



STUDIO DI GEOLOGIA "PEGASO"

Prof. Geologo Giovanni Marrone

specializzato in idrogeologia - V.I.A.

Villa Rosa (TE) Tel. fax. 0861760202 cell. 360843807

www.geopegaso.it

info@geopegaso.it



COMMITTENTE : AZIENDA AGRICOLA FONTE STRACCA DI CARINI ROBERTO

DATA : MAGGIO 2013-FEBBRAIO 2022



SOMMARIO

PREMESSA.....	3
MODELLAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE.	5
ALTEZZE PIEZOMETRICHE.	5
STRATIGRAFIA.PRESENZA DI NITRATI NEL TERRENO.	6
VULNERABILITÀ DELL'ACQUIFERO.	8
ALLEGATI.....	11



PREMESSA.

Lo studio idrogeologico in oggetto, commissionato dall'**Azienda Agricola Fontestracca di Carini Roberto**, si riferisce all'analisi dell'andamento della falda acquifera, di un'area in cui è collocata l'azienda sita in contrada Piomba nel comune di Atri (TE) oltre alle analisi sulle acque di falda presenti sempre nella stessa area.

Considerato che la relazione realizzata nel maggio del 2013 è parte integrante, e quindi è allegata a questa relazione, si presenteranno i dati relativi alla campagna di analisi effettuata nel febbraio 2022 e gli stessi saranno confrontati con i dati storici appunto del maggio 2013.

Lo scopo principale di questo lavoro è stato realizzare la modellazione del moto delle acque sotterranee, al fine di ricostruire l'andamento della superficie piezometrica dell'acquifero superficiale e di conoscere la velocità delle acque sotterranee, per valutare alcuni dei parametri che caratterizzano lo scenario geologico dell'area. Inoltre, poiché la Piana Piomba rappresenta un esempio di conca intracollinare con presenza di attività umane in continuo sviluppo, è stato analizzato il comportamento dei contaminanti in falda per valutare la vulnerabilità dell'acquifero unico e superficiale.

I risultati ottenuti dalla simulazione del moto delle acque sotterranee nel caso della modellazione della Piana del Piomba possono, in generale, essere considerati soddisfacenti in quanto confermano la direzione di moto da nord-ovest verso sud-est della falda superficiale già evidenziata in altri studi relativi all'idrogeologia della zona. Inoltre non esistono contaminanti che possono al momento arrecare gravi problemi ambientali e di salute pubblica.

Tra le riserve naturali di acqua, le falde sono sicuramente quelle verso cui è rivolta una maggiore attenzione per quanto riguarda la loro tutela poiché costituiscono le principali fonti di approvvigionamento idrico. In quest'ottica si collocano sempre più frequentemente gli studi sulla vulnerabilità degli acquiferi in siti fortemente antropizzati. La Piana del Piomba si presenta come un esempio di conca intracollinare ricca di attività umane, sia a carattere industriale che urbanistico, in continua espansione che interagiscono continuamente con l'assetto idrogeologico superficiale e sotterraneo e che possono quindi essere potenziali fonti di contaminazione. Per poter analizzare gli eventuali scenari di rischio e risanamento si devono poter individuare le sorgenti di contaminazione, i possibili bersagli e le vie di migrazione delle sostanze contaminanti. A tale scopo risulta quindi indispensabile conoscere le caratteristiche geologiche ed

idrogeologiche del sito in esame, che comunque sono già state analizzate nella relazione idrogeologica del 2013 ed allegata a questa: solo così si può infatti ricostruire sia il moto delle acque sotterranee, che rappresentano il veicolo che trasporta l'ipotetico contaminante, sia le modalità di trasporto stesso nei mezzi porosi.

Un metodo che consente la caratterizzazione dell'area oggetto di studio dal punto di vista geologico ed idrogeologico è, per esempio, l'interpolazione dei valori delle grandezze di interesse a partire da informazioni puntuali. In questo lavoro è stata però adottata una metodologia alternativa, costituita dalla simulazione del moto e del trasporto mediante un modello, inizialmente concettuale ed in seguito matematico, capace di schematizzare il problema senza perdere le caratteristiche di rappresentatività e verosimiglianza con la realtà. Utilizzando un modello matematico è dunque possibile risolvere le equazioni che governano il moto ed il trasporto in tutti i punti del dominio di interesse. Le caratteristiche geologiche del sottosuolo, invece, sono state ricostruite per interpolazione dei valori noti dai sondaggi puntuali poiché non esiste legge matematica che le rappresenti. Le sostanze contaminanti analizzate e modellate sono presenti nei certificati forniti dallo Studio Chimico Astra.

Scopo di quest'ulteriore analisi è la dimostrazione di come i modelli possano essere impiegati per aiutare nella scelta delle misure di bonifica da adottare in siti contaminati. Analizzando i risultati ottenuti, si può affermare che il metodo della modellazione è più accurato ed affidabile rispetto ai metodi che si basano sull'interpolazione per la determinazione del moto delle acque sotterranee e per il trasporto di sostanze contaminanti. La modellazione, a differenza delle altre metodologie adottabili, consente infatti di considerare le reali caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'acquifero analizzato e soprattutto permette di risolvere il problema tramite la ricerca della soluzione delle equazioni che governano il fenomeno. Un modello è utilizzabile quindi in ambito idrogeologico come un valido strumento per il monitoraggio della risorsa idrica sotterranea e per la valutazione di una previsione futura.

MODELLAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE.

Teoricamente i modelli numerici non impongono restrizioni sul tipo di condizioni al contorno. La modellazione delle acque sotterranee implica lo sviluppo di strumenti che riproducano i processi che possano essere sfruttati sia nella fase di monitoraggio della risorsa idrica che in quella di previsione.

La costruzione di un modello prevede l'effettuazione dei seguenti passi:

- individuazione del sito su cui applicare il modello;
- costruzione del modello concettuale come rappresentazione ideale del sistema reale;
- costruzione del modello matematico;
- calibrazione della soluzione adattando i valori simulati a quelli osservati;
- validazione dell'accuratezza delle previsioni del modello;
- simulazione basata sulla versione calibrata del modello concettuale.

ALTEZZE PIEZOMETRICHE.

In figura 1 è riportato l'andamento delle isopieze nel caso di modello semplificato monostrato. Analizzando l'andamento delle isopieze si può affermare che le acque sotterranee si muovono da nord-ovest a sud-est, cioè in direzione equivalente al gradiente idraulico.

Denominazione pozzo	Febbraio 2022	Febbraio 2022
	Soggiacenza in metri	Quota livello freaticometrico in metri (msl)
Pozzo sopra (di altra proprietà)	5,02	108,98
Pozzo 2	5,55	92,45
Pozzo 3	4,89	90,11
Pozzo 5	5,44	99,56

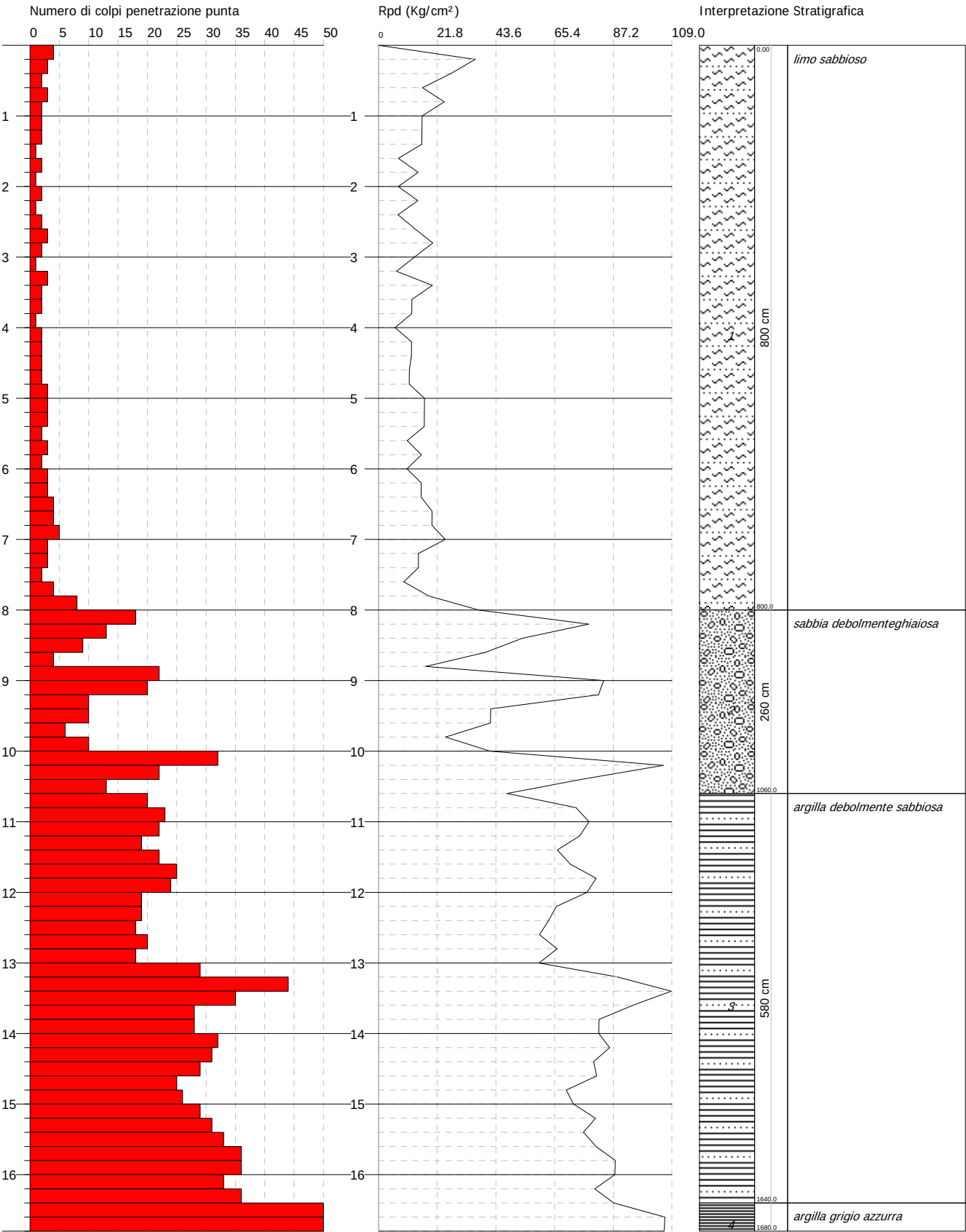
Nella pagina successiva sarà esposta una delle tante stratigrafie.

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA P1
Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI

Committente: AZIENDA AGRICOLA FONTE STRACCA di Carini Roberto;
Cantiere: Caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione per la realizzazione di un silos;
Località: Contrada Piomba, in Comune di Atri (TE).

Date: 13/12/2011

Scala 1:78



PRESENZA DI NITRATI NEL TERRENO.

Le piante sono in grado di sintetizzare la sostanza organica a partire da elementi semplici che trovano nell'ambiente: dall'aria e dall'acqua prendono l'ossigeno, l'idrogeno ed il carbonio, dal suolo gli altri elementi, come azoto, fosforo e potassio.

L'azoto è uno degli elementi che più contribuisce alla crescita e allo sviluppo dei vegetali e per questo viene fornito con i fertilizzanti chimici e i concimi organici - letame e reflui provenienti dagli allevamenti zootecnici - alle piante coltivate. L'agricoltura non è l'unica fonte di immissione di azoto nell'ambiente. Altro ne arriva al terreno, sottoforma di composti azotati, dagli scarichi urbani e industriali e dalle combustioni, oltre che dai normali processi di decomposizione dei diversi ecosistemi (mineralizzazione della sostanza organica). Una quota di azoto arriva al suolo anche grazie ai processi di azotofissazione svolti sia dai batteri azotofissatori liberi e, soprattutto, dai batteri simbiotici delle piante leguminose. Le piogge infine trasportano con sé l'azoto presente sotto diverse forme nell'atmosfera inquinata dagli scarichi industriali.

Dal punto di vista chimico l'azoto si trova nel terreno sottoforma di sali nitrati e sali ammoniacali. Sono entrambi solubili in acqua, ma con un diverso comportamento nei confronti del potere adsorbente del terreno: i sali ammoniacali vengono trattenuti, mentre i nitrati sono trasportati in profondità dall'acqua che scende per gravità e che va a rimpinguare la falda idrica.

In tempi recenti, dopo decenni di uso massiccio di azoto in agricoltura e di scarichi non regolamentati, è suonato un campanello d'allarme: l'azoto si accumula pericolosamente nell'ambiente, principalmente nelle parti verdi delle piante e nelle falde. E quindi può diventare tossico per l'uomo e gli animali che consumano i vegetali e l'acqua.

Il nitrato di per sé non è dannoso e per le sue proprietà antibatteriche è utilizzato nella lavorazione delle carni e dei salumi.

Dai dati ottenuti si sottolinea il grande miglioramento della qualità dell'acqua di falda rispetto al 2013 ed anche il quantitativo di nitrati e ammoniaca è nettamente migliorato negli ultimi 9 anni, unica eccezione è nel Pozzo denominato Sopra che è l'unico che ha dei valori alti ma non eccessivamente elevati per quanto riguarda i nitrati.

Denominazione pozzo	Maggio 2013	Febbraio 2022
	Contenuto di Nitrati mg/l	Contenuto di Nitrati mg/l
Pozzo sopra (di altra proprietà)	17,91	66
Pozzo 2	243	160
Pozzo 3	266	130
Pozzo 5	496	61

Denominazione pozzo	Maggio 2013	Febbraio 2022
	Contenuto di Ammoniaca mg/l	Contenuto di Ammoniaca mg/l
Pozzo sopra (di altra proprietà)	0,19	< 0,02
Pozzo 2	0,11	< 0,02
Pozzo 3	< 0,02	< 0,02
Pozzo 5	0,03	< 0,02

VULNERABILITÀ DELL'ACQUIFERO.

Per vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento si deve intendere la suscettività specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle loro diverse situazioni geometriche e idrodinamiche, a ricevere e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea nello spazio e nel tempo.

La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi dipende da un insieme di fattori naturali, tra i quali sono prevalenti la struttura del sistema idrogeologico, la natura dei suoli di copertura, i processi di ricarica, il tempo di transito dell'acqua attraverso lo strato insaturo, la dinamica del deflusso sotterraneo, i processi di attenuazione dell'impatto inquinante, la concentrazione iniziale e residua di un inquinante, ecc.

In tal senso quindi, la carta della vulnerabilità (naturale o potenziale), deriva dalla sovrapposizione e lettura di diversi elementi, quali la geologia, la litologia e la pedologia dei terreni affioranti, la profondità del primo livello caratterizzato da permeabilità medio bassa (si consideri la relazione del 2013), saturo o no (nel nostro caso limoso-sabbioso), la tipologia della falda libera, con soggiacenza dal p.c. intorno ai 5 metri.

Proprio in questa ottica, in sede di redazione del quadro conoscitivo della qualità della falda, a seguito dell'aggiornamento dei dati conoscitivi e uno studio specifico di dettaglio del territorio comunale, si è ritenuto opportuno apportare alcune correzioni alla indicazione e carta della Vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento elaborata nel 2013.

Dalle indagini effettuate in passato, per la realizzazione di nuovi silos e quindi in seguito alla realizzazione di sondaggi a carotaggio continuo (una stratigrafia è stata esposta a pagina 6 di questa relazione), è stato possibile constatare la geologia dell'area:

- 1) “Lungo la valle alluvionale del Torrente Piomba affiorano terreni dati da ghiaie, sabbie e argille brunastre in copertura dei grandi terrazzi di fondo valle. Le ghiaie e le sabbie del Pleistocene (**q3**) sono acquifere, e sfruttate per l'irrigazione. Lungo la valle alluvionale del Torrente Piomba sono ben sviluppate scarpate di origine fluviale date dai seguenti terreni: argille e marne sabbiose grigie del Calabriano. Nella frazione sabbiosa, prevalentemente formata di sabbia quarzosa finissima altamente classificata, abbondante mica e frustoli carboniosi (**cal1**); argille e marne grigie del Pliocene medio (**p3**) passanti inferiormente alle argille e marne grigie più o meno sabbiose del Pliocene inferiore (**p1-2**) passanti inferiormente a marne e argille arenacee straterellate. Seguono molasse arenarie e marne arenacee stratificate colore avana (**m2**) del Miocene. In seguito ai vari sopralluoghi effettuati si è constatato che in superficie abbondano le argille brunastre con, sparsi, ciottoli calcarei ben arrotondati di dimensioni variabili da pochi centimetri fino ad una decina di centimetri.
- 2) Da questo deriva quindi una Vulnerabilità media: dove l'acquifero è considerato semi-libero, il tetto delle ghiaie si rinviene a pochi metri di profondità dal p.c. 8 metri di profondità e la litologia di superficie è prevalentemente limoso-sabbiosa.
- 3) Nonostante una media vulnerabilità la qualità dell'acqua di falda è migliorata, questo indica che c'è stata una elevata attenzione nel lavorare i terreni della ditta Carini. Quindi negli ultimi 9 anni l'andamento dell'inquinamento in falda è risultato in diminuzione, a riguardo si confrontino i certificati del 2013 con quelli del 2022.

- 4) Il monitoraggio delle acque di falda mostrano che le concentrazioni medie dei composti, hanno raggiunto o stanno raggiungendo il minimo storico e sono in continua discesa rispetto al passato. Infatti, le concentrazioni degli inquinanti si sono ridotte di molto grazie ad una maggiore attenzione verso l'ambiente naturale.
- 5) La falda acquifera freatica si muove da nord-ovest verso sud-est (figura 1).
- 6) Il contenuto di nitrati aumenta da nord-ovest verso sud-est, coincidendo con l'andamento di moto della falda (figura 2)
- 7) L'ammoniaca è assente.
- 8) La conducibilità elettrica ha dei valori medio bassi compresi tra 1480 e 3150 $\mu\text{s}/\text{cm}$.
- 9) Tutti gli altri valori sono all'interno dei limiti di legge per acque di falda: si riscontra un netto miglioramento nella qualità dell'acqua di falda del torrente Piomba in corrispondenza della ditta Carini.
- 10) Anche nei terreni i valori studiati sono tutti nei limiti di legge.
- 11) Di seguito si espongono le carte tematiche.
- 12) Si allega la relazione del 2013, molto importate per il seguente studio.



ALLEGATI.

- Certificati delle analisi sui pozzi e sui terreni effettuati dalla ditta Astra.
- Figura 1 Carta dell'andamento di moto della falda acquifera.
- Figura 2 carta di dispersione dei nitrati nella falda acquifera
- Relazione idrochimica del maggio 2013.

Rapporto di prova n°: **2197158-001**

Del: **09-feb-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Sn
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Acqua pozzo lontano
Richiesta: Controllo caratteristiche dell'acqua
Luogo Prelievo: Allevamento sito in C.da Valle Piomba, 1 - Atri (TE)
Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico
Rif.Legge/Autoriz.: Limiti D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 2
"Acque sotterranee"

Data Prelievo: 01-feb-22

Data Arrivo Camp.: 01-feb-22

Data Inizio Prova: 03-feb-22

Data Fine Prova: 07-feb-22

POZZO SOPRA

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nitrati	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	66		
Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 100		500
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,02		
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1488		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,2		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,39		
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	70,0		
Ossidabilità	mg O2/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	0,96		
Alluminio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,19		200
Antimonio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Argento	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Berillio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		4
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,1		50
Cromo totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		50
Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C man 29 2003	< 2		5
Ferro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 2		200
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197158-001-FONTESTRACCA-5.PDF.P7M

Segue rapporto di prova n°: **2197158-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,6		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1000
Selenio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	2,07		10
Manganese	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0		50
Tallio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		2
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	5,8		3000
Boro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	494		1000
Composti organici aromatici:	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		50
Stirene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		25
Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		15
m,p-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		10
o-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		
Alifatici clorurati cancerogeni:	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
* Clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		10
Alifatici clorurati non cancerogeni:	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		810
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197158-001-FONTESTRACCA-5.PDF.P7M

Pagina 2 di 3

Segue rapporto di prova n°: **2197158-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Alifatici alogenati cancerogeni:	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	-		
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,17

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197158-001-FONTESTRACCA-5.PDF.P7M

Pagina 3 di 3

Rapporto di prova n°: **2197160-001**

Del: **08-feb-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Sn
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Acqua pozzo depuratore
Richiesta: Controllo caratteristiche dell'acqua

Data Prelievo: 01-feb-22

Luogo Prelievo: Allevamento sito in C.da Valle Piomba, 1 - Atri (TE)
Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico
Rif. Legge/Autoriz.: Limiti D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 2
"Acque sotterranee"

Data Arrivo Camp.: 01-feb-22

Data Inizio Prova: 03-feb-22

Data Fine Prova: 07-feb-22

Mod. Campionam.: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Verb. di Campionamento: 2-MD/22 del 01/02/2022

POZZO 2

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nitrati	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	160		
Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 100		500
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,02		
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2210		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,8		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,22		
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	110,0		
Ossidabilità	mg O2/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	0,96		
Alluminio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,29		200
Antimonio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Argento	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,21		10
Berillio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		4
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,3		50
Cromo totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		50
Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C man 29 2003	< 2		5
Ferro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 2		200

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197160-001-FONTESTRACCA-3.PDF.P7M

Segue rapporto di prova n°: **2197160-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	6,0		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,59		1000
Selenio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	1,12		10
Manganese	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	▶ 82		50
Tallio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		2
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,9		3000
Boro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	480		1000
* Composti organici aromatici:		-			
Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		50
Stirene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		25
Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		15
m,p-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		10
o-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		
* Alifatici clorurati cancerogeni:		-			
* Clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* Sommatoria organoalogenati	µg/l	Calcolo	< 0,01		10
* Alifatici clorurati non cancerogeni:		-			
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		810
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Segue rapporto di prova n°: **2197160-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
* Alifatici alogenati cancerogeni:		-			
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,17

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197160-001-FONTESTRACCA-3.PDF.P7M

Pagina 3 di 3

Rapporto di prova n°: **2197159-001**

Del: **08-feb-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Sn
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Acqua pozzo vicino
Richiesta: Controllo caratteristiche dell'acqua

Luogo Prelievo: Allevamento sito in C.da Valle Piomba, 1 - Atri (TE)
Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico
Rif. Legge/Autoriz.: Limiti D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 2
"Acque sotterranee"
Mod. Campionam.: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Verb. di Campionamento: 1-MD/22 del 01/02/2022

Data Prelievo: 01-feb-22

Data Arrivo Camp.: 01-feb-22

Data Inizio Prova: 03-feb-22

Data Fine Prova: 07-feb-22

POZZO 3

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nitrati	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	130		
Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 100		500
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,02		
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	2210		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,1		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,52		
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	107,0		
Ossidabilità	mg O2/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	10,4		
Alluminio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,20		200
Antimonio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Argento	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,10		10
Berillio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		4
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,2		50
Cromo totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		50
Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C man 29 2003	< 2		5
Ferro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 2		200

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197159-001-FONTESTRACCA-2.PDF.P7M

Segue rapporto di prova n°: **2197159-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	1,3		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1000
Selenio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	1,35		10
Manganese	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	1		50
Tallio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		2
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,7		3000
Boro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	768		1000
* Composti organici aromatici:		-			
Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		50
Stirene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		25
Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		15
m,p-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		10
o-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		
* Alifatici clorurati cancerogeni:		-			
* Clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* Sommatoria organoalogenati	µg/l	Calcolo	< 0,01		10
* Alifatici clorurati non cancerogeni:		-			
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		810
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197159-001-FONTESTRACCA-2.PDF.P7M

Pagina 2 di 3

Segue rapporto di prova n°: **2197159-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
* Alifatici alogenati cancerogeni:		-			
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,17

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197159-001-FONTESTRACCA-2.PDF.P7M

Pagina 3 di 3

Rapporto di prova n°: **2197161-001**

Del: **08-feb-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Sn
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Acqua pozzo serra
Richiesta: Controllo caratteristiche dell'acqua

Luogo Prelievo: Allevamento sito in C.da Valle Piomba, 1 - Atri (TE)
Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico
Rif. Legge/Autoriz.: Limiti D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 2
"Acque sotterranee"
Mod. Campionam.: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
Verb. di Campionamento: 3-MD/22 del 01/02/2022

Data Prelievo: 01-feb-22

Data Arrivo Camp.: 01-feb-22

Data Inizio Prova: 03-feb-22

Data Fine Prova: 07-feb-22

POZZO 5

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nitrati	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	61		
Nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 100		500
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,02		
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	3150		
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,9		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	10,9		
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	144,0		
Ossidabilità	mg O2/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	0,92		
Alluminio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,98		200
Antimonio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Argento	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	0,14		10
Berillio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		4
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		5
Cobalto	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		50
Cromo totale	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		50
Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C man 29 2003	< 2		5
Ferro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	7		200

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197161-001-FONTESTRACCA-4.PDF.P7M

Segue rapporto di prova n°: **2197161-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	2,6		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		1000
Selenio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	3,38		10
Manganese	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	6		50
Tallio	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	< 0,1		2
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	13,0		3000
Boro	µg/l	UNI EN ISO 17294-2 2016	▶ 1625		1000
* Composti organici aromatici:		-			
Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		50
Stirene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		25
Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		15
m,p-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		10
o-Xilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		
* Alifatici clorurati cancerogeni:		-			
* Clorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* Sommatoria organoalogenati	µg/l	Calcolo	< 0,01		10
* Alifatici clorurati non cancerogeni:		-			
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		810
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,15
* 1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197161-001-FONTESTRACCA-4.PDF.P7M

Pagina 2 di 3

Segue rapporto di prova n°: **2197161-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,001		0,05
* Alifatici alogenati cancerogeni:		-			
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,0005		0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	< 0,01		0,17

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197161-001-FONTESTRACCA-4.PDF.P7M

Pagina 3 di 3

Rapporto di prova n°: **2197911-001**

Del: **04-Mar-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Snc
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Terreno n° 3 prelevato da -0,2 a -1 m (Coordinate: 42° 32' 55,77" N - 13° 58' 49,9" E)

Richiesta: Controllo caratteristiche del terreno

Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico

Rif. Legge/Autoriz.: DPR 13 giugno 2017, n. 120

Verb. di Campionamento: 1-MD-22 del 21/02/2022

Data Prelievo: 21-Feb-22

Data Arrivo Camp.: 21-Feb-22

Data Inizio Prova: 25-Feb-22

Data Fine Prova: 03-Mar-22

TERRENO 1

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Azoto ammoniacale	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.6	< 50		
* Nitrati	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 S.O. G.U. n° 248 del 21/10/1999 p.to 7 met. IV 2	173		
* Nitriti	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 G.U. n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.4 + APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	1,60		
Azoto totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU n° 248 del 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	0,09		
Fosforo totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 Met XV.1	< 0,1		
Antimonio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 10	≤ 30
Arsenico	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	12,0	≤ 20	≤ 50
Berillio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 10
Cadmio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 15
Cobalto	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	7,7	≤ 20	≤ 250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	51,5	≤ 150	≤ 800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,1	≤ 2	≤ 15
Mercurio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	29,1	≤ 120	≤ 500
Piombo	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	8,2	≤ 100	≤ 1000
Rame	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	16,2	≤ 120	≤ 600
Selenio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 3	≤ 15
Stagno	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 350

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di prova n°: **2197911-001**

del: **04-Mar-22**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Tallio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 10
Vanadio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	56,2	≤ 90	≤ 250
Zinco	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	63,0	≤ 150	≤ 1500

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale"
LIM. 2	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 B "Siti ad uso commerciale e industriale"

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197911-001-FONTESTRACCA-8.PDF.P7M

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **2197910-001**

Del: **04-Mar-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Snc
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Terreno n° 2 prelevato da -0,2 a -1 m (Coordinate: 42° 33' 58,31" N - 13° 58' 46,52" E)

Richiesta: Controllo caratteristiche del terreno

Data Prelievo: 21-Feb-22

Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico

Rif.Legge/Autoriz.: DPR 13 giugno 2017, n. 120

Verb. di Campionamento: 1-MD-22 del 21/02/2022

Data Arrivo Camp.: 21-Feb-22

Data Inizio Prova: 25-Feb-22

Data Fine Prova: 03-Mar-22

TERRENO 2

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Azoto ammoniacale	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.6	< 50		
* Nitrati	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 S.O. G.U. n° 248 del 21/10/1999 p.to 7 met. IV 2	40		
* Nitriti	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 G.U. n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.4 + APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	1,80		
Azoto totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU n° 248 del 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	0,08		
Fosforo totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 Met XV.1	< 0,1		
Antimonio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 10	≤ 30
Arsenico	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	10,6	≤ 20	≤ 50
Berillio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 10
Cadmio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 15
Cobalto	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	6,2	≤ 20	≤ 250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	37,9	≤ 150	≤ 800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,1	≤ 2	≤ 15
Mercurio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	21,8	≤ 120	≤ 500
Piombo	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	6,4	≤ 100	≤ 1000
Rame	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	13,4	≤ 120	≤ 600
Selenio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 3	≤ 15
Stagno	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 350

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di prova n°: **2197910-001**

del: **04-Mar-22**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Tallio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 10
Vanadio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	40,4	≤ 90	≤ 250
Zinco	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	51,4	≤ 150	≤ 1500

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale"
LIM. 2	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 B "Siti ad uso commerciale e industriale"

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2197910-001-FONTESTRACCA-7.PDF.P7M

Pagina 2 di 2

Rapporto di prova n°: **2197911-001**

Del: **04-Mar-22**

Spettabile:

Az. Agr. Fontestracca di Carini Roberto & C. Snc
Viale De Gasperi, 32
63074 SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)

Descrizione Camp.: Terreno n° 3 prelevato da -0,2 a -1 m (Coordinate: 42° 32' 55,77" N - 13° 58' 49,9" E)

Richiesta: Controllo caratteristiche del terreno

Prelevatore: Ns. personale: Per. Chim. Monticelli Domenico

Rif.Legge/Autoriz.: DPR 13 giugno 2017, n. 120

Verb. di Campionamento: 1-MD-22 del 21/02/2022

Data Prelievo: 21-Feb-22

Data Arrivo Camp.: 21-Feb-22

Data Inizio Prova: 25-Feb-22

Data Fine Prova: 03-Mar-22

TERRENO 3

Risultati delle Prove

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Azoto ammoniacale	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.6	< 50		
* Nitrati	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 S.O. G.U. n° 248 del 21/10/1999 p.to 7 met. IV 2	173		
* Nitriti	mg/Kg s.s.	DM 13/09/1999 G.U. n° 248 del 21/10/1999 met. XIV.4 + APAT CNR IRSA 4050 man 29 2003	1,60		
Azoto totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU n° 248 del 21/10/1999 Met XIV.2 + XIV.3	0,09		
Fosforo totale	% s.s.	DM 13/09/1999 GU SO n° 248 del 21/10/1999 Met XV.1	< 0,1		
Antimonio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 10	≤ 30
Arsenico	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	12,0	≤ 20	≤ 50
Berillio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 10
Cadmio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 2	≤ 15
Cobalto	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	7,7	≤ 20	≤ 250
Cromo totale	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	51,5	≤ 150	≤ 800
Cromo VI	mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 0,1	≤ 2	≤ 15
Mercurio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	29,1	≤ 120	≤ 500
Piombo	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	8,2	≤ 100	≤ 1000
Rame	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	16,2	≤ 120	≤ 600
Selenio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 3	≤ 15
Stagno	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 350

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

Segue Rapporto di prova n°: **2197911-001**

del: **04-Mar-22**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
* Tallio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	< 0,5	≤ 1	≤ 10
Vanadio	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	56,2	≤ 90	≤ 250
Zinco	mg/Kg s.s.	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	63,0	≤ 150	≤ 1500

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale"
LIM. 2	D.Leg.vo 152 del 03/04/06 parte IV all. 5 Tab. 1 B "Siti ad uso commerciale e industriale"

Informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

Se non diversamente specificato, quando riportata, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove chimiche o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95% per le prove microbiologiche.

Le opinioni e le interpretazioni non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore trovato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura o l'intervallo di confidenza della misura, salvo disposizioni cogenti di norme o Leggi o accordi chiaramente definiti in una diversa regola decisionale concordata con il cliente nei documenti contrattuali.

Se non diversamente specificato, le sommatorie di parametri specifici inferiori al (LOQ) vengono inclusi nel calcolo secondo il criterio del lower-bound.

L'Analista Responsabile

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod.Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
DI DOMENICO ALFIO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	TINIT- DDMLFA39T12A271W	IT	bject: C=IT Numero di iscrizione:	19185265	2022 Nov 15 23:59:59	2018 Nov 16 00:00:00 (UTC Time)

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

< indica inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

I risultati si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Nel caso il campionamento sia stato effettuato dal committente, il laboratorio declina ogni responsabilità in merito alle informazioni da esso fornite.

I risultati si riferiscono solo al campione così come ricevuto.

FIGURA 1



FIGURA 2 ANDAMENTO NITRATI

