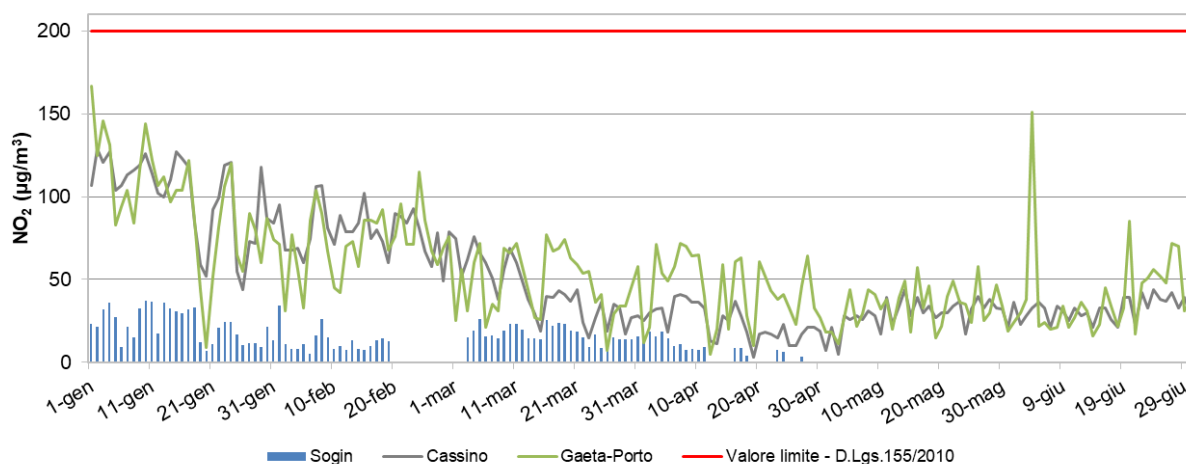


Figura 4-4 Andamento dei valori massimi giornalieri delle medie orarie del biossido di azoto NO₂ e confronto con il valore limite ex D.Lgs. 155/2010 e con i dati delle centraline ARPA Lazio di Cassino e Gaeta Porto

Particolato aerodisperso - PM₁₀

Il D.Lgs. 155/2010 prevede limiti per le concentrazioni in aria ambiente di PM₁₀ per la protezione della salute umana su base giornaliera e annuale. Nella Tabella 4-8 sono riportati i valori massimi delle medie giornaliere di PM₁₀ per il semestre indagato registrati con l'analizzatore automatico (LSPM₁₀) e con il gravimetrico². Le misure automatiche hanno evidenziato dei superamenti nel periodo invernale ascrivibili alle condizioni di alta pressione e stabilità atmosferica del periodo su scala regionale e a livelli emissivi più elevati causati dai fumi dei riscaldamenti domestici. Ciò è confermato dall'andamento su vasta scala visibile dalle concentrazioni registrate presso le stazioni ARPA Lazio, che sono confrontabili e per la stazione di Cassino significativamente più elevate delle concentrazioni misurate da SOGIN (Figura 4-5). Le misure gravimetriche non hanno evidenziato superamenti e sono state utilizzate per effettuare le correzioni dei fattori di calibrazione interni all'analizzatore di polveri.

² In allegato 1a i rapporti di prova dei campionamenti giornalieri del PM₁₀

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Periodo	Parametro	Valori (µg/m³)	Data	Valore limite ex D.Lgs. 155/2010 (µg/m³)	Superamenti nel periodo
XIII campagna	Massimo della media giornaliera - LSPM10	87,2	04/01/2020	50	15/35 ⁽¹⁾
XIII campagna	Massimo della media giornaliera - Gravimetrico	23,1	01/02/2020		0/35 ⁽¹⁾
XIII campagna	Media periodo – LSPM10	22,2	-	40	-

Note:
⁽¹⁾ Numero massimo di superamenti su base annua ai sensi del D.Lgs.155/2010

Tabella 4-8 Parametri statistici di PM10 e confronto con il valore limite ai sensi del D.Lgs. 155/2010

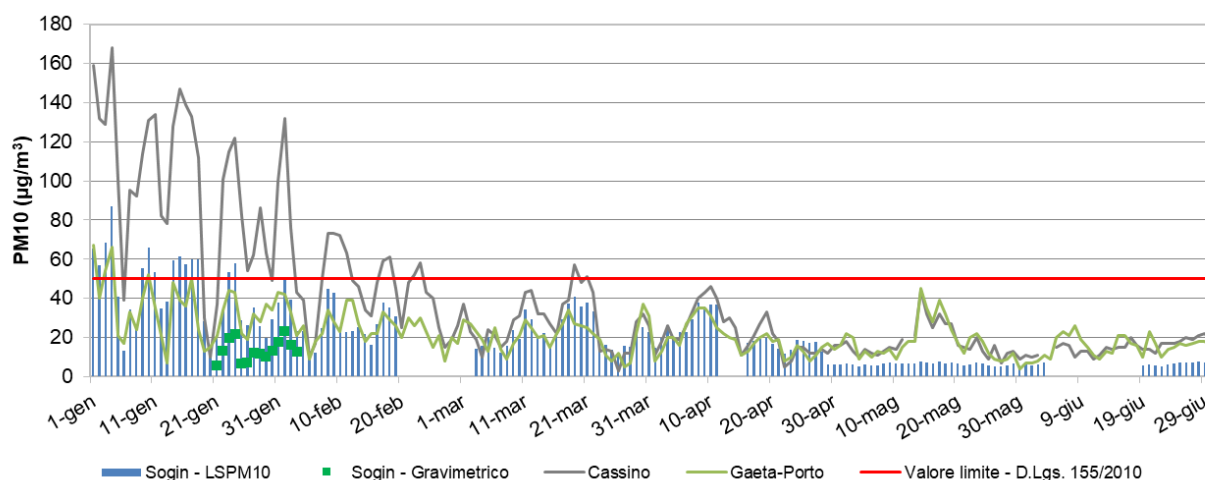


Figura 4-5 Andamento delle medie giornaliere di PM10 e confronto con il valore limite ex D.Lgs. 155/2010 e con i dati delle centraline ARPA Lazio di Cassino e Gaeta Porto

Particolato aerodisperso – PM2.5

Il D.Lgs. 155/2010 prevede un limite per la concentrazione in aria ambiente del PM2.5 per la protezione della salute umana su base annua pari a 25 µg/m³.

Dagli andamenti riportati in Figura 4-6 si evidenzia che, analogamente a quanto verificato per il PM10, nel periodo invernale si sono registrati valori elevati di PM2.5, ma significativamente inferiori a quelli registrati presso la stazione di Cassino. Ciò conferma gli effetti legati alla maggiore stabilità atmosferica del periodo e ai fumi dei riscaldamenti. Sebbene non direttamente confrontabile, la media delle concentrazioni nel semestre indagato, così come il valore massimo delle concentrazioni misurate dall'analizzatore gravimetrico³ (Tabella 4-9), risultano significativamente più basse del valore limite pari a 25 µg/m³.

³ In allegato 1a i rapporti di prova dei campionamenti giornalieri del PM2.5

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Periodo	Parametro	Valore medio (µg/m³)	Valore limite ex D.Lgs. 155/2010 (µg/m³)	Superamenti
XIII campagna	Media periodo – PDR 1500 ⁽¹⁾	12,6	25	-
XIII campagna	Massimo della media giornaliera – Gravimetrico	16,5 (28/04)	n.a.	n.a.

Note:
⁽¹⁾ La media è riferita a 6 mesi, pertanto, il confronto con il valore limite medio annuale non è applicabile

Tabella 4-9 Parametri statistici di PM2.5 e confronto con il valore limite ai sensi del D.Lgs. 155/2010

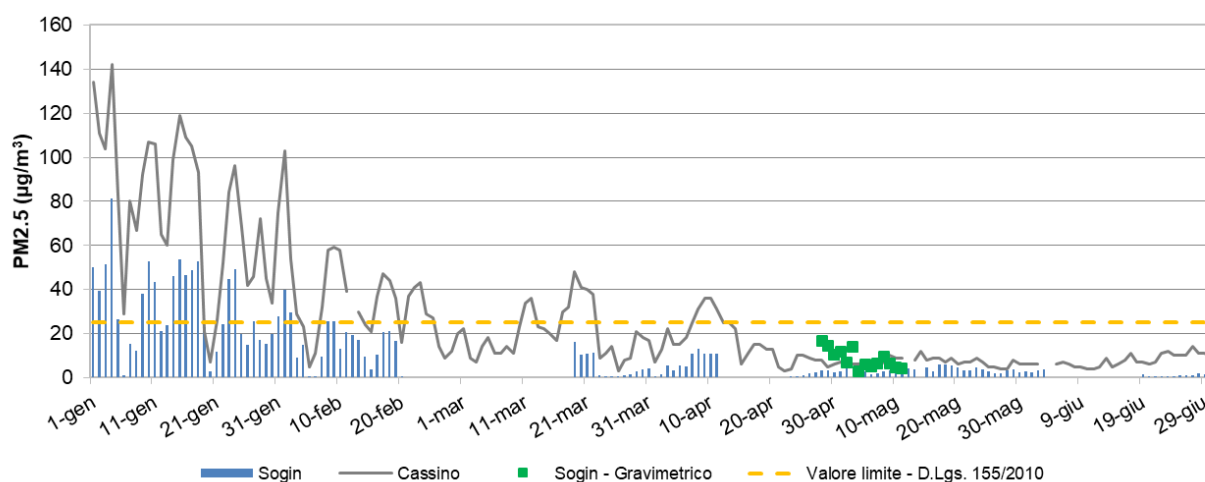


Figura 4-6 Andamento delle medie giornaliere di PM2.5

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



4.2 VALUTAZIONI

Il monitoraggio condotto nel I semestre 2020 ha evidenziato una discreta qualità dell'aria nell'intorno del sito SOGIN di Garigliano.

Per quanto riguarda il biossido di azoto (NO₂), nonostante il basso rendimento dell'analizzatore di cabina, sono stati registrati nei periodi di funzionamento valori ampiamente inferiori al valore limite di 200 µg/m³. **Pertanto, considerando le lavorazioni di cantiere condotte, si può concludere che non ci sono stati peggioramenti della qualità dell'aria da associare alle emissioni di NO_x dei cantieri SOGIN.**

In relazione al PM₁₀, le misurazioni hanno evidenziato mediamente nel periodo indagato una buona qualità dell'aria. Nei mesi invernali sono state registrate concentrazioni più elevate, ma comunque in linea o inferiori con l'andamento su scala regionale (centraline ARPA Lazio più prossime alla cabina SOGIN), a causa delle condizioni meteorologiche di maggiore stabilità atmosferica che favoriscono una ridotta dispersione degli inquinanti e dei fumi dei riscaldamenti tipici del periodo invernale.

Le concentrazioni di PM_{2.5} rilevate, sono risultate anch'esse ampiamente inferiori al valore limite definito come media annuale, **confermando la non significatività delle polveri prodotte dalle attività di cantiere nel semestre in esame.**

Infine, il confronto tra la XIII Campagna in corso d'opera con i valori *ante-operam* (Tabella 4-10) non evidenzia alcuna criticità. Tra i periodi monitorati dal 2013 al 2020 non si osservano incrementi o differenze sostanziali di concentrazioni e ciò **conferma lo scarso/assente impatto sulla componente atmosfera derivante dalle attività svolte nel cantiere all'interno del sito SOGIN.**

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Campagna (C.)	NO ₂			PM10			PM2.5	
	Sup. 200 µg/m ³	Max 1h (µg/m ³) VL 200 µg/m³	Media 24h ⁽¹⁾ (µg/m ³)	Sup. 50 µg/m ³	Max 24h (µg/m ³) VL 50 µg/m³	Media 24h ⁽¹⁾ (µg/m ³)	Max 24h (µg/m ³)	Media 24h ⁽¹⁾ (µg/m ³) VL 25⁽²⁾ µg/m³
Ante-operam	0	33,8	8	8	64,9	19,9	40,3	11,2
I C. 2014	0	32,5	7,3	4	73,2	15,7	51,0	6,7
II C. 2014	0	72,1	9,4	1	114,3	10,6	79,9	6,2
III C. 2015	0	50,4	7,3	0	24,4	8,1	23,2	1,7
IV C. 2015	0	51,5	8,8	12	99,3	30,5	35,9	10,8
V C. 2016	0	37,3	7,2	14	103,1	33,7	48,5	7,2
VI C. 2016	0	20,5	4,7	3	59,4	32,5	42,7	7,6
VII C. 2017	0	87,5	24,2	0	42,1	13,6	16,1	2,3
VIII C. 2017	0	64,5	13,0	13	98,1	23,0	35,8	6,6
IX C. 2018	0	46,3	23,5	0	49,9	21,0	34,7	8,7
X C. 2018	0	50,1	7,6	4	85,2	21,2	75,3	13,0
XI C. 2019	0	48,9	5,4	7	73,3	26,8	66,1	11,3
XII C. 2019	0	29,5	6,5	0	46,5	19,3	36,6	6,6
XIII C. 2020	0	37,0	10,9	15	87,2	22,2	81,2	12,6
(1) Media sul periodo delle medie giornaliere								
(2) Valore limite annuale								

Tabella 4-10 Confronto tra i parametri statistici dei contaminanti monitorati nella XIII campagna in corso d'opera con le precedenti campagne di monitoraggio e con la caratterizzazione *ante-operam*

4.3 ALLEGATI NEL VOLUME II

Allegato 1a Rapporti di Prova campionamenti giornalieri del PM10/PM2.5

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



5 ACQUE SUPERFICIALI

La rete di monitoraggio delle acque superficiali (fiume Garigliano) approvata è costituita di n. 2 punti di prelievo:

- un punto di prelievo denominato A ubicato a monte in senso idrologico della Centrale ed in prossimità dell'opera di presa. Tale punto è da considerarsi il punto di bianco rappresentativo della qualità delle acque superficiali prima dell'apporto degli eventuali contributi della Centrale.
- un punto di prelievo denominato B ubicato a valle in senso idrologico della Centrale ed in prossimità dell'opera di restituzione.



Figura 5-1 – Ubicazione dei punti di monitoraggio (A e B)

5.1 XXI E XXII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA

Nei mesi di febbraio e maggio 2020 sono state eseguite la ventunesima e la ventiduesima campagna di monitoraggio durante le attività di decommissioning. Le suddette campagne sono state eseguite con frequenza trimestrale, come richiesto dall'Osservatorio Ambientale (OA) durante la riunione del 23/10/2015 (cfr. relativo verbale dell'OA n.45). Tale intensificazione⁴ sarà posta in atto almeno fino all'entrata in esercizio del nuovo Radwaste.

⁴ Il Piano di monitoraggio approvato dall'OA prevede una cadenza dei monitoraggi semestrale

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Stato ecologico del fiume Garigliano

Alla data di approvazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (D.D. DVA-2014-6452 del 11/03/2014, doc. Sogin NPVA00637 rev0.1) non erano disponibili dati relativi alla qualità del fiume Garigliano se non da studi datati.

Il piano di monitoraggio prevedeva la misura dell'IBE nei due punti denominati A e B. Infatti, a partire da ottobre 2013 e fino a marzo 2015 sono stati riportati nei vari rapporti ambientali redatti i valori dell'IBE nei due punti appartenenti alla rete di monitoraggio. Tali valori sono caratteristici della fase *ante operam* (ottobre 2013) e successivamente sono invece riferiti alle attività di decommissioning (da febbraio 2014 a marzo 2015).

I risultati dei monitoraggi svolti, di seguito riportati, danno un'idea dell'andamento di tale indice nel periodo monitorato: la classe di qualità non risulta mai variata tra monte e valle della centrale, indice del fatto che non ci sono state variazioni significative all'inizio delle attività di decommissioning.

			VALORE I.B.E	CLASSI DI QUALITA'	GIUDIZIO
ANTE OPERAM	OTTOBRE 2013	MONTE	8-9	Classe II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
		VALLE	6-7	Classe III	Ambiente alterato
DECOMMISSIONING	FEBBRAIO 2014	MONTE	8	Classe II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
		VALLE	8-7	Classe II-III	Ambiente quasi alterato
	AGOSTO 2014	MONTE	8-9	Classe II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
		VALLE	8	Classe II	Ambiente con moderati sintomi di alterazione
	MARZO 2015	MONTE	7	Classe III	Ambiente alterato
		VALLE	7	Classe III	Ambiente alterato

Tabella 5-1 – Andamento IBE da ottobre 2013 a marzo 2015

Successivamente, alla luce della nuova classificazione dei corpi idrici superficiali prevista dalle Direttive europee⁵, dal D.Lgs 152/2006 e relativi decreti attuativi in materia⁶, c'è stata l'introduzione di significativi elementi di innovazione rispetto alla normativa precedente nella disciplina delle attività di monitoraggio, che ha portato ad una fase di transitorio nella quale si è proceduto ad una rivisitazione profonda delle reti di monitoraggio regionali delle

⁵ Direttiva europea 2000/60/CE (WFD), Direttiva 2008/105/CE, Direttiva 2009/90/CE

⁶ Decreto 131/08, Decreto 17 luglio 2009, D.Lgs 219/10, Decreto 260/10

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



acque e ad una diversa gestione delle attività inerenti. Tali attività sono prerogativa e compito istituzionale delle Agenzie regionali di protezione ambientale (ARPA).

Nello specifico, sono stati analizzati i dati recentemente pubblicati e sistematizzati da ARPA Campania ed ARPA Lazio, poiché entrambe le agenzie monitorano la qualità del fiume Garigliano.

Ciò premesso, e visto che durante le attività di decommissioning della centrale del Garigliano le interferenze con il fiume Garigliano possono eventualmente verificarsi a seguito di sversamenti accidentali collegati all'attività di cantiere ed alla presenza degli automezzi⁷ o durante il trasporto e lo stoccaggio di materiali pericolosi utilizzati⁸, è stato proposto di porre maggiore attenzione alla verifica dello stato chimico del fiume Garigliano (bersaglio dell'eventuale contaminazione) rispetto a quello ecologico, poiché quest'ultimo è costantemente monitorato dalle ARPA competenti.

Infatti, l'impatto, seppur trascurabile, dei cantieri che si succederanno nella centrale del Garigliano è riferito soprattutto alle acque reflue domestiche (baraccamenti di cantiere) ed alle acque reflue meteoriche convogliate e scaricate nel fiume Garigliano. A tal proposito si ricorda che al fine di minimizzare la probabilità di accadimento di rilasci di contaminazione accidentali verso l'esterno sono stati posti in opera dei presidi ingegneristici, identificabili essenzialmente nei seguenti interventi:

- impermeabilizzazione del sedime dell'impianto interessato dalle attività di decommissioning;
- predisposizione di idonee aree di trattamento/deposito temporaneo di materiale/rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- impianti per il trattamento delle acque di prima pioggia.

Tale proposta (maggiore attenzione allo stato chimico del fiume Garigliano rispetto a quello ecologico, oggetto di apposito monitoraggio istituzionale) è stata condivisa ed accolta dall'Osservatorio Ambientale (OA) nel parere n. 2014-OAGU-007 del 22/12/2014, facente parte integrante della determina del MATTM DVA-2015-965 del 14/01/2015 di approvazione della verifica di ottemperanza alla prescrizione n.1.7 del Decreto VIA, relativa al Rapporto ambientale del I semestre 2014 (doc Sogin NPVA00824, nel quale era stata definita tale proposta).

Per questo motivo e sulla base dei risultati ottenuti, il monitoraggio dello stato ecologico del fiume Garigliano, dopo essere stato effettuato per due annualità (dalla caratterizzazione *ante operam* di ottobre 2013 al primo semestre 2015), non è stato più eseguito a partire dal secondo semestre 2015. Dal secondo semestre 2015 nei rapporti di verifica dello stato delle componenti ambientali sono stati riportati i risultati del

⁷ prevalentemente idrocarburi e metalli pesanti

⁸ cemento e vernici

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



monitoraggio del fiume Garigliano effettuato da Arpa Campania, mentre sono proseguiti con cadenza trimestrale le analisi di caratterizzazione chimica sui campioni di acque prelevati dal fiume Garigliano a monte ed a valle della centrale.

Di seguito sono quindi riportati i dati di sintesi pubblicati da Arpa Campania e consultabili sul sito internet <http://www.arpacampania.it/web/guest/340> (presenti anche i dati relativi a tutti parametri investigati) e quelli di ARPA Lazio, consultabili al seguente link <http://www.arpalazio.gov.it/ambiente/acqua/dati.htm#> (presenti solo i dati aggregati complessivi).

ARPA Campania

Nella seguente tabella si riporta una sintesi dei risultati della classificazione dello stato chimico ed ecologico del fiume Garigliano negli anni 2013, 2014 e 2015, nel biennio 2013-2014, nel triennio 2015-2017 e nel 2018. Si fa presente che i piani di monitoraggio ARPA non hanno più una durata annuale, ma sono previsti cicli pluriennali al termine dei quali viene effettuata la classificazione complessiva dello Stato di Qualità.

Per questo motivo compare il dato aggregato dei bienni 2013-2014, del triennio 2015-2017 e del 2018 (dati disponibili ad oggi, poiché il fiume Garigliano è stato inserito da ARPA nella lista dei fiumi sottoposti a monitoraggio operativo con specifiche frequenze, non annuali).

Il punto di monitoraggio del fiume Garigliano è, situato in prossimità della sezione di chiusura, a valle della centrale (nel comune di Sessa Aurunca, ad una distanza di 8 km, in prossimità del ponte sulla via Domitiana – codice della stazione di misura G2).

Il fiume Garigliano, insieme agli altri grandi corsi d'acqua regionali, fa registrare valori del LIMeco molto alti. Per esso, probabilmente, la portata fluviale influisce notevolmente e in positivo nel ridurre l'elevato carico di nutrienti originato nei territori che attraversa, fortemente antropizzati ed intensivamente utilizzati dall'agricoltura. Si può infatti notare durante il 2018 la presenza del parametro DDTpp come critico nella definizione dello stato chimico.

Tale parametro, ovviamente, non ha nessuna correlazione con qualsivoglia attività di decommissioning.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



	Codifica Corpo Idrico	Codice Stazione	LIM _{eco}	Classe LIM _{eco} per lo stato ecologico	Classe di qualità delle sostanze pericolose non prioritarie per lo stato Ecologico	Parametri critici	STATO ECOLOGICO/ stato Ecologico parziale (in assenza di classe EQB)	STATO CHIMICO	Parametri critici oltre soglia SQA
BIENNIO 2013-2014	N005.000.000.0 00.000.xx14Ss4	G2	0,703	Elevato	Buono	-	Buono	Buono	-
BIENNIO 2015-2016	N005.000.000.0 00.000.xx14Ss4	G2	0,46	Sufficiente	Buono	Arsenico (2006)	Sufficiente	Buono	-
TRIENNIO 2015-2017	N005.000.000.0 00.000.xx14Ss4	G2	0,51	Buono	Buono	Arsenico	Sufficiente	Buono	-
ANNO 2018	N005.000.000.0 00.000.xx14Ss4	G2	0,771	Elevato	Buono	Arsenico	Buono	Non Buono	DDTpp*
* con il termine DDT è indicato generalmente il composto 1,1' - (2,2,2 - tricoloroetilidene) - bis (4-clorobenzene) (p,p'-DDT)									

Tabella 5-2 Stazione G2 sul fiume Garigliano: classificazione dello Stato Ecologico e Chimico del corpo idrico negli anni – fonte ARPA Campania

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



ARPA Lazio

Si riporta di seguito una sintesi dei diversi parametri monitorati e della classificazione dello stato chimico ed ecologico del fiume Garigliano nel triennio 2011-2013, biennio 2014-2015, triennio 2015-2017 e nel 2018.

Il monitoraggio delle acque superficiali eseguito dall'Arpa Lazio sui corpi idrici regionali è articolato in cicli triennali. Per questo motivo compare il dato aggregato dei bienni e trienni sopracitati ed alcuni dati parziali di una sola stazione di monitoraggio del 2018 (dati disponibili ad oggi).

I punti di monitoraggio sul fiume Garigliano erano 3 (oggi ridotti alle sole stazioni F2.33 e F.76 come da Deliberazione della Giunta regionale Lazio 2 marzo 2020, n. 77):

- stazione denominata F2.75 - ubicata nel comune di Sant'Ambrogio al Garigliano (FR), a monte della centrale del Garigliano e dello sbarramento di Suio;
- stazioni denominate F2.33 e F2.76 – la prima ubicata nel comune di Castelforte (LT), a monte della centrale del Garigliano e dello sbarramento di Suio, la seconda ubicata nel comune di SS. Cosma e Damiano (LT), a valle della centrale del Garigliano, in corrispondenza dell'attraversamento ferroviario della linea RM-NA.

	Codifica Corpo Idrico	Codice Stazione	LIM _{eco}	Diatomee	Macrofite	Macroinvertebrati	Chimica
TRIENNIO 2011-2013	Fiume Garigliano 1	F2.75	1	2		2	0
	Fiume Garigliano 2	F2.76	1	1		3	0
	Fiume Garigliano 3	F2.33	1	1		2	1
Giudizio di qualità: 1: elevato; 2: buono; 3: sufficiente; 4: scarso; 5: cattivo Giudizio di qualità chimica: 0: nessun superamento; 1: uno o più parametri hanno superato i limiti							

Tabella 5-3 Stazioni sul fiume Garigliano: classificazione dello Stato Ecologico e Chimico del corpo idrico nel triennio 2011-2013 – fonte ARPA Lazio

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



BIENNIO 2014-2015									
Codifica Corpo Idrico	Codice Stazione	LIM _{eco}	Macrobenthos	Diatomee	Macrofite	Biologici 14-15	LIMECO 14-15	STATO ECOLOGICO 2014-2015	STATO CHIMICO 2014-2015
Fiume Garigliano 1	F2.75	Buono	Elevato	Elevato		Elevato	Buono	BUONO	BUONO
Fiume Garigliano 2	F2.76	Elevato	Elevato	Buono		Buono	Elevato	BUONO	BUONO
Fiume Garigliano 3	F2.33	Buono	Sufficiente	Elevato		Sufficiente	Buono	SUFFICIENTE	BUONO

Tabella 5-4 Stazioni sul fiume Garigliano: classificazione dello Stato Ecologico e Chimico del corpo idrico nel biennio 2014-2015 – fonte ARPA Lazio

TRIENNIO 2015-2017								
Codifica Corpo Idrico	Codice Stazione	Macrobenthos	Diatomee	Macrofite	LIMECO 15-17	Elementi a sostegno tab 1/B	STATO ECOLOGICO 2015-2017	STATO CHIMICO 2015-2017
Fiume Garigliano 1	F2.75	Sufficiente	Elevato		Buono	Buono	SUFFICIENTE	BUONO
Fiume Garigliano 2	F2.76	Buono	Elevato		Elevato	Buono	BUONO	BUONO
Fiume Garigliano 3	F2.33	Sufficiente	Elevato		Buono	Elevato	SUFFICIENTE	BUONO

Tabella 5-5 Stazioni sul fiume Garigliano: classificazione dello Stato Ecologico e Chimico del corpo idrico nel triennio 2015-2017 – fonte ARPA Lazio

ANNO 2018							
Codifica Corpo Idrico	Codice Stazione	Macro-invertebrati	Diatomee	Macrofite	LIMEco	Elementi a sostegno tab 1/B	STATO CHIMICO
Fiume Garigliano 3	F2.33	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	BUONO

Tabella 5-6 Stazione F2.33 sul fiume Garigliano: indici biologici e classificazione dello Stato Chimico del corpo idrico nel 2018 – fonte ARPA Lazio

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Dall'analisi dei dati pubblicati da ARPA Lazio risulta evidente come il protocollo analitico da seguire per il monitoraggio e la classificazione del corpo idrico siano stati modificati e adeguati alle nuove indicazioni europee, nazionali e regionali. Infatti, sono stati aggiunti alcuni indici, mentre altri sono stati sostituiti o modificati.

Anche la rete di monitoraggio ha subito diverse modifiche: quella ad oggi vigente è stata approvata con Deliberazione della Giunta regionale Lazio 2 marzo 2020, n. 77.

Vale infine porre l'attenzione sui risultati ottenuti dai monitoraggi delle due agenzie regionali, correlandoli all'ubicazione delle stazioni di monitoraggio (figura seguente).

Il fiume Garigliano è sovrapposto al confine regionale tra Lazio e Campania e rappresentato in colore viola, le stazioni monitoraggio F2.33 ed F2.76 di ARPA Lazio in blu scuro, mentre la stazione di monitoraggio di ARPA Campania (G2) è rappresentata in azzurro.

La posizione della centrale del Garigliano è riportata in verde e si trova a valle idraulica rispetto alla stazione F2.33 ed a monte delle stazioni F2.76 e G2.

Mentre i risultati ottenuti per la stazione F2.33 sono i soli indicativi del tratto di fiume a monte dello sbarramento di Suio, i dati riportati per le stazioni F2.76 e G2 sono confrontabili nel giudizio complessivo esclusivamente nella finestra temporale del triennio 2015-2017: in questo caso, mentre lo stato chimico risulta in entrambi i casi "Buono", quello ecologico risulta "Sufficiente" per ARPA Campania e "Buono" per ARPA Lazio.

Non avendo a disposizione gli stessi dati di dettaglio di entrambe le Agenzie, non è possibile formulare ipotesi circa questa differenza a meno di menzionare la presenza di arsenico (appartenente all'elenco riportato in tabella 1/b, allegato 1 alla parte III del DLgs152/2006 "Standard di qualità ambientale per alcune delle sostanze non appartenenti all'elenco di priorità" espresso come valore medio annuo) nelle acque del fiume Garigliano registrata da ARPA Campania come parametro critico, non rilevata invece da ARPA Lazio.

Infine, gli esiti dei monitoraggi effettuati nel 2018 vanno analizzati e valutati, come già detto, alla fine dei cicli triennali previsti, al termine dei quali viene effettuata la classificazione complessiva dello Stato di Qualità del corpo idrico superficiale.

In questo momento possono quindi essere considerati solo come dati parziali, anche alla luce del fatto che ARPA Lazio ha pubblicato esclusivamente i risultati della sola stazione F2.33.

PROPRIETÀ INR-AMB Legenda	STATO Definitivo Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 31/62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00

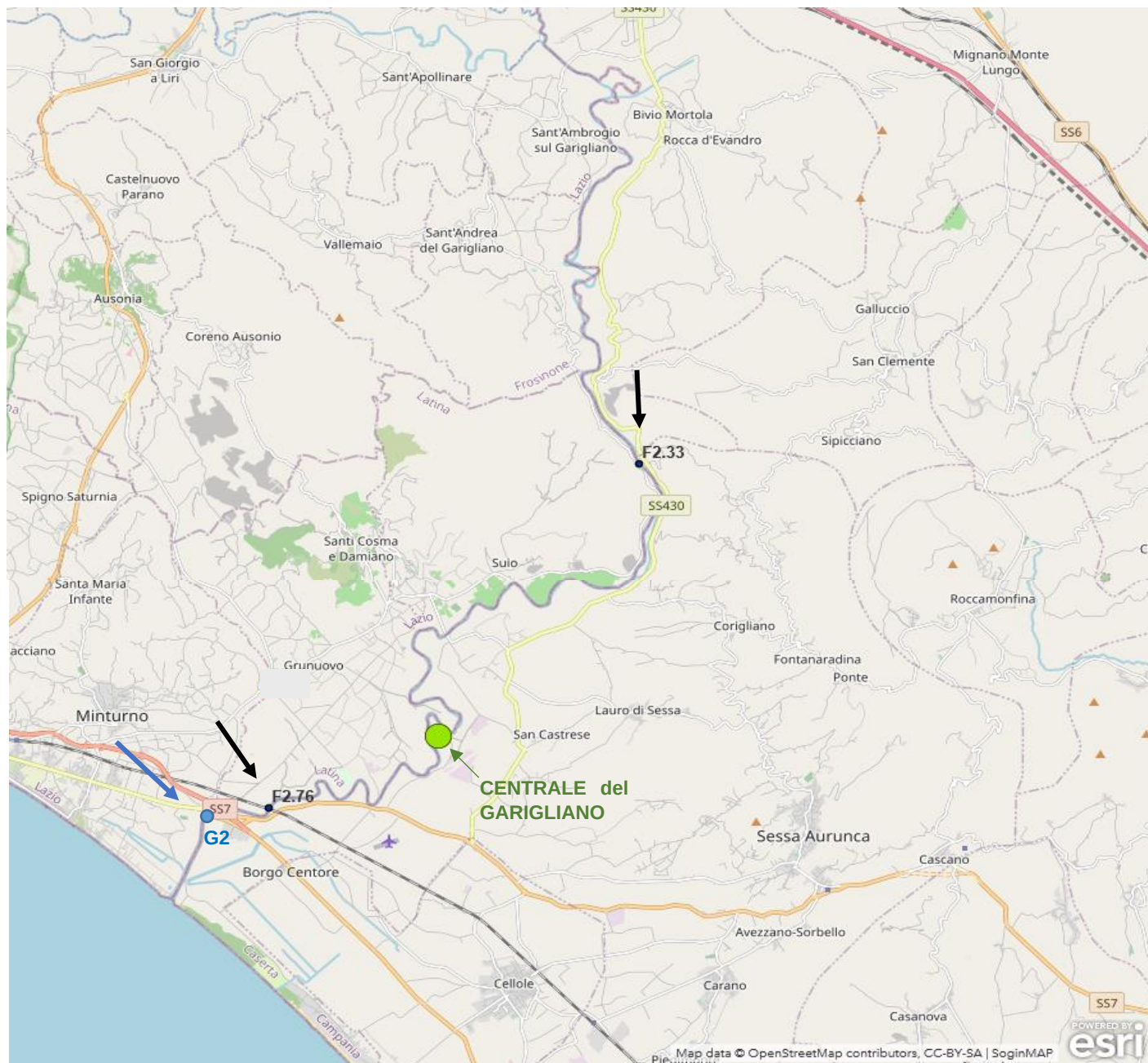


Figura 5-2 – Ubicazione attuale delle stazioni di monitoraggio sul fiume Garigliano di ARPA Lazio ed ARPA Campania rispetto alla centrale del Garigliano

PROPRIETÀ INR-AMB Legenda	STATO Definitivo Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 32/62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Monitoraggio del fiume Garigliano

Si riportano ora di seguito, in forma tabellare, i risultati delle analisi chimiche eseguite da Sogin nei due punti di monitoraggio denominati A e B durante le due campagne del semestre oggetto del presente rapporto.

		FEBBRAIO 2020		MAGGIO 2020	
Parametro	Unità di Misura	PUNTO DI PRELIEVO A - monte	PUNTO DI PRELIEVO B - valle	PUNTO DI PRELIEVO A - monte	PUNTO DI PRELIEVO B - valle
PARAMETRI CHIMICO-FISICI					
Temperatura °C	°C	12,4	11,9	17,2	17,2
Portata	m³/s	74,40	69,96	52,70	50,71
pH	unità	7,63	7,49	7,43	7,82
Ossigeno disciolto	mg/l	6,8	7,2	8,4	8,4
Conducibilità	µS/cm	727	740	615	622
Torbidità	NTU	2,8	2,2	3,0	3,2
Potenziale Redox	mV	16,6	8,9	104,5	115,4
Solidi sospesi totali	mg/l	6,00	5,00	3,00	3,00
BOD5	mg/l	5	5	<0,10	<0,10
COD	mg/l	11,0	11,0	<5,00	<5,00
Solfati	mg/l	16,2	16,0	15,3	12,4
Cloruri	mg/l	11,5	10,5	11,3	10,2
Fluoruri	µg/l	0,189	0,201	0,215	0,220
Fosforo	mg/l	< 0,400	< 0,400	<0,4	<0,4
Azoto ammoniacale	mg/l	< 0,050	< 0,050	<0,050	<0,050
Azoto totale	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Idrocarburi totali	mg/l	< 30,0	< 30,0	<30,0	<30,0
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,10	< 0,10	<0,10	<0,10
METALLI					
Alluminio	µg/l	< 5,00	< 5,00	<5,00	<5,00
Arsenico	µg/l	< 0,2	< 0,2	<0,2	<0,2
Bario	µg/l	0,0300	0,0310	0,0270	0,0280
Boro	µg/l	66,0	65,0	210	78
Cadmio	µg/l	< 0,500	< 0,500	<0,500	<0,500
Cromo	µg/l	< 5,00	< 5,00	<5,00	<5,00
Cromo esavalente (VI)	µg/l	< 0,200	< 0,200	<0,200	<0,200
Ferro	µg/l	< 10,0	< 10,0	<10,0	<10,0
Mercurio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nichel	µg/l	<0,001	<0,001	<2,00	<2,00
Piombo	µg/l	< 1,00	< 1,00	<1,00	<1,00
Rame	µg/l	< 5,00	< 5,00	<5,00	<5,00
Selenio	µg/l	< 1,00	< 1,00	<1,00	<1,00
Stagno	µg/l	< 0,100	< 0,100	<0,100	<0,100
Zinco	µg/l	< 5,00	< 5,00	33	20
Escherichia coli	ufc/100 ml	0	0	2,0	0,0

Tabella 5-7 – analisi chimiche acque superficiali a febbraio e maggio 2020

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



A partire dal I semestre 2018, non viene più effettuato il campionamento delle acque superficiali nel punto denominato A⁹ poiché l'OA¹⁰, sulla base dei risultati presentati, non ha ritenuto più necessario ripetere tale campionamento nelle successive campagne di monitoraggio.

L'analisi di caratterizzazione chimica condotta sui campioni di acqua prelevati nel fiume Garigliano a monte e valle della Centrale, ha restituito valori confrontabili.

Il dettaglio dei metodi analitici utilizzati e dei rapporti di prova sono riportati negli allegati 2.a. e 2.b.

A completamento dei dati sopra descritti, si riporta di seguito in formato tabellare e grafico un confronto tra i valori dei diversi parametri monitorati a partire da settembre 2013, campagna rappresentativa dello stato *ante operam* (prima dell'avvio del decommissioning), fino alle campagne di monitoraggio ad oggi realizzate.

Vengono in particolare riportati gli analiti che hanno restituito valori di concentrazione caratterizzati da un incremento apprezzabile sia a monte che a valle della Centrale, quali alluminio, arsenico, ferro e zinco.

Nei precedenti erano stati riportati anche i valori del parametro fluoruri e solidi sospesi totali, ma in entrambi i casi da settembre 2018 non sono state rilevate variazioni significative né a monte della Centrale che a valle.

⁹ situato a monte del punto A e scelto in modo da indagare il fiume Garigliano in un punto che fosse più distante dalla Centrale e quindi che risentisse meno dell'eventuale influenza della stessa

¹⁰ Riunione dell'OA del 15/12/2017

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



		Alluminio			Arsenico			Ferro			Zinco		
		A'	monte	valle	A'	monte	valle	A'	monte	valle	A'	monte	valle
		[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]	[µg/l]
Campagne di monitoraggio	set-13		10	10		4.01	4.97		255	247		6.98	7.83
	feb-14		59.10	10.00		2.65	1.88		22.2	0.1		0.1	0.1
	ago-14		12	11		1	1		0.1	0.1		0.1	0.1
	mar-15		0.1	42.1		0.10	0.10		0.1	12.7		0.1	0.1
	giu-15		0.1	0.1		4.8	4.6		5	5		1	1
	set-15		0.1	0.1		4.8	4.6		5	5		1	1
	dic-15		23	4		3.8	3.6		33	9		2	2
	mar-16		4	4		2.7	2.6		5	5		2	2
	giu-16		204	190		4	4		312	289		1	1
	set-16		0.1	0.1		5	5		9	5		3.2	3.0
	dic-16		3.3	4.4		3.7	3.7		9	11		2.6	2.4
	mar-17	91	78	88	4.1	4.2	3.4	162	145	157	40.00	61	76
	giu-17		127	110		5.8	6.0		207	189		1	1
	set-17	62	57	58	5	5	5	145	134	126	13	13	1
	dic-17		77	74		2.9	3		145	143		1	1
	mar-18		250	190		5.9	2.7		290	263		9	1
	giu-18		120	100		4.6	4.4		180	150		1	1
	set-18		235	200		4.3	3.9		252	268		119	11.9
	dic-18		328	422		3.3	3.5		1470	609		11.4	9.3
	apr-19		270	340		2.4	2.5		230	250		10	10
	giu-19		20	20		3.6	3.7		29	30		10	10
	nov-19		5	35		4	4		81	10		5	5
	feb-20		5	5		0.2	0.2		10	10		5	5
	mag-20		5	5		0.2	0.2		10	10		33	20

Tabella 5-8 – Acque superficiali: andamento di alluminio, arsenico, ferro e zinco, da settembre 2013 a maggio 2020

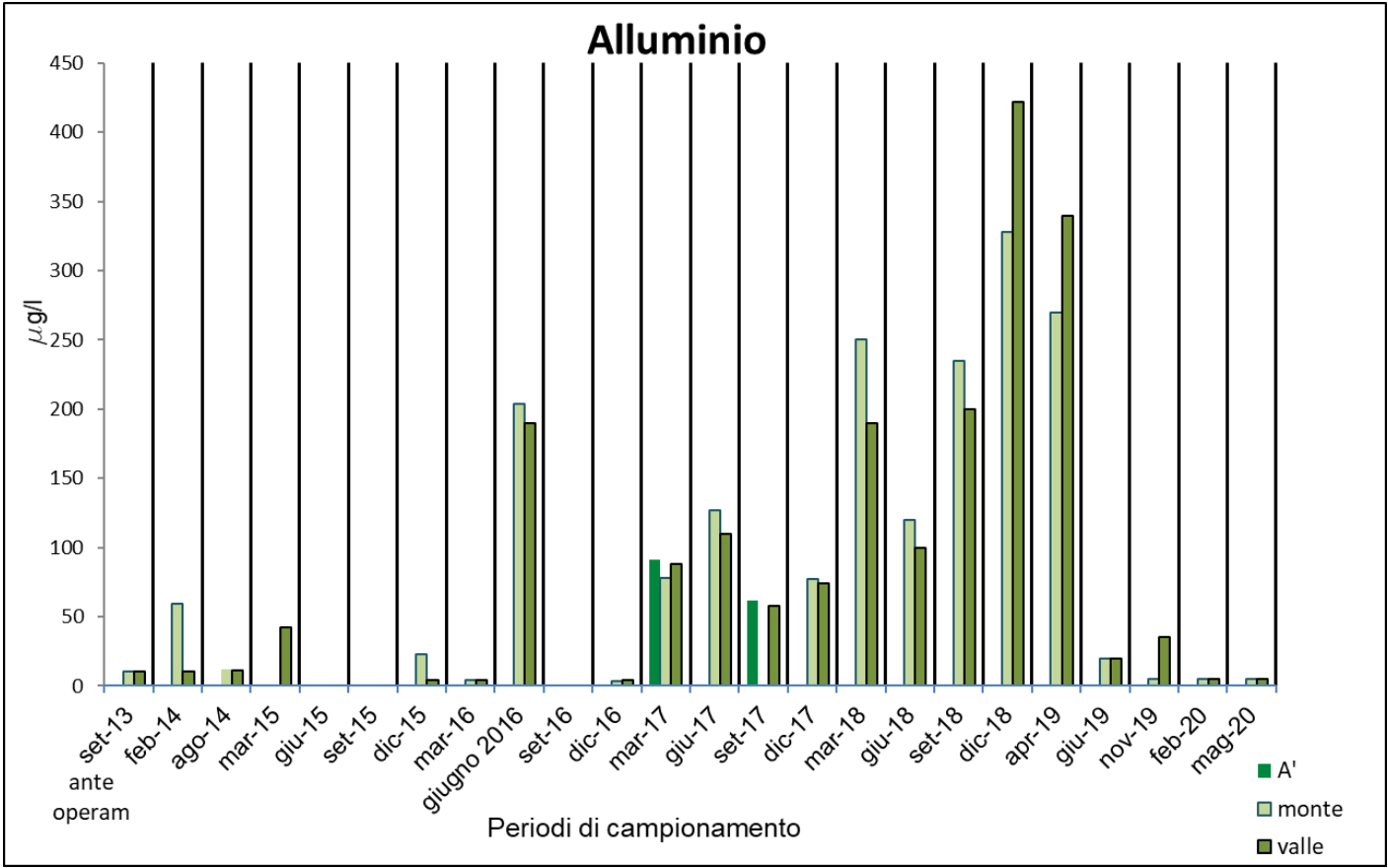


Figura 5-3 – Acque superficiali: confronto tra i valori di monte e valle da settembre 2013 fino a maggio 2020 - alluminio

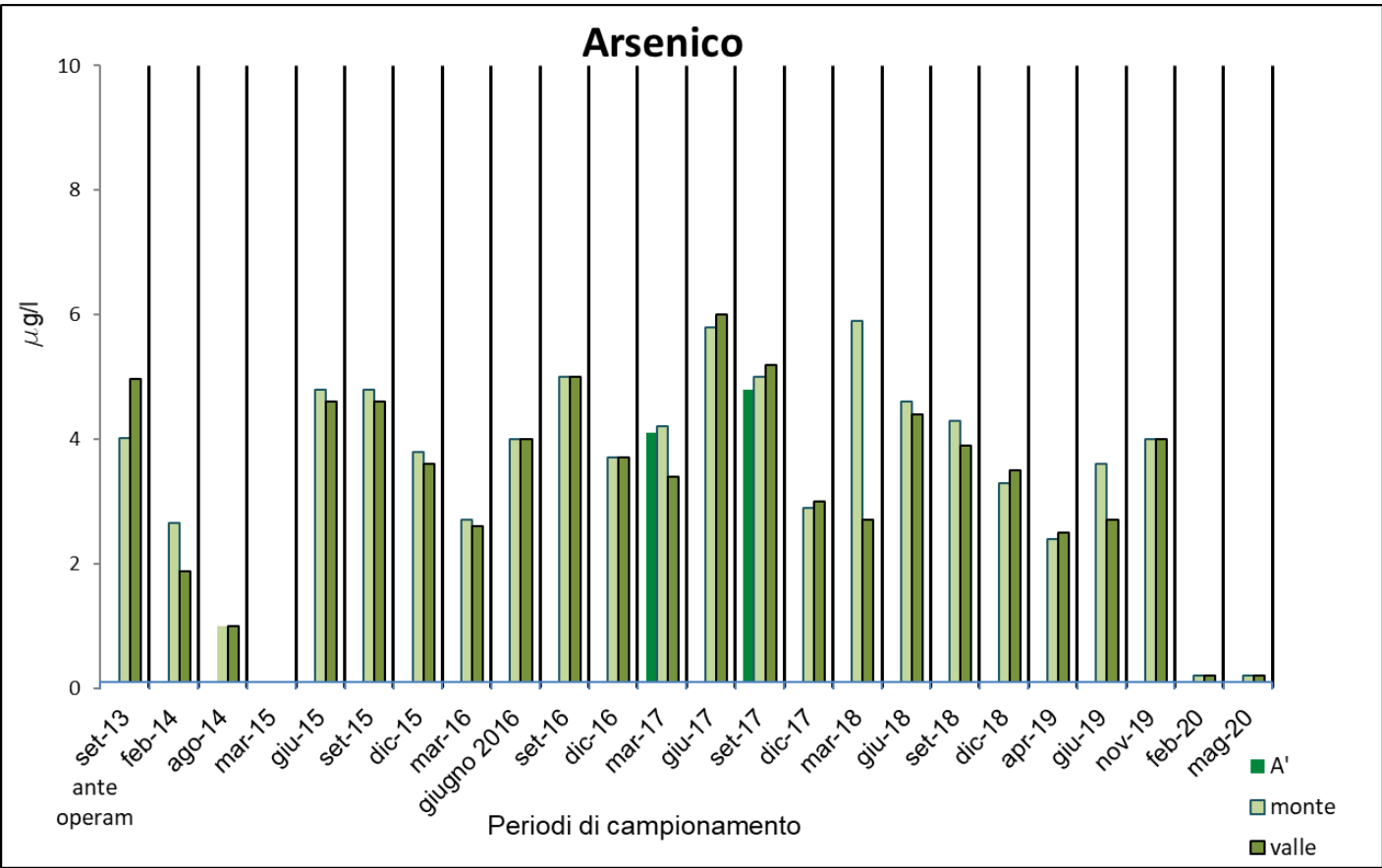


Figura 5-4 - Acque superficiali: confronto tra i valori di monte e valle da settembre 2013 fino a maggio 2020 - arsenico

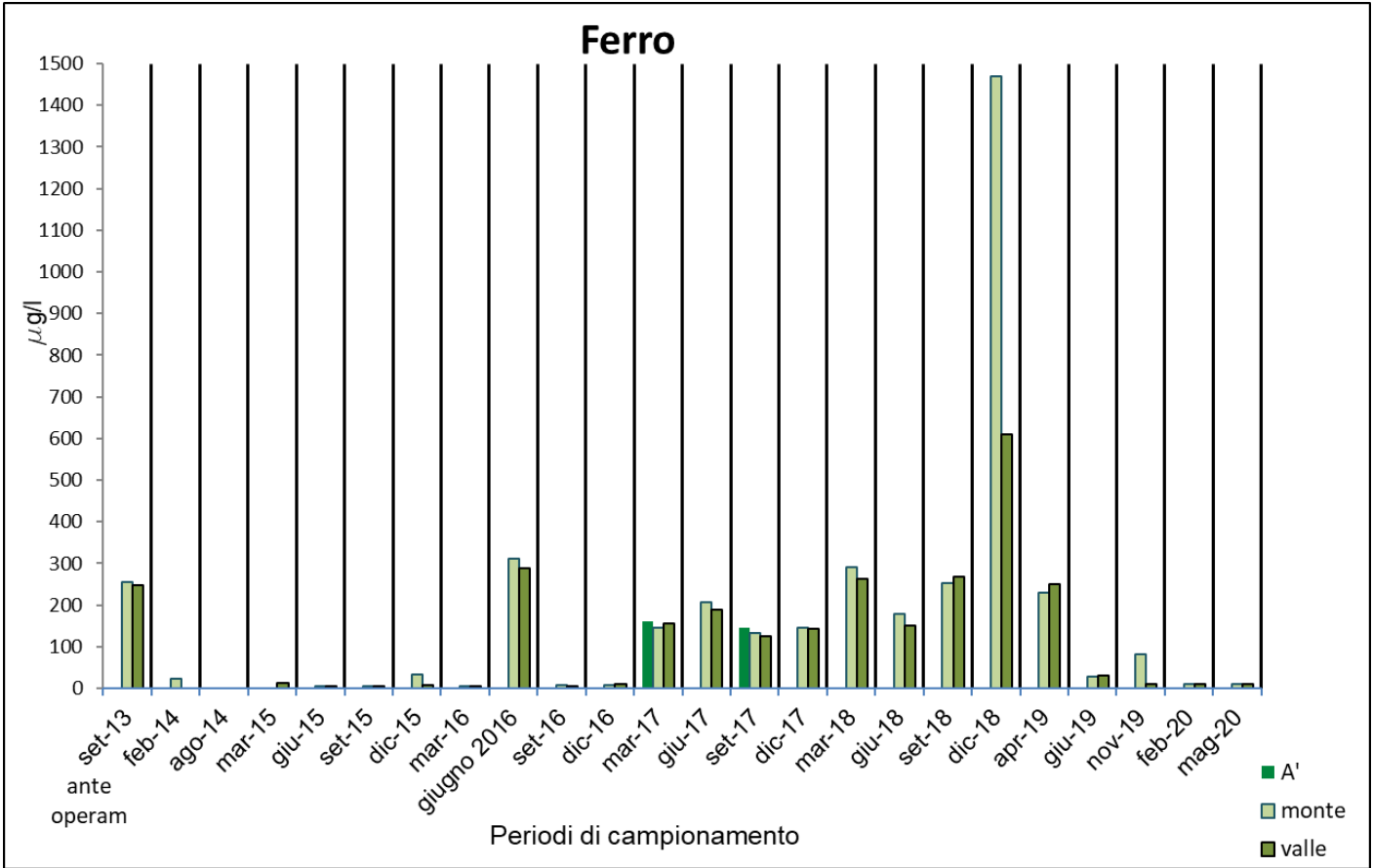


Figura 5-5 - Acque superficiali: confronto tra i valori di monte e valle da settembre 2013 fino a maggio 2020 - ferro

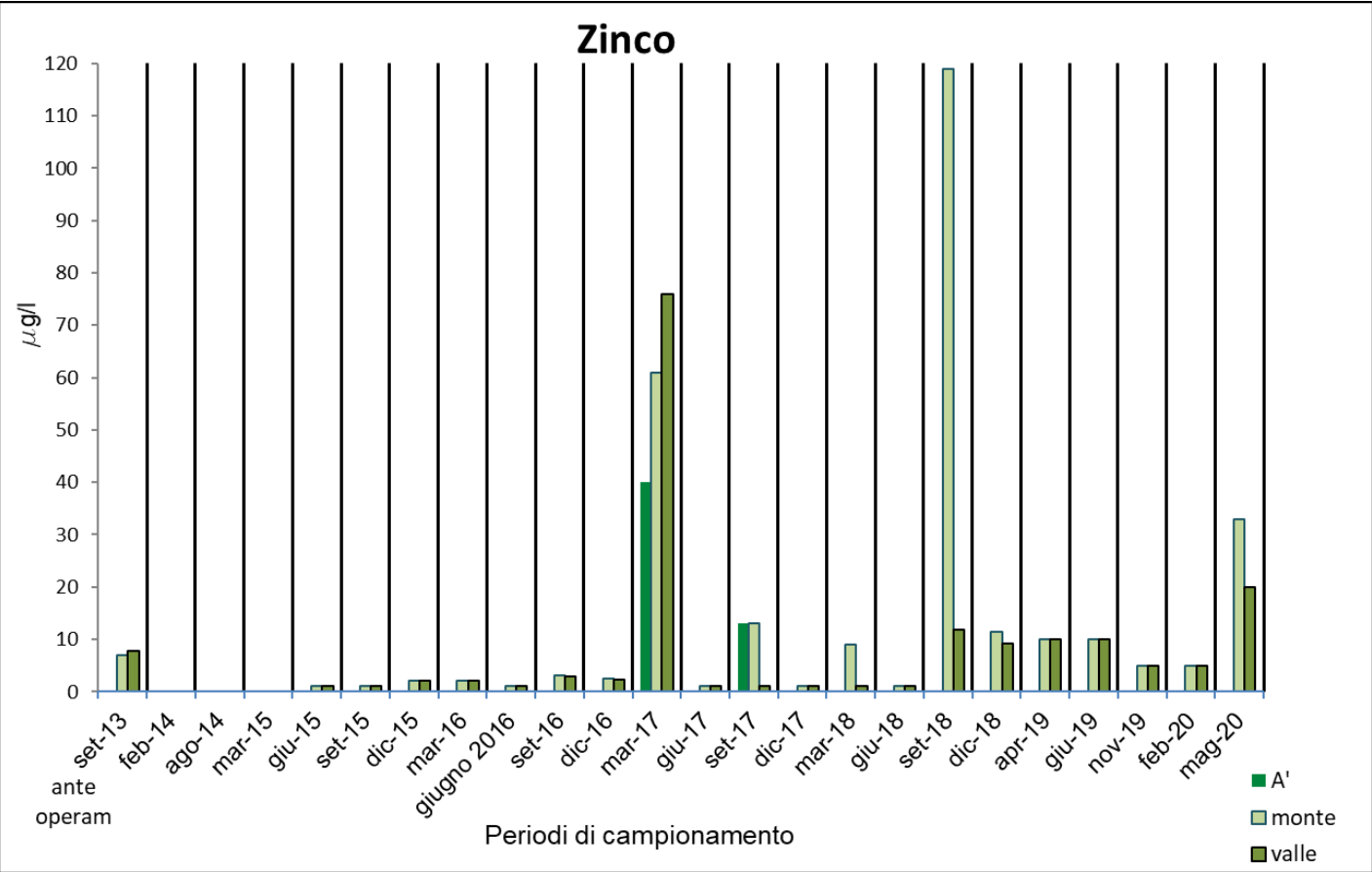


Figura 5-6 - Acque superficiali: confronto tra i valori di monte e valle da settembre 2013 fino a maggio 2020 - zinco

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Infine, come richiesto nel corso della riunione del 21 aprile 2017 dell'Osservatorio Ambientale, anche in questo rapporto è stato effettuato un confronto tra i dati monitorati da ARPA Campania, riferiti agli analiti per la definizione dello stato chimico, ed i dati ottenuti dai monitoraggi eseguiti da Sogin.

Si ritiene comunque opportuno segnalare che i campionamenti ARPA vengono effettuati in prossimità del ponte sulla via Domitiana, distante 8 km dal punto di monitoraggio denominato B posto a valle della centrale del Garigliano. Appare chiaro che la qualità delle acque in un tratto fluviale così ampio risenta dei contributi di tutti gli scarichi presenti lungo il tratto stesso, senza la possibilità di identificare univocamente un'eventuale anomalia, vista anche la presenza di altre attività produttive.

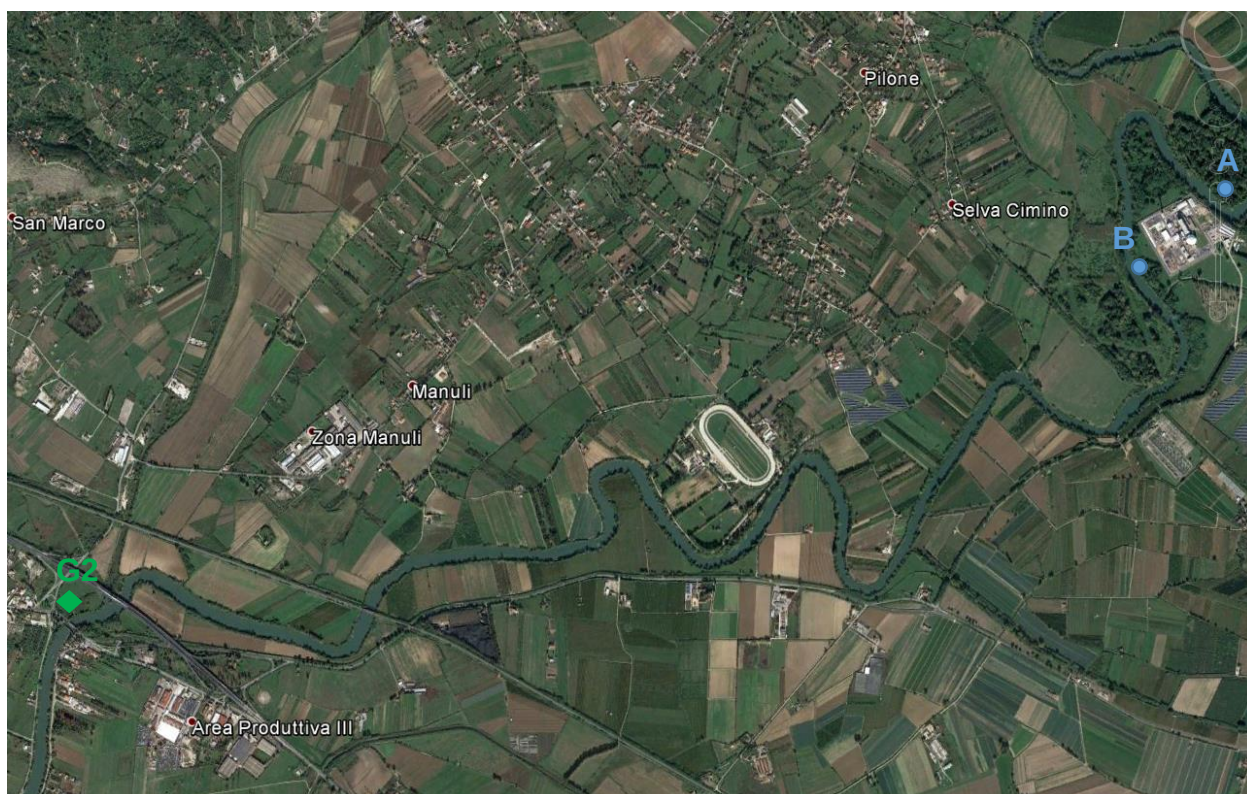


Figura 5-7 – Ubicazione stazione di misura ARPAC sul fiume Garigliano (G2) rispetto alla centrale ed ai punti A e B di monitoraggio

Ad oggi sul sito web di ARPA Campania sono disponibili i dati fino a dicembre 2018. L'analisi dei dati pubblicati ha evidenziato che dal 2016 fino al 2018 gli unici parametri che hanno restituito valori di concentrazione superiori ai limiti di rilevabilità strumentale sono l'arsenico ed il cromo totale.

PROPRIETÀ INR-AMB Legenda	STATO Definitivo Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 38/62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



La presenza di cromo totale è stata registrata da ARPA in tutti i corpi idrici monitorati, mentre finora è stata registrata da Sogin nel fiume Garigliano al di sopra dei limiti di rilevabilità strumentale esclusivamente durante le campagne di monitoraggio di marzo 2017, dicembre 2017, settembre 2018 ed aprile 2019

Rispetto invece alla presenza di arsenico, appare verosimile che le sue concentrazioni rientrano all'interno di un range di misure che caratterizza il tratto di corso d'acqua monitorato a prescindere dall'ubicazione del prelievo dei campioni, poiché presente sia nei campioni Sogin (punto di valle denominato B) che in quelli di ARPA Campania.

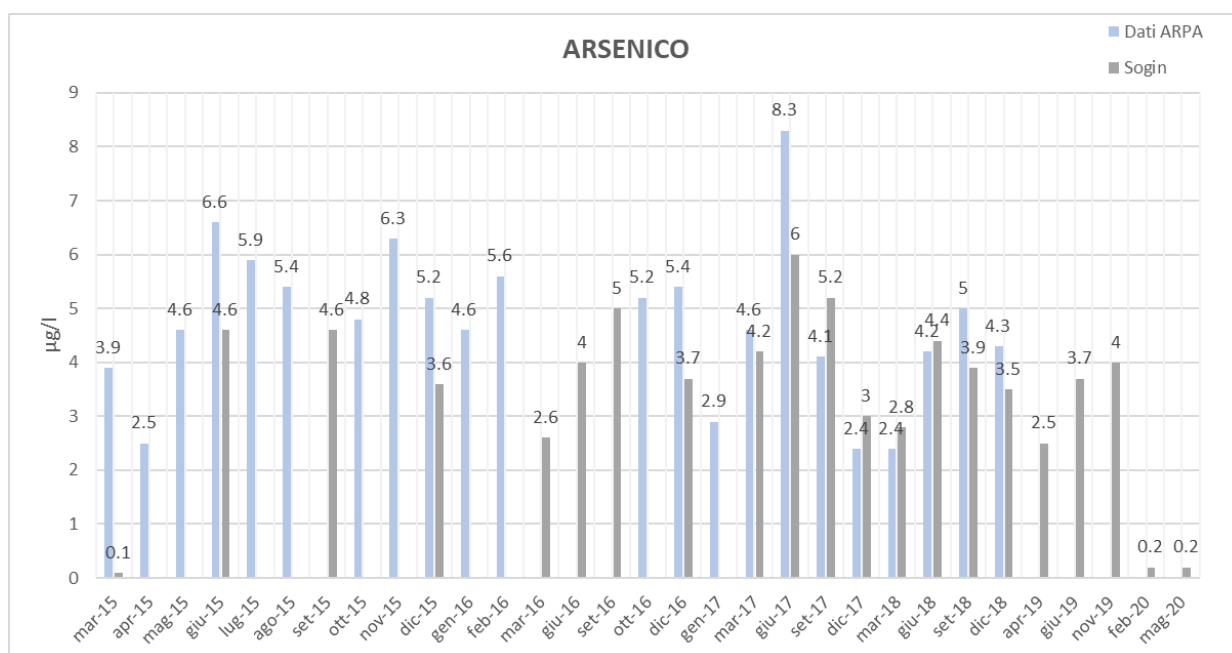


Figura 5-8 – Confronto dati ARPA Campania- Sogin per il parametro arsenico nelle acque superficiali

Da segnalare che durante il monitoraggio svolto nel 2018 sono state riscontrate anche tracce di nichel (e composti), benzene, m-xilene + p-xilene, mentre i monitoraggi Sogin non ne hanno mai evidenziato la presenza, nemmeno in tracce.

Infine, come richiesto nel corso della riunione del 25 giugno 2019 dell'Osservatorio Ambientale, è stata effettuata una ricognizione dei risultati degli autocontrolli eseguiti con cadenza semestrale agli scarichi¹¹ delle acque reflue di pertinenza della centrale, al fine di verificare eventuali interferenze con i risultati del monitoraggio del fiume Garigliano (i rapporti di prova sono riportati in allegato).

¹¹ autorizzati con AUA (determinazione dirigenziale della città di Sessa Aurunca n. 2 del 24/01/2017)

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



5.2 VALUTAZIONI

Come si evince dai grafici sopra riportati, le concentrazioni rilevate sia a monte che a valle della Centrale rientrano all'interno di un range di misure che caratterizza il tratto di corso d'acqua monitorato a prescindere dall'ubicazione del prelievo dei campioni, rispetto alla Centrale.

Pertanto, l'origine della presenza in traccia di tali parametri nelle acque del fiume Garigliano è di difficile dimostrazione, in quanto verosimilmente riconducibile a fenomeni avulsi dalla Centrale stessa.

Si conferma quindi che i risultati delle analisi effettuate permettono di sostenere la non influenza della Centrale sulla qualità delle acque del tratto di fiume monitorato.

In base ai dati sopra riportati può concludersi che le attività di decommissioning, relativamente al periodo monitorato, non hanno avuto alcun impatto sulla componente "Ambiente idrico" nelle zone circostanti il sito. Si confermano dunque le previsioni effettuate in sede di Studio di Impatto Ambientale (SIA).

5.3 ALLEGATI NEL VOLUME II

Allegato 2.a Rapporti di prova febbraio 2020 nei punti di prelievo A e B

Allegato 2.b Rapporti di prova maggio 2020 nei punti di prelievo A e B

Allegato 2.c Rapporti di prova autocontrolli scarichi acque reflue (I semestre 2020)

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



6 ACQUE SOTTERRANEE

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee approvata è costituita di n. 10 piezometri:

i punti di prelievo P14 e P8 ubicati a monte idrogeologico rispetto all'area Sogin sono da considerarsi punto di bianco, rappresentativi della qualità delle acque sotterranee in ingresso all'area Sogin;

i punti di prelievo P6, P19B e P12 sono ubicati subito a valle idrogeologica rispetto alla posizione delle aree di trattamento/deposito temporaneo e distribuiti a ventaglio lungo le diverse direzioni di scorrimento delle acque sotterranee desunte dal modello idrogeologico numerico elaborato;

i punti di prelievo P18, P17, P3, P4 e P13 sono ubicati a valle idrogeologica delle sopradescritte aree di cantiere, distribuiti a ventaglio ed in corrispondenza del limite della proprietà Sogin. La loro ubicazione consente di utilizzarli come punti "recettori sensibili" in quanto caratteristici delle acque in uscita dal sito di progetto.

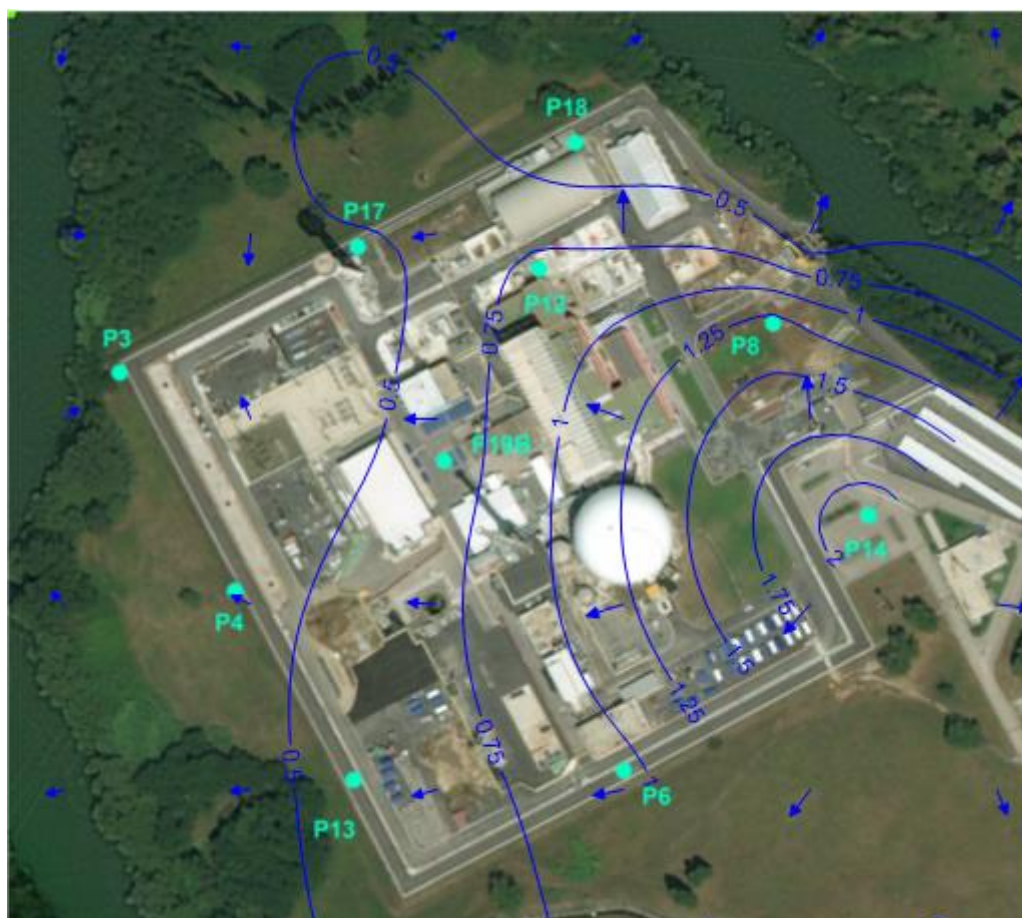


Figura 6-1 - Ubicazione dei punti di monitoraggio acque sotterranee – isofreatiche di maggio 2020

PROPRIETÀ
INR-AMB

STATO
Definitivo

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE
Interno

PAGINE
41/62

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Si ricorda che dal II semestre 2015 il piezometro P9 è stato sostituito con il piezometro P19B ubicato in adiacenza al primo e pertanto analogo per intercettazione della falda e direzione del flusso sotterraneo.

6.1 XXI E XXII CAMPAGNA IN CORSO D'OPERA

Nei mesi di febbraio e maggio 2020 sono state effettuate la ventunesima e la ventiduesima campagna di monitoraggio durante le attività di decommissioning. Come già riportate nel precedente capitolo, tale intensificazione sarà posta in atto almeno fino all'entrata in esercizio del nuovo Radwaste.

Si riportano di seguito

- il protocollo analitico approvato nel Piano di Monitoraggio (tabella 6-1);
- i risultati in forma tabellare delle analisi chimiche svolte nelle campagne di febbraio e maggio 2020 nei 10 piezometri appartenenti alla rete di monitoraggio (tabella 6-2).

Per una maggiore leggibilità del dato, nelle tabelle seguenti sono stati esclusi quei parametri che hanno restituito valori di concentrazione inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale. Il dettaglio dei valori, dei metodi analitici utilizzati ed i rapporti di prova di tutti gli analiti ricercati sono riportati negli allegati 3.a e 3.b.

I limiti di riferimento riportati sono

CSC: D.Lgs 152/2006 Parte IV Tit.V All.5 Tab.2

ISS: Parere ISS n.45848 del 12/09/2006

VS: D.Lgs. 152/2006 Parte III All. 1 Parte B Tab. 3

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Parametro	Unità di Misura
PARAMETRI CHIMICI	
Livello Piezometrico	m
Temperatura °C	m
pH	m
Ossigeno disciolto	m
Conducibilità	µS/cm
METALLI	
Alluminio	°C
Arsenico	µg/l
Cadmio	µg/l
Cromo	µg/l
Cromo esavalente (VI)	µg/l
Ferro	µg/l
Magnesio	µg/l
Mercurio	µg/l
Rame	µg/l
Piombo	µg/l
Zinco	µg/l
Potassio	mg/l
Calcio	mg/l
Sodio	mg/l
Bicarbonati	mg/l
Cloruri	µg/l
Fluoruri	mg/l
Solfati	mg/l
Nitriti	mg/l
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	
Benzene	µg/l
Etilbenzene	µg/l
Stirene	µg/l
Toluene	µg/l
para-Xilene	µg/l
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	
Benzo(a)antracene	µg/l
Benzo(a)pirene	µg/l
Benzo(b)fluorantene	µg/l
Benzo(k)fluorantene	µg/l
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l
Crisene	µg/l
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l

Parametro	Unità di Misura
IDROCARBURI	
Idrocarburi	µg/l
Metil-ter-butiletere (MTBE)	µg/l
Etil-ter-butiletere (ETBE)	µg/l
COMPOSTI ORGANOALOGENATI	
Clorometano	µg/l
Triclorometano	µg/l
Cloruro di Vinile	µg/l
1,2-Dicloroetano	µg/l
1,1-Dicloroetilene	µg/l
Tricloroetilene	mg/l
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	µg/l
Esaclorobutadiene	µg/l
Sommatoria organoalogenati	µg/l
SOLVENTI CLORURATI	
1,1-Dicloroetano	µg/l
1,2-Dicloroetilene	µg/l
1,2-Dicloropropano	µg/l
1,1,2-Tricloroetano	µg/l
1,2,3-Tricloropropano	µg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	
Dibromoclorometano	µg/l
Bromodichlorometano	µg/l
1,2-Dibromoetano	µg/l
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l
Tetracloruro di carbonio (tetraclorometano)	µg/l

Tabella 6-1 – protocollo analitico approvato nel PMA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



CAMPAGNA DI FEBBRAIO 2020

Parametro	Unità di Misura	PIEZOM P3	PIEZOM P4	PIEZOM P6	PIEZOM P8	PIEZOM P19B	PIEZOM P12	PIEZOM P13	PIEZOM P14	PIEZOM P17	PIEZOM P18	CSC	ISS	VS
PARAMETRI CHIMICI														
Livello Piezometrico	m	-9,15	-9,09	-8,65	-8,21	-8,79	-9,22	-8,98	-7,13	-9,27	-9,33			
Temperatura °C	°C	17,69	17,86	18,15	18,74	18,08	17,28	19,57	19,47	17,77	17,73			
pH	unità	6,89	6,92	6,63	6,99	6,77	7,17	6,64	6,42	6,91	6,76			
Conducibilità	µS/cm	643	680	707	505	663	572	952	972	734	726			2500
METALLI														
Alluminio	µg/l	<5	32	<5	32	<5	<5	40,0	<5	43,0	<5	200		
Arsenico	µg/l	2,8	3,2	2,1	1,2	2,2	3,4	2,5	2,5	2,9	2,8	10		10
Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5		
Cromo	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	50		50
Cromo esavalente (VI)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	5		5
Ferro	µg/l	2800	3400	690	91,0	160	31,0	5400	<10,0	320	100	200		
Rame	µg/l	< 5	< 5	< 5	<5,00	< 5	<5,00	< 5	<5	< 5	< 5	1000		
Piombo	µg/l	<1	<1	<1	<1,00	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10		
Zinco	µg/l	6,0	6,0	8,0	9,0	<5,00	<5	<5	<5,00	6,0	<5,00	3000		
Potassio	mg/l	52,0	35,0	8,90	2,30	5,6	42,0	22,0	2,00	33,0	19,0			
Calcio	mg/l	62	75	94	82	97	54	120	140	94	93			
Sodio	mg/l	42,0	29,0	22,0	11,0	21,0	32,0	43,0	29,0	28,0	28			
Magnesio	mg/l	9,90	12,0	14,0	12	12,0	8,10	21,0	20,0	13,0	13,0			
Cloruri	µg/l	9,24	14,7	11,7	6,31	14,4	17,4	13,3	17,6	11,8	8,56			250
Fluoruri	µg/l	501	1580	552	370	1260	1610	1140	2350	922	382	1500		1500
Solfati	mg/l	7,73	5,93	9,18	10,3	12,6	8,76	4,57	4,34	7,81	11,2	250		250
Nitrati	µg/l	0,594	0,220	5,76	1,67	4,00	5,96	<0,200	0,476	2,24	0,600	500		500

PROPRIETA'
INR-AMB

Legenda

STATO
Definitivo

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo
Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE
Interno

PAGINE
44/62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



COMPOSTI ORGANOALOGENATI													
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0.15	0.15
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1.1	1.1
Sommatoria organoalogenati	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,18	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	10	10
SOLVENTI CLORURATI													
1,2-Dicloroetilene	µg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	60	60

Tabella 6-2 - Risultati analisi chimiche piezometri della campagna di febbraio 2020

CAMPAGNA DI MAGGIO 2020

Parametro	Unità di Misura	PIEZOM P3	PIEZOM P4	PIEZOM P6	PIEZOM P8	PIEZOM P19B	PIEZOM P12	PIEZOM P13	PIEZOM P14	PIEZOM P17	PIEZOM P18	CSC	ISS	VS
PARAMETRI CHIMICI														
Livello Piezometrico	m	-9,02	-8,90	-8,65	-8,62	-8,84	-8,75	-8,75	-7,73	-9,06	-9,42			
Temperatura °C	°C	21.74	18.16	19.07	19.45	19.01	18.8	20.89	22.13	19.3	19.2			
pH	unità	7,09	7,10	7,35	7,22	7,10	7,32	6,85	6,84	7,05	7,15			
Conducibilità	µS/cm	595	620	644	461	474	526	846	929	620	581			2500
METALLI														
Alluminio	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	200		
Arsenico	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	10		10
Cadmio	µg/l	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	< 0,500	5		
Cromo	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50		50
Cromo esavalente (VI)	µg/l	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	< 0,200	5		5
Ferro	µg/l	10,0	150	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	200		
Rame	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	1000		
Piombo	µg/l	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	10		

PROPRIETA'
INR-AMB

Legenda

STATO
Definitivo

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo
Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE
Interno

PAGINE
45/62

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Zinco	µg/l	< 5,00	28	55	< 5,00	97	63	12	6,0	56	24	3000		
Potassio	mg/l	41,3	33,5	12,0	2,80	6,40	38,6	23,4	3,30	23,0	26,4			
Calcio	mg/l	73	83	110	81	81	63	120	170	96	82			
Sodio	mg/l	34,9	33,1	27,2	14,3	20,9	36,5	46,0	34,5	34,4	34,2			
Magnesio	mg/l	10,9	12,8	16,5	12,8	10,4	9,50	21,5	24,0	13,4	11,5			
Cloruri	µg/l	10,9	10,6	10,7	6,20	15,2	15,3	9,80	16,5	13,2	9,80			250
Fluoruri	mg/l	650	1320	611	250	1350	1450	1220	2100	950	430	1500		1500
Solfati	mg/l	7,90	15,6	10,9	11,5	13,8	9,60	6,70	5,90	7,52	12,3	250		250
Nitrati	µg/l	0,620	0,320	3,40	1,50	4,30	5,60	< 0,200	< 0,200	2,20	0,820	500		500
COMPOSTI ORGANOALOGENATI														
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0.15		0.15
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	1.1		1.1
Sommatoria organoalogenati	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	10		10
SOLVENTI CLORURATI														
1,2-Dicloroetilene	µg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	60		60

Tabella 6-3 - Risultati analisi chimiche piezometri della campagna di maggio 2020

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Procedura ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006

In data 31/07/2014 è stata avviata una procedura ai sensi dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.. a causa del superamento delle CSC del parametro cloroformio (triclorometano) nel piezometro P17.

All'atto del rinvenimento del superamento e poiché in questa zona del Sito si eseguiva il processo di clorazione delle acque potabili, l'impianto è stato dismesso come azione di messa in sicurezza d'emergenza.

Nei successivi 30 giorni, Sogin ha redatto ed inoltrato agli enti competenti il Piano della Caratterizzazione¹², approvato (con prescrizioni) con Decreto dirigenziale della Regione Campania n. 8 del 22/01/2016, a seguito della Conferenza dei servizi del 30/11/2015. Nei mesi di novembre-dicembre 2016 e gennaio 2017 sono state effettuate le seguenti indagini ambientali per la definizione del modello concettuale definitivo del sito:

- esecuzione di 10 sondaggi a carotaggio continuo, da attrezzare a pozzi di monitoraggio (denominati P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31)
- campioni di top soil da prelevare in corrispondenza dei sondaggi P24, P25, P26;
- 2 campionamenti di acque superficiali del Fiume Garigliano a monte dell'opera di presa e a valle degli scarichi industriali (punti A e B), come già previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale approvato (ex Decreto VIA);
- monitoraggio dell'intera rete piezometrica già esistente, comprendendo anche i piezometri P1, P2, P7, P16a, P16b, che non sono inclusi nella rete di monitoraggio approvata ex Decreto VIA, al fine di migliorare la conoscenza sullo stato di qualità ambientale delle acque sotterranee e affinare il modello concettuale sull'eventuale mobilità dei contaminanti riscontrati.

Durante le analisi di approfondimento, svolte nell'ambito del Piano della caratterizzazione, è stato monitorato anche il tetraclorometano, poiché appartenente alla catena di degradazione del cloroformio. A partire da novembre 2016 tale analita è stato quindi inserito tra quelli ricompresi nel protocollo approvato nel Piano di Monitoraggio ex Decreto VIA.

¹² inoltrato agli Enti preposti con prot. Sogin. n. 39896 del 29/08/2014

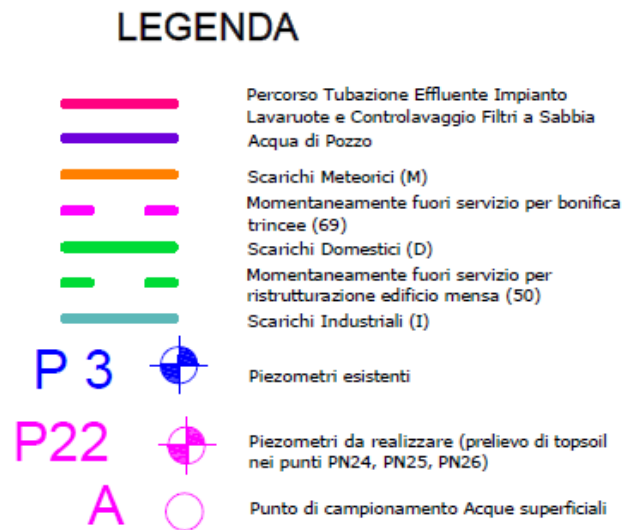


Figura 6-2 - Ubicazione dei piezometri proposti per il monitoraggio preliminare (Piano della caratterizzazione)

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Le attività di campionamento sono state eseguite in contraddittorio con il personale tecnico di ARPA Campania, così come concordato durante la Conferenza dei servizi. In data 20/07/2017 (prot. Sogin n. 47555) l'ARPA Campania ha inoltrato la relazione di validazione n. 33/TF/17 relativa alle attività di campionamento sopra citate. Sulla base di tali indicazioni, è stata avviata la redazione dell'Analisi di rischio, trasmessa alla Conferenza dei servizi (nota prot. Sogin n. 64842 del 16/10/2017) ed approvata con Decreto Dirigenziale n. 35 del 15/03/2018 (richiesto monitoraggio mensile per i primi sei mesi e successivamente trimestrale per due anni, da concludersi a settembre 2020)

Per ogni ulteriore approfondimento della tematica, si rimanda a

- Piano della caratterizzazione (documento Sogin NPVA 01204 rev00)
- Determina di approvazione del Piano della caratterizzazione n. 8 del 22/01/2016
- Relazione di validazione di ARPA Campania n. 33/TF/17
- Analisi di rischio (documento Sogin NP VA 1255)
- Decreto Dirigenziale n. 35 del 15/03/2018 della Regione Campania di approvazione dell'Analisi di rischio.

6.2 VALUTAZIONI

Dal confronto dei dati analitici con i limiti di legge vigenti, emerge che essi non risultano superati, ad eccezione dei piezometri

Campagna di febbraio 2020

- P3, P4, P6, P13 e P17 in cui sono stati rilevati, per il parametro "ferro", valori superiori alle CSC;
- P4, P12 e P14 in cui è stato rilevato, per il parametro "fluoruri", un valore superiore alle CSC.

Campagna di maggio 2020

- P14 in cui è stato rilevato, per il parametro "fluoruri", un valore superiore alle CSC;

I risultati ottenuti hanno restituito un assetto qualitativo del corpo idrico monitorato in linea con quanto era già emerso durante la campagna di monitoraggio condotta nell'ambito della redazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA del 2003), dalla quale si evidenziava, circa la distribuzione dell'arsenico e dei fluoruri, la presenza di concentrazioni maggiori rispetto ai limiti di legge, molto probabilmente dovuta a fattori

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



naturali in quanto, in presenza di materiali vulcanici, la geochimica di questi elementi è legata a quella degli ossidi di ferro e dei solfati (assunzione già presentata nello Studio di impatto ambientale).

Per ulteriore approfondimento sul tema si può far riferimento al paragrafo 5.1 Caratterizzazione ante operam del documento Sogin NPVA00824 *“Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2014”*.

Rispetto ai soli parametri che nel tempo hanno restituito valori superiori alle CSC (fluoruri, arsenico, ferro e triclorometano) si riportano di seguito delle considerazioni a valle delle campagne di monitoraggio finora effettuate ed a valle delle risultanze della relazione di validazione di ARPA Campania, redatta nell'ambito della procedura ex art.242 del DLgs 152/2006 sopra citata.

Fluoruri, arsenico e ferro

Nelle due successive figure sono riportate le concentrazioni dei fluoruri, dell'arsenico e del ferro in tutti i piezometri della rete di monitoraggio a partire da settembre 2013, campagna rappresentativa dello stato *ante operam* (prima dell'avvio del decommissioning), fino alle campagne di monitoraggio ad oggi realizzate.

Risulta evidente come la presenza diffusa di fluoruri avvalorare la tesi di presenza di un valore di fondo naturale, come tra l'altro riportato nella *“...pubblicazione “Acqua – Il monitoraggio in Campania 2002 – 2006 (ARPAC, 2007) di cui si riporta uno stralcio (pagg. 107 e 108): “Il parametro critico più importante per la definizione dello stato particolare è rappresentato dai fluoruri: in molti casi è il solo tenore di F- a determinare lo stato particolare dell'acqua (classi 0, 0-2, 0-4). Tale presenza nelle acque sotterranee campane è largamente documentata ed è dovuta ad un naturale arricchimento delle acque confinate nelle rocce di origine vulcanica”. La presenza del vulcano estinto del Roccamonfina nelle vicinanze della Centrale Nucleare del Garigliano potrebbe aver influenzato l'arricchimento di fluoruri nelle acque sotterranee, come tra l'altro evidenziato nella carta dei vulcani fluoriferi della Campania.”*¹³

Rispetto all'arsenico si rappresenta che i valori rilevati possono *“...essere attribuiti a valori di fondo naturale: “Fra le sostanze naturalmente presenti, l'arsenico è stato riscontrato in concentrazione rilevabile in numerosi campioni. Complessivamente lo stato particolare dipende nel 4% dei casi esclusivamente dall'arsenico, che si trova poi nel 22% dei campioni in associazione con altre sostanze indesiderabili di origine naturale. I dati e la letteratura (AA.VV. 2005) confermano la significativa diffusione dell'Arsenico nelle acque*

¹³ Fonte: Relazione di validazione di ARPA Campania n. 33/TF/17

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



sotterranee della Campania e in particolare nelle acque che naturalmente si arricchiscono di metalli e sostanze inorganiche, per effetto delle peculiari caratteristiche geochemiche degli acquiferi. Solo una esigua percentuale dei campioni è caratterizzata da valori della concentrazione di Arsenico superiori al limite di 10 µg/l fissato dal D.Lgs. 152/99 e dal D.Lgs. 31/2001” (Acqua – Il monitoraggio in Campania 2002 – 2006, ARPAC, 2007). Nell’area di pertinenza della Centrale Nucleare del Garigliano è stata riscontrata una diffusa presenza di arsenico con concentrazioni massime dell’ordine di 20 ÷ 40 µg/l.”¹⁴

Relativamente alle concentrazioni di ferro, è possibile ipotizzare che:

- potrebbero essere dovute ad un contributo collegato alle caratteristiche idrogeologiche della falda (condizioni riducenti ovvero scarsità e/o assenza di ossigeno e/o presenza di torbe, condizioni che favoriscono la solubilizzazione dei composti del ferro nelle acque sotterranee);
- la falda idrica sotterranea potrebbe essere interessata e/o stata interessata da contaminazioni dovute ad eventuali interramenti / sversamenti abusivi di rifiuti, che possano aver determinato la lisciviazione in falda di ferro (scarti prodotti dalle lavorazioni siderurgiche, metallurgiche, galvaniche, dalla lavorazione del vetro o ceramiche, industria chimica, etc...).¹⁵

La seconda ipotesi può essere considerata poco verosimile se considerata all’interno del sedime di impianto della centrale, poiché lo stesso è stato interessato da numerosi scavi (lavori di impermeabilizzazione e posa in opera delle vasche di prima pioggia) che non hanno dato evidenza di nessuna contaminazione dovuta a interramenti/sversamenti di rifiuti, anche di vecchia data.

Nello specifico, è stato presentato all’OA durante la riunione del 17/10/2019 una nota tecnica (doc. NP VA 01558) relativa all’analisi storica del parametro ferro a partire dal 2002-2003 (redazione del SIA) fino agli ultimi monitoraggi disponibili. Successivamente, durante la riunione del 20/11/2019, è stata effettuata un’audizione al dott. Tagliatela di ARPA Campania che ha esposto delle considerazioni sulla presenza nelle acque sotterranee di arsenico, fluoruri, ferro e manganese. Rispetto a ferro e manganese, il dott. Tagliatela ha di fatto confermato le considerazioni riportate nel documento NPVA01558, ritenendo infine che non “possa sussistere una correlazione con l’attività della centrale, anche in base al modello concettuale sviluppato dalla Sogin e ripotato nell’analisi di rischio approvata in sede di Conferenza dei Servizi.”¹⁶

¹⁴ Fonte: Relazione di validazione di ARPA Campania n. 33/TF/17

¹⁵ Fonte: Relazione di validazione di ARPA Campania n. 33/TF/17

¹⁶ Fonte: verbale n.7 della riunione del 20/11/2019 dell’OA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00

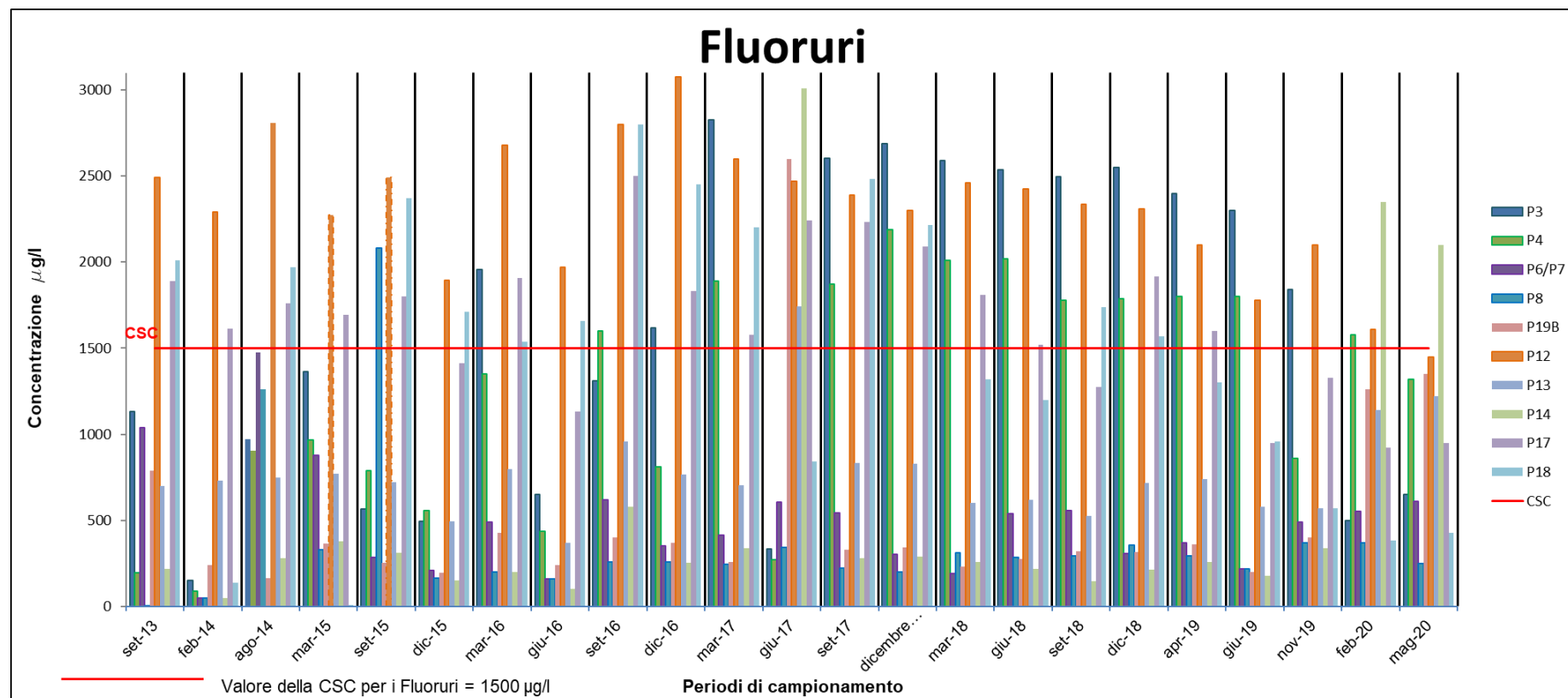


Figura 6-3 – Andamento nel tempo del parametro fluoruri nelle acque sotterranee

PROPRIETA' INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 52/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00

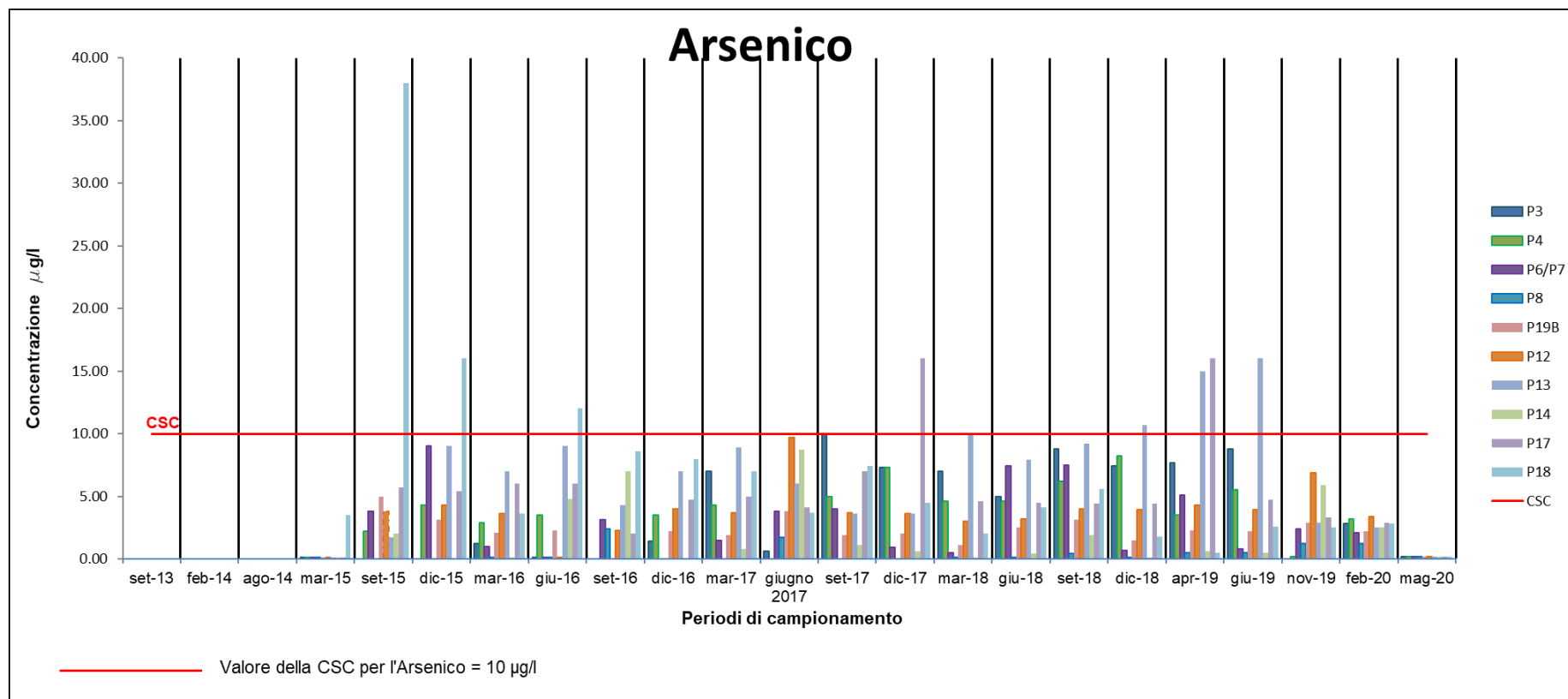


Figura 6-4 – andamento nel tempo del parametro arsenico nelle acque sotterranee

PROPRIETA' INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 53/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00

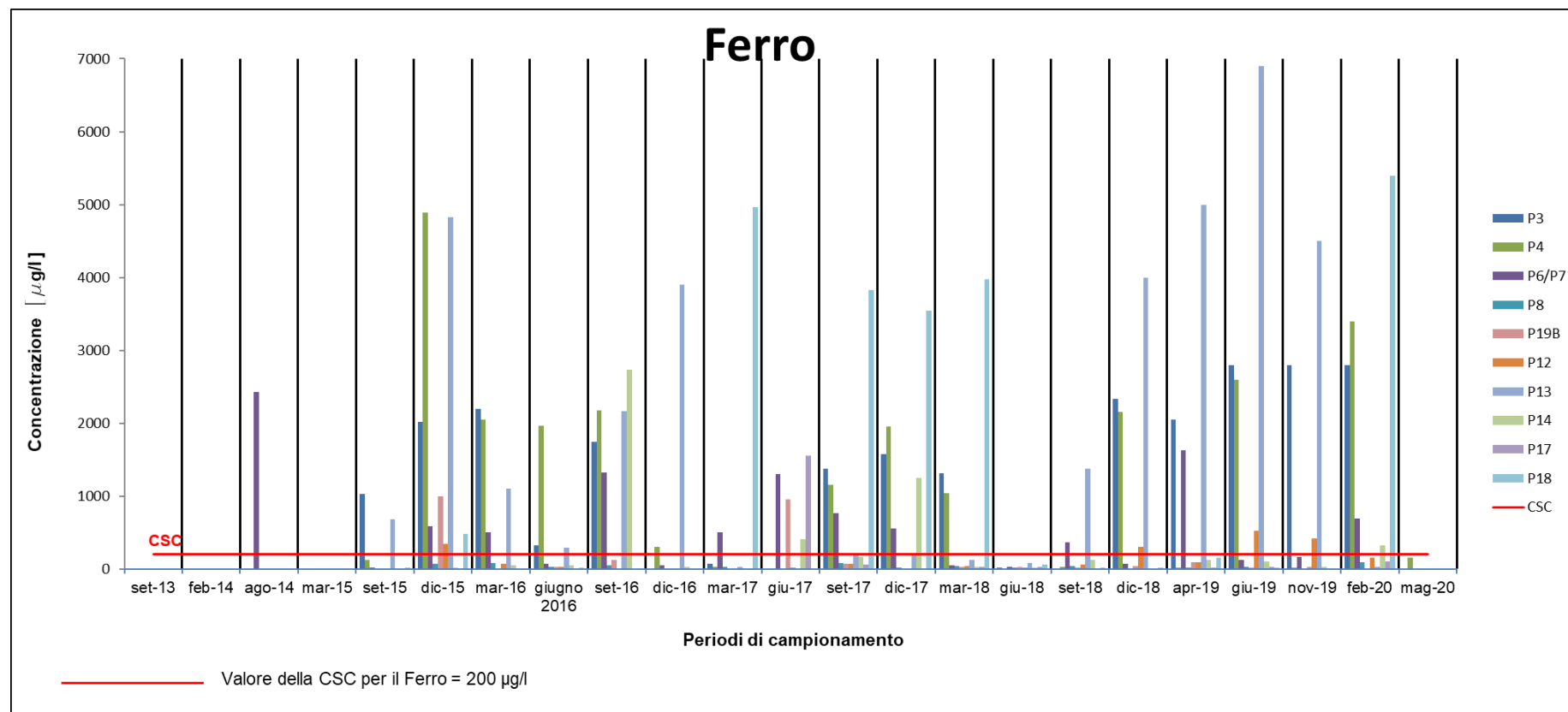


Figura 6-5 – andamento del parametro ferro nelle acque sotterranee

PROPRIETA' INR-AMB	STATO Definitivo	LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE Interno	PAGINE 54/62
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Triclorometano

Rispetto invece al parametro triclorometano, fino a giugno 2016 l'unico superamento era quello verificato nel piezometro P17, che ha innescato la procedura ai sensi dell'art. 242 D.Lgs 152/2006. Da settembre 2016 anche altri piezometri della rete hanno fatto registrare valori al di sopra delle CSC, mentre durante tutto il 2018 non sono stati riscontrati ulteriori superamenti. Solo ad aprile 2019 è stato riscontrato un superamento al piezometro P19B.

A valle dell'approvazione dell'analisi di rischio, sono in atto i monitoraggi come da protocollo e tempistica definiti dal Decreto Dirigenziale n. 35 del 15/03/2018 della Regione Campania. Al termine del periodo di monitoraggio (settembre 2020) sarà cura di Sogin comunicarne gli esiti, dopo l'approvazione da parte della conferenza dei servizi.

6.3 ALLEGATI NEL VOLUME II

Allegato 3.a Rapporti di prova febbraio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio

Allegato 3.b Rapporti di prova maggio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



7 RUMORE

Per quanto riguarda la componente Rumore, dal momento che gran parte delle attività sono state effettuate all'interno degli edifici esistenti o comunque in zone confinate e tali da non determinare un impatto esterno in grado di alterare il clima acustico, per il primo semestre 2020 non sono state eseguite campagne di monitoraggio.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



8 BIODIVERSITÀ

Per quanto riguarda la componente Biodiversità per il primo semestre 2020 non sono state eseguite campagne di monitoraggio.

Le campagne di monitoraggio della componente Biodiversità, come specificato nel rapporto di monitoraggio relativo al II semestre 2016 (elaborato NPVA01194_rev01), saranno effettuate in correlazione alle attività nei periodi di maggiore produzione di polveri (parere dell'OA 2017-OAGU-8 del 4/09/2017).

In particolare, sulla base di quanto emerso dal documento NPVA01460_rev00 di Valutazione del rischio interferenza cantieri – triennio 2019-2021 e dai successivi aggiornamenti semestrali, le prossime attività significative risultano essere il cantiere del deposito D2 (programmato per il 2023) e il cantiere per l'abbattimento del serbatoio sopraelevato (programmato per fine 2022).

”

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



9 RADIAZIONI IONIZZANTI

Per quanto attiene la componente radiazioni ionizzanti, come già anticipato nel Piano di Monitoraggio Ambientale, si rimanda all'elaborato GR RS 01588 "Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020" (Allegato 5.a).

9.1 ALLEGATI NEL VOLUME II

Allegato 5a doc. Sogin GRRS01588 - Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



10 SALUTE PUBBLICA

Per quanto attiene la componente “Salute pubblica”, è necessario distinguere tra gli aspetti convenzionali e gli aspetti radiologici che potenzialmente interessano la componente in argomento durante le attività di progetto.

Aspetti convenzionali

Durante tutte le attività di decommissioning sono costantemente monitorate le componenti (atmosfera, acque sotterranee e superficiali, rumore) direttamente impattate dalle attività che, costituendo potenziali vie di migrazione degli inquinanti verso la popolazione, possono precorrere l’impatto sulla componente “Salute Pubblica”. Se dal monitoraggio strumentale di dette componenti dovesse essere confermata la trascurabilità dell’impatto diretto, ciò verrà considerato garanzia della non significatività dell’impatto indiretto sulla componente “Salute Pubblica”.

Con riferimento al primo semestre 2020, il monitoraggio ambientale ha interessato le componenti atmosfera, acque superficiali e sotterranee.

Relativamente alla **componente atmosfera**, come riportato al paragrafo 4.2, il monitoraggio condotto nel I semestre 2020 ha evidenziato una buona qualità dell’aria nell’intorno del sito SOGIN di Garigliano.

Per quanto riguarda l’NO₂, sono stati registrati nei periodi di funzionamento valori inferiori alle concentrazioni registrate presso le centraline ARPA Lazio e ampiamente inferiori al valore limite di 200 µg/m³.

In relazione al PM₁₀, le misurazioni hanno evidenziato mediamente nel periodo indagato una buona qualità dell’aria. Nei mesi invernali sono state registrate concentrazioni più elevate, ma comunque in linea o inferiori con l’andamento su scala regionale (centraline ARPA Lazio più prossime alla cabina SOGIN), a causa delle condizioni meteorologiche di maggiore stabilità atmosferica che favoriscono una ridotta dispersione degli inquinanti e dei fumi dei riscaldamenti tipici del periodo invernale.

Le concentrazioni di PM_{2.5} rilevate, sono risultate anch’esse ampiamente inferiori al valore limite definito come media annuale, confermando la non significatività delle polveri prodotte dalle attività di cantiere nel semestre in esame.

Di fatto quindi, considerata la non significatività della perturbazione indotta direttamente sulla componente atmosfera, l’impatto diretto sulla salute pubblica risulta oltremodo non significativo.

Relativamente alla **componente acque superficiali**, come riportato al paragrafo 5.2, nei mesi di febbraio e maggio 2020 sono state eseguite la ventunesima e la ventiduesima campagna di monitoraggio durante le attività di decommissioning.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Lo stato chimico ed ecologico del Fiume Garigliano, sulla base degli esiti del monitoraggio effettuato da Sogin nonché dai controlli eseguiti da parte di Arpa Campania e Arpa Lazio, risulta di livello Buono.

Le concentrazioni rilevate sia a monte che a valle della Centrale rientrano all'interno di un range di misure che caratterizza il tratto di corso d'acqua monitorato a prescindere dall'ubicazione del prelievo dei campioni, rispetto alla Centrale.

Pertanto, l'origine della presenza in traccia di tali parametri nelle acque del fiume Garigliano è di difficile dimostrazione, in quanto verosimilmente riconducibile a fenomeni avulsi dalla Centrale stessa.

Si conferma quindi che i risultati delle analisi effettuate permettono di sostenere la non influenza della Centrale sulla qualità delle acque del tratto di fiume monitorato.

In base ai dati sopra riportati può concludersi che le attività di decommissioning, relativamente al periodo monitorato, non hanno avuto alcun impatto sulla componente "Ambiente idrico" nelle zone circostanti il sito e di conseguenza anche l'impatto sulla salute pubblica risulta non significativo.

Relativamente alla **componente acque sotterranee**, come riportato al paragrafo 5.3, nei mesi di febbraio e maggio 2020 sono state effettuate la ventunesima e la ventiduesima campagna di monitoraggio durante le attività di decommissioning.

In data 31/07/2014 è stata avviata una procedura ai sensi dell'art.242 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. a causa del superamento delle CSC del parametro cloroformio (triclorometano) nel piezometro P17.

A valle dell'approvazione dell'analisi di rischio, sono in atto i monitoraggi come da protocollo e tempistica definiti dal Decreto Dirigenziale n. 35 del 15/03/2018 della Regione Campania. Al termine del periodo di monitoraggio (settembre 2020) sarà cura di Sogin comunicarne gli esiti, dopo l'approvazione da parte della conferenza dei servizi.

Allo stato attuale i risultati ottenuti hanno restituito un assetto qualitativo del corpo idrico monitorato in linea con quanto era già emerso durante la campagna di monitoraggio condotta nell'ambito della redazione dello Studio di Impatto Ambientale (SIA del 2003), dalla quale si evidenziava, circa la distribuzione dell'arsenico e dei fluoruri, la presenza di concentrazioni maggiori rispetto ai limiti di legge, molto probabilmente dovuta a fattori naturali in quanto, in presenza di materiali vulcanici, la geochimica di questi elementi è legata a quella degli ossidi di ferro e dei solfati (assunzione già presentata nello Studio di impatto ambientale).

Pertanto, anche per la componente delle acque sotterranee, l'impatto delle attività di cantiere è non significativo come di conseguenza l'impatto diretto dell'inquinamento delle acque sotterranee per la salute pubblica.

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Aspetti radiologici

Anche in questo caso il monitoraggio radiologico di sito, garantito dalla costante operatività della rete di sorveglianza ambientale, permette di tenere sotto controllo la produzione dei potenziali fattori perturbativi della componente "Salute Pubblica". Nel caso in cui si dovessero riscontrare valori anomali nelle matrici analizzate verrà data comunicazione agli Enti di Controllo preposti e, con essi, verranno concordate le più opportune azioni di valutazione dell'impatto prodotto sulla popolazione.

Secondo quanto riportato nell'elaborato GRRS01588 "Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020" allegato al presente documento si riportano dell'Impianto del Garigliano e nel territorio adiacente.

Scopo del presente documento è presentare i risultati di tali misure relativamente al Primo Semestre dell'anno 2020, effettuate in conformità al Programma della Sorveglianza della Radioattività Ambientale approvato da ISIN¹⁷.

¹⁷ Documento Sogin GR RS 00610 "Programma di Sorveglianza della Radioattività Ambientale per la Disattivazione dell'Impianto del Garigliano" rev. 02

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 - Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume I	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



11 PAESAGGIO

Per quanto riguarda la componente Paesaggio, considerato lo stato di avanzamento delle operazioni di *decommissioning*, gran parte delle attività sono state effettuate all'interno degli edifici esistenti o comunque in zone confinate e tali da non determinare un impatto in grado di alterare (in senso positivo o negativo) la percezione visiva, pertanto per il primo semestre 2020 non state effettuate campagne di monitoraggio. Si fa comunque riferimento alle campagne descritte nei precedenti rapporti ambientali (doc. Sogin NPVA00824, NPVA00877, NPVA01358).

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



VOLUME II ALLEGATI

INDICE

- 1 ATMOSFERA**
- 2 ACQUE SUPERFICIALI**
- 3 ACQUE SOTTERRANEE**
- 4 RADIAZIONI IONIZZANTI**

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



1 ATMOSFERA

Allegato 1a Rapporti di Prova campionamenti giornalieri del PM10/PM2.5

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 1.a

Rapporti di Prova campionamenti giornalieri del PM10/PM2.5

RAPPORTO DI PROVA N. 20LA02939		DEL 24/02/2020
COMMITTENTE:		ORION SRL
INDIRIZZO COMMITTENTE:		ZONA INDUSTRIALE LOC. CASALANZA PASTORANO (CE)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:		02149470284
RIFERIMENTO CAMPIONE:		SOGIN GARIGIANO ORDINE ID CO160S19
DESCRIZIONE CAMPIONE:		QUALITA' ARIA
CAMPIONAMENTO A CURA DI:		A CURA DEL CLIENTE
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO		SOGIN GARIGLIANO
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	14/02/2020	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15:00
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	17/02/2020	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	VEDI TABELLA	
Tipo analisi: PARAMETRI VARI		

N° Accett.	Vs. rif.	Data Campion.	PM10
LR	-	-	1,0
UM	-	-	µg/m3
METODO DI PROVA			
Limite 155/2010 (media anno civile)	-	-	
Limite 155/2010 (media giornaliera)	-	-	50 ⁽²⁾
Limite 155/2010 (media anno civile)	-	-	40
20LA02939	ID FILTRO: 19V0575 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	21/01/2020	5,6
20LA02940	ID FILTRO: 19V0576 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	22/01/2020	13,3
20LA02941	ID FILTRO: 19V0577 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	23/01/2020	19,8
20LA02942	ID FILTRO: 19V0578 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	24/01/2020	21,8
20LA02943	ID FILTRO: 19V0579 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	25/01/2020	6,5
20LA02944	ID FILTRO: 19V0580 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	26/01/2020	7,1
20LA02945 ⁽³⁾	ID FILTRO: 19V0581 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	27/01/2020	12,0
20LA02946	ID FILTRO: 19V0582 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	28/01/2020	11,8
20LA02947	ID FILTRO: 19V0583 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	29/01/2020	10,2
20LA02948	ID FILTRO: 19V0584 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	30/01/2020	13,3
20LA02949	ID FILTRO: 19V0585 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	31/01/2020	17,6
20LA02950	ID FILTRO: 19V0586 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	01/02/2020	23,1
20LA02951	ID FILTRO: 19V0587 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	02/02/2020	16,4
20LA02952	ID FILTRO: 19V0588 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID CO160S19	03/02/2020	12,5

NOTE:

(1) I limiti riportati si riferiscono a valori obiettivo D.Lgs n°155 del 13/08/2010

(2) Il valore di 50 µg/m³ non deve essere superato più di 35 volte nell'anno civile

(3) Filtri accettati con riserva, perché lesionati e non idonei all'analisi gravimetrica

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

I risultati allegati al presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.



Il responsabile del laboratorio
Dott. Francesco Troisi

RAPPORTO DI PROVA N. 20LA08146 REV. 1 DEL 19/06/2020	
COMMITTENTE:	ORION SRL
INDIRIZZO COMMITTENTE:	ZONA INDUSTRIALE LOC. CASALANZA PASTORANO (CE)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	02149470284
RIFERIMENTO CAMPIONE:	SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19
DESCRIZIONE CAMPIONE:	QUALITÀ ARIA
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	A CURA DEL CLIENTE
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO	SOGIN GARIGLIANO
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	29/05/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	01/06/2020
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE:	VEDI TABELLA
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 12:00	
Tipo analisi: PARAMETRI VARI	

N° Accett.	Vs. rif.	Data Campion.	PM2,5
LR	-	-	1,0
UM	-	-	µg/m3
METODO DI PROVA			
Limite 155/2010 (media anno civile)	-	-	25
Limite 155/2010 (media giornaliera)	-	-	
Limite 155/2010 (media anno civile)	-	-	
20LA08146	ID FILTRO : 18V1459 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	28/04/2020	16,5
20LA08147	ID FILTRO : 18V1460 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	29/04/2020	14,4
20LA08148	ID FILTRO : 18V1461 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	30/04/2020	10,4
20LA08149	ID FILTRO : 18V1462 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	01/05/2020	11,6
20LA08150	ID FILTRO : 19V2360 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	02/05/2020	6,9
20LA08151	ID FILTRO : 19V2361 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	03/05/2020	13,8
20LA08152	ID FILTRO : 19V2362 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	04/05/2020	2,7
20LA08153	ID FILTRO : 19V2363 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	05/05/2020	5,8
20LA08154	ID FILTRO : 19V2364 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	06/05/2020	4,9
20LA08155	ID FILTRO : 19V2365 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	07/05/2020	6,2
20LA08156	ID FILTRO : 19V2366 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	08/05/2020	9,3
20LA08157	ID FILTRO : 19V2367 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	09/05/2020	6,4
20LA08158	ID FILTRO : 19V2368 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	10/05/2020	4,7
20LA08159	ID FILTRO : 19V2369 - SOGIN GARIGLIANO ORDINE ID C0160S19	11/05/2020	4,2

NOTE:

- (1) I limiti riportati si riferiscono a valori obiettivo D.Lgs n°155 del 13/08/2010
- (2) Il valore di 50 µg/m³ non deve essere superato più di 35 volte nell'anno civile
- (3) Filtri accettati con riserva, perché lesionati e non idonei all'analisi gravimetrica

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa.

I risultati allegati al presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.



Responsabile del laboratorio
Dott. Francesco Troisi

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



2 ACQUE SUPERFICIALI

Allegato 2.a Rapporti di prova febbraio 2020 nei punti di prelievo A e B

Allegato 2.b Rapporti di prova maggio 2020 nei punti di prelievo A e B

Allegato 2.c Rapporti di prova autocontrolli scarichi acque reflue (I semestre 2020)

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 2.a

Rapporti di prova febbraio 2020 nei punti di prelievo A e B

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/8

Rapporto di Prova N. 20.0228.001**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0228.001 **Data accettazione** 11/02/2020**Data inizio prove** 11/02/2020 **Data termine prove** 19/02/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** Acqua superficiale punto A**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Fiume Garigliano Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Op. F. LAVECCHIA**Data prelievo / Ora prelievo** 11.02.2020 / 09.30**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,2	
Boro* UNI EN ISO 11885 2009	ug/L	66,0	
Bario EPA 6010 D 2018	mg/l	0,0300	
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 2/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Cianuri (CN)* APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	ug/L	< 5,0	
Cloro libero (Cl)* APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003	mg/l	< 0,030	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0	
Manganese EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1	
Nichel EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Selenio* SS.DBB.034.RE00	ug/L	< 1,00	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Potenziale Redox* Elettrochimico	mV	16,6	
Temperatura* APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	°C	12,4	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	7,63	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 3/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	727	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	mg/L	6,8	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	%	69,0	
Azoto ammoniacale (NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003	mg/L	< 0,050	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	11,5	
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,189	
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	6,95	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	16,2	
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L H2S	< 0,50	
Solfiti (SO3) APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,100	
Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003	mg/l	< 0,0050	
Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003	mg/l	< 0,050	
Idrocarburi totali (C10-C40) EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	ug/L	< 30,0	
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 4/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Solventi clorurati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/l	< 0,0010	
Solventi organici azotati (famiglia di composti)* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Anilina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Difeniamina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
o-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
m-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 4 - 19.02.2013

"Generico"

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 5/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Piridina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 6/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
Torbidità* APAT CNR IRSA 2110 B MAN 29 2003	NTU	2,8	
Solidi Sospesi Totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	6,00	
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)* ISO 15705 par 10.2:2002	mg/L O2	11,0	
BOD 5* APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D	mg/L O2	5,0	
Fosforo totale (P)* EPA 3010A 1992 + EPA 6010D 2018	mg/l	< 0,400	
Azoto Totale Kjeldahl* APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003+APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,10	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 4 - 19.02.2013

"Generico"

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 7/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Tensioattivi Totali* M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001	mg/L	< 0,10	
TOC* APAT CNR IRSA 5040 MAN 29 2003	mg/L	4,0	
Saggio di Tossicità Acuta (Daphnia Magna)* UNI EN ISO 6341 2013	EC 50 % V/V	0	
Escherichia coli* APAT CNR IRSA 7030 MAN 29 2003	MPN/100 ml	0,0	

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.001

Pagina 8/8

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 02/10/2020 Pag. 77 di 328 NP VA 01726 rev. 00 Autorizzato

Direttore Tecnico Dr. Salvatore Lofiego
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Matera Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/8

Rapporto di Prova N. 20.0228.002**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0228.002 **Data accettazione** 11/02/2020**Data inizio prove** 11/02/2020 **Data termine prove** 19/02/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** Acqua superficiale punto B**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Fiume Garigliano Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Op. F. LAVECCHIA**Data prelievo / Ora prelievo** 11.02.2020 / 10.00**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,2	
Boro* UNI EN ISO 11885 2009	ug/L	65,0	
Bario EPA 6010 D 2018	mg/l	0,0310	
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 2/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Cianuri (CN)* APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	ug/L	< 5,0	
Cloro libero (Cl)* APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003	mg/l	< 0,030	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0	
Manganese EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1	
Nichel EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Selenio* SS.DBB.034.RE00	ug/L	< 1,00	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Potenziale Redox* Elettrochimico	mV	8,9	
Temperatura* APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	°C	11,9	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	7,49	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 3/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	740	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	mg/L	7,2	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	%	73,0	
Azoto ammoniacale (NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003	mg/L	< 0,050	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	10,5	
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,201	
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,05	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	16,0	
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L H2S	< 0,50	
Solfiti (SO3) APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,100	
Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003	mg/l	< 0,0050	
Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003	mg/l	< 0,050	
Idrocarburi totali (C10-C40) EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	ug/L	< 30,0	
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 4/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Solventi clorurati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/l	< 0,0010	
Solventi organici azotati (famiglia di composti)* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Anilina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Difeniamina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
o-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
m-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 5/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Piridina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 6/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
Torbidità* APAT CNR IRSA 2110 B MAN 29 2003	NTU	2,2	
Solidi Sospesi Totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	5,00	
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)* ISO 15705 par 10.2:2002	mg/L O2	11,0	
BOD 5* APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23nd 2017 5210 D	mg/L O2	5,0	
Fosforo totale (P)* EPA 3010A 1992 + EPA 6010D 2018	mg/l	< 0,400	
Azoto Totale Kjeldahl* APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003+APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,10	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 4 - 19.02.2013

"Generico"

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 7/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Tensioattivi Totali* M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001	mg/L	< 0,10	
TOC* APAT CNR IRSA 5040 MAN 29 2003	mg/L	4,0	
Saggio di Tossicità Acuta (Daphnia Magna)* UNI EN ISO 6341 2013	EC 50 % V/V	0	
Escherichia coli* APAT CNR IRSA 7030 MAN 29 2003	MPN/100 ml	0,0	

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0228.002

Pagina 8/8

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 02/10/2020 Pag. 85 di 328 NP VA 01726 rev. 00 Autorizzato

Direttore Tecnico Dr. Salvatore Lofiego
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Matera Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 2.b

Rapporti di prova maggio 2020 nei punti di prelievo A e B

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/8

Rapporto di Prova N. 20.0634.013**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.013 **Data accettazione** 12/05/2020**Data inizio prove** 12/05/2020 **Data termine prove** 20/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** ACQUE SUPERFICIALI PUNTO A (MONTE)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Fiume del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 11.05.2020 / 11.10**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,2	
Boro* UNI EN ISO 11885 2009	ug/L	210	
Bario EPA 6010 D 2018	mg/l	0,0270	
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 2/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Cianuri (CN)* APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	ug/L	< 5,0	
Cloro libero (Cl)* APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003	mg/l	< 0,030	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0	
Manganese EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1	
Nichel EPA 6010 D 2018	ug/L	< 2,00	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Selenio* SS.DBB.034.RE00	ug/L	< 1,00	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	33	
Potenziale Redox* Elettrochimico	mV	104,5	
Temperatura* APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	°C	17,2	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	7,43	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 3/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	615	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	mg/L	8,4	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	%	83,6	
Azoto ammoniacale (NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003	mg/L	< 0,050	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	11,3	
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,215	
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	6,20	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	15,3	
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L H2S	< 0,50	
Solfiti (SO3) APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,100	
Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003	mg/l	< 0,0050	
Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003	mg/l	< 0,050	
Idrocarburi totali (C10-C40) EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	ug/L	< 30,0	
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 4/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Solventi clorurati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/l	< 0,0010	
Solventi organici azotati (famiglia di composti)* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Anilina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Difeniamina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
o-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
m-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 5/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Piridina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 6/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
Torbidità* APAT CNR IRSA 2110 B MAN 29 2003	NTU	3,0	
Solidi Sospesi Totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	3,00	
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)* ISO 15705 par 10.2:2002	mg/L O2	< 5,00	
BOD 5* APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D	mg/L O2	< 0,10	
Fosforo totale (P)* EPA 3010A 1992 + EPA 6010D 2018	mg/l	< 0,400	
Azoto Totale Kjeldahl* APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003+APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,10	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 7/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Tensioattivi Totali* M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001	mg/L	< 0,10	
TOC* APAT CNR IRSA 5040 MAN 29 2003	mg/L	< 0,5	
Saggio di Tossicità Acuta (Daphnia Magna)* UNI EN ISO 6341 2013	EC 50 % V/V	0	
Escherichia coli* APAT CNR IRSA 7030 MAN 29 2003	MPN/100 ml	2,0	

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.013

Pagina 8/8

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 02/10/2020 Pag. 94 di 328 NP VA 01726 rev. 00 Autorizzato

Direttore Tecnico Dr. Salvatore Lofiego
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Matera Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/8

Rapporto di Prova N. 20.0634.014**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.014 **Data accettazione** 12/05/2020**Data inizio prove** 12/05/2020 **Data termine prove** 20/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** ACQUE SUPERFICIALI PUNTO B (VALLE)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Fiume del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 11.05.2020 / 12.00**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,2	
Boro* UNI EN ISO 11885 2009	ug/L	78,0	
Bario EPA 6010 D 2018	mg/l	0,0280	
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 2/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Cianuri (CN)* APAT CNR IRSA 4070 MAN 29 2003	ug/L	< 5,0	
Cloro libero (Cl)* APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003	mg/l	< 0,030	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0	
Manganese EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1	
Nichel EPA 6010 D 2018	ug/L	< 2,00	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00	
Selenio* SS.DBB.034.RE00	ug/L	< 1,00	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	20	
Potenziale Redox* Elettrochimico	mV	115,4	
Temperatura* APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003	°C	17,2	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	7,82	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 3/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	622	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	mg/L	8,4	
Ossigeno disciolto* APAT CNR IRSA 4120 MAN 29 2003	%	82,0	
Azoto ammoniacale (NH4) APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003	mg/L	< 0,050	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	10,2	
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,220	
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,50	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	12,4	
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L H2S	< 0,50	
Solfiti (SO3) APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,100	
Fenoli* APAT CNR IRSA 5070 A2 MAN 29 2003	mg/l	< 0,0050	
Aldeidi* APAT CNR IRSA 5010 A MAN 29 2003	mg/l	< 0,050	
Idrocarburi totali (C10-C40) EPA 3510 C 1996 + EPA 8015 D 2003	ug/L	< 30,0	
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 4/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00	
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Solventi clorurati* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/l	< 0,0010	
Solventi organici azotati (famiglia di composti)* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Anilina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Difeniamina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
o-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
m-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-anisidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
p-toluidina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 5/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Piridina* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 6/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010	
Torbidità* APAT CNR IRSA 2110 B MAN 29 2003	NTU	3,2	
Solidi Sospesi Totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	3,00	
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)* ISO 15705 par 10.2:2002	mg/L O2	< 5,00	
BOD 5* APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D	mg/L O2	< 0,10	
Fosforo totale (P)* EPA 3010A 1992 + EPA 6010D 2018	mg/l	< 0,400	
Azoto Totale Kjeldahl* APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003+APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,10	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 7/8

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Note
Tensioattivi Totali* M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001	mg/L	< 0,10	
TOC* APAT CNR IRSA 5040 MAN 29 2003	mg/L	< 0,5	
Saggio di Tossicità Acuta (Daphnia Magna)* UNI EN ISO 6341 2013	EC 50 % V/V	0	
Escherichia coli* APAT CNR IRSA 7030 MAN 29 2003	MPN/100 ml	0,0	

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Tutte le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per il riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.014

Pagina 8/8

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 02/10/2020 Pag. 102 di 328 NP VA 01726 rev. 00 Autorizzato

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 2.c

Rapporti di prova autocontrolli scarichi acque reflue (I semestre 2020)

PROPRIETA'	STATO	LIVELLO DI CLASSIFCAZIONE	PAGINE
INR-AMB	Definitivo	Interno	
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Classificazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Interno

Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

Centrale Nucleare del Garigliano

Risultati analisi in autocontrollo degli
scarichi di acque reflue domestiche ed
industriali del I Semestre Anno 2020

ELABORATO
GR SA 00070

REVISIONE
00



Rev:	Descrizione delle revisioni
00	Prima emissione

Documento ad USO INTERNO

- Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin, sono destinate al personale aziendale, possono essere utilizzate solo per finalità lavorative e non per finalità diverse.
- Il documento può circolare liberamente in ambito Sogin ma non è destinato alla diffusione esterna, a meno di autorizzazione preventiva rilasciata dal Responsabile della Categorizzazione.
- Tutto il personale è tenuto ad adottare ogni precauzione necessaria ad impedirne la divulgazione esterna e a garantirne il trattamento conforme a quanto previsto dalle direttive aziendali in materia di sicurezza e privacy.

Centrale Nucleare del Garigliano

Risultati analisi in autocontrollo degli
scarichi di acque reflue domestiche ed
industriali del I Semestre Anno 2020

ELABORATO
GR SA 00070

REVISIONE
00



INDICE

1	Scopo del documento	4
2	Rapporti di analisi	4

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento raccoglie i risultati delle analisi eseguite in autocontrollo nel I Semestre dell'anno 2020 relative agli scarichi delle acque reflue domestiche e meteoriche nonché delle acque reflue industriali della Centrale del Gariigiano.

Come previsto dagli obblighi e dalle prescrizioni di cui all'autorizzazione agli scarichi delle acque reflue, concessa in favore della Sogin SpA ai sensi dell'Autorizzazione Unica Ambientale ex D.D. AUA n. 2 del 24/01/2017 –Prescrizione n. 5) della Determinazione Dirigenziale N. 203/W del 08/11/2016, il titolare dello scarico ha l'obbligo di effettuare l'autocontrollo sugli scarichi con cadenza semestrale per le acque reflue domestiche e meteoriche, mentre per gli scarichi industriali l'autocontrollo va fatto ogni volta che avviene lo scarico.

Per tali scopi, nel Paragrafo 2 del presente documento, vengono riportati tutti i rapporti di prova relativi alle analisi in autocontrollo effettuate nel I Semestre dell'anno 2020, sugli effluenti liquidi scaricati dalla centrale.

2 RAPPORTI DI ANALISI

Come allegati al presente documento sono riportati i rapporti di prova delle analisi effettuate sugli scarichi liquidi effettuati nel I Semestre 2020 ed organizzati come segue:

1) Acque reflue domestiche e meteoriche:

- Analisi acque di scarico Biovat D1 (I3)
- Analisi acque di scarico Biovat D3
- Analisi acque meteoriche Pozzetto M1
- Analisi acque meteoriche Pozzetto M2

2) Acque reflue industriali:

- Analisi acque di scarico del 13-02-2020 serbatoio T26 – punto d'ispezione F¹(I2)
- Analisi acque di scarico del 26-05-2020 serbatoio T26 – punto d'ispezione F (I2)

¹ **GR SA 00039 D.D. A.U.A. n°41 del 13/10/2017**

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04877

DEL 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
IDROCARBURI TOTALI <i>UNI EN ISO 9377-2: 2002</i>	mg/L	< 0,50		5
ACRILONITRILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
BROMOFOS ETILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*CLORPIRIFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*CLORFENVINFOS E <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
*CLORFENVINFOS Z <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
AZINFOS-ETILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
AZINFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
2,4,6-TRICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
2,4-DICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
*2,6-DICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
2-CLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
2-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
2-NITROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
3-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
4-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
ISODRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		2
MALAOXON <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*MALATION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
*METIDATION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*PARAOXON-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*PARATION-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
*PARATION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
PENTACLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
*FOSALONE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
ALDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		10
ETION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04877

DEL 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
FENITROTION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		
FENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
DEMETON-S METIL SOLFONE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
DEMETON-S-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
DIELDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		10
*DIMETOATO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
ENDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		2
EPTENOFOS <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
PIRIMIFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*VAMIDOTION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*TETRACLORVINOS <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
SOMMATORIA FENOLI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		500
*SOMMATORIA FOSFORATI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		100
SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		50
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TETRACLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
*PIRIDINA <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ACETONITRILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04877

DEL 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		100
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		200
SOLFATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	12,6	±3,2	1000
SOLFITI <i>APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,20		1
SOLFURI <i>APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,2		1
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/L	70,6	±24,7	80
*TENSIOATTIVI TOTALI <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,5		2
ALDEIDI <i>APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,1		1
CIANURI <i>M.U. 2251:08 escluso par. 8.2.2 e 8.2.3</i>	µg/L	< 20		500
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
CLORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	47,9	±12,0	1200
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) <i>ISO 15705: 2002</i>	mg/L	< 10		160
AZOTO AMMONIACALE (come NH ₄ ⁺) <i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,5		15
*AZOTO NITRICO <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	12,4	±3,1	20
ODORE <i>APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003</i>	Adimens.	Non Molesto		Non molesto
pH <i>UNI EN ISO 10523: 2012</i>	unità pH	7,92	±0,20	
MATERIALI GROSSOLANI <i>DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA</i>	Adimens.	assenti		
FLUORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	3,08	±0,77	6
CROMO ESAVALENTE <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,1		0,2
BOD ₅ (ComeO ₂) <i>APHA Standard methods 23nd 5210B</i>	mg/L	< 10		40

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04877

DEL 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
COLORE APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Adimens.	Non percettibile per diluizione		Non percettibile1:20
FOSFORO TOTALE APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,4		10
* DIAZINONE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
* OSSIGENO DISCIOLTO APHA Standard methods 23nd 4500-O	mg/L	6,60	±2,31	
* SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA (DAPHNIA MAGNA) APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	IMMOBILI (dopo 24 h)	10	±4	50
CONTA DI ESCHERICHIA COLI APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100mL	200	±70	5000
AZOTO NITROSO APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L	< 0,015		0,6
* SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI CLORURATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		1000

Legenda:

U.M. = unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
***** = prova non accreditata ACCREDIA
= prova in subappalto

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, NOME E COGNOME CAMPIONATORE, ORAFINE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO, N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA FENOLI: 2,4,6-TRICLOROFENOLO - 2,4-DICLOROFENOLO - 2,6-DICLOROFENOLO - 2-CLOROFENOLO - 2-METILFENOLO - 3-METILFENOLO - 4-METILFENOLO - FENOLO - PENTACLOROFENOLO

SOMMATORIA FOSFORATI: AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI): AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI: PIRIDINA

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per il del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - **CONFORME** rispetto al limite per i parametri analizzati.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04877

DEL 01/04/2020

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



RAPPORTO DI PROVA N 20LA04878

DEL 01/04/2020

COMMITTENTE: SOGIN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: via Marsala, 51/c 00185 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05779721009
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: CENTRALE NUCLEARE DEL GARIGLIANO (CE)
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: BIOVAT D3
DESCRIZIONE CAMPIONE: ACQUE DI SCARICO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL
NOME E COGNOME CAMPIONATORE: Giuseppe Scamardella
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003*
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO: 20200313SG1300

DATA CAMPIONAMENTO: 16/03/2020 **ORA INIZIO:** 13.30
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 16/03/2020
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 16/03/2020 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 17.30
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA04878

DATA INIZIO PROVA: 21/03/2020 **DATA FINE PROVA:** 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
CLORO ATTIVO LIBERO APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L	< 0,05		0,2
*CLORPIRIFOS-ETILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
TEMPERATURA - (cat.III) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	7,00	±2,45	
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	152	±30	500
RAME EPA 6020B 2014	µg/L	6,29	±1,26	100
SELENIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		30
STAGNO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,3		10000
BARIO EPA 6020B 2014	µg/L	22,7	±4,5	20000
BORO EPA 6020B 2014	µg/L	160	±32	2000
CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		20
ALLUMINIO EPA 6020B 2014	µg/L	37	±8	1000
ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	14,1	±2,8	500
CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		2000
FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	94,9	±19,0	2000
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	27,6	±5,5	2000
MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		5
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		2000
PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		200
*GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI EPA 1664:2010	mg/L	< 10		20

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA04878

DEL 01/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
FENITROTION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		
FENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		
DEMETON-S METIL SOLFONE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
DEMETON-S-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
DIELDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		10
*DIMETOATO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
ENDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		2
EPTENOFOS <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
PIRIMIFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*VAMIDOTION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		
*TETRACLORVINOS <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4		
SOMMATORIA FENOLI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10		500
*SOMMATORIA FOSFORATI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1		100
SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI) <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1		50
STIRENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ETILBENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
TOLUENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
TETRACLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
XILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
*PIRIDINA <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
ACETONITRILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		

Pagina 4 di 6

Pagina 5 di 6

RAPPORTO DI PROVA N 20LA05151		DEL 10/04/2020
COMMITTENTE:	SOGIN S.p.A.	
INDIRIZZO COMMITTENTE:	via Marsala, 51/c 00185 ROMA (RM)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05779721009	
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CENTRALE NUCLEARE DEL GARIGLIANO (CE)	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	C20AA058 ACQUE METEORICHE POZZETTO M1	
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUE METEORICHE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003*+ UNI EN ISO 19458: 2006	
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20200330SG1300	
DATA CAMPIONAMENTO: 30/03/2020	ORA INIZIO: 13.00	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/03/2020		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/03/2020	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA05151		
DATA INIZIO PROVA: 30/03/2020	DATA FINE PROVA: 07/04/2020	

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
CLORO ATTIVO LIBERO APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L	< 0,05	0,2
TEMPERATURA - (cat.III) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	13,5	
ALLUMINIO EPA 6020B 2014	µg/L	139	1000
ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	500
BARIO EPA 6020B 2014	µg/L	15,9	20000
BORO EPA 6020B 2014	µg/L	< 100	2000
CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1	20
CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	2000
CROMO ESAVALENTE APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L	< 0,1	0,2
FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	67,9	2000
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	4,39	2000
MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5	5
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	2000
PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	200
RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	100
SELENIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	30
STAGNO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,3	10000

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05151

DEL 10/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	59	500
XILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	
STIRENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	
TOLUENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	
ETILBENZENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	
BENZENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	200
AZOTO AMMONIACALE (come NH4+) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	15
AZOTO NITROSO APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L	< 0,015	0,6
FLUORURI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	0,740	6
CLORURI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 10	1200
CIANURI M.U. 2251:08 escluso par. 8.2.2 e 8.2.3	µg/L	< 20	500
SOLFATI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 10	1000
SOLFITI APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/L	0,267	1
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L	< 0,2	1
FOSFORO TOTALE APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,4	10
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) ISO 15705: 2002	mg/L	< 10	160
MATERIALI GROSSOLANI DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29	Adimens.	assenti	
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	1,90	80
*TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	2
*SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA (DAPHNIA MAGNA) APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	IMMOBILI (dopo 24 h)	0	50
*OSSIGENO DISCIOLTO APHA Standard methods 23nd 4500-O	mg/L	8,18	
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 0,5	
*SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI CLORURATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100	1000
SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1	50
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5	100

File firmato digitalmente

Elaborato del 02/00/2020 Pag. 203144938FNSA/0007722ve0009_Antizizato

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05151

DEL 10/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*CLORFENVINFOS E EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*CLORFENVINFOS Z EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*VAMIDOTION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*TETRACLORVINFOS EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
PIRIMIFOS-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*PARAOXON-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*PARATION-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*PARATION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10	
*METIDATION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
SOMMATORIA FENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10	500
ODORE APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003	Adimens.	Non molesto	Non molesto
pH UNI EN ISO 10523: 2012	unità pH	8,00	5,5÷9,5
AZOTO NITRICO (come N) APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	20
BOD5 (ComeO2) APHA Standard methods 23nd 5210B	mg/L	< 10	40
COLORE APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Adimens.	Non percettibile per diluizione 1:20	Non percettibile1:20
*DIAZINONE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
CONTA DI ESCHERICHIA COLI APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100mL	< 1	5000
INDICE IDROCARBURI (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	mg/L	< 0,50	5

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
* = prova non accreditata ACCREDIA
= prova in subappalto

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, NOME E COGNOME CAMPIONATORE, ORAFINE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO, N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA FENOLI: 2,4,6-TRICLOROFENOLO - 2,4-DICLOROFENOLO - 2,6-DICLOROFENOLO - 2-CLOROFENOLO - 2-METILFENOLO - 3-METILFENOLO - 4-METILFENOLO - FENOLO - PENTACLOROFENOLO

SOMMATORIA FOSFORATI: AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05151

DEL 10/04/2020

SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI): AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI: PIRIDINA

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per il del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



RAPPORTO DI PROVA N 20LA05152		DEL 10/04/2020
COMMITTENTE:	SOGIN S.p.A.	
INDIRIZZO COMMITTENTE:	via Marsala, 51/c 00185 ROMA (RM)	
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05779721009	
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	CENTRALE NUCLEARE DEL GARIGLIANO (CE)	
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	C20AA059 ACQUE METEORICHE POZZETTO M2	
DESCRIZIONE CAMPIONE:	ACQUE METEORICHE	
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI DEL LABORATORIO NATURA SRL	
NOME E COGNOME CAMPIONATORE:	Giuseppe Scamardella	
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003*+ UNI EN ISO 19458: 2006	
N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO:	20200330SG1300	
DATA CAMPIONAMENTO: 30/03/2020	ORA INIZIO: 13.30	
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 30/03/2020		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 30/03/2020	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 17.30	
N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA05152		
DATA INIZIO PROVA: 30/03/2020	DATA FINE PROVA: 07/04/2020	

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti
<i>Metodo</i>			
CLORO ATTIVO LIBERO APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L	< 0,05	0,2
TEMPERATURA - (cat.III) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	12,7	
ALLUMINIO EPA 6020B 2014	µg/L	76	1000
ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	500
BARIO EPA 6020B 2014	µg/L	30,8	20000
BORO EPA 6020B 2014	µg/L	107	2000
CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1	20
CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	2000
CROMO ESAVALENTE APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L	< 0,1	0,2
FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	92,0	2000
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	11,4	2000
MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5	5
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	2000
PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5	200
RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	100
SELENIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5	30
STAGNO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,3	10000

File firmato digitalmente

sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elabora del 02/07/2020 Pag. 22 di 49

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05152

DEL 10/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*SOMMATORIA FOSFORATI <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	100
ALDEIDI <i>APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,1	1
ACETONITRILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,1,2-TRICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,1-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
BROMODICLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
DIBROMOCOLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
DIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 10	
TETRACLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
TETRACLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
TRIBROMOMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
TRICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100	
*PIRIDINA <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5	
FENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
2,4,6-TRICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
2,4-DICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
*2,6-DICLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05152

DEL 10/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
2-CLOROFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
2-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
2-NITROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5	
3-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
4-METILFENOLO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 10	
ACRILONITRILE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5	
*GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI <i>EPA 1664:2010</i>	mg/L	< 10	20
IDROCARBURI TOTALI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2 2002</i>	mg/L	< 0,50	5
ISODRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1	2
MALAOXON <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
*MALATION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4	
*FOSALONE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4	
ETION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
FENITROTION <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1	
DIELDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1	10
*DIMETOATO <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,4	
ENDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1	2
EPTENOFOS <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
DEMETON-S METIL SOLFONE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
DEMETON-S-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
*CLORPIRIFOS-ETILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
*CLORPIRIFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
BROMOFOS ETILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
ALDRIN <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 1	10
AZINFOS-ETILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	
AZINFOS-METILE <i>EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018</i>	µg/L	< 0,1	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05152

DEL 10/04/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Limiti
*CLORFENVINFOS E EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*CLORFENVINFOS Z EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*VAMIDOTION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*TETRACLORVINFOS EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
PIRIMIFOS-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*PARAOXON-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
*PARATION-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
*PARATION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4	
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10	
*METIDATION EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
SOMMATORIA FENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10	500
ODORE APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003	Adimens.	Non molesto	Non molesto
pH UNI EN ISO 10523: 2012	unità pH	8,24	5,5÷9,5
AZOTO NITRICO (come N) APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	mg/L	< 0,5	20
BOD5 (ComeO2) APHA Standard methods 23nd 5210B	mg/L	< 10	40
COLORE APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Adimens.	Non percettibile per diluizione 1:20	Non percettibile1:20
*DIAZINONE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1	
CONTA DI ESCHERICHIA COLI APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100mL	70	5000
INDICE IDROCARBURI (C10-C40) UNI EN ISO 9377-2: 2002	mg/L	< 0,50	5

Legenda:

U.M. =unità di misura
nd = non determinabile
U (se presente) = incertezza
LR (se presente) = limite di rivelabilità
* = prova non accreditata ACCREDIA
= prova in subappalto

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, NOME E COGNOME CAMPIONATORE, ORAFINE, ORA INIZIO, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO, N° VERBALE DI CAMPIONAMENTO

Sommatorie presenti nel rapporto di prova:

SOMMATORIA FENOLI: 2,4,6-TRICLOROFENOLO - 2,4-DICLOROFENOLO - 2,6-DICLOROFENOLO - 2-CLOROFENOLO - 2-METILFENOLO - 3-METILFENOLO - 4-METILFENOLO - FENOLO - PENTACLOROFENOLO

SOMMATORIA FOSFORATI: AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA05152

DEL 10/04/2020

SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI): AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI: PIRIDINA

Il recupero dei singoli analiti è compreso tra l' 80% ed il 120%. Non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Il criterio di valutazione utilizzato per il del giudizio di conformità non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025.

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

GIUDIZIO DI CONFORMITÀ

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

SUPERAMENTI:

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



RAPPORTO DI PROVA N 20LA02833

DEL 04/03/2020

COMMITTENTE: SOGIN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: via Marsala, 51/c 00185 ROMA (RM)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05779721009
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: SOGIN GARIGLIANO
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: I2
DESCRIZIONE CAMPIONE: C20AS002 INTEGRALE ACQUA DI SCARICO T26
CAMPIONAMENTO A CURA DI: A CURA DEL CLIENTE*
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: CAMPIONE CONSEGNATO DAL CLIENTE*

DATA CAMPIONAMENTO: 13/02/2020

DATA RICEZIONE CAMPIONE: 14/02/2020

DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 14/02/2020

ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 18.30

N° ACCETTAZIONE CAMPIONE: 20LA02833

DATA INIZIO PROVA: 14/02/2020

DATA FINE PROVA: 28/02/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
CLORO ATTIVO LIBERO APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L	< 0,05		0,2
*CLORPIRIFOS-ETILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
TEMPERATURA - (cat.III) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	ND		
STAGNO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,3		10000
ZINCO EPA 6020B 2014	µg/L	225	±45	500
NICHEL EPA 6020B 2014	µg/L	42,7	±8,5	2000
PIOMBO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		200
RAME EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		100
SELENIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 5		30
CROMO TOTALE EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		2000
FERRO EPA 6020B 2014	µg/L	630	±126	2000
MANGANESE EPA 6020B 2014	µg/L	24,8	±5,0	2000
MERCURIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 0,5		5
BORO EPA 6020B 2014	µg/L	< 100		2000
CADMIO EPA 6020B 2014	µg/L	< 1		20
ALLUMINIO EPA 6020B 2014	µg/L	124	±25	1000
ARSENICO EPA 6020B 2014	µg/L	< 2,5		500
BARIO EPA 6020B 2014	µg/L	5,71	±1,14	20000
1,1,2,2-TETRACLOROETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,1,2-TRICLOROETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA02833

DEL 04/03/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
BROMOFOS ETILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
*CLORFENVINFOS E EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4		
*CLORFENVINFOS Z EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
*2,6-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
2-METILFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
2-NITROPROPANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
3-METILFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
4-METILFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		
PIRIMIFOS-METILE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
*VAMIDOTON EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
*TETRACLORVINFOS EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,4		
SOMMATORIA FENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 10		500
*SOMMATORIA FOSFORATI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		100
SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1		50
ETILBENZENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
*PIRIDINA EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
STIRENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
TETRACLOROETILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
TETRACLOROMETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
TOLUENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
TRIBROMOMETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
TRICLOROETILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
XILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
ACETONITRILE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA02833

DEL 04/03/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1-DICLOROETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,1-DICLOROETILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,2,3-TRICLOROPROPANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETILENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROPROPANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
CLOROMETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
BENZENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		
DIBROMOCLOROMETANO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
ESACLOROBUTADIENE EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		100
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 5		200
SOLFATI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 10		1000
SOLFITI APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/L	< 0,20		1
SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L	< 0,2		1
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI) APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	4,85	±1,70	80
ODORE APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003	Adimens.	Non Molesto		Non molesto
*TENSIOATTIVI TOTALI APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	mg/L	< 0,5		2
CLORURI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	476	±119	1200
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) ISO 15705: 2002	mg/L	< 10		160
CROMO ESAVALENTE APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L	< 0,1		0,2
pH UNI EN ISO 10523: 2012	unità pH	7,63	±0,20	5,5÷9,5
MATERIALI GROSSOLANI DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR	Adimens.	Assenti		
FLUORURI APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	1,58	±0,40	6
ALDEIDI APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/L	< 0,1		1
AZOTO AMMONIACALE (come NH4+) APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/L	1,95	±0,68	15
*AZOTO NITRICO APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 2,5		20

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA02833

DEL 04/03/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
CLOROFORMIO EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		
CIANURI M.U. 2251:08 escluso par. 8.2.2 e 8.2.3	µg/L	< 20		500
BOD5 (ComeO2) APHA Standard methods 23nd 5210B	mg/L	< 10		40
FOSFORO TOTALE APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/L	< 0,4		10
COLORE APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Adimens.	Non percettibile per diluizione		Non percettibile 1:20
* DIAZINONE EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,1		
* OSSIGENO DISCIOLTO APHA Standard methods 23nd 4500-O	mg/L	7,60	±2,66	
* SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA (DAPHNIA MAGNA) APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	IMMOBILI (dopo 24 h)	80	±28	50
CONTA DI ESCHERICHIA COLI APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100m L	< 1		5000
AZOTO NITROSO APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L	< 0,015		0,6
* SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI CLORURATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/L	< 100		1000

► Parametro NON CONFORME

Il criterio di valutazione della non conformità utilizzato non prevede criteri di tolleranza dovuti all'incertezza di misura.

(*) : PROVA NON ACCREDITATA ACCREDIA.

(#) : prova in subappalto

Nota Campionamento: Il campionamento si intende accreditato solo se il metodo non è indicato con l'asterisco ed è associato ad una successiva prova accreditata secondo la norma ISO/IEC 17025

La prova classificata come Cat. 3 è stata eseguita in campo dal tecnico campionario

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI: PIRIDINA

SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI: BENZENE - ETILBENZENE - STIRENE - TOLUENE - XILENE

SOMMATORIA PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI): AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA FOSFORATI: AZINFOS-ETILE - CLORPIRIFOS-METILE - DEMETON-S-METILE - ETION - FENITROTION - FOSALONE - MALAOXON - MALATION - METIDATION - PARAOXON-METILE - PARATION-METILE - PARATION - TETRACLORVINFOS - VAMIDOTION

SOMMATORIA FENOLI: 2,4,6-TRICLOROFENOLO - 2,4-DICLOROFENOLO - 2,6-DICLOROFENOLO - 2-CLOROFENOLO - 2-METILFENOLO - 3-METILFENOLO - 4-METILFENOLO - FENOLO - PENTACLOROFENOLO

Il criterio adottato dal laboratorio per il calcolo delle sommatorie, nel presente rapporto di prova, è il lower bound.

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove è calcolata con un fattore di copertura k=2 pari ad un livello di probabilità P del 95%.

Il recupero del singolo analita è compreso tra l'80% ed il 120%, non si utilizza alcun fattore di correzione nel calcolo della concentrazione.

Legenda:

U.M. = unità di misura

nd = non determinabile

U (se presente) = incertezza

LR (se presente) = limite di rilevabilità

Limiti:

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

Informazioni fornite dal cliente per le quali il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità:

ANAGRAFICHE: DATA CAMPIONAMENTO, DESCRIZIONE CAMPIONE, PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO, UBICAZIONE CAMPIONAMENTO, PUNTO DI CAMPIONAMENTO

Giudizio di conformità

SUPERAMENTI

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA02833

DEL 04/03/2020

Limite 1: D.Lgs. n° 152/2006 Tab. 3 All. 5 Parte Terza - Scarico in acque superficiali

SUPERAMENTI rispetto al Limite 1:

Parametro	U.M.	Valore	Limite
SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA (DAPHNIA MAGNA)	IMMOBILI (dopo 24 h)	80	50 ▶

NON CONFORME rispetto al Limite 1

▶ Parametro NON CONFORME

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente e/o integralmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile di laboratorio
Dott. Francesco Troisi



DEL 18/06/2020

File firmato digitalmente

Elaborato del 02/00/2020 Pag. 32 di 48

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07944

DEL 18/06/2020

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2,3-TRICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROETILENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
1,2-DICLOROPROPANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
CLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
BENZENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		
DIBROMOCLOROMETANO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
ESACLOROBUTADIENE <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 100		
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AZOTATI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		100
SOMMATORIA SOLVENTI ORGANICI AROMATICI <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	< 5		200
SOLFATI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	< 10		1000
SOLFITI <i>APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,20		1
SOLFURI <i>APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,2		1
SOLIDI SOSPESI TOTALI (SOLIDI INDISCIOLTI) <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/L	9,00	±3,15	80
ODORE <i>APAT CNR IRSA 2050 A Man 29 2003</i>	Adimens.	Non Molesto		Non molesto
*TENSIOATTIVI TOTALI <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003</i>	mg/L	1,08	±0,38	2
CLORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	243	±61	1200
RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) <i>ISO 15705: 2002</i>	mg/L	40,9	±14,3	160
CROMO ESAVALENTE <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,1		0,2
pH <i>UNI EN ISO 10523: 2012</i>	unità pH ▶	9,72	±0,20	5,5÷9,5
MATERIALI GROSSOLANI <i>DLgs 319/1976 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab A p.to 5 + APAT CNR IRSA</i>	Adimens.	assenti		
FLUORURI <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	1,30	±0,33	6
ALDEIDI <i>APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003</i>	mg/L	< 0,1		1
AZOTO AMMONIACALE (come NH4+) <i>APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003</i>	mg/L	0,743	±0,260	15
*AZOTO NITRICO <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/L	< 2,5		20
CLOROFORMIO <i>EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018</i>	µg/L	203	±51	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N 20LA07944

DEL 18/06/2020

NESSUN SUPERAMENTO - CONFORME rispetto al limite per i parametri analizzati.

**I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.**

Il Responsabile di Laboratorio
Dott. Francesco Troisi



Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



3 ACQUE SOTTERRANEE

Allegato 3.a Rapporti di prova febbraio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio
 Allegato 3.b Rapporti di prova maggio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 3.a

Rapporti di prova febbraio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.001**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.001 **Data accettazione** 19/02/2020**Data inizio prove** 19/02/2020 **Data termine prove** 03/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P8**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 19.02.2020 / 10.00**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,21			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,99	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	505	± 56		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	32,0	± 8,0	200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	1,2	± 0,3	10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	91,0	± 16	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	9,0	± 1,4	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	82	± 16		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,0	± 2,4		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	2,30	± 0,46		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	11,0	± 2,2		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,370	± 0,052	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	10,3	± 1,2	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	6,31	± 0,63		

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 4 - 19.02.2013
"Generico"

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,67	± 0,23		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	240			
Ettilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	3,2			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.001

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.002**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.002 **Data accettazione** 19/02/2020**Data inizio prove** 19/02/2020 **Data termine prove** 03/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P12**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 19.02.2020 / 11.05**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Livello statico della falda* Lettura freaticometrica	m	-9,22			
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	7,17	± 0,20		
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	572	± 63		
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	3,4	± 0,9	10 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	31,0	± 5,6	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	54	± 11		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	8,10	± 1,6		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	42,0	± 8,4		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	32,0	± 6,4		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,61	± 0,23	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	8,76	± 1,1	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	17,4	± 1,7		

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 4 - 19.02.2013
"Generico"

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,96	± 0,83		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	290			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	4,8			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.002

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.003**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.003 **Data accettazione** 19/02/2020**Data inizio prove** 19/02/2020 **Data termine prove** 03/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P19B (CODICE SOGIN C20AP002)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 19.02.2020 / 14.15**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Livello statico della falda* Lettura freaticometrica	m	-8,79			
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	6,77	± 0,20		
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	663	± 73		
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	2,2	± 0,6	10 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	160	± 29	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	97	± 19		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,0	± 2,4		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	5,60	± 1,1		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	21,0	± 4,2		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,26	± 0,18	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	12,6	± 1,5	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	14,4	± 1,4		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,00	± 0,56		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	350			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	5,7			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.003

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.004**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.004 **Data accettazione** 19/02/2020**Data inizio prove** 19/02/2020 **Data termine prove** 03/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P18 (CODICE SOGIN C20AP003)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 19.02.2020 / 15.15**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Livello statico della falda* Lettura freaticometrica	m	-9,33			
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	6,76	± 0,20		
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	726	± 80		
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	2,8	± 0,7	10 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	100	± 18	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	93	± 19		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	13,0	± 2,6		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	19,0	± 3,8		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	28,0	± 5,6		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,382	± 0,053	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	11,2	± 1,3	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	8,56	± 0,86		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,600	± 0,084		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	420			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	6,9			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.004

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.005**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.005 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P14**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 08.05**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-7,13			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,42	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	972	± 110		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	2,5	± 0,6	10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	140	± 30		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	20,0	± 4,0		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	2,00	± 0,40		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	29,0	± 5,8		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,35	± 0,33	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,34		250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	17,6	± 1,8		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,476	± 0,067		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	540			
Ettilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	8,8			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.005

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.006**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.006 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P6**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 09.10**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,65			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,63	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	707	± 78		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	2,1	± 0,5	10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	23,0	± 4,1	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	8,0	± 1,2	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	94	± 19		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	14,0	± 2,8		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	8,90	± 1,8		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	22,0	± 4,4		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,552	± 0,077	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	9,18	± 1,1	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	11,7	± 1,2		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,76	± 0,81		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	310			
Ettilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	5,0			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.006

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.007**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.007 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P3**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 10.10**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Livello statico della falda* Lettura freaticometrica	m	-9,15			
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	6,89	± 0,20		
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	643	± 71		
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	2,8	± 0,7	10 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	2800	± 500	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	6,0	± 0,9	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	62	± 12		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	9,90	± 2,0		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	52,0	± 10		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	42,0	± 8,4		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,501	± 0,070	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	7,73	± 0,93	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	9,24	± 0,92		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,594	± 0,083		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	300			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	4,9			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.007

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.008**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.008 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P4**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 11.20**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-9,09			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,92	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	680	± 75		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	32,0	± 8,0	200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	3,2	± 0,8	10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	3400	± 610	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	6,0	± 0,9	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	75	± 15		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,0	± 2,4		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	35,0	± 7,0		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	29,0	± 5,8		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,58	± 0,22	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,93	± 0,71	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	14,7	± 1,5		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,220	± 0,031		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	340			
Ettilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	5,6			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.008

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.009**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.009 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P13**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 13.30**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Livello statico della falda* Lettura freaticometrica	m	-8,98			
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	U.pH	6,64	± 0,20		
Conducibilità a 20 °C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	952	± 100		
Alluminio EPA 6010 D 2018	ug/l	40,0	± 10	200 (10.054)	
Arsenico EPA 200.8 1994	ug/L	2,5	± 0,6	10 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	5400	± 970	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	120	± 20		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	21,0	± 4,2		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	22,0	± 4,4		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	43,0	± 8,6		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,14	± 0,16	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,57		250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	13,3	± 1,3		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	< 0,200			
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	660			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	11			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.009

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico

Dr. Salvatore Lofiego

Chimico

Ordine dei chimici - Provincia di Matera

Iscrizione n° 39A

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 11/03/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0266.010**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0266.010 **Data accettazione** 20/02/2020**Data inizio prove** 20/02/2020 **Data termine prove** 04/03/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P17**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Prelevato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** A. PICONE**Data prelievo / Ora prelievo** 20.02.2020 / 15.30**Descrizione contenitore** 3 FALCON + 2 BOTTIGLIE IN VETRO DA 1 L + 2 VIALS

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-9,27			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,91	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	734	± 81		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	43,0	± 11	200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	2,9	± 0,7	10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	320	± 58	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	6,0	± 0,9	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	94	± 19		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	13,0	± 2,6		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	33,0	± 6,6		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	28,0	± 5,6		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,922	± 0,13	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	7,81	± 0,94	250 (10.054)	
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	11,8	± 1,2		

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Nitrati (NO₃) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,24	± 0,31		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	330			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Metiliterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	meq/l	5,4			



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Sommatoria alifatici clorurati Cancerogeni Calcolo	ug/L	< 0,10		10 (10.054)	

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, tutte le informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0266.010

Pagina 7/7

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI - NON OGGETTO DELL'ACCREDITAMENTO ACCREDIA

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



Allegato 3.b

Rapporti di prova maggio 2020 nei piezometri della rete di monitoraggio

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.001**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.001 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P8**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 09.00**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,62			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,22	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	461	± 51		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	81	± 16		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,8	± 2,6		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	2,80	± 0,56		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	14,3	± 2,9		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,250	± 0,035	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	11,5	± 1,4	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	6,20	± 0,62		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,50	± 0,21		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	3,0			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.001

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.002**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.002 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P13**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 10.05**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,75			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,85	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	846	± 93		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	12	± 2	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	120	± 20		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	21,5	± 4,3		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	23,4	± 4,7		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	46,0	± 9,2		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,22	± 0,17	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	6,70	± 0,80	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	9,80	± 0,98		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	< 0,200			
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,5			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.002

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.003**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.003 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P14**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 11.25**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-7,73			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	6,84	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	929	± 100		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	6,0	± 0,9	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	170	± 30		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	24,0	± 4,8		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	3,30	± 0,66		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	34,5	± 6,9		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,10 ^	± 0,29	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,90	± 0,71	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	16,5	± 1,6		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	< 0,200			
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione dei dati e la certificazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione dei dati e la certificazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSRA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,8			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiltilerbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Risultato non conforme

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per la determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

Per la determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.003

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e e ss.mm.ii. per le acque sotterranee per i parametri evidenziati con il simbolo ^.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.004**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.004 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P3**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 13.05**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-9,02			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,09	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	595	± 65		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	10,0	± 1,8	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	73	± 15		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	10,9	± 2,2		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	41,3	± 8,3		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	34,9	± 7,0		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,650	± 0,091	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	7,90	± 0,95	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	10,9	± 1,1		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,620	± 0,087		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	7,3			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.004

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.005**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.005 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P4**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 14.20**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,90			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,10	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	620	± 68		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	150	± 27	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	28	± 4	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	83	± 17		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,8	± 2,6		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	33,5	± 6,7		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	33,1	± 6,6		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,32	± 0,18	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	15,6	± 1,9	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	10,6	± 1,1		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,320	± 0,045		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSRA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,6			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.005

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.006**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.006 **Data accettazione** 13/05/2020**Data inizio prove** 13/05/2020 **Data termine prove** 26/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P6**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 12.05.2020 / 15.20**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,65			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,35	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	644	± 71		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	55	± 8	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	110	± 20		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	16,5	± 3,3		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	12,0	± 2,4		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	27,2	± 5,4		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,611	± 0,086	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	10,9	± 1,3	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)

**LAB N° 0822 L**

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	10,7	± 1,1		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	3,40	± 0,48		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica portante l'indirizzo e-mail del titolare della struttura e dei nominativi della persona associata certificata, avvenute sotto controllo del Laboratorio N° 0210/2010, Pag. 2/54 di 328 NP VA 01726 rev. 00 Autorizzazio

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,7			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.006

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.007**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.007 **Data accettazione** 14/05/2020**Data inizio prove** 14/05/2020 **Data termine prove** 27/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P12**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 13.05.2020 / 09.10**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,75			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,32	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	526	± 58		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	63	± 9	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	63	± 13		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	9,50	± 1,9		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	38,6	± 7,7		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	36,5	± 7,3		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,45	± 0,20	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	9,60	± 1,2	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	15,3	± 1,5		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	5,60	± 0,78		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,7			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.007

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.008**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.008 **Data accettazione** 14/05/2020**Data inizio prove** 14/05/2020 **Data termine prove** 27/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P19B (CODICE SOGIN C/20/AP/019)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE) - ZONA CONTROLLATA**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 13.05.2020 / 10.50**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-8,84			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,10	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	474	± 52		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	97	± 15	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	81	± 16		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	10,4	± 2,1		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	6,40	± 1,3		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	20,9	± 4,2		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,35	± 0,19	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	13,8	± 1,7	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	15,2	± 1,5		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,30	± 0,60		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,4			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.008

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.009**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.009 **Data accettazione** 14/05/2020**Data inizio prove** 14/05/2020 **Data termine prove** 27/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P17 (CODICE SOGIN C/20/AP/020)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE) - ZONA CONTROLLATA**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 13.05.2020 / 11.50**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-9,06			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,05	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	620	± 68		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	56	± 8	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	96	± 19		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	13,4	± 2,7		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	23,0	± 4,6		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	34,4	± 6,9		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,950	± 0,13	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	7,52	± 0,90	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	13,2	± 1,3		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,20	± 0,31		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSRA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,7			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.009

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.010**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.010 **Data accettazione** 14/05/2020**Data inizio prove** 14/05/2020 **Data termine prove** 27/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P18 (CODICE SOGIN C/20/AP/021)**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE) - ZONA CONTROLLATA**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 13.05.2020 / 14.00**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-9,42			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,15	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	581	± 64		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	24	± 4	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	82	± 16		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	11,5	± 2,3		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	26,4	± 5,3		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	34,2	± 6,8		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,430	± 0,060	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	12,3	± 1,5	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	9,80	± 0,98		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	0,820	± 0,11		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSRA 2010 MAN 29 2003	mg/l	8,1			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiliterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Un residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per riferimento alla determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

La determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99,101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.010

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e ss.mm.ii. per le acque sotterranee.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.011**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.011 **Data accettazione** 15/05/2020**Data inizio prove** 15/05/2020 **Data termine prove** 28/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P25**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 14.05.2020 / 10.10**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-6,46			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,51	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	520	± 57		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	11,0	± 2,0	200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	12	± 2	3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	58	± 12		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	9,40	± 1,9		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	42,0	± 8,4		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	35,0	± 7,0		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,63 ^	± 0,23	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	6,50	± 0,78	250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	12,3	± 1,2		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,32	± 0,32		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica portante l'indirizzo e-mail del titolare della struttura e dei nominativi della persona associata certificata, avvenuta sotto controllo del Laboratorio N° 0210/2010, Pag. 289

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSRA 2010 MAN 29 2003	mg/l	4,1			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiltilterbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Risultato non conforme

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per la determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di ossido solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

Per la determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.011

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e e ss.mm.ii. per le acque sotterranee per i parametri evidenziati con il simbolo ^.

Direttore Tecnico Dr. Salvatore Lofiego
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Matera Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Ferrandina 28/05/2020

Pagina 1/7

Rapporto di Prova N. 20.0634.012**Committente:** SOGIN SPA
Via Marsala 51/c
00185 ROMA(RM)**Accettazione N.** 20.0634.012 **Data accettazione** 15/05/2020**Data inizio prove** 15/05/2020 **Data termine prove** 28/05/2020**Categoria Merceologica** ACQUE NATURALI/POTABILI/SOTTERRANEE**Descrizione Campione** PIEZOMETRO P26**Stato Fisico** Liquido**Produttore** SOGIN SPA**Luogo di provenienza** Centrale del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)**Campionato da** Hydrolab Srl**Metodo di campionamento** CSA NP VA 01378 ETQ-00079867 DEL 10/12/2018**Nome Prelevatore** Ing. Antonio Picone**Data prelievo / Ora prelievo** 14.05.2020 / 11.00**Descrizione contenitore** Varie

Nome Analita	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metodo di Prova					
Livello statico della falda*	m	-6,65			
Lettura freaticometrica					
pH	U.pH	7,50	± 0,20		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
Conducibilità a 20 °C	µS/cm	522	± 57		
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
Alluminio	ug/l	< 5,00		200 (10.054)	
EPA 6010 D 2018					
Arsenico	ug/L	< 0,2		10 (10.054)	
EPA 200.8 1994					

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 2/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cadmio* EPA 6010 D 2018	ug/L	< 0,500		5 (10.054)	
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 B2 MAN 29 2003	ug/L	< 0,200		5	
Cromo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		50 (10.054)	
Ferro EPA 6010 D 2018	ug/L	< 10,0		200 (10.054)	
Mercurio EPA 200.8 1994	ug/L	< 0,1		1 (10.054)	
Piombo EPA 6010 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
Rame EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		1000 (10.054)	
Zinco EPA 6010 D 2018	ug/L	< 5,00		3000 (10.054)	
Calcio* EPA 6010 D 2018	mg/l	58	± 12		
Magnesio* EPA 6010 D 2018	mg/l	8,90	± 1,8		
Potassio* EPA 6010 D 2018	mg/l	42,9	± 8,6		
Sodio* EPA 6010 D 2018	mg/l	33,6	± 6,7		
Fluoruri (F) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	2,13 ^	± 0,30	1,5 (10.054)	
Solfati (SO4) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	4,90		250 (10.054)	

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 3/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Cloruri (Cl) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/l	15,3	± 1,5		
Nitrati (NO3) UNI EN ISO 10304-1 2009	mg/L	1,30	± 0,18		
Solventi organici aromatici (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Benzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,100		1 (10.054)	
Toluene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		15 (10.054)	
Etilbenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 5,0		50 (10.054)	
p,m-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		10 (10.054)	
o-Xilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00			
Stirene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		25 (10.054)	
p-Xilene* EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,0		10 (10.054)	
Alifatici clorurati cancerogeni (famiglia di composti)- EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,5 (10.054)	
Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,5 (10.054)	

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova. Il sistema informatico prevede la firma elettronica per la validazione del rapporto di prova.

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:
Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697
info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it
C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771
N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 4/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
1,2-dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		3 (10.054)	
1,1-dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00400		0,05 (10.054)	
Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		1,5 (10.054)	
Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		1,1 (10.054)	
Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,15 (10.054)	
Alifatici clorurati non cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				
1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		810 (10.054)	
1,2-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00200		60 (10.054)	
1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0100		0,15 (10.054)	
1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,2 (10.054)	
1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00010		0,001 (10.054)	
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,05 (10.054)	
Alifatici alogenati cancerogeni (famiglia di composti) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-				

Mod. PG05/01 Ed 0 Rev 5 - 16.04.2020

**HYDROLAB** s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 5/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,3 (10.054)	
1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,000100		0,001 (10.054)	
Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,00100		0,13 (10.054)	
Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 0,0010		0,17 (10.054)	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano) MANUALE ISPRA 123 2015	ug/L	< 30,0		350 (10.054)	
Bicarbonati* APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003	mg/l	5,3			
Etilterbutiletere EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 6/7

Nome Analita Metodo di Prova	Unità di misura	Valore	Incertezza di misura	Limite di riferimento	Note
Metiltilerbutiletere	ug/L	< 1,00		40 (10.096)	
EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018					

10.054) Tabella 2, Allegato 5, Titolo V - Parte quarta del D.Lgs. 152/2006

10.096) D.M. n. 31 12/02/15

Prova non accreditata da ACCREDIA

Risultato non conforme

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del R.D. 842/28 e della legge n. 679 del 19/07/1957

Legenda: N.D. Non dichiarato Man. Manuali <numero: inferiore al limite di quantificazione

I risultati analitici si riferiscono al campione sottoposto a prova, così come consegnato in laboratorio.

Il presente Documento può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio. Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati presenti sul Rapporto di Prova di sua competenza.

Le informazioni anagrafiche del campione (Categoria merceologica, Descrizione del campione, Luogo di provenienza, Produttore) sono fornite dal Committente ed il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse. Qualora il campionamento non sia stato eseguito dal Laboratorio, le seguenti ulteriori informazioni riportate nella sezione anagrafica del campione sono fornite dal Committente e il Laboratorio declina ogni responsabilità in merito ad esse: Nome prelevatore, Data prelievo e Ora del prelievo, Metodo di campionamento.

Il residuo di campione qualora disponibile, viene conservato in condizioni di temperatura idonea a preservarne l'integrità, per un periodo massimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità. Tutti i dati relativi all'analisi vengono archiviati per un periodo di 4 anni.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta del ns. Laboratorio.

Per la determinazione dei composti organici, se eseguita, il laboratorio garantisce un recupero degli analiti compreso tra il 70 e 130 % mentre per i metalli il recupero garantito è compreso tra il 75 e 125 %. Per le determinazioni dei metalli, se eseguita, è stato mineralizzato 0,5 g di campione con sistema aperto e il residuo solido è stato separato mediante filtrazione. I reagenti utilizzati sono quelli previsti dal metodo di prova.

Per la determinazione idrocarburi totali C10-C40, C>12, se eseguita, l'estrazione è stata effettuata mediante il metodo della sonicazione, mentre la purificazione dell'estratto è stata eseguita mediante cartucce preconfezionate contenenti 2g di florisil e 2g di sodio solfato anidro. I risultati analitici non sono corretti per il fattore di recupero.

Per la determinazione dei PCB, qualora eseguita, è stata effettuata sui seguenti congeneri: congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario: 28, 52, 95, 99, 101, 110, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 170, 177, 180, 183, 187 congeneri individuati dall'Oms come "dioxin like": 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189.

La dicitura famiglia di composti non indica una prova, ma una categoria di composti da ricercare.

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ed è calcolata con un livello di fiducia del 95% e un fattore di copertura K=2.

Il Laboratorio nell'esprimere la dichiarazione di conformità non tiene conto dell'incertezza di misura associata al risultato della prova.



HYDROLAB s.r.l.

Sede operativa:

Z.I. Borgo Macchia - 75013 Ferrandina (MT) - Tel./Fax 0835.554697

info@hydrolabsrl.it - www.hydrolabsrl.it

C.F./P.IVA/R.I. MT 01105410771

N. REA 72950 - Cap. Soc. 70.000,00 (i.v.)



LAB N° 0822 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova N. 20.0634.012

Pagina 7/7

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In relazione ai soli parametri determinati il campione di acqua non ha caratteristiche chimico-fisiche conformi ai valori limite previsti dal D.Legs. 152/06 e e ss.mm.ii. per le acque sotterranee per i parametri evidenziati con il simbolo ^.

Direttore Tecnico
Dr. Salvatore Lofiego
Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Matera
Iscrizione n° 39A
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

FINE RAPPORTO DI PROVA

Rapporto Tecnico Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale - DSA-DEC-2009-0001832 Prescrizione 1.7 Rapporto di verifica dello stato delle componenti ambientali considerate nel SIA - I semestre 2020 Volume II	ELABORATO NP VA 01726 REVISIONE 00



4 RADIAZIONI IONIZZANTI

Allegato 5.a: doc. Sogin GRRS01588- Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>				
GR RS 01588 ETQ-00097551	A	RG - Rapporti (generale)	RS* - Radioprotezione e sicurezza	Data 10/09/2020				
Centrale / Impianto:	Sito di Garigliano - Radioprotezione e Sicurezza							
Titolo Elaborato:	Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020							
Prima Emissione								
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i> Autorizzato								
DCE-GAR Ferrara M. DCE-GAR Gargiulo A. DCE-GAR Ledda M. DCE-GAR Pisciotta F. DCE-GAR Zevola V. DCE-GAR Maio V. DCE-GAR Esposito A.								
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso				

PROPRIETA'

Esposito A.

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE

Interno

Livello di categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

Rev:	Descrizione delle revisioni
00	Prima emissione

- Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin, sono destinate al personale aziendale, possono essere utilizzate solo per finalità lavorative e non per finalità diverse;
- il documento può circolare in ambito Sogin e, limitatamente a finalità chiaramente definite e approvate, verso soggetti terzi formalmente autorizzati, ma non è destinato alla diffusione ad ulteriori soggetti esterni, a meno di autorizzazione preventiva rilasciata dal Responsabile della Categorizzazione;
- tutto il personale, sia in ambito Sogin sia di eventuali soggetti terzi autorizzati alla ricezione, è tenuto ad adottare ogni precauzione necessaria ad impedirne la divulgazione esterna e a garantirne il trattamento conforme a quanto previsto dalle direttive aziendali in materia di sicurezza e privacy.

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



INDICE GENERALE

1	PREMESSA E SCOPO.....	4
2	RIFERIMENTI	4
3	PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA DELLA RADIOATTIVITA' AMBIENTALE	6
4	CONCENTRAZIONE DI MINIMA ATTIVITÀ RILEVABILE	8
5	RISULTATI DEI MONITORAGGI AMBIENTALI	10
5.1	MATRICE: ARIA.....	10
5.2	DOSE AMBIENTALE	12
5.2.1	Esiti dei controlli Capannine Radiometriche	12
5.2.2	Esiti dei controlli radiometrici sul sito dell'impianto	13
5.3	MATRICE: FALL – OUT NELL'ACQUA PIOVANA	15
5.4	MATRICE: ACQUA DI SUPERFICIE	16
5.5	MATRICE: SUOLO E SOTTOSUOLO “TERRENO”	17
5.6	MATRICE: SUOLO E SOTTOSUOLO “ERBA”	18
5.7	MATRICE: ACQUA DI FALDA E POZZO DI CENTRALE	19
5.8	MATRICE: SEDIMENTI FLUVIALI E SABBIA DI MARE	21
5.9	MATRICE: SEDIMENTI FLUVIALI	22
5.10	MATRICE: PESCI DI FIUME - MITILI GOLFO DI GAETA.....	23
5.11	MATRICE: MOZZARELLA - LATTE MUCCA E BUFALA – CARNE BOVINA.....	24
5.12	MATRICE: ACQUA DI FIUME	25
5.13	MATRICE: ACQUA DI MARE	26
5.14	MATRICE: VEGETALI IRRIGATI E FRUTTA	27



1 PREMESSA E SCOPO

La Prescrizione Gestionale n. 2.10 del corpo Prescrittivo allegato al Decreto di autorizzazione alla Disattivazione della Centrale prescrive che, con frequenza semestrale, debbano essere trasmessi all'ISIN ed alla Regione Campania i risultati dei monitoraggi ambientali e dei controlli radiometrici eseguiti sul sito dell'Impianto del Garigliano e nel territorio adiacente.

Scopo del presente documento è presentare i risultati di tali misure [1] [2] [3] relativamente al Primo Semestre dell'anno 2020, effettuate in conformità al Programma della Sorveglianza della Radioattività Ambientale approvato da ISIN [4].

2 RIFERIMENTI

1. Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 28.09.2012 "Società Sogin SpA Centrale del Garigliano – Autorizzazione alle operazioni per la Disattivazione ai sensi dell'art. 55 del D.L.vo n. 230/95 e s.m.i. e dell'art. 24 c. 4, del D. L. n. 1/12, convertito con modificazioni nella L. n. 27/12);
2. "Doc. ISPRA-RIS-GARIGLIANO-AP-PGT-01/2012" Centrale Nucleare del Garigliano – Prescrizioni per la Disattivazione" settembre 2012" Allegato n. 1 al Decreto autorizzativo alle operazioni per la Disattivazione;
3. "Doc. ISPRA-RIS-GARIGLIANO-AP-PdD-01/2012 "Centrale Nucleare del Garigliano - Elenco delle attività rilevanti per la sicurezza nucleare e la radioprotezione - settembre 2012, Allegato n. 2 al Decreto autorizzativo alle operazioni per la Disattivazione;
4. Documento Sogin GR RS 00610 "Programma di Sorveglianza della Radioattività Ambientale per la Disattivazione dell'Impianto del Garigliano" rev. 02;
5. Documento Sogin GR DR 00 165 "Norme di Sorveglianza per la Disattivazione della Centrale del Garigliano" rev. 01;
6. Documento Sogin GR RS 00067 "Procedura di Sorveglianza n. 3.11.a – "Scarichi radioattivi – Effluenti liquidi" rev. 03;
7. Documento Sogin GR RS 00068 "Procedura di Sorveglianza n. 3.11.b – "Scarichi radioattivi – Effluenti aeriformi" rev. 02;

RAPPORTO Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei Controlli Radiometrici relativi al Primo Semestre 2020	ELABORATO GR RS 01588 Rev.00



Tabella n. 1 – Riepilogo del Programma della Sorveglianza della Radioattività Ambientale

MATRICE	ARIA	ACQUA DI SUPERFICIE	PESCE DI FIUME	SABBIA DI MARE	SEDIMENTI	ACQUA DI MARE	ACQUA DI FALDA	TERRENO	ERBA	VEGETALI E FRUTTA	CARNE LATTE MOZZARELLA	PESCE DI MARE	MITILI	FALL-OUT	DOSE
N° campionamenti	4	12	1	4	10	2	16	6	6	5	4	1	1	1	4
Frequenza campionamento	Continua	Giornaliero Settimanale Semestrale	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Continuo	Continuo
Frequenza analisi	Settimanale Mensile	Mensile Semestrale	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Sem.	Mensile	Mensile
Tipologia di analisi	Beta totale + Spettrometria γ	Spettr. γ	Spettr. γ	Spettr. γ	Spettr. γ α totale, spettr. α ,	Spettr. γ	Spettr. γ , spettr. α , α totali, ^3H ^{90}Sr	Spettr. γ	Spett γ	Spett γ	Spett. γ + Sr-90 / β totale su latte	Spettr. γ	Spettr. γ	^3H + Beta tot + Spettr. γ	Lettura dosimetri

PROPRIETA'
A.M. Esposito

STATO
Definitivo

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE
Interno

PAGINE
7/28

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo
Livello di Categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



4 CONCENTRAZIONE DI MINIMA ATTIVITÀ RILEVABILE

Nella Tabella n. 2 si indicano i valori di concentrazione di Minima Attività Rilevabile (MDC).

Tabella n. 2 – Concentrazione di Minima Attività Rilevabile (MDC)

Matrice	N° Punti di prelievo	Denominazione e/o ubicazione	Frequenza del prelievo	Frequenza di misura	Tipo di misura	MDC	Unità di misura
Aria	4	Capannine	Continuo	Settimanale Mensile	β totale ⁷ Be ⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs	5,87E-04 1,83E-04 4,22E-06 4,72E-06 1,99E-06	Bq/m ³
Fall out	3	Nell'area del sito	Mensile	Mensile	β totale ⁷ Be ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K ⁶⁰ Co ³ H	2,77E-01 1,46E+00 1,45E-01 6,58E-02 6,07E+00 1,03E-01 4,03E+01	Bq/m ²
Acqua di superficie	2	Canale scarico Opera di presa	Giornaliero Settimanale	Mensile Semestrale	⁴⁰ K ⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs	5,18E-03 1,58E-04 3,45E-04 1,60E-04	Bq/l
Terreno	6	Settore Nord-Est Settore Sud-Ovest	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	1,63E-02 4,00E-02 2,02E-02 6,27E-01	Bq/Kg
Erba	6	Settore Nord-Est Settore Sud-Ovest	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	1,45E-02 1,89E-02 1,70E-02 1,01E+00	Bq/Kg
Acqua di falda Pozzo Centrale	16	Pozzi piezometrici Pozzo Centrale	Semestrale	Semestrale	³ H ⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K ⁹⁰ Sr α totale ²³⁸ Pu ^{239/240} Pu ²⁴¹ Am ²⁴⁴ Cm ²⁴¹ Pu	5,44E+00 1,18E-02 2,54E-02 1,49E-02 7,84E-01 1,04E-01 2,45E-02 7,98E-03 5,72E-03 4,62E-03 2,98E-03 2,92E+00	Bq/l
Sedimenti fluviali	2	F. Garigliano a monte sito	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K α totale	1,27E-02 4,77E-02 2,26E-02 7,87E-01 5,97E+01	Bq/Kg
	8	F. Garigliano a valle sito	Semestrale	Semestrale	²³⁸ Pu ^{239/240} Pu ²⁴¹ Am ²⁴⁴ Cm ²⁴¹ Pu	1,58E-01 1,33E-01 5,45E-01 3,48E-01 6,20E+01	
Sabbia di mare	4	Sabbia Mare Tirreno prossimità foce del fiume Garigliano	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	1,59E-02 3,65E-02 1,46E-02 5,73E-01	Bq/Kg

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



Pesce di fiume Pesce di mare	2	Tratto di fiume a valle sito	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	8,41E-03 9,03E-03 7,79E-03 4,28E-01	Bq/Kg
Mitili Golfo di Gaeta	1	Golfo di Gaeta	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	2,22E-02 2,26E-02 1,92E-02 7,50E-01	Bq/Kg
Carne bovina Mozzarella	1	Rivenditore locale	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	8,69E-03 9,51E-03 8,19E-03 3,43E-01	Bq/Kg
Latte bufala Latte mucca	1	Rivenditore locale	Semestrale	Semestrale	β totale ⁹⁰ Sr ⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	1,87E-01 4,64E-02 1,84E-02 2,13E-02 1,67E-02 7,46E-01	Bq/l
Acqua di mare	2	Acqua Mare Tirreno	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	8,03E-03 1,61E-02 8,67E-03 6,76E-01	Bq/l
Acqua di fiume	8 2	A valle della Centrale A monte della Diga di Suio	Semestrale Semestrale	Semestrale Semestrale			
Vegetali irrigati e frutta	5	Zone limitrofe la Centrale	Semestrale	Semestrale	⁶⁰ Co ¹³⁷ Cs ¹³⁴ Cs ⁴⁰ K	4,27E-03 4,87E-03 4,73E-03 3,19E-01	Bq/Kg



5 RISULTATI DEI MONITORAGGI AMBIENTALI

5.1 MATRICE: ARIA

Nella Tabella n. 3 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma delle quattro Capannine Radiometriche:

Tabella n. 3 - Spettrometria γ - Matrice Aria

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Risultati (Bq/m ³)			
		¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁶⁰ Co	⁷ Be
Capannina n°1	Gennaio	< MDC	< MDC	< MDC	8,70E-04
	Febbraio	< MDC	< MDC	< MDC	9,21E-04
	Marzo	< MDC	< MDC	< MDC	5,47E-04
	Aprile	< MDC	< MDC	< MDC	1,46E-03
	Maggio	< MDC	< MDC	< MDC	1,30E-03
	Giugno	< MDC	< MDC	< MDC	1,03E-03
Capannina n°2	Gennaio	< MDC	< MDC	< MDC	9,02E-04
	Febbraio	< MDC	< MDC	< MDC	1,09E-03
	Marzo	< MDC	< MDC	< MDC	6,82E-04
	Aprile	< MDC	< MDC	< MDC	1,58E-03
	Maggio	< MDC	< MDC	< MDC	1,24E-03
	Giugno	< MDC	< MDC	< MDC	1,22E-03
Capannina n°3	Gennaio	< MDC	< MDC	< MDC	9,49E-04
	Febbraio	< MDC	< MDC	< MDC	9,62E-04
	Marzo	< MDC	< MDC	< MDC	8,53E-04
	Aprile	< MDC	< MDC	< MDC	1,14E-03
	Maggio	< MDC	< MDC	< MDC	1,21E-03
	Giugno	< MDC	< MDC	< MDC	1,16E-03
Capannina n°4	Gennaio	< MDC	< MDC	< MDC	9,75E-04
	Febbraio	< MDC	< MDC	< MDC	1,03E-03
	Marzo	< MDC	< MDC	< MDC	7,36E-04
	Aprile	< MDC	< MDC	< MDC	1,42E-03
	Maggio	< MDC	< MDC	< MDC	1,21E-03
	Giugno	< MDC	< MDC	< MDC	1,10E-03

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO**GR RS 01588****Rev.00**

Nella Tabella n. 4 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori beta totali delle quattro Capannine Radiometriche:

Tabella n. 4 - Beta Totale - Matrice Aria

Risultati beta totale (Bq/m ³)				
Periodo di Prelievo	Cap.n°1	Cap.n°2	Cap.n°3	Cap.n°4
Gennaio	1,76E-03	1,30E-03	1,66E-03	1,60E-03
Febbraio	1,27E-03	6,80E-04	1,02E-03	8,53E-04
Marzo	1,20E-03	7,67E-04	1,29E-03	7,68E-04
Aprile	1,65E-03	1,12E-03	1,63E-03	1,08E-03
Maggio	8,79E-04	8,24E-04	8,64E-04	8,20E-04
Giugno	8,56E-04	8,03E-04	7,25E-04	7,92E-04

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO**GR RS 01588****Rev.00****5.2 DOSE AMBIENTALE****5.2.1 ESITI DEI CONTROLLI CAPANNINE RADIOMETRICHE**

Nella Tabella n. 5 si riportano i risultati dell'integrale delle misure di dose gamma in aria delle quattro Capannine Radiometriche, al lordo dei dosimetri testimoni.

Tabella n. 5 – Dose gamma - Matrice Aria

Integrale di dose (μSv)				
Mese	Cap. n° 1	Cap. n° 2	Cap. n° 3	Cap. n° 4
Gennaio	125	123	125	144
Febbraio	113	108	108	124
Marzo	86	82	78	96
Aprile	85	80	81	99
Maggio	126	119	120	136
Giugno	98	93	91	112



5.2.2 ESITI DEI CONTROLLI RADIOMETRICI SUL SITO DELL'IMPIANTO

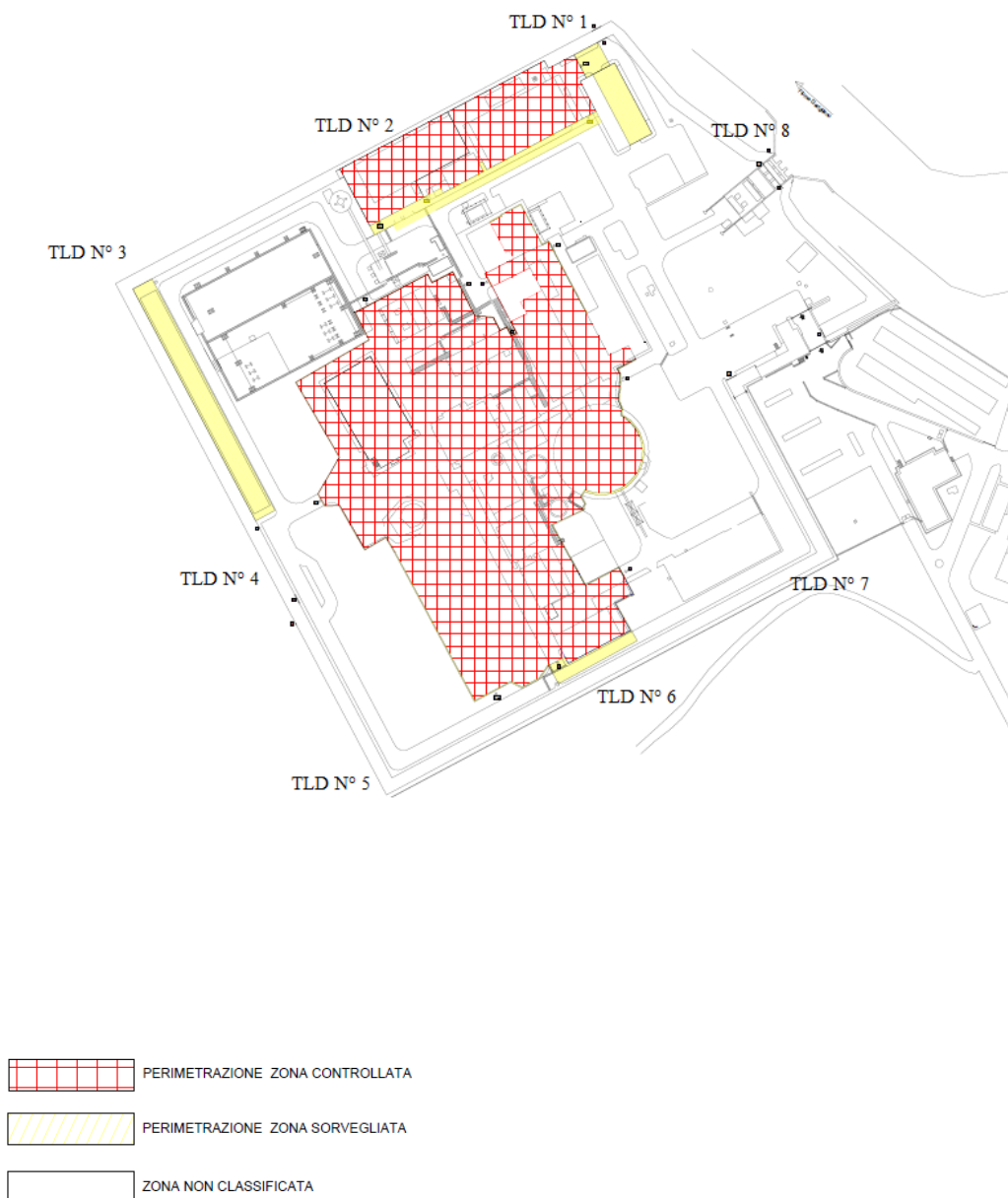
I dati di cui al presente paragrafo, benché non riguardanti la radioattività ambientale e come tali non previsti dal relativo Programma di Sorveglianza Ambientale [4], vengono riportati per fornire un quadro più esaustivo del monitoraggio ambientale fornendo anche gli esiti dei controlli radiometrici eseguiti sul perimetro del sito dell'Impianto.

Nella Tabella n.6 si riportano i risultati dei controlli radiometrici relativi a dosimetri ubicati all'esterno dell'Impianto lungo la seconda recinzione; tali dosimetri misurano l'integrale di dose mediante il metodo TLD al lordo dei dosimetri testimoni.

Tabella n. 6 – Dose gamma - Recinzione Impianto

Integrale di dose (μSv)								
Punto Mappa	1	2	3	4	5	6	7	8
Gennaio	125	134	134	137	144	162	144	133
Febbraio	107	113	113	119	124	138	127	112
Marzo	77	87	88	89	100	113	99	85
Aprile	77	86	86	93	98	111	100	85
Maggio	121	131	130	130	140	152	139	128
Giugno	82	80	92	97	103	116	105	89

Figura n.1 - Ubicazione dosimetri - Recinzione Impianto



RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.3 MATRICE: FALL – OUT NELL’ACQUA PIOVANA

Nella Tabella n. 7 si riportano i risultati delle misure di Fall – out nell’acqua piovana:

Tabella n. 7 - Matrice "Acqua": Fall-out (in termini di deposizione al suolo)

Punto Prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Precipitazioni (mm)	Risultati (Bq/m²)						
			β totale	^7Be	^{134}Cs	^{137}Cs	^{60}Co	^{40}K	^3H
Area Centrale	Gennaio	22,20	2,51E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	Febbraio	31,50	2,29E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	Marzo	62,30	1,61E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	Aprile	45,33	2,03E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	Maggio	7,25	2,18E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	Giugno	56,50	3,80E+00	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.4 MATRICE: ACQUA DI SUPERFICIE

Nella Tabella n. 8 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma per i campioni prelevati all'Opera di Presa e al Canale di Scarico della Centrale:

Tabella n. 8 - Matrice "Acqua" : Opera di Presa e Restituzione

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Risultati (Bq/l)			
		⁶⁰ Co	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs
Opera di Presa della Centrale	1° Semestre	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
Canale di Scarico della Centrale	Gennaio	< MDC	< MDC	1,65E-02	< MDC
	Febbraio	< MDC	< MDC	1,66E-02	< MDC
	Marzo	< MDC	< MDC	1,97E-02	< MDC
	Aprile	< MDC	< MDC	1,18E-02	< MDC
	Maggio	< MDC	< MDC	1,06E-02	< MDC
	Giugno	< MDC	< MDC	2,74E-02	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.5 MATRICE: SUOLO E SOTTOSUOLO "TERRENO"

Nella Tabella n. 9 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma per i campioni di terreno:

Tabella n. 9 - Matrice "Terreno"

Zona di prelievo	Distanza dalla Centrale	Coordinate Punto Prelievo	Risultati (Bq/Kg)			
			⁶⁰ Co	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs
Settore Nord-Est	500 m	N 41°15' 37.925" E 13° 50' 31.049"	< MDC	8,29E+01	5,50E-01	< MDC
	2000 m	N 41°16' 16.250" E 13° 51' 5.727"	< MDC	1,99E+02	3,74E-01	< MDC
	5000 m	N 41°17' 24.886" E 13° 52' 37.123"	< MDC	2,01E+02	9,43E-01	< MDC
Settore Sud-Ovest	500 m	N 41°15' 19.038" E 13° 49' 49.605"	< MDC	1,14E+02	9,47E-01	< MDC
	2000 m	N 41°14' 44.704" E 13° 49' 3.949"	< MDC	1,34E+02	1,06E+00	< MDC
	5000 m	N 41°13' 36.021" E 13° 47' 32.677"	< MDC	1,72E+02	2,43E+00	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.6 MATRICE: SUOLO E SOTTOSUOLO "ERBA"

Nella Tabella n. 10 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma per i campioni di erba:

Tabella n. 10 - Matrice "Erba"

Zona di prelievo	Distanza dalla Centrale	Coordinate Punto Prelievo	Risultati (Bq/Kg)			
			⁶⁰ Co	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs
Settore Nord-Est	500 m	N 41°15' 37.925" E 13° 50' 31.049"	< MDC	2,92E+01	< MDC	< MDC
	2000 m	N 41°16' 16.250" E 13° 51' 5.727"	< MDC	3,66E+01	< MDC	< MDC
	5000 m	N 41°17' 24.886" E 13° 52' 37.123"	< MDC	3,79E+01	< MDC	< MDC
Settore Sud-Ovest	500 m	N 41°15' 19.038" E 13° 49' 49.605"	< MDC	3,17E+01	< MDC	< MDC
	2000 m	N 41°14' 44.704" E 13° 49' 3.949"	< MDC	2,17E+01	< MDC	< MDC
	5000 m	N 41°13' 36.021" E 13° 47' 32.677"	< MDC	4,03E+01	< MDC	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.7 MATRICE: ACQUA DI FALDA E POZZO DI CENTRALE

Nella Tabella n. 11 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma e del trizio per i pozzetti piezometrici e per il Pozzo di Centrale:

Tabella n. 11 - Matrice "Acqua" : Pozzetti Piezometrici e Pozzo Centrale

	N. pozzetto	Risultati (Bq/l)				
		⁶⁰ Co	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	¹³⁴ Cs	³ H
Pozzetti piezometrici	1	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	2	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	3	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	4	< MDC	8,10E-01	< MDC	< MDC	< MDC
	5	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	6	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	7	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	8	< MDC	8,80E-01	< MDC	< MDC	< MDC
	9	< MDC	< MDC	1,50E-01	< MDC	< MDC
	12	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	13	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	14	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	16 B	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	17	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
	18	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
Pozzo Centrale		< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



Nella Tabella n. 12 si riportano i risultati delle misure di spettrometria alfa, di alfa totale e di Sr-90 effettuate per i pozzetti piezometrici e per il Pozzo di Centrale:

Tabella n. 12 - Matrice "Acqua" : Pozzetti Piezometrici e Pozzo Centrale

Punto prelievo (ubicazione)	N° pozzetto	Risultati (Bq/l)					
		Spettrometria - α				⁹⁰ Sr	α tot
		^{238-239/240} Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	²⁴¹ Pu		
Pozzetti piezometrici	1	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
	2	*	*	*	*	*	< MDC
	3	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
	4	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
	5	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
	6	*	*	*	*	*	< MDC
	7	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
	8	*	*	*	*	*	< MDC
	9	*	*	*	*	*	< MDC
	12	*	*	*	*	*	< MDC
	13	*	*	*	*	*	< MDC
	14	*	*	*	*	*	< MDC
	16 B	*	*	*	*	*	< MDC
	17	*	*	*	*	*	< MDC
	18	*	*	*	*	*	< MDC
Pozzo Centrale		< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*

* misura non effettuata perché non prevista dal Programma di Sorveglianza Ambientale [4]

PROPRIETA'
A.M. Esposito

STATO
Definitivo

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE
Interno

PAGINE
20/28

Legenda

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo

Livello di Categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto



5.8 MATRICE: SEDIMENTI FLUVIALI E SABBIA DI MARE

Nella Tabella n. 13 si riportano i risultati delle misure dei radionuclidi emettitori gamma effettuate sui sedimenti fluviali e sulla sabbia di mare prelevata in prossimità della foce del fiume Garigliano:

Tabella n. 13 – Matrice "Sedimenti Fluviali" e "Sabbia Mare "

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Identificazione campione	Risultati (Bq/kg)			
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Fiume Garigliano monte Centrale sbarramento Suio	1° Semestre	N Riva Lazio	< MDC	< MDC	1,24E-01	2,09E+02
		O Riva Campania	< MDC	< MDC	1,17E-01	1,79E+02
Fiume Garigliano a valle della Centrale	1° Semestre	A	< MDC	< MDC	3,33E-01	1,53E+02
		B	< MDC	< MDC	1,08E+00	9,84E+01
		C	< MDC	< MDC	9,74E-02	2,55E+02
		D	< MDC	< MDC	3,09E-01	1,24E+02
		E	< MDC	< MDC	3,09E-01	2,99E+02
		F	< MDC	< MDC	2,82E-01	1,17E+02
		G	< MDC	< MDC	4,52E-01	9,63E+01
		H	< MDC	< MDC	6,08E-01	1,07E+02
Sabbia Mare Tirreno prossimità foce del fiume Garigliano	1° Semestre	L Foce Fiume Lato Lazio	< MDC	< MDC	1,25E-01	2,36E+02
		Q 1km dalla Foce Lato Lazio	< MDC	< MDC	5,89E-02	1,34E+02
		M Foce Fiume Lato Campania	< MDC	< MDC	6,19E-02	1,12E+02
		P 1km dalla Foce Lato Campania	< MDC	< MDC	7,36E-02	1,31E+02

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.9 MATRICE: SEDIMENTI FLUVIALI

Nella Tabella n. 14 si riportano i risultati delle misure di spettrometria alfa e alfa totali effettuate sui sedimenti fluviali:

Tabella n. 14 – Matrice "Sedimenti Fluviali "

Periodo di prelievo	Punto prelievo (Ubicazione)	Identificazione Campione	Risultati (Bq/kg)				
			Spettrometria α				α - totali
			²³⁸⁻²³⁹⁻²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	²⁴¹ Pu	
1° Semestre	A valle della Centrale	A	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
		B	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
		C	*	*	*	*	4,64E+02
		D	*	*	*	*	8,52E+02
		E	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC	*
		F	*	*	*	*	8,56E+02
		G	*	*	*	*	9,01E+02
		H	*	*	*	*	8,46E+02
	A monte della Diga Suio	N Riva Lazio	*	*	*	*	5,65E+02
		O Riva Campania	*	*	*	*	5,73E+02

* misura non effettuata perché non prevista dal Programma di Sorveglianza Ambientale [4]

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.10 MATRICE: PESCI DI FIUME - MITILI GOLFO DI GAETA

Nella Tabella n. 15 si riportano i risultati delle misure di spettrometria gamma effettuata sui campioni di pesce e mitili:

Tabella n. 15 - Matrice "Pesce" – Mitili (Golfo di Gaeta)

Punto prelievo (ubicazione)	Identificazione campione	Periodo di prelievo	Risultati (Bq/kg)			
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Fiume Garigliano	Pesce Fiume (Bq/Kg)	1°Semestre	< MDC	< MDC	1,05E-02	2,69E+01
Foce Fiume Garigliano sbocco mare Tirreno	Pesce di mare (Bq/Kg)		< MDC	< MDC	1,85E-02	2,99E+01
Golfo di Gaeta	Mitili (Bq/Kg)		< MDC	< MDC	< MDC	1,47E+01

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.11 MATRICE: MOZZARELLA - LATTE MUCCA E BUFALA – CARNE BOVINA

Nella Tabella n. 16 si riportano i risultati delle misure di spettrometria gamma, Sr-90 e beta totali effettuate sui campioni di latte, mozzarella e carne bovina:

Tabella n. 16 - Matrice "Mozzarella - Latte mucca e bufala - Carne "

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Identificazione campione	Risultati					
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	⁹⁰ Sr	β- tot
Località Torre Fienile	1°Semestre	Latte mucca (Bq/l)	< MDC	< MDC	< MDC	1,04E+01	< MDC	2,89E+01
		Latte bufala (Bq/l)	< MDC	< MDC	< MDC	9,61E+00	< MDC	2,26E+01
Rivenditore Locale		Mozzarella (Bq/kg)	< MDC	< MDC	< MDC	1,24E+00		
Presso Macelleria Locale		Carne bovina (Bq/kg)	< MDC	< MDC	< MDC	2,96E+01		

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.12 MATRICE: ACQUA DI FIUME

Nella Tabella n. 17 si riportano i risultati delle misure di spettrometria gamma effettuata sui campioni di acqua di fiume:

Tabella n.17 - Matrice " Acqua di fiume"

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Identificazione campione	Risultati (Bq/l)			
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Fiume Garigliano a valle della Centrale	1°Semestre	A	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		B	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		C	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		D	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		E	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		F	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		G	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		H	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
Fiume Garigliano monte Centrale sbarramento Suio		N Riva Lazio	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC
		O Riva Campania	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO**GR RS 01588****Rev.00****5.13 MATRICE: ACQUA DI MARE**

Nella Tabella n. 18 si riportano i risultati delle misure di spettrometria gamma effettuate sui campioni di acqua di mare:

Tabella n. 18 - Matrice " Acqua di mare"

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Identificazione campione	Risultati (Bq/l)			
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Acqua Mare Tirreno	1° Semestre	L	< MDC	< MDC	< MDC	2,59E+00
		M	< MDC	< MDC	< MDC	< MDC

RAPPORTO

Risultati dei Monitoraggi Ambientali e dei
Controlli Radiometrici relativi al
Primo Semestre 2020

ELABORATO

GR RS 01588

Rev.00



5.14 MATRICE: VEGETALI IRRIGATI E FRUTTA

Nella Tabella n. 19 si riportano i risultati delle misure di spettrometria gamma effettuate sui campioni di vegetali e frutta:

Tabella n. 19 - Matrice " Frutta e Verdura"

Punto prelievo (ubicazione)	Periodo di prelievo	Tipologia campione	Risultati (Bq/kg)			
			⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K
Zone limitrofe Centrale	1° Semestre	Mele	< MDC	< MDC	< MDC	7,76E+00
		Arance	< MDC	< MDC	< MDC	1,21E+01
		Scarola	< MDC	< MDC	< MDC	1,76E+01
		Cavolfiori	< MDC	< MDC	< MDC	3,00E+01
		Broccoli Baresi	< MDC	< MDC	< MDC	2,60E+01