



**CO.B.I.M.**

**Consorzio della Bonifica Parmense**

**Provincia di Parma**

**Comune di Medesano**

**PIANO DEGLI INTERVENTI PER FRONTEGGIARE LA CRISI IDRICA**

***BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN  
MEDESANO***

***BACINI 1,2,3 e 4***

**MONITORAGGIO  
AMBIENTALE**

**Report - In operam - 06/2024**



**AMBITER S.r.l.**  
società di ingegneria ambientale

Via Nicolodi 5/A tel. 0521-942630 www.ambiter.it  
43126 Parma fax 0521-942436 info@ambiter.it



Pratica 1381\_IO\_22

giugno 2024

COMMITTENTE	 <p align="center"><b>CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO</b> CO.B.I.M. LOCALITÀ MARAFFA TARO - 43044 COLLECCHIO (PR)</p>
-------------	---

UBICAZIONE	PROVINCIA DI PARMA
	COMUNE DI MEDESANO

OGGETTO	<b>MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO</b>
FASE	<b>PIANO DI MONITORAGGIO</b>

 <b>AMBITER S.r.l.</b> società di ingegneria ambientale		Via Nicolodi, 5/A 43126 – Parma tel. 0521-942630 fax 0521-942436 www.ambiter.it info@ambiter.it	
<b>DIREZIONE TECNICA</b> dott. Giorgio Neri 		<b>REDAZIONE</b> dott. geol. Adriano Biasia	

<b>CODIFICA</b>	1 3 8 1	R P T	0 1	2 4
-----------------	---------	-------	-----	-----

<b>ELABORATO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>RPT</b>	<b>REPORT - IN OPERAM - 06/2024</b>

01	06/2024	A. Biasia		G. Neri	G. Neri	Emissione
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>REDAZIONE</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>APPROV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	

<b>FILE</b>	<b>RESP. ARCHIVIAZIONE</b>	<b>COMMESSA</b>
1381_Report IO - 05-2024	AB	1381

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....</b>	<b>4</b>
2.1	LIVELLO PIEZOMETRICO .....	4
2.2	TEMPERATURA.....	13
2.3	PH.....	18
2.4	CONDUCIBILITA' ELETTRICA.....	23
2.5	POTENZIALE REDOX.....	28
2.6	OSSIGENO DISCIOLTO .....	33
2.7	ANALISI CHIMICHE .....	38

## **1 INTRODUZIONE**

Il monitoraggio ambientale dei Bacini idrici ad uso plurimo di Medesano, eseguito su incarico del Consorzio dei Bacini Idrici di Medesano (CO.B.I.M.), è svolto secondo quanto indicato dalla Delibera di Giunta Regionale n. 39 del 18.01.2010, con la quale si è conclusa favorevolmente la procedura di VIA e dalle indicazioni di ARPAE.

Nel presente Report sono riportati i risultati dei monitoraggi effettuati *ante operam* e *in operam* relativamente alla componente acque sotterranee, nel periodo compreso tra agosto 2012 e aprile 2024.

L'area dei Bacini idrici ad uso plurimo in Medesano - Bacini 1,2,3,4 è presidiata da n. 9 piezometri (posti monte e valle idrogeologico delle aree estrattive), attraverso i quali vengono effettuati controlli mensili dei parametri di campo (livello piezometrico, PH, conducibilità elettrica specifica, temperatura, potenziale redox, ossigeno disciolto) e controlli semestrali (giugno e dicembre) sullo stato qualitativo delle acque sotterranee attraverso analisi chimiche finalizzate alla ricerca dei seguenti parametri: Azoto ammoniacale, Carbonati, bicarbonati, Calcio, Ferro, Magnesio, Manganese, Nichel, Potassio, Sodio, Cloruri, Nitrati, Solfati, Idrocarburi totali come n-esano.

Il piezometro PZ9 non risulta oggetto del monitoraggio chimico (analisi di laboratorio), ma solo della verifica dei parametri fisici di campo (livello piezometrico, PH, conducibilità elettrica specifica, temperatura, potenziale redox, ossigeno disciolto).

Il piezometro PZ10, inizialmente attrezzato con strumentazione di monitoraggio in continuo, non risulta più accessibile dal mese di settembre 2018.

In allegato A al presente documento sono riportati i certificati delle analisi di laboratorio e di campo effettuate sui campioni prelevati durante le attività di monitoraggio effettuate da ottobre 2023 a maggio 2024.



## 2 RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 2.1 LIVELLO PIEZOMETRICO

Nella seguente Tabella 1 sono riportati gli andamenti del livello piezometrico registrato nei piezometri installati nell'area nel periodo compreso fra agosto 2012 (dato *ante-operam*) e maggio 2024.

Periodo	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz10*
ago-12	N.D.	-1	-2,57	-1,01	-3,09	-1,56	-2,16	-2,71	-2,98	-3,08
set-12	-3,1	-1,02	-2,4	-0,94	-2,98	-1,35	-2,17	-2,8	-2,83	-2,96
ott-12	-3,05	-0,93	-2,02	-0,84	-2,81	-1,22	-2,4	-2,68	-2,86	-2,65
nov-12	-2,27	-0,55	-1,75	N.D.	-2,37	-0,47	-2,3	-2,2	-2,73	-2,27
dic-12	-2,13	-0,87	-1,87	-0,8	-2,56	-1,04	-1,99	-2,45	-2,94	-2,37
gen-13	-2,2	-0,72	-1,8	-0,85	-2,67	-1,15	-2,2	-2,4	-2,8	-2,47
feb-13	-1,5	-0,88	-1,67	-0,83	-2,22	-0,87	-1,57	-2,27	-2,28	-2,12
mar-13	-1,32	-0,73	-1,55	-0,65	-2,2	-0,63	-1,71	-2,38	-2,39	-2,03
apr-13	-0,82	-1,5	-0,7	-2,15	-0,7	-1,6	-1,6	-3,1	-1,55	-2,47
mag-13	-0,87	-1,46	-0,75	-2,1	-0,75	-1,67	-1,67	-3,08	-1,66	-2,64
giu-13	-2,06	-0,95	-2,05	-0,84	-2,66	-1,2	-1,94	-5	-3,06	-2,88
lug-13	-2	-1	-2,27	-1,05	-2,97	-1,4	-2,25	-3,25	-3,13	-3,08
ago-13	-1,75	-1,05	-2,3	-0,9	-2,66	-1,35	-1,98	-3	-3	-3,07
set-13	-1,7	-1,15	-2,05	-0,95	-2,57	-1,1	-1,9	-3,1	-2,9	-3,07
ott-13	-1,72	-0,94	-1,88	-0,83	-2,47	-1,02	-1,86	-3,74	-2,95	-2,85
nov-13	-2,27	-1,75	-0,55	-0,84	-2,37	-0,47	-2,3	-2,2	-2,73	-2,67
dic-13	-3	-1,85	-1	-0,9	-2,55	-1,3	-2,15	-2,55	-4,85	-2,49
gen-14	-1,85	-0,95	-1,75	-0,85	-2,2	-0,97	-1,92	-2,35	-2,45	-2,54
feb-14	-1,2	-1	-1,6	-1	-1,8	-1,1	-1,4	-1,7	-1,9	-2,26
mar-14	-2,2	-1,2	-2	-1	-2,5	-1,2	-1,9	-1,8	-2,7	Dati non disponibili
apr-14	-1,28	-0,8	-1,55	-0,85	-2,2	-0,65	-1,7	-2,2	-2,6	
mag-14	-1,6	-0,88	-1,46	-0,75	-2,1	-0,75	-1,95	-3,95	-3	
giu-14	-2,4	-0,98	-2,09	-0,89	-2,72	-1,28	-2,06	-2,85	-3,46	
lug-14	-1,95	-1,06	-1,85	-1	-2,2	-0,95	-2	-3,1	-3,1	
ago-14		-1,2	-2,3	-1,15	-2,8	-1,5	-2,1	-2,45	-3,3	
set-14	-2,4	-1,09	-2,23	-0,95	-2,78	-1,23	-2,04	-2,95	-2,87	
ott-14	-2,39		-1,95	-0,84	-2,64	-1,12	-2,13	-3,21	-2,91	-2,76
nov-14	-2,27	-1,15	-1,15	-0,8	-2,37	-0,47	-2,3	-2,2	-2,73	-2,23
dic-14	-2,35	-1,2	-2,2	-1,2	-2,65	-1,3	-1,8	-2,34	-3,5	-2,38
gen-15	-2,06	-0,97	-1,96	-0,88	-2,53	-1,15	-1,92	-2,92	-3,05	-2,58
feb-15	-2,08	-1,01	-1,73	-0,91	-2,46	-0,92	-2,04	-2,82	-2,82	-2,33
mar-15	-1,66	-1,05	-1,85	-0,93	-2,35	-0,87	-1,85	-2,08	-2,54	-2,46
apr-15	-1,38	-1,12	-1,7	-0,86	-2,28	-0,75	-1,76	-3,17	-2,8	-2,54

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz10*
mag-15	-1,62	-0,93	-1,65	-0,75	-2,15	-0,68	-1,88	-3,95	-3,02	-2,69
giu-15	-2,9	-1,15	-2,5	-1,15	-3,07	-1,62	-2	-2,75	-3,32	-2,82
lug-15	-1,98	-1,05	-2,05	-0,96	-2,52	-1,1	-2	-3,1	-3,1	Dati non disponibili
ago-15	-2,3	-0,98	-1,98	-0,93	-2,8	-1,13	-2,1	-2,9	-3,25	
set-15		-1,03	-1,88	-1,04	-2,46	-1,03	-1,03	-2,74	-2,92	
ott-15	-2,83	-1,09	-2,23	-1,1	-2,81	-1,36	-1,76	-2,98	-3,75	
nov-15	-2,58	-1,15	-2,11	-1,1	-2,75	-1,3	-1,82	-2,76	-3,66	
dic-15	-3,25	-1,01	-2,24	-1	-2,7	-1,33	-1,9	-3,2	-3,82	
gen-16	-1,32	-1,05	-1,92	-0,96	-2,49	-1,09	-1,89	-2,79	-3,03	
feb-16	-1,74	-0,96	-1,78	-0,89	-2,34	-1	-1,84	-2,35	-2,6	
mar-16	-1,59		-1,69	-0,86	-2,25	-0,87	-1,74	-2,65	-2,57	
apr-16	-1,59	-0,94	-1,64	-0,81	-2,23	-0,79	-1,78	-3,17	-2,78	
mag-16	-1,8	-0,94	-1,76	-0,84	-2,37	-0,92	-1,83	-3,65	-3,02	
giu-16	-2,76	-1,45	-2,6	-1,33	-3,58	-1,89	-2,1	-3,53	-4,35	
lug-16	-2,29	-1,38	-2,23	-1,02	-3,2	-1,6	-2,06	-3,15	-4,08	
ago-16	-2,23	-1,28	-2,18	-1,19	-2,75	-1,49	-1,98	-2,94	-3,12	
set-16	-1,99	-1,12	-2,2	-1,06	-2,81	-1,38	-1,92	-2,9	-3,88	
ott-16	-0,91	-1,07	-1,88	-0,94	-2,63	-1,04	-1,99	-2,8	-3,02	
nov-16	-1,2	-1,11	-2,02	-1	-2,66	-1,23	-1,9	-2,69	-3,29	
dic-16	-2,1	-1,1	-2,13	-1	-2,55	-1,26	-1,9	-3,43	-3,45	
gen-17	-2,86	-1,05	-2,24	-1,01	-2,5	-1,33	-1,95	-4,64	-3,84	
feb-17	-2,58	-1,05	-2,2	-1,05	-2,4	-1,29	-1,92	-4,1	-3,88	
mar-17	-2,34	-1,02	-1,93	-0,93	-2,39	-1,06	-1,85	-3,81	-3,35	
apr-17	-2,91	-1,29	-2,4	-1,23	-2,73	-1,46	-1,95	-3,5	-3,34	
mag-17	-2,84	-1,16	-2,3	-1,2	-2,78	-1,44	-1,91	-4,02	-3,8	
giu-17	-2,91	-1,36	-2,55	-1,3	-2,95	-1,59	-2,06	-3,8	-3,93	
lug-17	-2,9	-1,34	-2,6	-1,33	-3,01	-1,6	-2,28	-3,83	-3,94	-3,28
ago-17	-3,2	-1,36	-2,71	-1,35	-3,11	-1,88	-2,6		-3,99	-2,93
set-17	-3,32	-1,38	-2,66	-1,35	-3,07	-1,77	-2,34	-4,77	-4,15	-2,84
ott-17	-3,35	-1,4	-2,7	-1,29	-3,04	-1,67	-2,3	-5	-4,2	-2,58
nov-17	-3,13	-1,31	-1,45	-1,12	-2,74	-1,54	-2,26	-5,05	-4,17	-2,32
dic-17	-3,12	-1,41	-2,51	-1,38	-3,01	-1,4	-2,07	-3,8	-4,1	-2,13
gen-18	-2,79	-1,4	-2,06	-1,08	-2,51	-1,26	-2,64	-4,94	-4,11	-2,04
feb-18	-2,69	-1,41	-2,06	-1,15	-2,56	-1,27	-2,26	-4,9	-4,08	-2,08
mar-18	-2,38	-1,25	-1,77	-0,94	-2,31	-0,88	-2,42	-3,8	-3,59	2,22
apr-18	-2,13	-1,28	-2,31	-1,14	-2,32	-1,12	-1,91	-2,84	-3,23	-2,76
mag-18	-2,53	-1,46	-2,14	-1,25	-2,52	-1,45	-2	-3,58	-3,61	-3,13
giu-18	-3,16	-2,58	-2,71	-1,26	-3,02	-2,14	-1,71	-2,24	-2,41	-3,34
lug-18	-2,4	-1,35	-2,7	-1,38	-3,1	-1,95	-2,31	-3,55	-4,08	-4,92
ago-18	-2,8	-1,35	-2,78	-1,2	-3,28	-2,05	-2,41	-2,28	-2,09	-3,35
set-18	-3,13	-1,43	-2,81	-1,35	-3,25	-2,2	-2,4	-4,7	-4,73	

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz10*
ott-18	-3,21	-2,66	-2,82	-1,3	-3,36	-1,19	-2,36	-4,88	-4,31	
nov-18	-2,51	-1,49	-1,98	-1,14	-2,28	-1,13	-2,17	-4,21	-3,92	
dic-18	-2,96	-1,87	-2,84	-1,95	-2,96	-1,58	-2,47	-2,35	-2,86	
gen-19	-3,19	-2,07	-1,96	-2,29	-1,89	-2,16	-1,98	-3,74	-3,78	
feb-19	-2,85	-1,32	-2,44	-2,78	-2,78	-2,15	-1,73	-3,38	-3,89	
mar-19	-3,06	-1,29	-3,09	-1,2	-2,96	-2,03	-1,86	-4,06	-4,97	
apr-19	-2,91	-1,41	-2,92	-1,15	-2,88	-1,29	-1,84	-4,21	-4,09	
mag-19	-1,76	-1,23	-2,89	-1,09	-2,29	-1,14	-1,46	-3,1	-3,21	
giu-19		-1,68	-2,48	-1,27		-1,27	-2,11	-3,85	-3,93	
lug-19	-2,81	-1,96	-2,57	-1,25	-2,86	-1,33	-2,13	-3,8	-3,97	
ago-19	-3,77	-1,68	-2,61	-1,3	-2,97	-1,5	-2,21	-3,78	-4,06	
set-19	-3,7	-1,75	-2,4	-1,35	-3,02	-2,3	-1,69	-3,8	-4,15	
ott-19	-3,5	-1,8	-2,65		-3	-1,38	-2,24	-4,9	-4,48	
nov-19	-3	-1,64	-2,62	-1,55	-2,76	-1,65	-1,97	-3,72	-3,94	
dic-19	-1,8			-1,2	-1,54	-1,15	-1,47	-3,62	-3,75	
gen-20	-2,6	-1,75	-1,58	-1,4	-2,05	-1,35	-1,63	-4,15	-3,95	
feb-20	-2,5	-1,65	-1,6	-1,4	-1,95	-1,25	-1,6	-3,95	-3,8	
mar-20	Sospensione monitoraggio – Covid-19									
apr-20										
mag-20	-2,2	-1,65	-1,61	-1,35	-1,96	-1,25	-1,71	-3,25	-3,36	
giu-20	-2,78	-1,65	-1,7	-1,5	-1,95	-1,4	-1,7	-3,61	-3,5	
lug-20	-2,38	-1,22	-2,6	-1,45	-2,03	-1,53	-2,45	-4,01	-4,35	
ago-20	-2,25	-1,69	-1,6	-1,3	-1,88	-1,18	-1,65	-3,15	-3,3	
set-20	-2,08	-1,75	-1,63	-1,38	-1,92	-1,12	-1,6	-2,9	-3,05	
ott-20	-1,92	-1,66	-1,55	-1,31	-1,8	-1,05	-1,62	-2,75	-2,85	
nov-20	-1,89	-1,59	-1,52	-1,36	-1,76	-0,97	-1,59	-2,69	-2,85	
dic-20	-1,9	-1,89	-2,03	-1,24	-2	-1,36	-2,2	-3,78	-2,29	
gen-21	-1,8	-1,6	-1,5	-1,4	-1,8	-1	-1,6	-2,5	-2,7	
feb-21	-1,9	-1,6	-2	-1,2	-2,4	-1,2	-2,2			
mar-21	-2,2	-1,6	-2,1	-1,2	-2,6	-1,2	-2,3			
apr-21	-2,2	-1,6	-2,1	-1,2	-2,4	-1,3	-2,2		-2,5	
mag-21	-2,45	-1,66	-1,91	-1,2	-2,68	-1,32	-2,26		-3,85	
giu-21	-2,72	-1,68	-1,96	-1,2	-2,65	-2,56	-2,41			
lug-21	-2,4	-1,7	-2,4	-1,4	-2,9	-1,65	-2,4		-2,5	
ago-21	-2,9	-1,68	-2,4	-1,27	-2,95	-1,64	-2,14	-4,01	-4,18	
set-21	-2,78	-1,59	-2,35	-1,47	-2,85	-1,7	-2,35	-2,3	-2,4	
ott-21	-2,9	-1,7	-2,3	-1,51	-2,78	-1,65	-2,36	-2,21	-2,42	
nov-21	-2,75	-1,68	-2,46	-1,58	-2,81	-1,71	-2,4	-2,18	-2,44	
dic-21	-2,65	-2,02	-2,06	-2,68	-2,7	-1,17	-2,29	-2,16	-2,35	
gen-22	-2,54	-1,51	-2,24	-1,61	-2,7	-1,47	-2,15	-2,08	-2,1	
feb-22	-2,95	-1,73	-2,35	-1,6	-2,8	-1,7	-2,45	-2,5	-2,36	

Periodo	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz10*
mar-22	-3	-1,75	-2,36	-1,62	-2,83	-1,69	-1,7	-2,25	-2,53	
apr-22	-2,61	-1,64	-1,75	-1,96	-2,55	-3,26	-1,89	-4,41	-3,91	
mag-22	-2,51	-1,52	-2,28	-1,28	-2,68	-1,5	-2,15	-1,95	-2,61	
giu-22	-2,7	-1,5	-2,25	-1,5	-2,6	-2,5	-2,55	-2,4	-2,6	
lug-22	-3,4	-2,1	-2,8	-2,01	-2,32	-2,08	-2,87	-2,73	-2,95	
ago-22	-2,97		-2,3	-1,3	-2,97	-2,55	-2,04	-5,02	-4,47	
set-22	-2,98	-1,85	-2,46	-1,60	-2,81	-1,72	-2,43	-2,27	-2,40	
ott-22	-2,90	-1,70	-2,30	-1,51	-2,78	-1,65	-2,36	-2,21	-2,42	
nov-22	-2,92	-1,74	-2,36	-1,60	-2,83	-1,69	-2,45	-2,31	-2,51	
dic-22	-3,00	-1,68	-2,26	-1,41	-2,73	-1,62	-2,40	-2,30	-2,18	
gen-23	-2,40	-1,45	-1,58	-1,80	-2,38	-2,98	-1,71	-4,18	-3,68	
feb-23	-2,79	-1,60	-2,18	-1,48	-2,61	-1,53	-2,12	-2,30	-2,15	
mar-23	-2,83	-1,66	-2,22	-1,45	-2,63	-1,58	-2,30	-2,10	-2,40	
apr-23	-2,66		-2,08	-1,09	-2,62	-1,72	-2,01	-3,26	-3,72	
mag-23	-2,54	-1,7	-1,68	-2,05	-2,4	-2,98	-1,75	-3,82	-3,6	
giu-23	-2,69		-2,2	-1,18	-2,5	-1,65	-2,05	-4,01	-3,2	
lug-23	-2,7		-2,47	-1,27		-1,66	-2,1	-4,13	-3,9	
ago-23	-2,98	-1,67	-2,39			-1,72	-2,17		-3,97	
set-23	-2,95	-1,7		-1,45	-1,34	-1,7	-2	-4,75		
ott-23										
nov-23	-2,17	-1,6	-1,84	-1		-1,28	-1,82		-3,61	
dic-23	-2,25	-1,56	-1,72	-1,03		-1,35	-1,89		-3,83	
gen-24	-2	-1,55	-1,72	-0,97		-1,22	-1,8		-2,87	
feb-24	-2,86	-1,62	-1,53	-1	-1,18	-1,39	-1,85	-3,27	-3,45	
mar-24	-1,8	-1,15	-1,62	-1,13	-1,68	-1,23	-1,76		-3,06	
apr-24	-2,17	-1,6	-1,62	-1	-1,71	-1,3	-1,9		-3,43	
mag-24	-1,83	-1,51	-1,56	-0,91	-1,58	-1,17	-1,85		-3,44	
media	-2,42	-1,39	-2,07	-1,21	-2,52	-1,41	-2,02	-3,22	-3,25	
Dev. ST	0,60	0,36	0,45	0,34	0,48	0,47	0,29	0,85	0,70	
CV	-0,25	-0,26	-0,22	-0,28	-0,19	-0,33	-0,14	-0,26	-0,21	

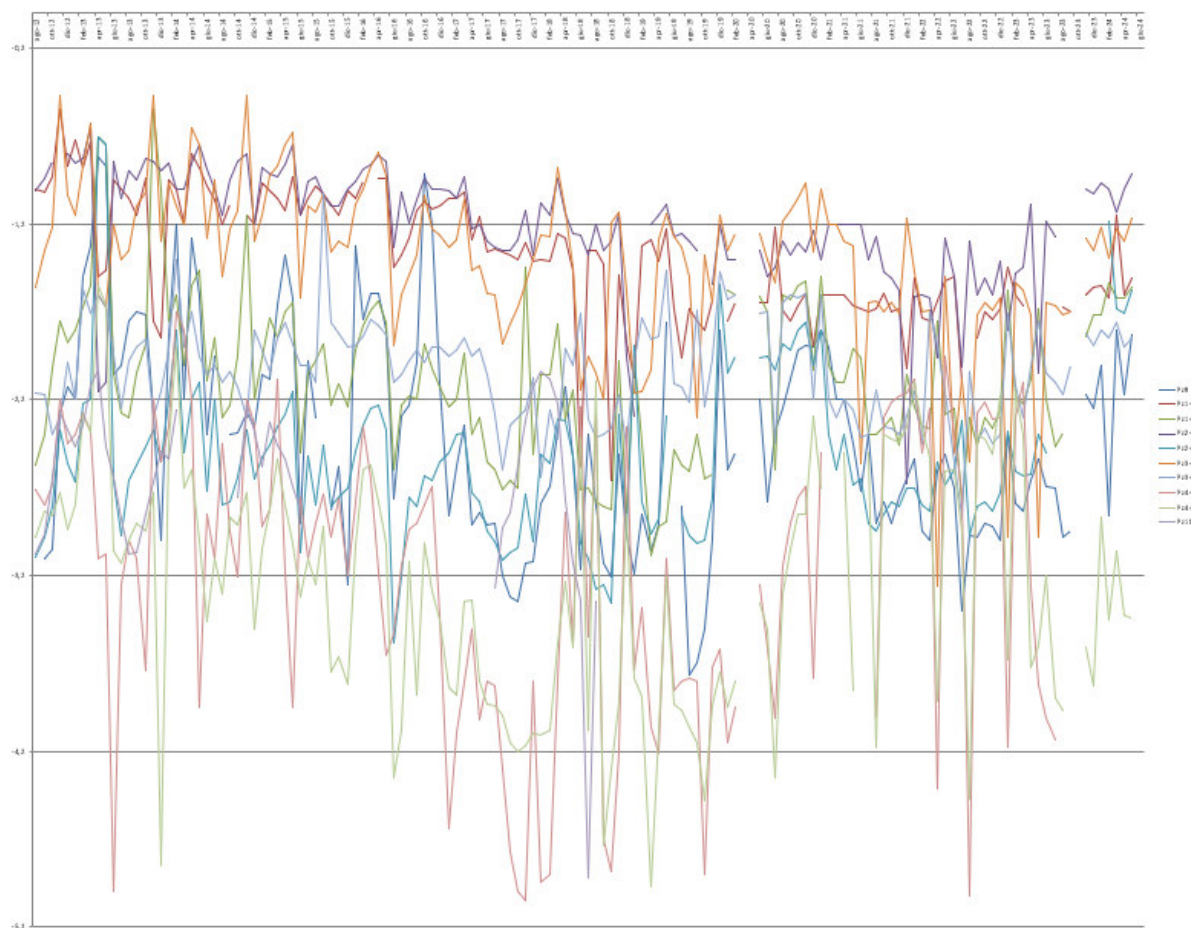
\* i dati del Pz10 (monitoraggio in continuo ogni 4 ore) sono considerati alle ore 12 del quindicesimo giorno di ogni mese

**Tabella 1 – Valori di soggiacenza rilevati durante il monitoraggio dei piezometri**

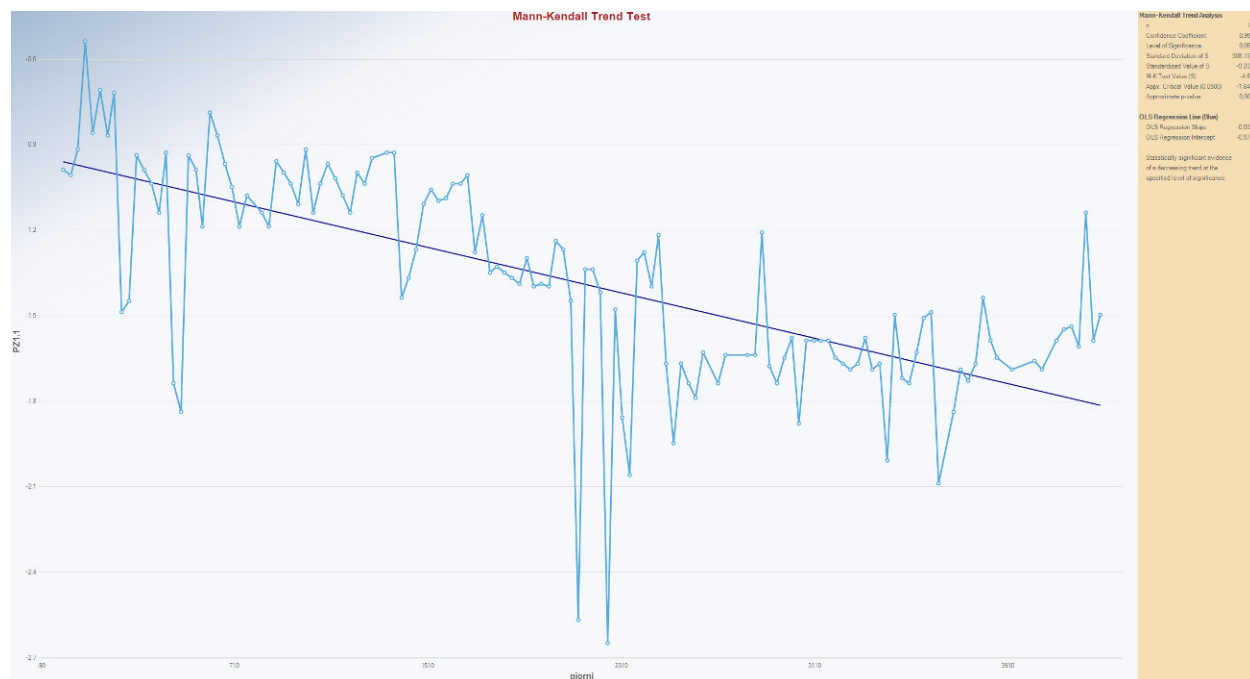
Dall'analisi dei dati riepilogati in Tabella 1 è possibile evidenziare:

- la soggiacenza della falda nei piezometri Pz1-1, Pz2-1 e Pz3-1 risulta sempre ridotta rispetto a quanto rilevato negli altri piezometri, verosimilmente a causa dell'influenza del Canale della Salute;
- la soggiacenza della falda nei piezometri Pz4-1 e Pz4-2 risulta sempre maggiore rispetto a quanto rilevato negli altri piezometri, verosimilmente influenzata dalle attività e modalità di scavo del Bacino 4;

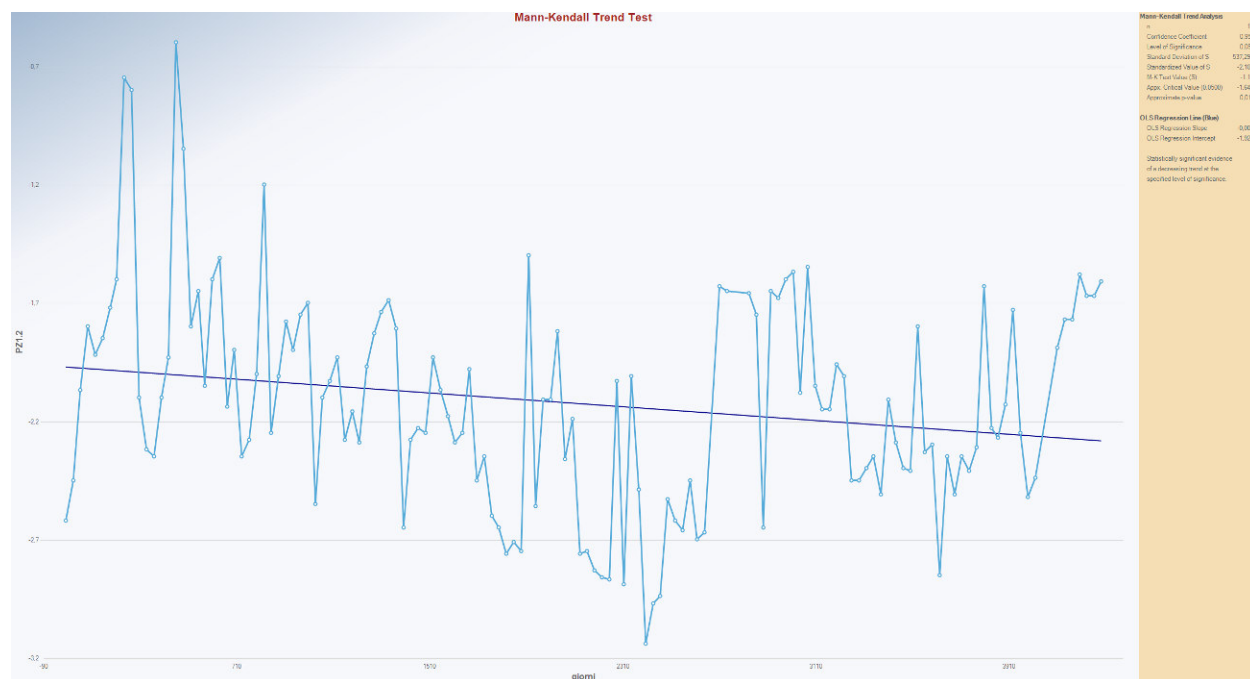
- c) l'andamento del livello freatico risulta generalmente conforme al regime delle precipitazioni stagionali con aumento della soggiacenza nei periodi di minime precipitazioni e nei periodi estivi durante il prelievo delle acque ad uso irriguo;
- d) l'analisi complessiva dei dati mostra una generale tendenza all'abbassamento dei livelli di falda di tutti i piezometri monitorati, verosimilmente legato alla costante riduzione delle precipitazioni.



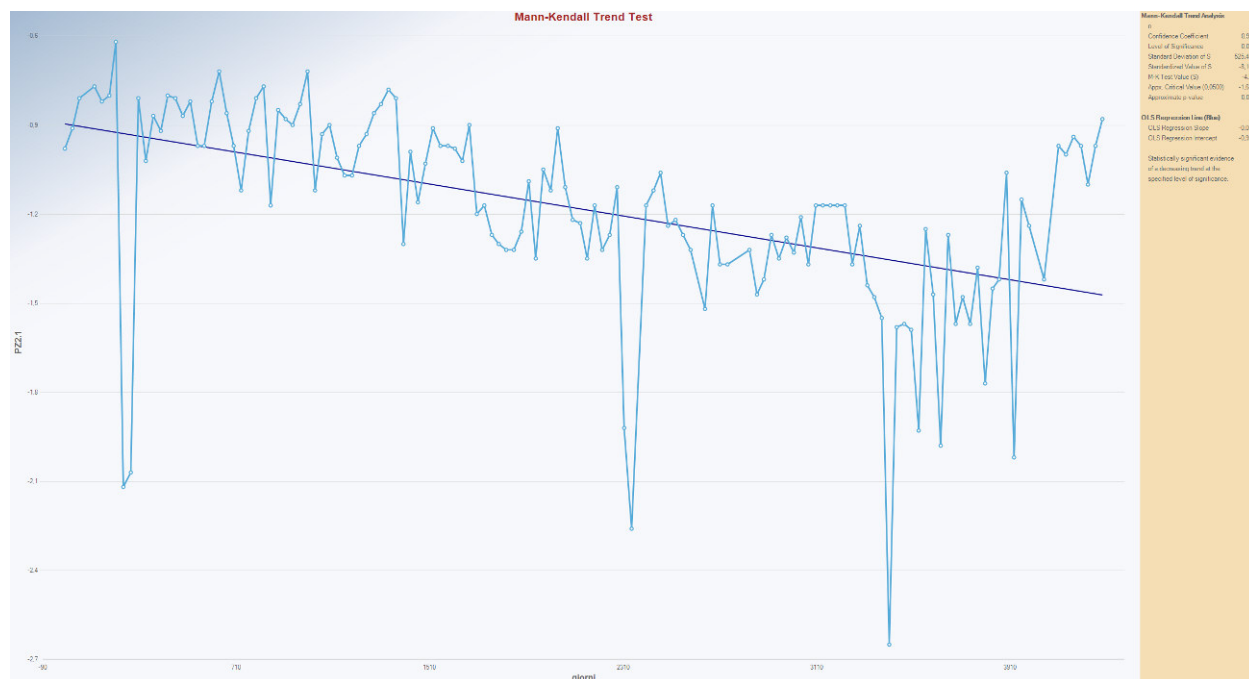
**Figura 1 – Andamento della soggiacenza della falda (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**



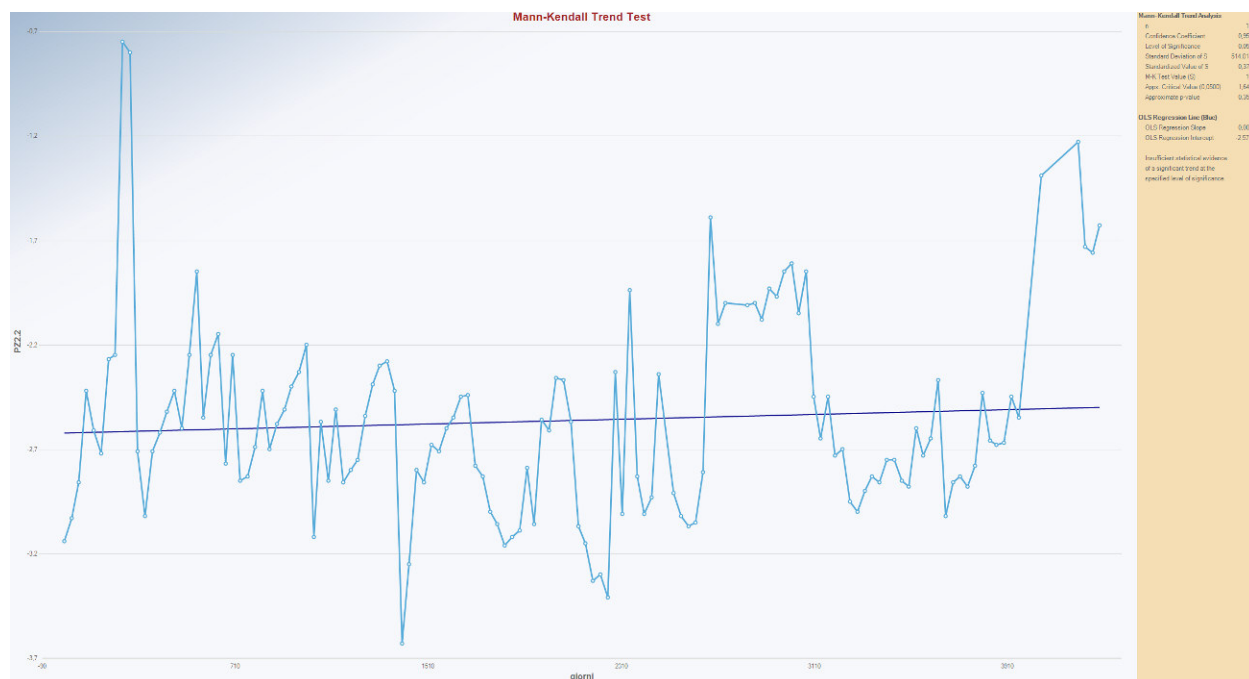
**Figura 2 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ1.1 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**



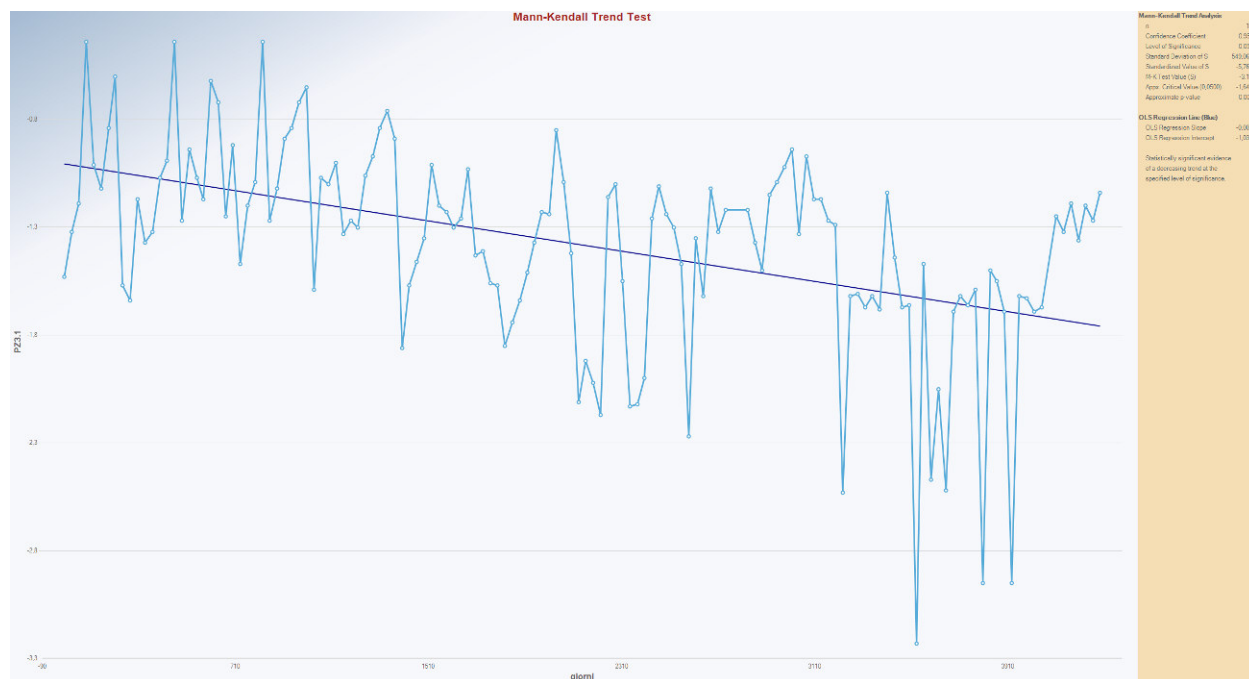
**Figura 3 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ1.2 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**



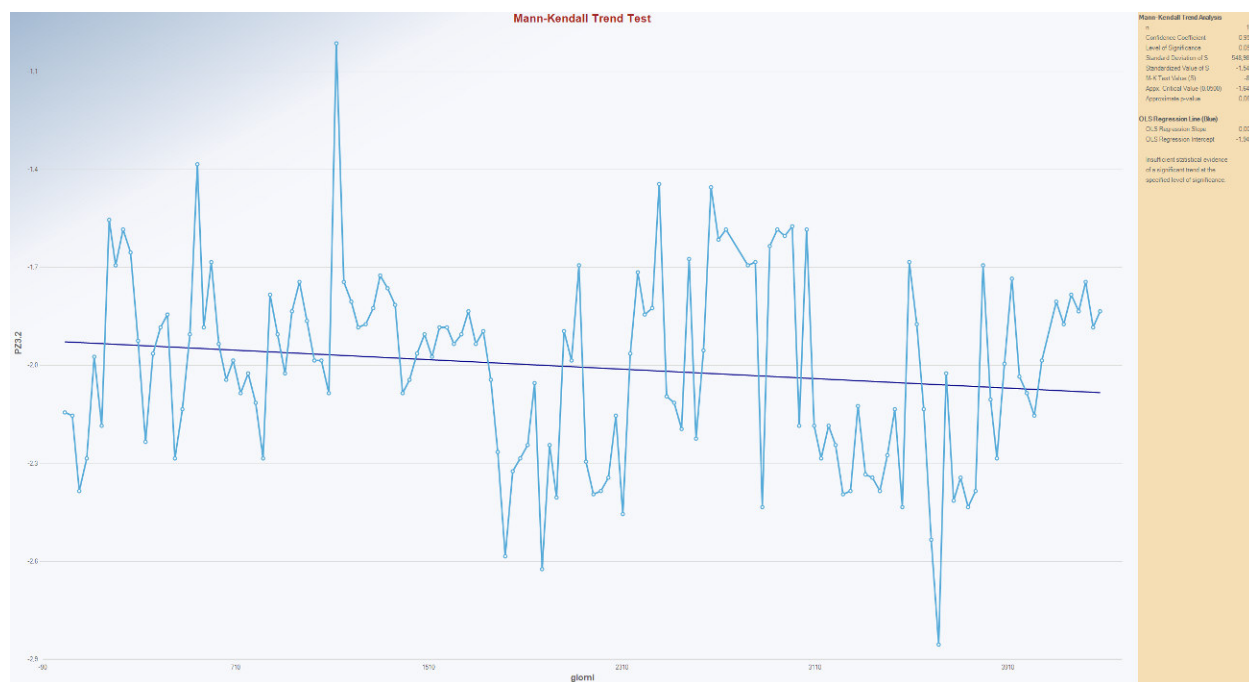
**Figura 4 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ2.1 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**



**Figura 5 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ2.2 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**

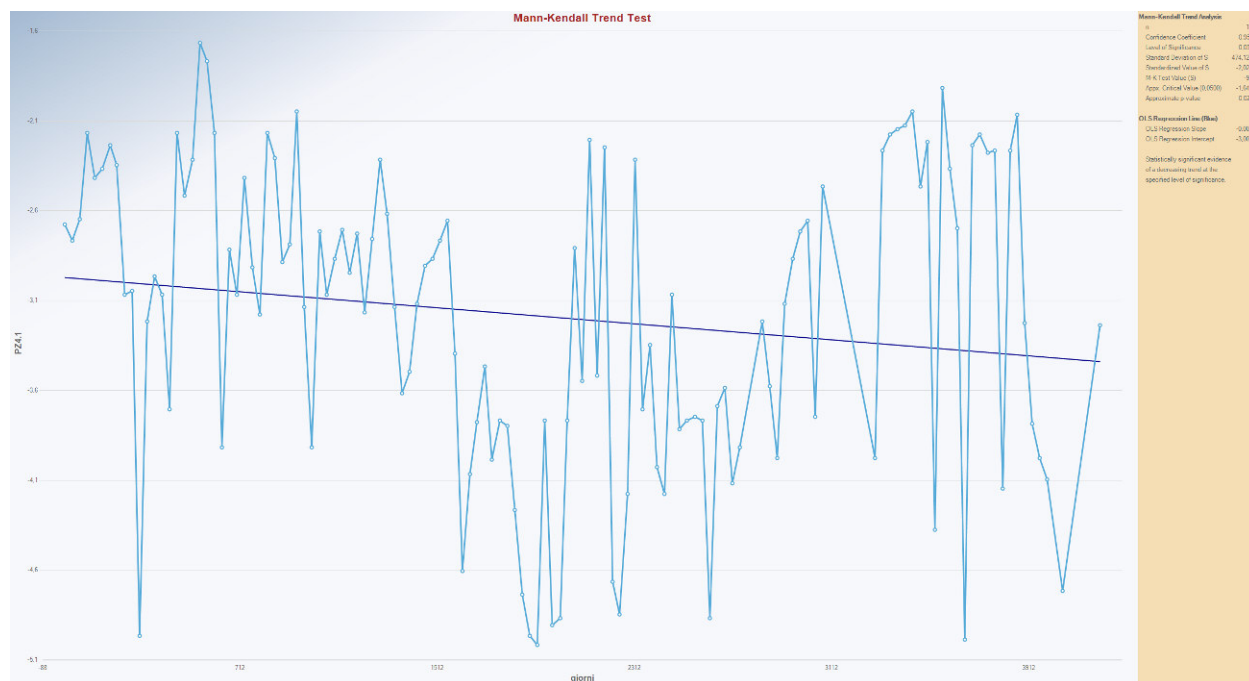


**Figura 6 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ3.1 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**

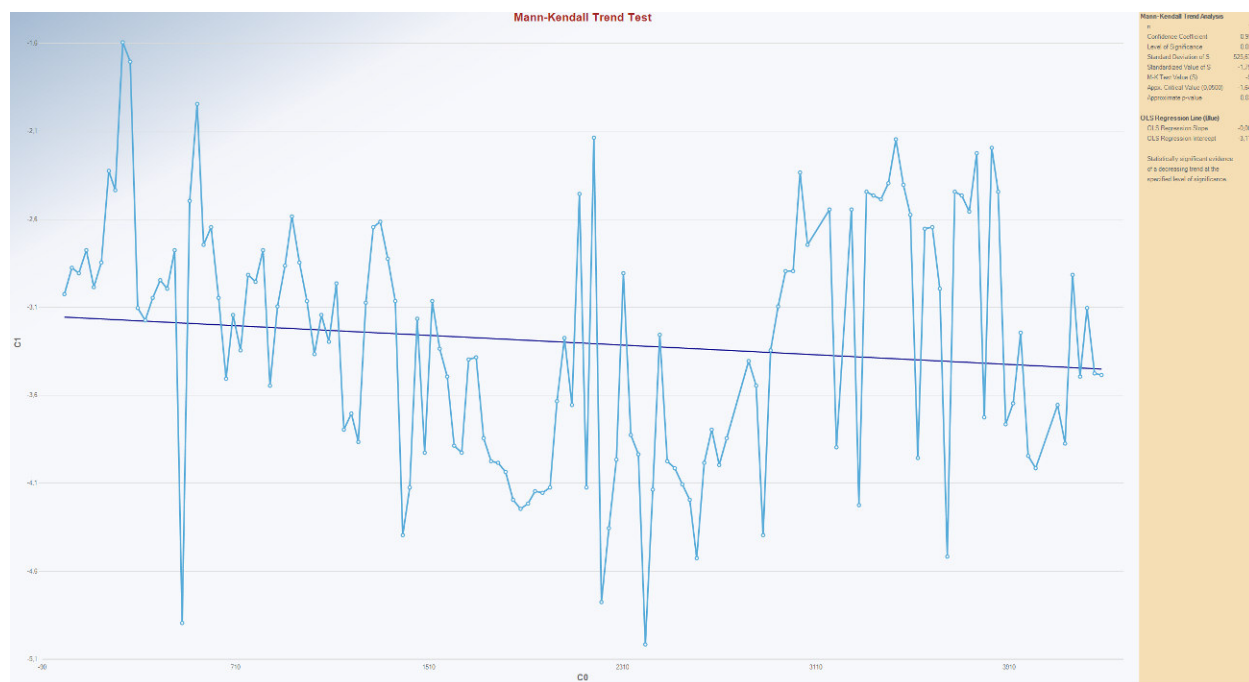


**Figura 7 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ3.2 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**

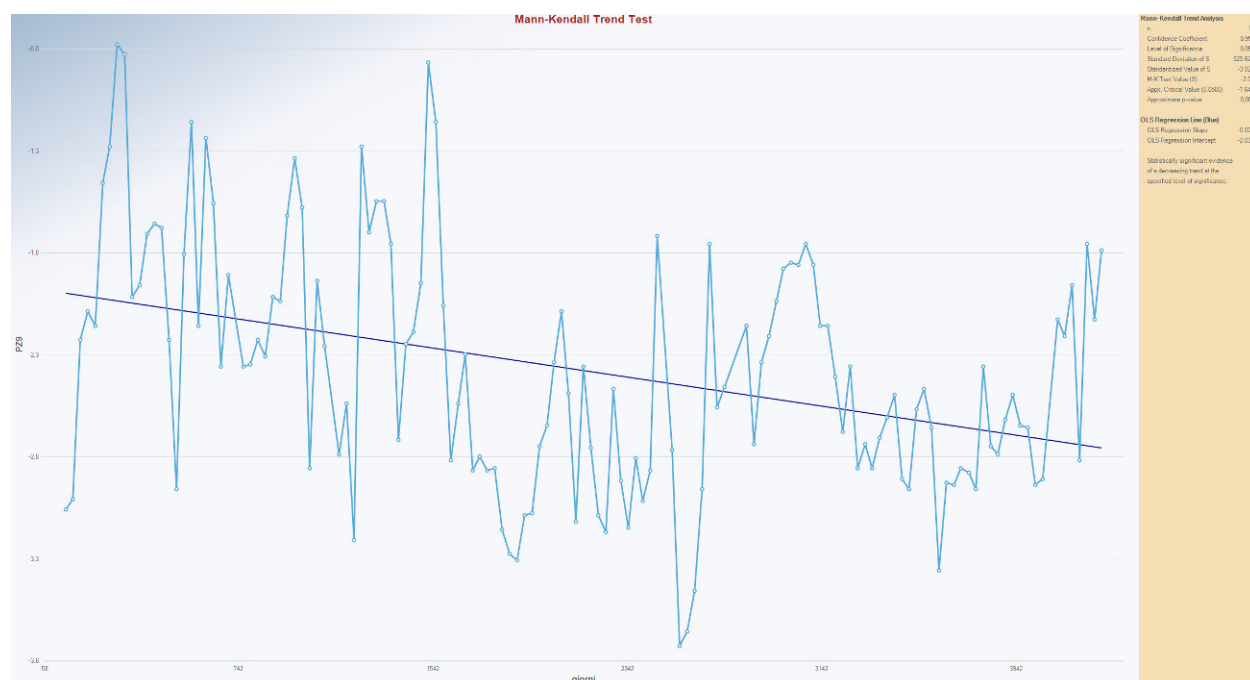




**Figura 8 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ4.1 (periodo agosto 2012 – settembre 2024)**



**Figura 9 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ4.2 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**



**Figura 10 – Andamento della soggiacenza del piezometro PZ9 (periodo agosto 2012 – maggio 2024)**

## 2.2 TEMPERATURA

Di seguito si riportano i risultati delle campagne mensili di rilevazione in campo del parametro temperatura, effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2 e PZ9, a partire dal mese di agosto 2012.

Periodo di riferimento	Temperatura (°C)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ago-12		20,8	21,5	22,0	20,4	22,4	17,2	23,7	20,7	21,1
set-12	18,4	18,1	19,5	17,8	18,0	21,6	18,6	21,3	18,7	19,1
ott-12	18,0	16,9	19,0	16,9	17,1	20,3	17,1	20,0	17,8	18,1
nov-12	15,9	16,4	18,0	-	16,2	17,0	16,3	16,3	15	16,4
dic-12	14,8	15,6	15,8	14,5	15	10	13,8	13,2	13,8	14,1
gen-13	12,3	12,1	12,9	12	13,1	11,8	12,7	12,2	12,5	12,4
feb-13	13,4	13,1	14,2	14,8	13,8	11,7	12,9	12,8	13,3	13,3
mar-13	10,8	11,4	12,1	12,5	12,3	10,4	11,2	10,1	10,5	11,3
apr-13	13,5	12,8	13,8	13,7	12,8	12,9	13,7	13,2	11,8	13,1
mag-13	14	13,3	14,3	14,1	13,9	13,7	14,7	14,3	12,7	13,9
giu-13	14,2	14	13,8	15,8	14,7	18,1	13,8	14,1	13,4	14,7
lug-13	15,7	15,9	17,1	17	16,6	20	16	18,5	15,2	16,9
ago-13	16,1	16,5	16,3	16,5	15,9	22,1	15,5	17,9	14,8	16,8
set-13	15,4	15,8	15,2	16	14,7	19,8	14,8	16,6	14,7	15,9
ott-13	13,8	14,4	14,4	15,1	14,6	16,5	14	15,1	13,7	14,6

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Temperatura (°C)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
nov-13	14,9	15	15,4	15,9	15,2	19,8	15,3	16,1	15,4	15,9
dic-13	15,5	16,4	15,5	14,6	15,6	12,5	15,3	8,3	15,3	14,3
gen-14	13,8	14,4	14,7	14,8	14,5	14,9	14	13,9	13,6	14,3
feb-14	12,2	13	12,8	13,7	14	12,2	12,4	8,1	9,5	12,0
mar-14	13,6	13,6	11,8	13,5	14,1	12,5	13	14	14,1	13,4
apr-14	12	11,8	12,9	13,5	13,5	11,7	11,5	10,5	12	12,2
mag-14	12,9	13,3	13,5	14,1	14	13	16,3	14,5	14,5	14,0
giu-14	14,9	16,1	15	15,2	14,8	16,3	14,8	14,8	14,5	15,2
lug-14	16	15,9	16,9	16,6	15,7	16,5	13,4	17	16	16,0
ago-14	17,6	18	19,2	18,7	18	21,2	18,5	24,1	23,9	19,9
set-14	16,9	17	17,4	16,9	16,4	20,7	16,7	19	16,7	17,5
ott-14	15,9	-	16,7	16	15,9	18,5	15,6	17,6	15,8	16,5
nov-14	15,4	15,7	16,7	15,2	15,7	16,8	15,8	16,2	15,2	15,9
dic-14	13,1	12,1	12,9	11,6	12,8	9,1	11,3	13,5	11,2	12,0
gen-15	14,6	15,1	15,6	15,6	15,3	15,6	14,4	15,2	14,9	15,1
feb-15	14,5	14,9	15,3	15,1	15,1	16,1	14,8	15,7	14,7	15,1
mar-15	12,5	12,7	12,2	12,8	13,1	11,2	12,6	11,1	13,1	12,4
apr-15	11,9	13,1	12,7	13,4	14	12,6	12,1	12,7	12,6	12,8
mag-15	12,8	14	13,3	13,6	14,2	13,5	14,6	13,8	13,9	13,7
giu-15	17,6	17	19,1	17,9	17,2	20,8	17,2	25,5	15,2	18,6
lug-15	18	17	19	16,5	17,6	20,1	18	15,6	16,5	17,6
ago-15	16,8	17,5	19,2	16,3	16,9	19,7	17,6	14,8	17	17,3
set-15	16,7	16,9	18,4	17,7	17,2	18,8	16,7	17,4	16,8	17,4
ott-15	15,9	15,4	18	15,7	15,2	15,7	16,2	14,1	14,6	15,6
nov-15	14,8	14,1	16,2	13,8	14	14,7	15	13,6	14,1	14,5
dic-15	14,1	14,9	15,8	13,7	14,4	12,9	12,5	13	14,7	14,0
gen-16	13,3	13,5	13,7	14	14,1	13,2	13,3	12,8	13,1	13,4
feb-16	12,6	-	13,1	13,7	13,8	12,4	12,7	12,2	12,6	12,9
mar-16	12,4	13,1	12,8	13,5	13,7	12,4	13,1	12,7	13,1	13,0
apr-16	13,3	14	13,9	14,5	14,4	14,5	14	14,7	13,7	14,1
mag-16	17,1	16,3	17,1	16,7	17,3	19,7	16,5	24,1	15,4	17,8
giu-16	16,4	16,8	17,7	17,2	16,8	19,6	16,2	19,1	16,6	17,4
lug-16	16,7	17	18,1	16,4	17	18,1	16,6	19,8	17,3	17,4
ago-16	16,1	16,2	17,2	16,1	16,1	17,6	15,9	18,1	16,1	16,6
set-16	16	16	17,1	16,1	15,9	18	16	17	15,7	16,4
ott-16	14,8	15	15,7	15,1	15,2	15,7	14,7	16	14,7	15,2
nov-16	13,3	12,4	13,8	12,5	11,8	10	13,2	15	12	12,7
dic-16	12,3	11,1	12,3	10,4	12,5	8,7	12,5	14,5	13,2	11,9
gen-17	12,8	11	11,6	10,2	11,8	8,9	11,9	13,3	13	11,6
feb-17	12,6	12,2	12,3	12,2	12,8	10,6	12,4	12,9	12,6	12,3

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Temperatura (°C)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
mar-17	14,7	13,7	11,3	13,1	14,2	13	14	15,9	15,6	13,9
apr-17	13,3	13,4	13	13	13,7	14,6	13,8	14,8	14,7	13,8
mag-17	15,4	15,4	13,9	16,8	16	18	16,4	18,3	18	16,5
giu-17	17,8	18,5	17,4	20,4	17,3	21,2	17,4	20,2	17,8	18,7
lug-17	16,7	17,9	19,5	18,5	16,9	21,7	18,4	-	21,4	18,9
ago-17	16,7	17,9	19,5	18,5	16,9	21,7	18,4	-	21,4	18,9
set-17	18	18,3	20,8	19,7	17,4	21,3	17,7	18,2	18	18,8
ott-17	18,3	18,4	20,2	18,2	17,6	18,8	17,5	17,2	17,2	18,2
nov-17	13,3	13,6	14,8	13,2	12,8	13,2	11,8	11,3	14,1	13,1
dic-17	16,4	15,8	17,8	16,1	15,1	13,7	15,4	14,9	16,5	15,7
gen-18	13,3	11,7	11,7	11,6	12,8	9,4	12,8	15,4	13,5	12,5
feb-18	12,8	10,4	10,8	10,2	11,7	9,1	10	14,3	12,3	11,3
mar-18	11,5	11,9	10,3	11,5	12,7	11,2	11,3	14,6	11,6	11,8
apr-18	12,1	13,1	11,9	12,6	13,3	12	11,7	13,5	13,8	12,7
mag-18	13,3	14,4	14,2	13,6	14,1	14,6	13,1	14,8	14,6	14,1
giu-18	14,9	14,7	14,6	14,8	15	14,5	14,7	15	14,8	14,8
lug-18	16,1	16,9	18,4	17,5	18,9	20	18,9	21	20	18,6
ago-18	17,2	19	19	18,7	17,7	20,3	20,6	19,9	19,5	19,1
set-18	17,6	18	17,8	18,4	17,7	21	19,8	17,2	18,2	18,4
ott-18	18,4	18,5	18,3	19,3	19,3	19,8	18,9	16,8	16,5	18,4
nov-18	15,5	15,2	15,3	14,9	14,8	15,2	15,1	14,7	15,1	15,1
dic-18	16,1	15,7	15,5	15,8	15,2	14	15,6	13,9	14,2	15,1
gen-19	9,6	10,1	10,3	10,5	10	9,7	9,9	10,4	10,7	10,1
feb-19	14	13	12,8	14,1	14,1	10,4	11,5	13,6	13,7	13,0
mar-19	13,7	12,4	13	11,5	13,3	10,9	12,2	13,5	15,5	12,9
apr-19	13,5	13,7	13,2	13,3	14,3	12,9	13,4	13,6	13,2	13,5
mag-19	17,9	13	14,9	16,4	16	16,9	16,6	15,3	15,1	15,8
giu-19		16,7	16,1	15,7		17,3	16,6	16,9	15,2	16,4
lug-19	18,3	18,5	19,6	17,6	18,3	18,8	17,6	17,8	16,7	18,1
ago-19	18,6	18,6	20,5	21	19,7	21,7	19,3	18,7	17,8	19,5
set-19	18,1	18	19,4	20,3	18,4	18	19,1	18,1	18	18,6
ott-19		18,5	18,1		17,2	19,2	16,8	16,2	18	17,7
nov-19	14,7	15,3	15,8	15,6	15,8	15,4	15,3	15,3	15,3	15,4
dic-19	15,2			14,6	14,5	14,2	14,3	14,5	14,7	14,6
gen-20	12,4	11,2	11,6	10,8	11,1	10,5	11	10,9	11,8	11,3
feb-20	12,7	11,7	11,6	11,1	11,4	11,1	11,2	11,4	12,3	11,6
mar-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
apr-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
mag-20	14	14,5	14,6	14,8	15,1	15	14,8	14,2	14,4	14,6
giu-20	16,8	17,1	17,4	17,6	17,8	17,8	17,6	18,2	18,2	17,6

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Temperatura (°C)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
lug-20	16,9	17,1	18,6	17,6	18,1	18,4	18	17,1	17,5	17,7
ago-20	19,6	19,2	19,4	19,6	19,8	19,5	19,7	19,2	19,2	19,5
set-20	19,3	20	19,6	19,2	19,2	19,1	19,1	19,4	19,6	19,4
ott-20	17,2	17,2	16,2	16,8	16,5	16,8	16,8	17,1	17	16,8
nov-20	16	16,2	15,9	16	15,8	16,2	16,1	15,7	15,7	16,0
dic-20	15,7	14,2	13,6	13,6	16,9	13,8	16,3	15,5	15,8	15,0
gen-21	14,3	14,1	13,8	14,2	14,1	13,9	14,2	14,4	14,2	14,1
feb-21	12,7	14	11,5	13,2	15,1	12,6	12,8			13,1
mar-21	12,7	14,1	12,7	12,6	14,4	11,4	12,7			12,9
apr-21	13,2	14	13,5	13	14,1	13	13,2		14,1	13,5
mag-21	15,1	15,6	16,2	15,9	16,6	14,8	14		17,4	15,7
giu-21	17,7	16,9	17,1	18,3	19,5	19,2	19			18,2
lug-21	16,2	15,7	16,2	17	17	17,6	17,3		16,8	16,7
ago-21	16,6	17,2	17,8	17,2	17,4	19,9	17,5	16	18,1	17,5
set-21	16,9	16,8	17,2	16,8	17,4	17	16,8	17,2	17,1	17,0
ott-21	16,3	15,7	15,9	16,2	16,1	16	15,8	16,1	16,4	16,1
nov-21	15,9	15,4	15,3	15,6	15,4	15	15,1	15,3	15,2	15,4
dic-21	9,8	11,9	11,8	13	12,9	11,5	11,8	11	11,1	11,6
gen-22	14,3	14,2	14	14,5	14,1	14,7	13,9	14,5	14,6	14,3
feb-22	16	15,2	15,3	16	15,9	15,8	15,6	15,8	15,4	15,7
mar-22	12,6	12,5	11,9	12	12,1	11,9	12,3	12,1	12,1	12,2
apr-22	12,7	13,3	13	13,1	13,7	12,7	12,7	15,1	12,8	13,2
mag-22	15,2	15	15,1	15,8	15	15,9	16,2	15,4	15,3	15,4
giu-22	18,3	18,4	18,3	18,6	18,2	18,4	17,4	17,9	18,2	18,2
lug-22	16,1	16,1	16,1	16,2	16,4	16,4	16,1	16,5	16,6	16,3
ago-22	18,1		18,7	20,2	18,4	20,7	20,3	16,5	17,9	18,9
set-22	15,0	14,2	14,5	15,3	15,5	15,8	16,0	15,7	15,6	15,3
ott-22	16,3	15,7	15,9	16,1	16,2	16,0	15,8	16,1	16,4	16,1
nov-22	15,4	15,3	15,3	15,1	15,3	15,2	16,0	16,1	16,1	15,5
dic-22	13,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,2	13,3	13,3	13,1
gen-23	12,1	11,3	12,1	12,2	11,5	11,3	12,4	13,9	12,1	12,1
feb-23	14,2	14,8	14,6	14,6	15,0	15,0	15,2	15,3	15,3	14,9
mar-23	14	14,1	14,1	14,2	14,2	14,2	14,3	14,3	14,3	14,2
apr-23	14,3		14,1	14	14,2	13,6	13,6	14,5	15	14,2
mag-23	15,9	15,8	16,1	16,4	15,7	15,9	15,8	16,2	16,1	16,0
giu-23	14,4		18	15,6	18,2	18	16,5	14,9	17,5	16,6
lug-23	14,8		15,9	16,7		18,3	16,4	15	15,5	16,1
ago-23	17,1	17,3	18,2			20,6	18,4		19,1	18,5
set-23	18,6	18,6		20	19,7	20,7	19	17		19,1
ott-23										

Periodo di riferimento	Temperatura (°C)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
nov-23	15	16	17	16		17	16		17	16,3
dic-23	15	14	15	14		13	14		13	14,0
gen-24	12	12	12	11,9		11,6	13		13	12,2
feb-24	13,4	13,3	12,7	12,9	13	11,8	12,9	14	14	13,1
mar-24	19,7	19	19,4	19,2	19,5	19,3	19,1		18,8	19,3
apr-24	13,2	14	13	14,3	14,8	13,8	13,5		13,8	13,8
mag-24	12,4	13,1	11,2	12,9	13,5	13	12,5		13,1	12,7
Media	15,0	15,0	15,2	15,1	15,3	14,9	15,0	15,1	15,0	15,2
Deviazione standard	2,1	2,2	2,4	2,3	2,1	3,1	2,3	2,3	2,1	2,3
Coefficiente di Variazione	0,14	0,14	0,16	0,15	0,13	0,21	0,16	0,15	0,14	0,2

Tabella 2 – Valori di temperatura delle acque sotterranee registrate durante il monitoraggio

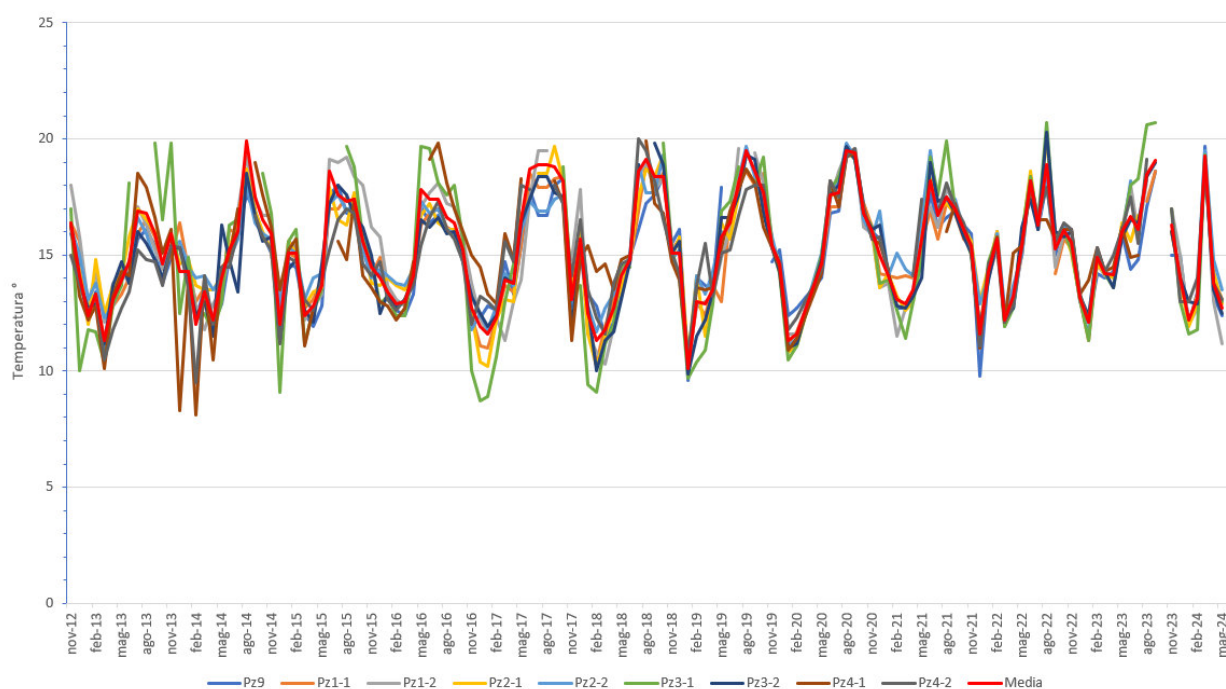
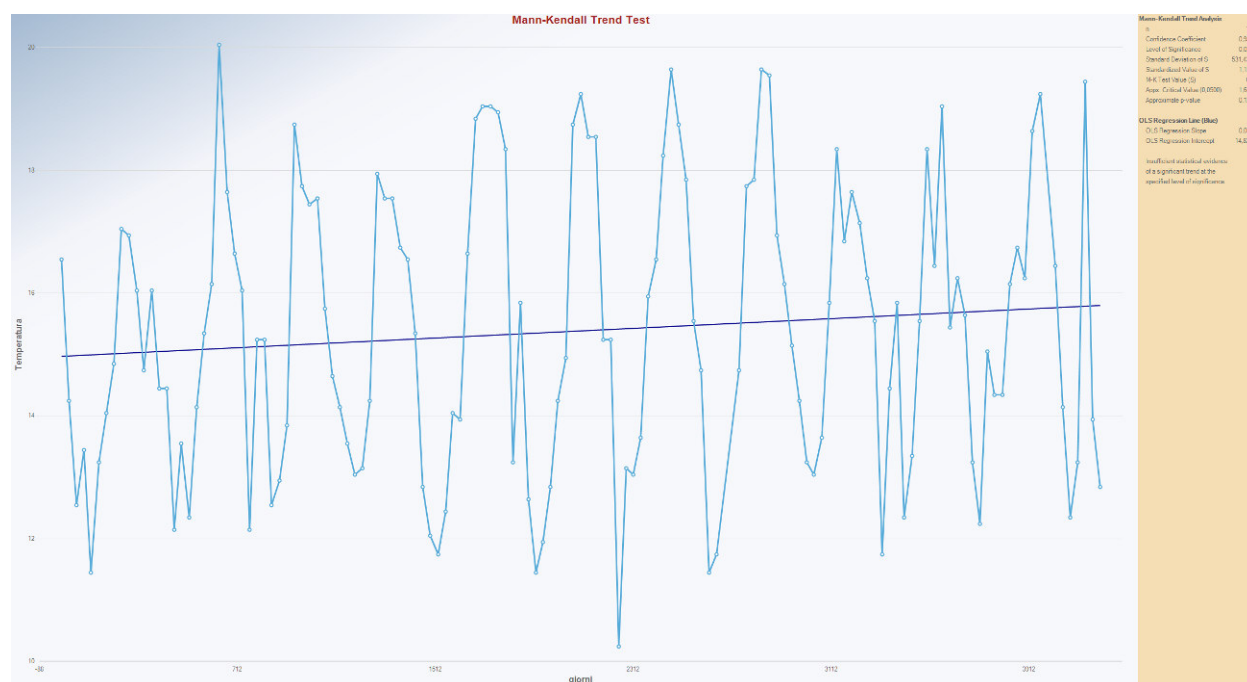


Figura 11 – Andamento dei valori di temperatura delle acque sotterranee



**Figura 12 – Analisi del trend dei valori di temperatura con il test di Mann-Kendall (output software UCLPro)**

Dall'esame dei valori riportati in Tabella 2 e dall'andamento riportato graficamente in Figura 11 si può riscontrare che, nel complesso, i valori di temperatura sono mediamente compresi tra 10° e 20°, rilevando un generale trend di aumento della temperatura calcolato sulla media dei dati mensili (cfr. Figura 12).

Nel periodo di studio relativo al presente report (settembre 2023 – maggio 2024) non si rilevano valori anomali rispetto all'andamento medio mensile misurato precedentemente.

## 2.3 PH

Di seguito si riportano i risultati delle campagne mensili di rilevazione in campo del parametro PH effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2 e PZ9, effettuate a partire dal mese di agosto 2012.

Periodo di riferimento	Ph									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
set-12	6,88	6,92	7,39	6,88	7,37	7,04	7,28	6,98	7,47	7,1
ott-12	6,86	7	7,25	6,9	7,25	6,77	7,1	7,08	7,3	7,1
nov-12	6,94	7,18	7,33	-	7,3	7,08	7,2	7,25	7,01	7,2
dic-12	7,45	7,87	7,83	7,6	7,9	7,35	7,51	7,53	7,65	7,6
gen-13	7,28	7,5	7,42	7,2	7,8	7,12	7,4	7,38	7,33	7,4
feb-13	7	7,36	7,28	7,01	7,26	7,07	7,14	7,15	7,14	7,2
mar-13	7,06	7,29	7,55	7,25	7,32	7,19	7,11	7,24	7,11	7,2
apr-13	7,55	7,99	7,33	7,87	7,66	7,5	7,92	7,5	7,52	7,6

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ph									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
mag-13	7,73	8,18	7,76	8	7,81	7,84	8,18	7,65	7,69	7,9
giu-13	7,29	7,28	7,76	7,25	7,68	7,18	7,37	6,81	6,71	7,3
lug-13	7,58	7,11	7,44	7,01	7,51	7,13	7,3	7,15	7,11	7,3
ago-13	7,66	7,25	7,55	7,2	7,7	7,52	7,27	7	7,5	7,4
set-13	7,87	7,45	7,68	7,32	7,8	7,88	7,67	6,95	7,68	7,6
ott-13	7,52	7,38	7,74	7,3	7,69	7,48	7,44	7,32	7,32	7,5
nov-13	6,98	7,23	7,08	7	7,2	7,08	7,1	7,15	7,11	7,1
dic-13	7,13	7,45	7,16	7,06	7,4	7,1	7,26	7,66	7,13	7,3
gen-14	7,38	7,36	7,61	7,26	7,6	7,33	7,36	7,35	7,31	7,4
feb-14	7,27	7,38	7,82	7,34	7,65	7,24	7,24	7,58	7,57	7,5
mar-14	7,28	7,41	7,73	7,35	7,55	7,37	7,32	7,46	7,77	7,5
apr-14	7,5	7,25	8,05	7,38	7,8	7,6	7,15	7,3	7,1	7,5
mag-14	7,67	7,5	8,1	7,8	7,95	7,75	7,75	7,85	7,7	7,8
giu-14	7,4	7,5	7,7	7,4	7,6	7,4	7,5	7,6	7,4	7,5
lug-14	7,56	7,2	7,65	7,15	7,65	7,38	7,35	7,2	7,65	7,4
ago-14	6,79	7,07	7,32	6,96	7,36	7,1	7,21	7,3	7,19	7,1
set-14	7,38	7,19	7,36	7,1	7,59	7,46	7,48	6,97	7,58	7,3
ott-14	7,19		7,5	7,1	7,47	7,13	7,27	7,2	7,31	7,3
nov-14	6,96	7,21	7,21	7,3	7,25	7,08	7,18	7,2	7,06	7,2
dic-14	7,04	7,22	7,47	7,21	7,29	7,09	7,16	7,43	7,3	7,2
gen-15	7,32	7,25	7,52	7,21	7,48	7,22	7,22	7,21	7,17	7,3
feb-15	7,26	7,31	7,55	7,22	7,56	7,34	7,38	7,31	7,4	7,4
mar-15	7,14	7,2	7,48	7,28	7,58	7,47	7,21	7,35	7,48	7,4
apr-15	7,51	7,31	7,55	7,33	7,71	7,38	7,44	7,61	7,25	7,5
mag-15	7,56	7,15	7,76	7,77	7,63	7,24	7,63	7,82	7,7	7,6
giu-15	7,47	7,58	8,03	7,39	8,15	7,38	7,65	7,46	7,76	7,7
lug-15	7,87	7,22	7,92	7,15	7,85	7,23	7,38	7,32	7,58	7,5
ago-15	7,5	7,3	7,86	7,4	7,71	7,4	7,52	7,51	7,65	7,5
set-15	7,34	7,29	7,66	7,33	7,62	7,33	7,37	7,4	7,45	7,4
ott-15	7,24	7,35	7,55	7,34	7,83	7,63	7,6	8,12	7,5	7,6
nov-15	7,45	7,29	7,61	7,18	7,68	7,52	7,47	7,85	7,38	7,5
dic-15	6,97	7,24	7,7	6,93	7,64	7,36	7,27	7,28	6,94	7,3
gen-16	7,32	7,3	7,65	7,29	7,63	7,34	7,39	7,47	7,42	7,4
feb-16	7,23	7,34	7,56	7,24	7,54	7,27	7,28	7,35	7,37	7,4
mar-16	7,25	-	7,66	7,27	7,58	7,36	7,28	7,43	7,37	7,4
apr-16	7,42	7,37	7,81	7,45	7,7	7,48	7,42	7,62	7,46	7,5
mag-16	7,5	7,42	7,89	7,49	7,81	7,49	7,53	7,62	7,42	7,6
giu-16	7,01	7,14	7,58	7,01	7,59	7,22	7,27	7,18	7,1	7,2
lug-16	7,39	7,17	7,53	7,13	7,56	7,23	7,27	7,08	7,18	7,3
ago-16	7,42	7,12	7,45	7,1	7,51	7,28	7,27	7,02	7,28	7,3



**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ph									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
set-16	7,23	7,27	7,61	7,19	7,61	7,32	7,38	7,37	7,37	7,4
ott-16	7,22	7,23	7,46	7,16	7,51	7,29	7,35	7,3	7,35	7,3
nov-16	7,28	7,27	7,63	7,2	7,61	7,35	7,35	7,38	7,3	7,4
dic-16	7,32	7,36	7,75	7,31	7,65	7,46	7,4	7,3	7,28	7,4
gen-17	7,34	7,4	7,96	7,47	7,71	7,51	7,51	7,22	7,34	7,5
feb-17	7,4	7,42	7,9	7,45	7,75	7,49	7,48	7,28	7,42	7,5
mar-17	7,26	7,35	7,68	7,34	7,59	7,41	7,33	7,33	7,4	7,4
apr-17	7,18	7,3	7,86	7,34	7,71	7,31	7,4	7,48	7,52	7,5
mag-17	7,26	7,4	7,55	7,25	7,5	7,45	7,3	7,39	7,4	7,4
giu-17	7,35	7,5	7,8	7,3	7,6	7,5	7,6	7,4	7,4	7,5
lug-17	7,25	7,4	7,75	7,5	7,95	7,37	7,6	6,64	6,85	7,4
ago-17	7,3	7,85	7,99	7,4	8	7,54	7,5	-	7,4	7,6
set-17	7,47	7,54	8,06	7,48	8,07	7,65	7,75	7,21	7,35	7,6
ott-17	7,72	7,6	8,1	8,26	8,01	7,72	7,81	7,48	7,47	7,8
nov-17	7,58	7,51	7,94	8,04	7,99	7,7	7,74	7,22	7,24	7,7
dic-17	7,12	7,16	7,68	7,1	7,88	7,28	7,4	7,22	7,04	7,3
gen-18	6,94	6,84	7,08	7,22	7,13	6,86	6,76	6,46	6,54	6,9
feb-18	7,16	6,92	7,14	7,35	7,17	7,21	7,12	6,98	7,05	7,1
mar-18	7,15	7,31	7,72	7,27	7,65	7,27	7,24	7,06	7,2	7,3
apr-18	7,4	7,66	7,94	7,56	7,93	7,44	7,52	7,58	7,75	7,6
mag-18	7,24	7,52	7,89	7,22	7,56	7,24	7,45	7,21	7,26	7,4
giu-18	6,7	7,26	7,46	6,98	7,38	7,49	7,64	8,05	8	7,4
lug-18	7,14	7,22	7,64	7,11	7,59	7,28	7,5	6,56	6,54	7,2
ago-18	7,1	7,35	7,71	7,41	7,73	7,28	7,44	7,32	7,48	7,4
set-18	7,18	7,18	7,58	7,1	7,6	7,33	7,36	7,07	7,05	7,3
ott-18	7,2	7,58	7,61	7,29	7,36	7,33	7,39	7,2	7,17	7,3
nov-18	7,35	7,45	7,73	7,51	7,65	7,46	7,49	7,27	7,24	7,5
dic-18	7,09	7,18	7,46	7,2	7,57	7,28	7,45	7,21	7,3	7,3
gen-19	7,66	7,78	7,83	7,69	7,75	7,58	7,71	7,28	7,25	7,6
feb-19	7,09	7,28	7,51	7,33	7,33	7,15	7,29	6,72	6,77	7,2
mar-19	7,16	7,06	7,22	7,2	7,35	7,25	7,31	7,06	7,14	7,2
apr-19	7,15	7,72	7,34	7,24	7,37	7,25	7,33	6,94	7,11	7,3
mag-19	7,32	7,44	7,5	7,38	7,52	7,2	7,52	7,18	7,25	7,4
giu-19	-	7,44	7,42	7,03	-	7,11	7,4	6,97	6,8	7,2
lug-19	7,26	7,48	7,4	7,18	7,42	7,18	7,51	7,03	6,8	7,3
ago-19	7,2	7,15	7,37	7,21	7,51	7,12	7,55	7,08	6,83	7,2
set-19	7,14	7,16	7,31	7,18	7,34	7,11	7,22	7,11	7,09	7,2
ott-19	7,21	7,15	7,56	-	7,57	7,55	7,87	7,4	6,97	7,4
nov-19	7,23	7,35	7,45	7,26	7,46	7,25	7,47	7,09	7,03	7,3
dic-19	7,15	-	-	7,13	7,11	7,31	7,23	7,26	7,61	7,3

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ph									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
gen-20	7,22	7,26	7,19	7,27	7,14	7,04	6,99	7,29	7,15	7,2
feb-20	7,2	7,21	7,18	7,26	7,14	7,05	7,01	7,24	7,12	7,2
mar-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
apr-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
mag-20	7,19	7,29	7,17	7,26	7,1	7,22	7,02	7,21	7,16	7,2
giu-20	7,24	7,25	7,21	7,28	7,19	7,1	7,01	7,21	7,13	7,2
lug-20	7,08	7,2	7,33	7,12	7,38	7,21	7,4	7,11	7,09	7,2
ago-20	7,2	7,27	7,15	7,23	7,1	7,2	7,05	7,19	7,15	7,2
set-20	7,19	7,29	7,16	7,25	7,06	7,18	7,08	7,21	7,15	7,2
ott-20	7,18	7,21	7,13	7,22	7,05	7,15	7,03	7,19	7,12	7,1
nov-20	7,17	7,2	7,14	7,19	7,02	7,13	7,03	7,18	7,15	7,1
dic-20	7,22	7,64	7,81	7,73	7,24	7,19	7,43	7,54	7,38	7,5
gen-21	7,16	7,16	7,12	7,17	7,04	7,12	7,05	7,15	7,13	7,1
feb-21	7,05	7,05	7,37	7,07	7,47	7,07	7,34	-	-	7,2
mar-21	7,04	7,04	7,36	7,13	7,66	7,11	7,39	-	-	7,2
apr-21	7,02	7,05	7,31	7,1	7,37	7,09	7,41	-	7,09	7,2
mag-21	7,27	7,41	7,71	7,55	7,99	7,39	7,73	-	7,4	7,6
giu-21	6,6	7,1	7,7	7	7,8	7,3	7,1	-	-	7,2
lug-21	7,5	7,4	7,5	7,3	7,6	7,4	7,8	-	7,1	7,5
ago-21	7,4	7,6	7,7	7,5	7,7	7,4	7,5	7,1	6,9	7,4
set-21	7,2	7,3	7,4	7,3	7,6	7,4	7,8	7,2	7,1	7,4
ott-21	7,2	7,3	7,3	7,3	7,6	7,3	7,8	7,1	7,1	7,3
nov-21	7	7,2	7,3	7,3	7,6	7,4	7,8	7,1	7,2	7,3
dic-21	6,2	7	7	7,1	7	7	7	7,1	7,1	6,9
gen-22	7,2	7,3	7,3	7,2	7,4	7,3	7,6	7,1	7,1	7,3
feb-22	7,2	7,3	7,4	7,4	7,6	7,5	7,8	7,1	7,1	7,4
mar-22	7,1	7,2	7,4	7,3	7,6	7,4	7,4	7,1	7,1	7,3
apr-22	7	7,1	7,4	7,3	7,6	7,1	7,4	7	7,1	7,2
mag-22	7,1	7,4	7,5	7,3	7,6	7,3	7,7	7,2	7,2	7,4
giu-22	7,2	7,3	7,4	7,3	7,5	7,2	7,7	7,1	7	7,3
lug-22	7,1	7,1	7,2	7	7,5	7,4	7,4	7	7,8	7,3
ago-22	7,1	7,1	7,4	7,5	7,6	7,2	7,2	7	6,8	7,2
set-22	7,1	7,2	7,2	7,1	7	7,3	7,8	7,6	7,5	7,3
ott-22	7,2	7,3	7,3	7,6	7,3	7,4	7,8	7,1	7,1	7,3
nov-22	7,1	7,2	7,3	7,2	7,4	7,6	7,4	7,8	7,3	7,4
dic-22	7,1	7,1	7,3	7,3	7,5	7,2	7,7	7,5	7,1	7,3
gen-23	6,9	7,1	7,1	7,2	7,5	7,1	7,3	7,0	7,1	7,1
feb-23	7,1	7,1	7,3	7,1	7,2	7,5	7,2	7,0	7,3	7,2
mar-23	7,1	7,1	7,2	7,3	7,2	7,3	7,1	7,8	7,1	7,2
apr-23	7		7,4	7,5	7,5	7,2	7,3	7	7	7,2

Periodo di riferimento	Ph									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
mag-23	7	7,1	7,4	7,2	7,4	7,1	7,4	7	7,1	7,2
giu-23	7		7,6	7	7,8	7,2	7,7	7,1	7,3	7,3
lug-23	7		7,3	7,1		7,2	7,3	7	7,2	7,2
ago-23	6,8	7	7,3			7	7,2		7,1	7,1
set-23	7,2	7,3		7,5	7,6	7,4	7,6	7,2		7,4
ott-23										
nov-23	7,2	7,24	7,5	7,2		7,2	7,4		7	7,2
dic-23	7,3	7,5	7,6	7,3		7,40	7,6		7,3	7,4
gen-24	7,27	7,24	7,57	7,12		7,24	7,38		7,24	7,3
feb-24	7,2	7,3	7,6	7,1	7,2	7,2	7,3	7,2	7,3	7,3
mar-24	7,2	7,21	7,58	7,15	7,32	7,12	7,27		7,39	7,3
apr-24	6,9	7,1	7,5	7	7,3		7,2		7,1	7,2
mag-24	7,09	7,18	7,5	7,19	7,35	7,23	7,33		7,22	7,3
media	7,2	7,3	7,5	7,3	7,5	7,3	7,4	7,3	7,3	7,3
Deviazione standard	0,23	0,20	0,25	0,22	0,25	0,18	0,23	0,27	0,25	0,17
Coefficiente di variazione	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02

Tabella 3 – Riepilogo misure di PH

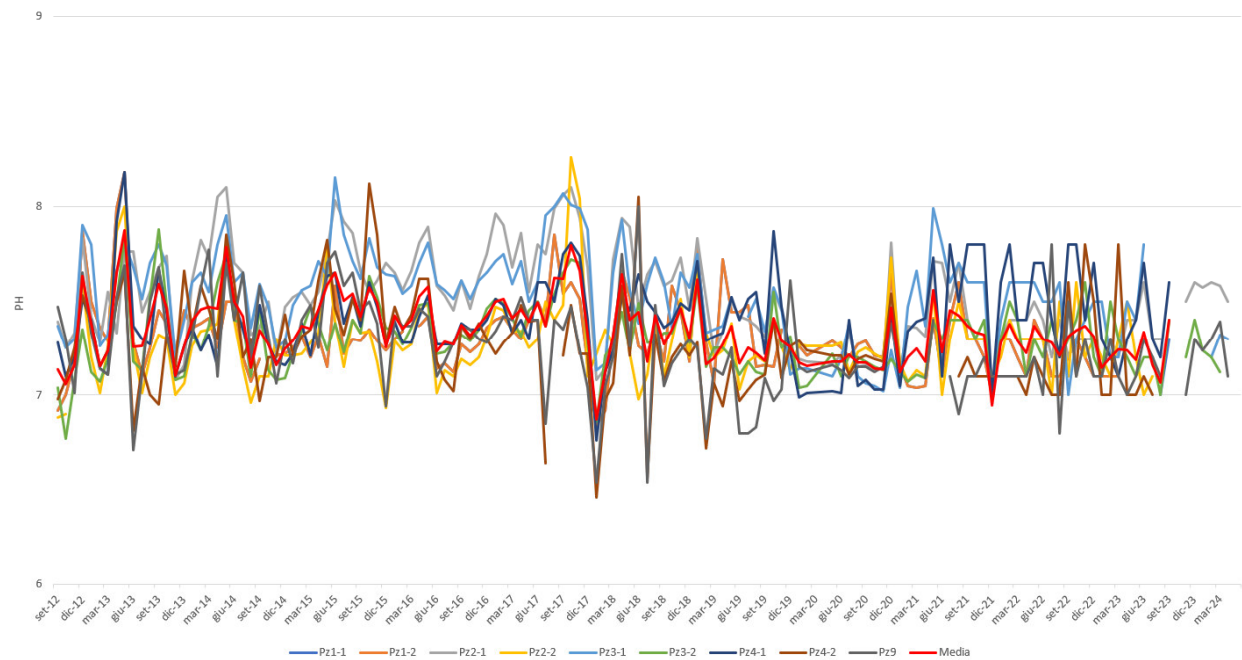
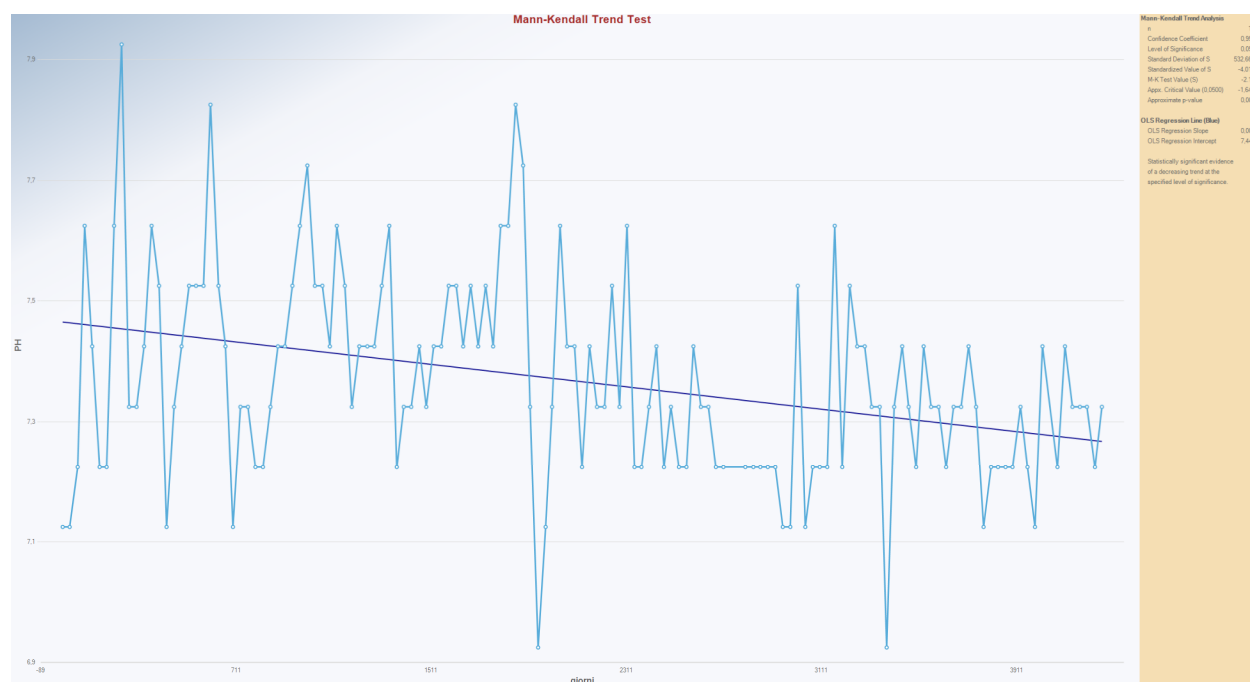


Figura 13 – Andamento valori di PH



**Figura 14 – Analisi del trend del parametro PH con il test di Mann-Kendall (output software UCLPro)**

Dall'esame dei valori riportati in Tabella 3 e dall'andamento riportato graficamente in Figura 13 si può riscontrare che, nel complesso, i valori di pH sono generalmente compresi tra 7 e 8, con un generale trend di decremento calcolato sulla media dei dati mensili (cfr. Figura 14).

Nel periodo di studio relativo al presente report (settembre 2023– maggio 2024) non si rilevano valori anomali rispetto all'andamento medio mensile misurato precedentemente.

## 2.4 CONDUCTIBILITA' ELETTRICA

Di seguito si riportano i risultati delle campagne mensili di rilevazione in campo del parametro conducibilità elettrica specifica, effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2 e PZ9, effettuate a partire dal mese di agosto 2012.

Periodo di riferimento	Conducibilità elettrica specifica (µS/cm)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ago-12	-	3210	1819	3700	1541	2980	2560	2700	2500	2626
set-12	3670	2400	1390	2840	1370	2380	1528	2050	1972	2178
ott-12	3590	2110	1595	3110	1906	2320	1732	2060	2140	2285
nov-12	1045	714	458	-	644	882	617	661	703	716
dic-12	1076	710	431	955	622	955	733	810	822	790
gen-13	1180	786	489	1150	780	977	850	832	844	876
feb-13	1110	783	470	925	810	938	777	908	719	827
mar-13	816	805	558	894	786	943	875	957	846	831

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Conducibilità elettrica specifica (µS/cm)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
apr-13	1050	550	950	890	1090	920	960	800	1130	927
mag-13	1133	567	990	932	1115	960	987	820	1217	969
giu-13	1216	980	421	881	593	921	738	932	771	828
lug-13	1278	1035	430	485	485	798	708	860	773	761
ago-13	1240	1048	480	577	550	880	710	870	790	794
set-13	1180	1005	550	650	600	820	767	895	815	809
ott-13	1154	1008	508	3000	691	872	809	923	802	1085
nov-13	1010	448	704	650	634	820	517	761	713	695
dic-13	1187	429	930	1046	574	1030	697	840	1425	906
gen-14	1133	885	500	1024	678	949	767	866	846	850
feb-14	1078	834	448	1067	580	1069	848	795	1048	863
mar-14	1112	833	376	879	539	822	697	790	635	743
apr-14	995	828	565	935	855	940	880	967	880	872
mag-14	1050	905	548	630	910	965	965	990	845	868
giu-14	1154	852	394	928	436	938	580	695	681	740
lug-14	1100	1028	510	720	897	1005	710	936	790	855
ago-14	1112	839	376	913	408	918	593	703	738	733
set-14	2425	1703	970	1745	985	1600	1139	1473	1394	1493
ott-14	2372		1052	1943	1299	1629	1271	1492	1471	1566
nov-14	1028	581	581	1978	639	877	567	711	708	852
dic-14	1137	870	510	992	518	990	738	902	859	835
gen-15	1375	1174	670	1497	818	1236	972	1104	1096	1105
feb-15	1397	1019	617	1123	777	1072	832	983	907	1980
mar-15	976	875	498	904	789	805	738	840	675	789
apr-15	1005	1005	556	898	810	915	895	917	880	876
mag-15	999	955	567	780	825	938	947	940	864	868
giu-15	710	667	305	789	390	648	376	537	1804	692
lug-15	820	765	487	935	550	768	555	628	987	722
ago-15	930	810	506	888	610	826	498	715	905	743
set-15	1195	1385	552	996	717	999	778	899	951	941
ott-15	620	546	342	523	368	521	411	481	605	491
nov-15	696	658	405	652	420	595	465	520	660	563
dic-15	1017	919	269	451	305	486	355	277	701	531
gen-16	1092	907	503	978	649	908	707	806	934	832
feb-16	1127	889	513	1044	721	972	806	888	855	868
mar-16	1075		515	962	756	957	827	900	825	852
apr-16	1038	928	530	882	809	949	870	925	807	860
mag-16	1051	930	500	866	745	942	813	885	915	850
giu-16	1136	1081	417	1197	519	788	666	949	1281	893
lug-16	1070	1120	559	1092	634	943	790	957	1093	918

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Conducibilità elettrica specifica (µS/cm)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ago-16	1056	1062	519	1295	679	843	843	941	1142	931
set-16	958	914	518	855	503	932	687	839	944	794
ott-16	1011	856	640	989	729	882	867	1059	1068	900
nov-16	1007	930	591	939	622	850	725	829	935	825
dic-16	1010	923	610	987	595	995	510	910	915	828
gen-17	1017	950	602	1030	570	1056	475	976	980	851
feb-17	1100	944	600	1010	565	1033	468	950	966	848
mar-17	1015	889	582	972	617	994	556	923	895	827
apr-17	788	682	277	783	369	785	507	915	715	647
mag-17	780	700	300	790	405	731	496	875	710	643
giu-17	760	660	300	840	430	550	480	630	690	593
lug-17	874	738	376	646	378	643	507	832	780	642
ago-17	870	744	417	705	374	853	501	-	558	628
set-17	1034	897	484	987	454	943	588	710	1987	898
ott-17	1028	851	464	1108	480	1002	585	1224	1213	884
nov-17	990	820	510	1010	460	930	600	820	560	744
dic-17	1101	1002	512	1135	613	1088	670	1334	1083	949
gen-18	784	809	363	831	482	912	505	987	1174	761
feb-18	660	800	370	820	420	840	700	990	1020	736
mar-18	841	767	467	883	584	938	807	1119	745	795
apr-18	883	773	595	878	806	594	1023	1125	807	832
mag-18	907	818	393	938	714	957	717	1179	900	836
giu-18	1160	679	680	1182	698	812	810	699	696	824
lug-18	869	912	501	1026	466	893	604	878	1160	812
ago-18	1051	936	549	908	481	892	644	704	664	759
set-18	1015	918	518	1007	450	908	609	1045	1027	833
ott-18	1026	607	547	946	931	915	652	1099	1428	906
nov-18	1008	825	549	965	671	898	659	916	974	829
dic-18	1004	938	544	1240	705	927	796	960	1056	908
gen-19	1001	946	517	933	561	908	694	844	954	818
feb-19	988	970	654	604	604	809	699	926	1752	890
mar-19	985	929	510	931	474	859	593	1471	1307	895
apr-19	997	911	484	914	470	830	449	1206	1488	861
mag-19	897	870	690	863	644	983	653	608	829	782
giu-19		1872	1626	2020	-	1859	1163	1790	2085	1774
lug-19	933	962	962	1158	812	1210	867	898	1643	1049
ago-19	957	1001	864	1048	519	947	621	777	1381	902
set-19	930	991	831	1012	535	760	612	714	888	808
ott-19	980	967	903		536	901	580	1042	910	852
nov-19	967	1032	780	1072	694	999	702	1021	1299	952

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Conducibilità elettrica specifica (µS/cm)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
dic-19	964			1062	1067	1016	993	941	933	997
gen-20	982	1021	997	1082	1011	958	865	972	897	976
feb-20	994	1018	999	1091	1013	961	864	968	889	977
mar-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
apr-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
mag-20	1017	1012	995	1051	1006	996	879	991	915	985
giu-20	1226	1162	1069	1081	1043	1350	985	973	1042	1103
lug-20	890	960	525	1012	512	908	712	929	1041	832
ago-20	1023	1056	981	1066	995	1005	884	996	921	992
set-20	1034	1042	961	1089	921	1012	871	1008	957	988
ott-20	1042	1011	701	1054	938	1015	854	1021	966	956
nov-20	1058	1007	715	1031	945	996	867	1011	971	956
dic-20	915	704	741	1117	718	967	633	1091	974	873
gen-21	1061	1128	698	998	878	886	961	1008	1019	960
feb-21	992	921	771	1116	637	996	692	-	-	875
mar-21	1000	924	807	1050	586	987	693	-	-	864
apr-21	980	902	861	1012	521	918	654	-	945	849
mag-21	1015	968	788	993	529	982	679	-	1094	881
giu-21	1045	986	803	912	506	954	769	-	-	854
lug-21	747	976	747	1016	452	903	655	-	921	802
ago-21	1065	816	756	731	448	926	642	853	1031	808
set-21	1021	952	778	1007	447	880	624	847	901	829
ott-21	1017	938	749	1037	471	847	631	854	878	825
nov-21	997	924	775	1042	503	896	652	884	908	842
dic-21	1797	1200	1210	1008	1013	2010	2023	986	996	1360
gen-22	1003	928	764	984	462	899	711	821	948	836
feb-22	1037	952	761	1052	512	860	674	898	861	845
mar-22	1022	1001	956	1052	615	684	790	912	880	879
apr-22	993	908	636	968	552	991	753	1187	1131	902
mag-22	997	945	758	1080	484	910	683	891	918	852
giu-22	997	951	883	1087	624	899	642	931	924	882
lug-22	1158	1002	938	1082	854	971	890	993	1010	989
ago-22	1201	-	760	1089	661	1177	951	1250	1379	1059
set-22	1122	1005	935	1045	689	987	1013	926	915	960
ott-22	1017	938	749	1037	472	847	631	854	878	825
nov-22	1029	961	757	1054	515	923	713	938	902	866
dic-22	1054	952	843	1028	512	905	741	891	903	870
gen-23	984	912	645	952	580	980	725	1174	1120	897
feb-23	1037	920	810	1061	528	886	705	871	843	851
mar-23	1020	971	762	1075	509	891	716	881	876	856

Periodo di riferimento	Conducibilità elettrica specifica (µS/cm)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
apr-23	1010		824	728	589	1345	813	1210	1283	975
mag-23	954	917	645	902	599	938	740	1089	1104	876
giu-23	810		506	838	436	856	556	841	742	698
lug-23	854		265	824		815	541	904	675	697
ago-23	862	750	412			880	526		862	715
set-23	911	754		830	482	792	599	891		751
ott-23										
nov-23	745	730	486	807		882	528		798	711
dic-23	743	707	553	451		697	541		767	637
gen-24	689	654	385	794		795	505		690	645
feb-24	785	341	394	866	895	366	554	654	700	617
mar-24	830	778	469	998	681	996	693		798	780
apr-24	299	616	307	685	617	742	496		597	545
mag-24	849	764	403	907	567	926	605		666	711
media	1021	895	625	973	643	931	722	922	960	854
Deviazione standard	234	194	220	236	192	202	198	198	266	165
Coefficiente di variazione	0,23	0,22	0,35	0,24	0,30	0,22	0,27	0,21	0,28	0,19

Tabella 4 – Andamento dei valori di conducibilità elettrica

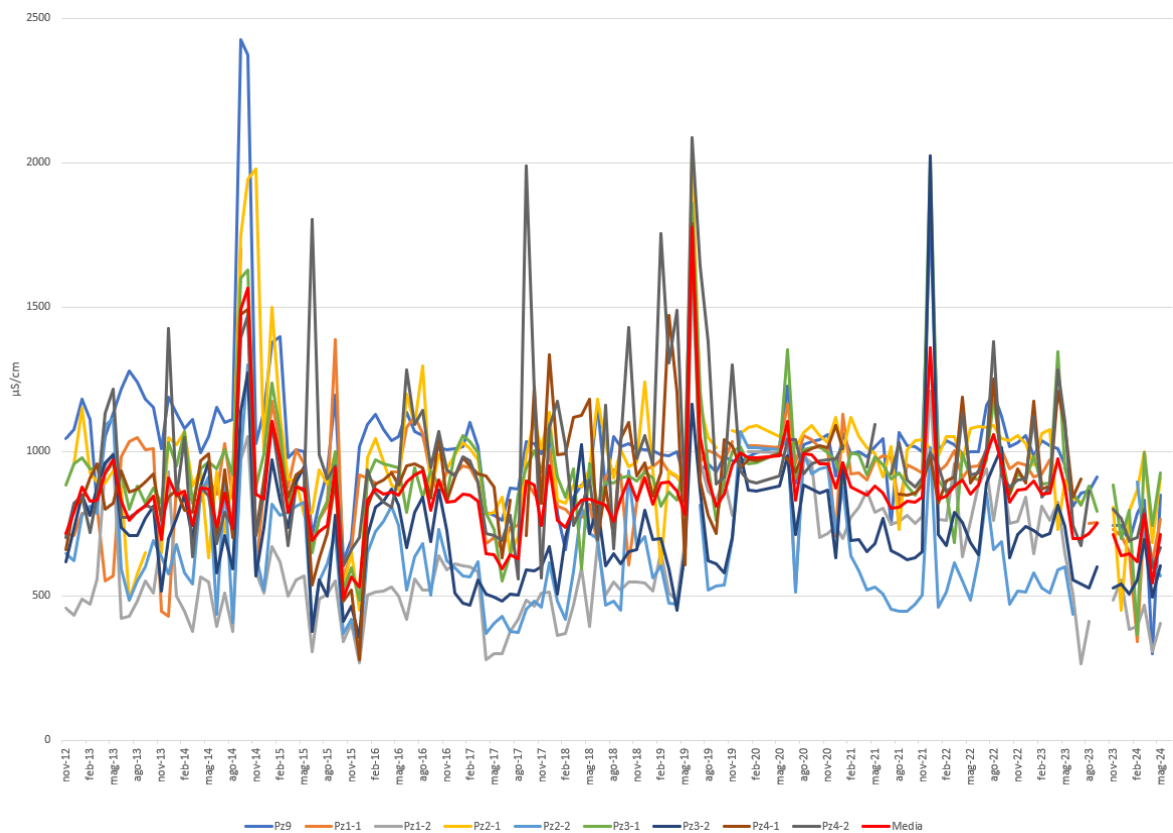
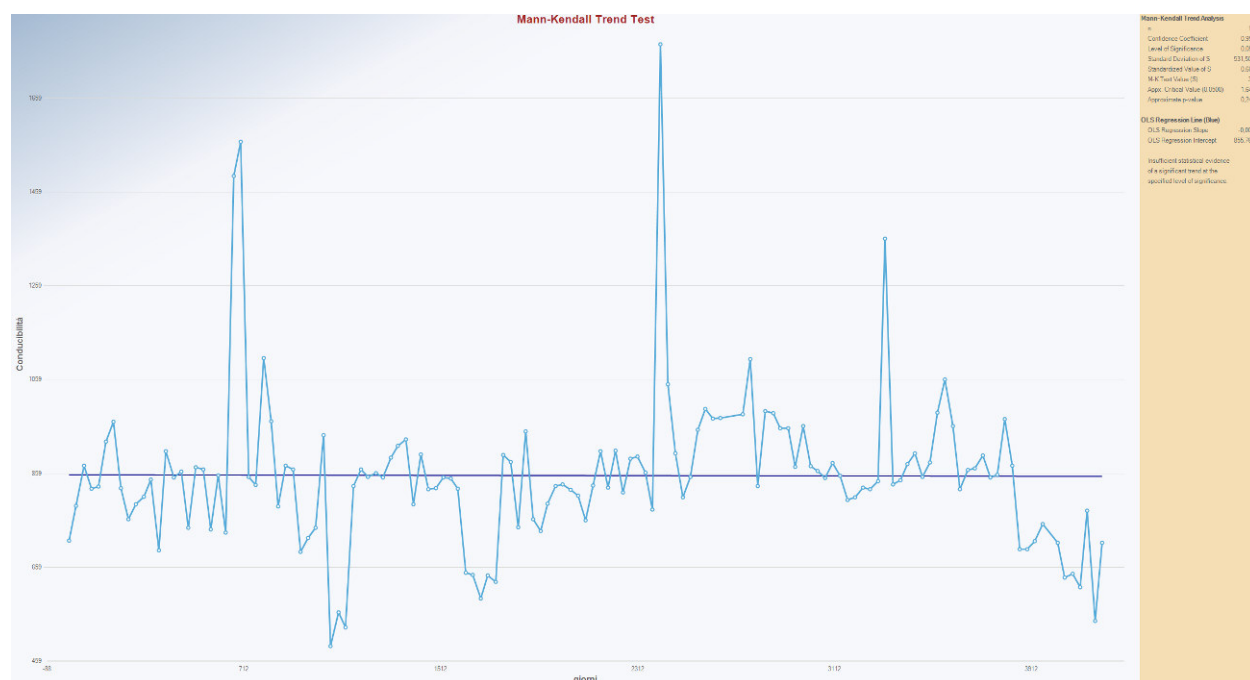


Figura 15 – Andamento valori di conducibilità elettrica





**Figura 16 – Analisi del trend del parametro conducibilità con il test di Mann-Kendall (output software UCLPro)**

Dall'esame dei valori riportati in Tabella 4 e dall'andamento riportato graficamente in Figura 15 si può riscontrare che, nel complesso, i valori di conducibilità elettrica sono generalmente compresi tra 500 e 1.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (cfr. Figura 16).

Nel periodo di studio relativo al presente report (settembre 2023 – maggio 2024) si rilevano valori sensibilmente inferiori rispetto all'andamento medio mensile misurato precedentemente.

## 2.5 POTENZIALE REDOX

Di seguito si riportano i risultati delle campagne mensili di rilevazione in campo del parametro potenziale di ossidoriduzione effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2 e PZ9, effettuate a partire dal mese di agosto 2012.

Periodo di riferimento	Potenziale redox (mV)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ago-12	-	181	167	175	164	172	172	175	180	173
dic-12	-	215	206	209	208	210	209	211	210	210
giu-13	208	209	207	212	205	201	207	205	209	207
dic-13	209	202	193	200	192	194	196	197	200	198
gen-14	186	195	168	179	181	195	198	191	196	188
feb-14	159	150	64	94	117	174	180	150	165	139
mar-14	162	121	120	116	131	104	129	122	126	126
apr-14	170	115	115	118	138	115	135	125	129	129

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Potenziale redox (mV)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
mag-14	168	120	123	130	130	111	121	130	134	130
giu-14	142	100	100	120	110	126	131	138	140	123
lug-14	183	123	121	127	132	110	130	120	128	130
ago-14	160	145	142	136	66	78	136	145	126	126
set-14	189	156	144	151	148	149	162	159	162	158
ott-14	164	-	168	178	178	191	194	188	193	182
nov-14	164	121	120	125	118	107	130	130	130	127
dic-14	194	205	194	193	181	186	178	192	171	188
gen-15	176	153	146	152	151	144	156	154	158	156
feb-15	180	166	148	156	149	-	170	168	167	163
mar-15	180	130	110	115	135	101	118	132	116	126
apr-15	178	145	118	120	128	127	124	135	119	133
mag-15	152	120	120	127	132	118	110	140	124	127
giu-15	210	213	203	206	201	208	208	207	212	208
lug-15	200	200	191	190	183	195	165	176	168	185
ago-15	192	210	179	178	177	190	180	168	155	181
set-15	186	165	150	153	154	207	163	164	161	167
ott-15	220	227	215	225	216	225	222	226	226	222
nov-15	205	208	200	204	208	213	198	215	197	205
dic-15	81	141	100	112	92	98	100	102	107	104
gen-16	175	161	145	152	149	152	156	159	156	156
feb-16	174	154	129	138	145	142	158	154	155	150
mar-16	172	-	115	122	135	127	145	141	140	137
apr-16	169	127	117	121	133	115	126	132	127	130
mag-16	175	144	138	144	147	140	145	152	149	148
giu-16	91	100	71	98	67	69	68	38	12	68
lug-16	173	120	93	120	89	91	90	60	48	98
ago-16	83	110	86	101	96	76	97	72	35	84
set-16	79	164	76	104	84	85	83	80	41	88
ott-16	122	176	93	133	118	108	125	166	110	128
nov-16	88	125	84	109	102	98	94	103	94	100
dic-16	248	258	209	235	239	252	210	44	35	192
gen-17	293	273	263	272	268	279	258	-204	-87	179
feb-17	275	265	223	206	255	244	260	-160	-65	167
mar-17	242	208	193	188	214	225	237	-120	-44	149
apr-17	189	202	180	233	173	209	206	181	193	196
mag-17	224	201	220	220	180	229	200	198	202	208
giu-17	220	199	211	215	175	220	190	190	193	201
lug-17	97	118	110	114	109	52	115	-106	-63	61
ago-17	208	110	229	118	239	162	116	-	199	173

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Potenziale redox (mV)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
set-17	151	121	96	112	129	44	55	-89	-101	58
ott-17	25	121	128	-288	148	39	107	-26	-31	25
nov-17	22	111	118	-184	135	10	98	-22	-27	29
dic-17	148	127	158	74	140	131	107	-20	3,8	97
gen-18	266	213	241	255	241	203	220	36,8	-25,6	183
feb-18	268	218	240	243	236	212	224	32	-23	183
mar-18	208	316	300	195	312	271	308	240	261	268
apr-18	207	198	188	182	184	145	164	156	119	171
mag-18	142	116	109	72	82	126	134	136	52	108
giu-18	189	152	149	156	153	96	91	103	103	132
lug-18	55	60	60	71	63	62	68	-33	-93	35
ago-18	-3,6	-93	67	-106	-32	38	42	53	87	6
set-18	96	64	82	71	86	44	65	-170	-19	35
ott-18	38,8	-101	-115	-97	-142	-38	47	-28	-34	-52
nov-18	50	45	29	-57	32	23	80	18	11	26
dic-18	102	113	128	75	70	98	86	101	71	94
gen-19	121	46	47	44	45	24	59	-41	-78	30
feb-19	97	83	79	86	86	23	51	-24	-46	48
mar-19	-49	167	143	138	124	134	120	-158	211	92
apr-19	59	31	28	41	14,9	-56	-16	-114	-79	-10
mag-19	2,5	287	232	223	268	275	269	205	299	229
giu-19	-	80	118	102	-	57	81	-33	-75	47
lug-19	67	74	51	48	38	61	70	12	-72	39
ago-19	-125	80	13	-77	-84	75	61	23	-74	-12
set-19	-3,7	85	14	-70	-70	25	71	28	-115	-4
ott-19	30	80	165	-	30	37	168	202	-86	78
nov-19	30	102	93	61	54	67	93	18	-4	57
dic-19	174	-	-	129	90	193	172	123	155	148
gen-20	106	58	73	71	65	50	54	48	30	62
feb-20	106	118	89	72	65	51	55	48	32	71
mar-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
apr-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
mag-20	110	62	75	74	68	92	55	52	42	70
giu-20	22	32	54	69	64	22	51	43	33	43
lug-20	56	54	67	77	78	65	72	-103	-116	28
ago-20	105	59	69	76	64	87	59	57	44	69
set-20	99	62	65	79	69	90	60	66	50	71
ott-20	93	61	73	75	66	87	65	54	58	70
nov-20	100	65	75	78	69	89	68	57	59	73
dic-20	17	23	43	-177	10	-40	6	12	14	-10

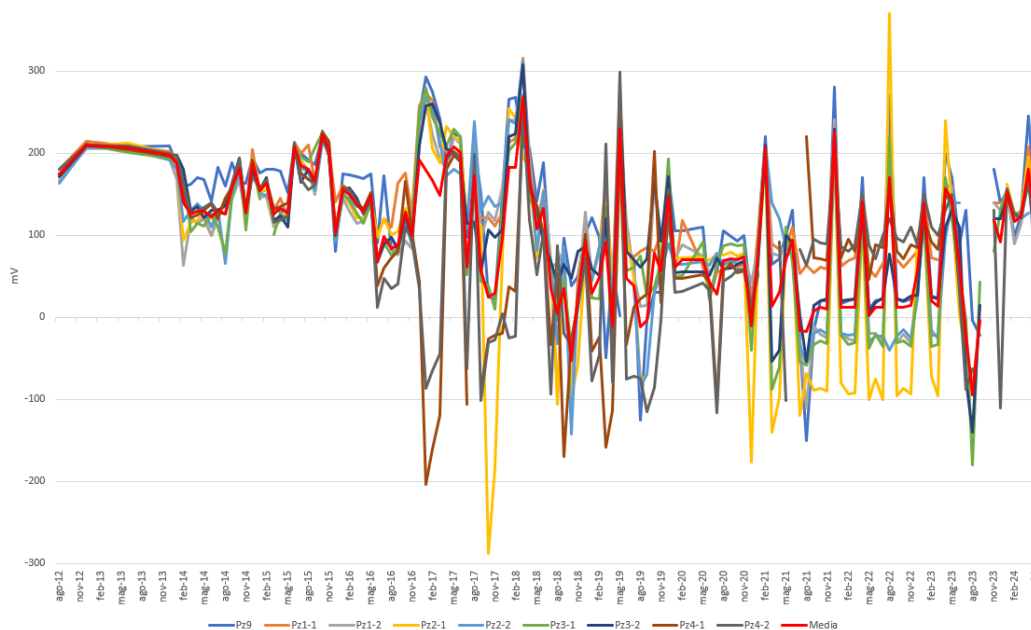
**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

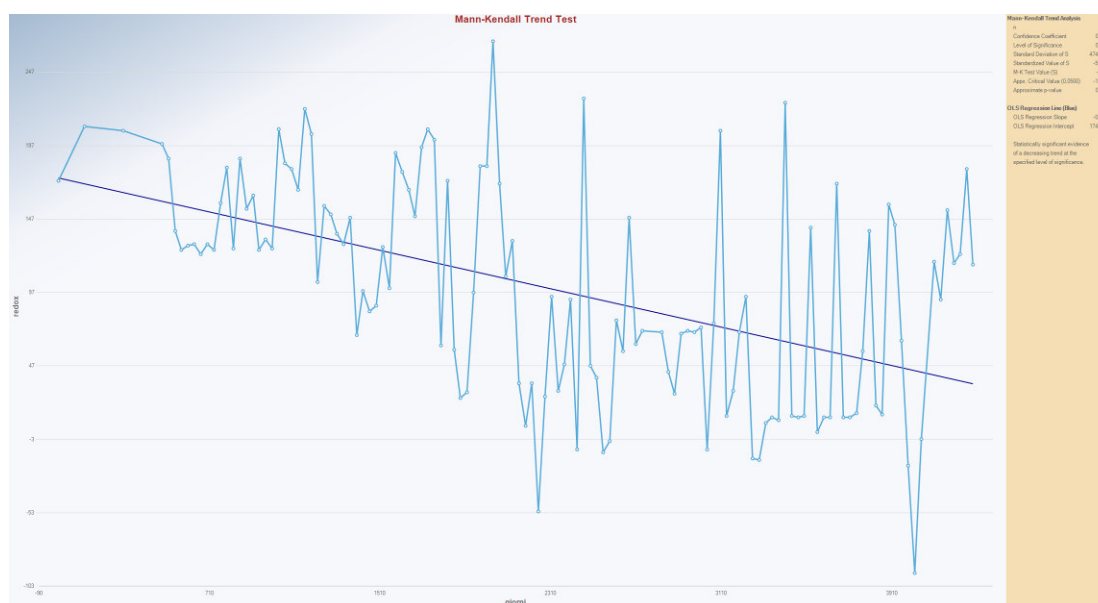
Periodo di riferimento	Potenziale redox (mV)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
gen-21	98	100	82	72	70	90	65	52	56	76
feb-21	220	210	200	190	210	210	210	-	-	207
mar-21	65	90	78	-140	140	-88	-54	-	-	13
apr-21	71	83	75	-98	120	-61	-40	-	92	30
mag-21	100	84	88	92	86	110	100	-	-101	70
giu-21	130	110	91	96	74	68	91	-	-	94
lug-21	-30	53	-30	-120	-33	-55	1,5		83	-16
ago-21	-150	64	-110	-69	-58	-58	-54	220	63	-17
set-21	-15	54	-11	-89	-20	-33	15	73	95	8
ott-21	20	61	-21	-87	-15	-29	20	71	91	12
nov-21	20	59	-25	-90	-21	-32	22	69	90	10
dic-21	281	235	241	210	201	217	229	216	200	226
gen-22	17	62	-20	-80	-20	-22	20	72	86	13
feb-22	20	69	-26	-94	-22	-33	21	95	80	12
mar-22	23	72	-29	-92	-21	-31	22	80	89	13
apr-22	170	150	150	120	140	120	130	140	150	141
mag-22	10	59	-20	-100	-30	-38	5,8	46	89	2
giu-22	20	50	-19	-75	-23	-21	18	88	71	12
lug-22	22	66	-29	-100	-23	-35	24	85	100	12
ago-22	270		190	370	-40	220	77	160	120	171
set-22	23	70	-31	-96	-23	-31	23	81	96	12
ott-22	19	61	-21	-87	-15	-29	20	71	92	12
nov-22	23	71	-31	-94	-25	-35	26	89	110	15
dic-22	26	81	46	100	22	33	27	85	89	57
gen-23	170	150	150	120	140	120	130	120	150	139
feb-23	26	73	-15	-72	-22	-35	25	92	110	20
mar-23	24	70	-26	-96	-22	-33	22	83	100	14
apr-23	200		160	240	96	170	110	150	130	157
mag-23	170	150	160	130	140	120	130	140	150	143
giu-23	89		42	3,8	140	54	110	40	34	64
lug-23	130		-32	-47		-2,3	-75	-33	-88	-21
ago-23	-3,8	-85	-93			-180	-140		-63	-94
set-23	-22	-4,2		-38	-42	43	14	26		-3
ott-23										
nov-23	180	140	140	35		81	120		130	118
dic-23	140	140	130			130	120		-110	92
gen-24	153	141	157	162		154	147		157	153
feb-24	99	117	89,4	127,5	122,7	124,6	126	118,9	126	117
mar-24	124	121	114	127	120	129	122		123	123
apr-24	245	208	170	195	127	165	172		165	181

Periodo di riferimento	Potenziale redox (mV)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
mag-24	139,1	131,7	134	110,7		116,3	81,6		99,6	116
media	119	122	105	84	101	95	107	84	81	99
Deviazione standard	87	72	83	116	87	91	77	95	94	74
Coefficiente di variazione	0,73	0,59	0,79	1,39	0,87	0,95	0,72	1,13	1,17	0,74

**Tabella 5 – Andamento dei valori di potenziale di ossidoriduzione**



**Figura 17 – Andamento valori di potenziale di ossidoriduzione**



**Figura 18 – Analisi del trend con il test di Mann-Kendall (output software UCLPro)**

Dall'esame dei valori riportati in Tabella 5 e dall'andamento riportato graficamente in Figura 17 si può riscontrare che, nel complesso, i valori di potenziale di ossidoriduzione sono generalmente compresi tra -100 e +200 mV, con un generale trend di decremento dei valori di potenziale redox calcolato sulla media dei dati mensili (Figura 18).

Nel periodo di studio relativo al presente report (settembre 2023– maggio 2024) si è rilevato un picco negativo anomalo rispetto all'andamento medio mensile misurato precedentemente.

## 2.6 OSSIGENO DISCIOLTO

Di seguito si riportano i risultati delle campagne mensili di rilevazione in campo del parametro ossigeno disciolto effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2 e PZ9, effettuate a partire dal mese di agosto 2012.

Periodo di riferimento	Ossigeno disciolto (%)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ago-12	-	6,6	26,5	16,5	30,8	14,5	26,3	15,2	5,5	17,7
set-12	26,2	23	28,3	31,5	26,6	30,2	20,7	22,3	13,9	24,7
ott-12	40,3	5,2	13,4	2,5	5	3,5	25	10,1	12,9	13,1
nov-12	22,3	2	20,4	-	22,6	0,4	24,8	4,2	13	13,7
dic-12	30	32,2	38	4,1	23,2	26,8	15,8	24,3	32,3	25,2
gen-13	25,1	7	22,1	3,7	21,1	18,7	18,9	18	30,1	18,3
feb-13	40,7	6,5	40,5	2,1	33,4	2,4	21,9	20,1	19,8	20,8
mar-13	32,8	6,8	33,1	2,8	25,7	12,8	19,8	18,3	27,8	20,0
apr-13	9,8	38,2	3,7	26,8	10,7	20,7	19,8	25,3	28,9	20,4
mag-13	10,1	40,8	3,9	28,3	9,8	19,9	20,1	27,4	29,7	21,1
giu-13	11,2	3,6	25,4	4,6	35,4	4,5	9,5	22,1	14,8	14,6
lug-13	20,7	4,8	18,1	21	21	6,8	19,2	18,5	3,5	14,8
ago-13	19,8	3,7	22	18	22	7,5	15,7	16,7	7,8	14,8
set-13	17,5	3,1	25,7	15,5	25,5	8,8	16,8	16,1	9,9	15,4
ott-13	22,9	6	29	3,5	26,4	6,5	17,4	18,4	16,6	16,3
nov-13	21,3	25,4	11	15,5	21,6	8,8	19,8	14,3	13,6	16,8
dic-13	40,7	28	3	2	42,3	2,5	21,6	17,4	17,4	19,4
gen-14	22,3	7	28,2	5,2	23,4	7,8	18,9	19	20	16,9
feb-14	26,3	8,86	19,8	7,3	26,8	9,1	21,1	39,5	25,6	20,5
mar-14	28,5	6,5	32,8	2,8	23,8	10,5	19,5	18,3	25,6	18,7
apr-14	30	6,9	36,8	3,2	24,3	10,5	9,3	18,2	26,3	18,4
mag-14	27,6	7,8	39,6	12,6	27,3	9,8	19,9	19,8	25	21,0
giu-14	27,3	7,3	29,5	5,2	32,9	12,1	18,3	20,4	17,5	18,9
lug-14	28,9	5,1	22,5	6,5	26,6	8,5	19,5	16,5	25,5	17,7
ago-14	28,4	29,8	34,2	24,3	34,4	23,8	18,5	22,1	26,1	26,8
set-14	21,9	13,1	27	23,5	26,1	19,5	18,8	19,2	11,9	20,1

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ossigeno disciolto (%)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
ott-14	31,6	-	21,2	6,2	15,7	6,1	21,2	14,3	14,8	16,4
nov-14	21,8	13,7	15,7	3,8	22,1	3,5	22,3	9,3	13,3	13,9
dic-14	11,4	6,8	16,7	6,8	14,7	6,3	16,6	18,2	10,5	12,0
gen-15	24,8	9,5	27,9	8,8	26,3	9,9	19,3	19,8	18,9	18,4
feb-15	27,8	9,7	26,1	9,2	24,4	11	19,9	16,5	18,6	18,1
mar-15	27,8	7,7	25,4	3,8	22,5	10,4	19,7	17,3	22,6	17,5
apr-15	28,1	6,8	31,2	4,2	23,1	9,2	19,5	17,2	23,3	18,1
mag-15	29	8	23,8	4,3	21,8	10	20,1	18,8	22	17,5
giu-15	18,1	7,5	26,1	4,8	23,5	9,3	18,5	19	15,2	15,8
lug-15	19,6	8,1	23,6	5,1	25	8,9	18,3	18,5	19,1	16,2
ago-15	20	7,7	22,8	4,8	22,8	9,1	19,1	18,1	21,4	16,2
set-15	25,1	9,2	26,6	10,3	24,4	10,3	19,4	19	20,8	18,3
ott-15	29,2	22,2	31,6	22,8	30,3	18,4	21,7	18,5	17,2	23,5
nov-15	27,1	18,3	27,8	18,7	27,5	17,2	20,6	17,9	16,3	21,3
dic-15	9,2	12,6	31,8	14,8	23,7	16,6	20	24,9	28,1	20,2
gen-16	24,5	10,3	26,6	8,7	24,7	10,8	19,6	19	20,3	18,3
feb-16	28,1	8	28,3	5,4	25,2	10,3	19,9	20,6	23,9	18,9
mar-16	29,9		31,2	4,5	25,6	9,7	20,1	20,6	24,9	20,8
apr-16	29,2	7,8	33,3	4,6	24,9	10,3	19,9	18,8	25	19,3
mag-16	25,9	7,6	32,5	5,1	26,8	9,6	18,6	19,4	22,5	18,7
giu-16	1,5	0,65	2,6	0,57	2,4	0,88	1,1	1,7	2,1	1,5
lug-16	4,5	1,9	7,8	1,7	7,2	2,6	3,3	5,1	6,3	4,5
ago-16	2,1	3,7	4,8	4,9	3,4	2,5	8	7	4,3	4,5
set-16	8,8	6,5	12,9	7,7	11,2	5,2	10,8	6,9	8,1	8,7
ott-16	14,3	7,8	12,4	11	17,9	10,6	16,9	14,7	14	13,3
nov-16	11,1	6,7	10	9,3	11,4	8,9	12,9	11,7	14,3	10,7
dic-16	26,8	18,9	55,2	20,7	32,5	18,1	18,6	13,4	18	24,7
gen-17	37,7	21,3	12,3	29,6	41	27,8	25	18	20,4	25,9
feb-17	30,2	19	50,4	21,8	35,2	21,9	21,6	17,1	19,8	26,3
mar-17	30,5	16,4	39,6	17,3	32,5	19,9	20,6	17,6	20,7	23,9
apr-17	52	32	84	54	8,1	20	35	52	72	45,5
mag-17	48,3	29,2	51,1	47,7	50,6	9,8	14,7	52,4	51,1	39,4
giu-17	42,7	40,7	51,9	46,8	50,9	13,2	28,5	39,7	40,7	39,5
lug-17	45,9	30,7	58,4	23,6	58,2	17,8	21,5	54,7	16,3	36,3
ago-17	41,2	24,6	31,6	21,4	39,5	6,1	19,4	-	20,6	25,6
set-17	44,9	6,9	44,4	4,1	17,4	7,8	27,1	3,6	3,5	17,7
ott-17	54,2	8,8	49	24,3	53,2	31,7	33,5	18,5	18	32,4
nov-17	53,6	13,4	35,1	28,8	50,2	32,3	33,8	19,4	18,2	31,6
dic-17	39	1,1	44,4	1,2	40,3	20,3	9,4	21,6	11,9	21,0
gen-18	34,6	15	52,1	21,5	31,9	13,8	34,5	15,8	15,1	26,0

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ossigeno disciolto (%)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
feb-18	35,2	16,4	51,7	21,8	31,5	14,2	21,3	16	15,8	24,9
mar-18	17,4	4,8	43,7	3,9	28,8	0,5	34,4	13,3	8,5	17,3
apr-18	35,5	37,8	45	28,7	39,4	19,5	36,7	50	50,6	38,1
mag-18	23,2	20,8	24,2	6,2	18,7	3,5	21,4	26,8	10,7	17,3
giu-18	3,62	45	45,2	45,5	50,3	66,6	66,9	54,4	52,7	47,8
lug-18	16,8	1,2	18,9	2,1	27,6	2,7	12,3	27,1	22,6	14,6
ago-18	62,5	30,4	44	30,2	40,2	30,8	25,1	28,3	25,2	35,2
set-18	19,8	2	12,6	0	13,4	2,6	2,5	2,2	6,8	6,9
ott-18	31	17,8	25,9	19,4	15	15,6	16,1	15	12,6	18,7
nov-18	31,9	12,6	23,7	19,2	25,5	18,9	20,9	15,4	15	20,3
dic-18	22,3	3	17,6	7,9	25	17,6	15,6	25,4	20,2	17,2
gen-19	35,6	28,9	23,7	28,3	27,8	22,4	21,8	27,3	25,2	26,8
feb-19	32,5	22,6	28,9	35,2	35,2	1,9	14,6	28,6	22	24,6
mar-19	18,8	26,8	30,6	23,6	34,9	22,4	36	19,3	13,6	25,1
apr-19	25,5	9,7	33,7	18,5	38,6	21,2	19,7	12,4	16,4	21,7
mag-19	11,8	24,8	41,4	20,1	41,5	22,1	16,8	16	14,3	23,2
giu-19		20,7	29,4	1,4	-	17,3	23	17,6	27,5	19,6
lug-19	10,2	19,3	19,3	4,9	14	10,5	19,3	15,1	17,7	14,5
ago-19	9,7	8,1	18,7	10,3	18,9	7,3	15	14,6	8	12,3
set-19	9,6	8	18,2	10,1	13,9	14,6	16	14,6	9,1	12,7
ott-19	8,1	8,1	40,6	-	55	96	18,8	38,3	18	35,4
nov-19	18,4	16,4	27,5	16	28,9	25,3	19,7	20,8	17,5	21,2
dic-19	28,5			1,8	14,9	22	26,3	19,8	30,6	20,6
gen-20	9,1	8,9	6,2	2,3	6,8	6,7	12,4	21,2	7,8	9,0
feb-20	8,9	11,7	7,9	3,8	8,3	6,5	12,6	21,6	6,7	9,8
mar-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
apr-20	nessuna monitoraggio - COVID 19									
mag-20	10,5	16,3	10,4	5,3	8,2	36,1	14,2	24,2	16,3	15,7
giu-20	21,6	8,7	8,2	6,4	8,1	9,9	12,6	28,3	10,3	12,7
lug-20	17,2	17,1	16,8	2,6	27,7	4,6	13,4	13,2	11,4	13,8
ago-20	12,8	15,9	18,3	6,8	9,5	28,7	15,9	27,3	15,6	16,8
set-20	11,3	21,5	18,7	11,6	10,2	23,1	13,6	21,8	22,8	17,2
ott-20	10,2	22,4	21,4	10,6	12,6	22,1	22,9	13,6	10,9	16,3
nov-20	12,5	23,6	21,7	10,4	13,2	20,7	25,3	14,9	12,7	17,2
dic-20	21,6	30,9	38,5	26	11	1,6	7,7	34,6	21,9	21,5
gen-21	12	26	20	13	12	21	27	15	11	17,4
feb-21	36	7,9	25	20	64	16	25	-	-	27,7
mar-21	21	8,8	18	7	57	11	15	-	-	19,7
apr-21	61	2,3	32	12	51	23	11	-	25	27,2
mag-21	66	42	62	45	94	34	53	-	24	52,5

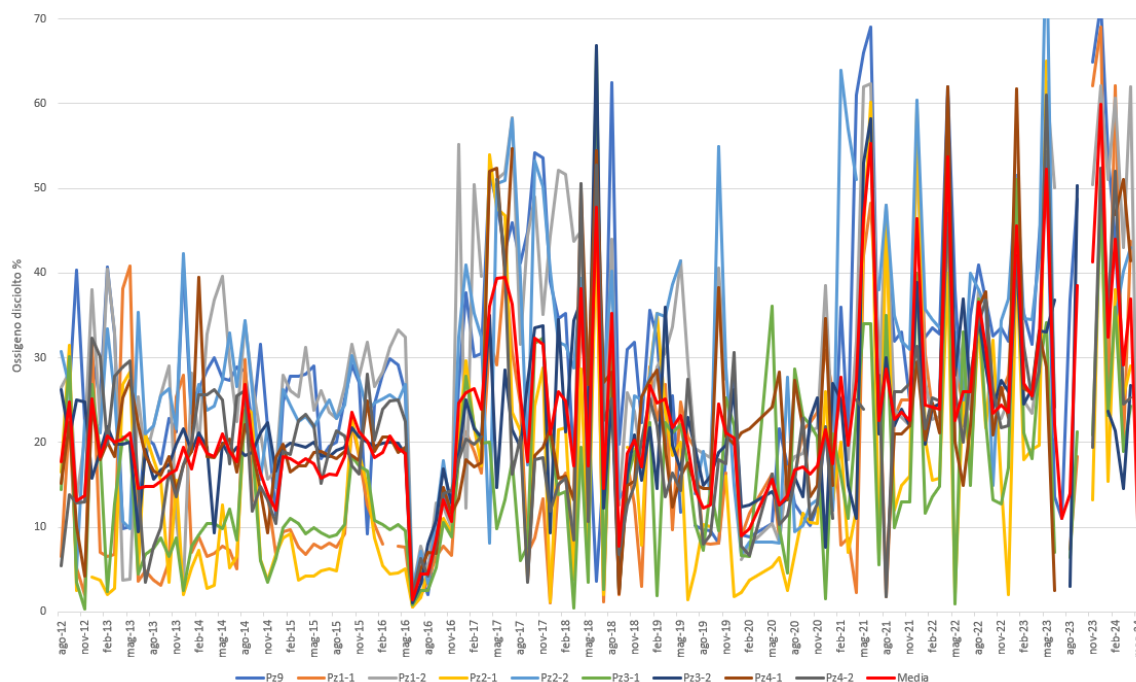


**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

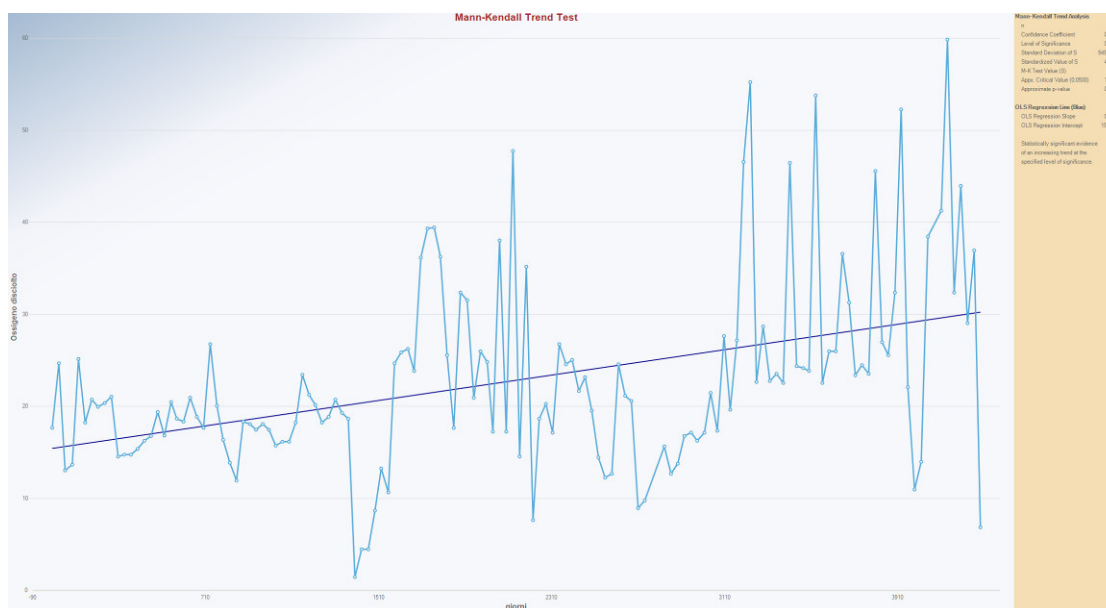
Report in Operam – 06/2024

Periodo di riferimento	Ossigeno disciolto (%)									
	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Media
giu-21	69	48,2	62,3	60,2	84,9	34	58,2	-	-	59,5
lug-21	26	30	26	6,6	38	5,6	21	-	28	22,7
ago-21	43	1,8	48	46	48	35	30	4,4	1,8	28,7
set-21	32	23	24	12	35	10	22	21	26	22,8
ott-21	33	25	23	15	32	13	24	21	26	23,6
nov-21	25	25	22	16	31	13	22	22	27	22,6
dic-21	77	57	55,2	59,6	60,4	40	38,9	29,5	31,3	49,9
gen-22	32,5	30,4	27,2	20,4	35,7	11,7	19,8	20,3	21,6	24,4
feb-22	33,5	23,8	22,7	15,6	34,5	13,6	24,2	24,7	25,3	24,2
mar-22	32,8	24,7	23,1	15,8	33,6	14,8	24,6	21,2	24,9	23,9
apr-22	62	44	61	40	77	53	61	62	47	56,3
mag-22	38	30	25	2	33	1	28	20	26	22,6
giu-22	22	24	32	26	25	33	37	15	20	26,0
lug-22	35	27	24	17	40	15	26	22	28	26,0
ago-22	41		38	34	38	37	35	36	34	36,6
set-22	36,8	31,3	29,8	21,7	36,1	22,3	28,9	37,8	36,8	31,3
ott-22	32,6	24,5	22,6	32,1	14,9	13,2	24,1	20,9	26,1	23,4
nov-22	33,5	25,8	22,9	15,3	34,4	12,7	27,3	26,5	21,7	24,5
dic-22	32	28	25	2,1	37	17	26	23	22	23,6
gen-23	40,3	41,0	39,5	41,5	51,6	51,0	42,1	61,7	41,8	45,6
feb-23	35,2	26,4	24,9	18,0	34,7	21,2	24,5	26,4	31,4	27,0
mar-23	31,6	25,8	23,4	19,2	34,5	18,1	26,4	26,0	25,2	25,6
apr-23	44,3		29,8	19,7	41,8	28,7	33,2	32,9	28,4	32,4
mag-23	54,3	50,1	62,6	65	81,3	34,2	33	28,9	61	52,3
giu-23	13,6		50,1		20,6	7	36,8	2,5	24,2	22,1
lug-23	11									11,0
ago-23	36,8	7,4	18,2			6,4	3		12,2	14,0
set-23	48,7	18,3		24,4	49,4	21,3	50,3	57,1		38,5
ott-23										
nov-23	64,9	62,1	50,4	13,2		20,9	58,4		19,4	41,3
dic-23	71,7	69	62,1	52	64	48			52,4	59,9
gen-24	54	24,4	51	15,4		23,2	23,7		35,4	32,4
feb-24	44	62,1	60,7	38,1	34,5	36	21,4	46,9	52	44,0
mar-24	24,6	19,6	43	25,4	40,2	19	14,6	51	24,6	29,1
apr-24		43,7	62	29,1	43	24,3	26,7	41,5	25,3	37,0
mag-24			6,9							6,9
media	28,5	18,7	29,5	16,7	28,9	16,2	22,5	22,3	21,1	22,8
Deviazione standard	14,7	14,2	14,5	14,2	14,2	11,4	10,6	12,0	10,9	10,4
Coefficiente di variazione	0,5	0,8	0,5	0,9	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5

Tabella 6 – Andamento dei valori di ossigeno disciolto



**Figura 19 – Andamento valori di potenziale di Ossigeno disciolto**



**Figura 20 – Analisi del trend con il test di Mann-Kendall relativo all'ossigeno disciolto (output software UCLPro)**

Dall'esame dei valori riportati in Tabella 6 e dall'andamento riportato graficamente in Figura 19 si può riscontrare che, nel complesso, i valori di ossigeno disciolto (espressi in %) sono generalmente compresi tra 10% e 40%, con un un generale trend di aumento dei valori calcolato sulla media dei dati mensili (cfr. Figura 20).

Nel periodo di studio relativo al presente report (settembre 2023 – maggio 2024) non si rilevano valori anomali rispetto all'andamento medio mensile misurato precedentemente.

## **2.7 ANALISI CHIMICHE**

Le analisi chimiche sono finalizzate alla ricerca dei seguenti parametri: Azoto ammoniacale, Carbonati, bicarbonati, Calcio, Ferro, Magnesio, Manganese, Nichel, Potassio, Sodio, Cloruri, Nitrati, Solfati, Idrocarburi totali come n-esano.

Si evidenzia che il parametro manganese è stato inserito nel set analitico solo a partire dal mese di giugno 2017, mentre il parametro Ferro è stato analizzato solamente a partire dal mese di giugno 2022.

Come già evidenziato nei precedenti report, nel corso del monitoraggio sono emersi superamenti delle CSC del parametro Manganese (PZ3.1 - PZ3.2).

Di seguito si riportano i risultati delle campagne semestrali (giugno e dicembre) di analisi di laboratorio effettuate nei piezometri PZ1.1, PZ1.2, PZ2.1, PZ2.2, PZ3.1, PZ3.2, PZ4.1, PZ4.2, effettuate a partire dal mese di agosto 2012.

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - agosto 2012	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	6,27	6,03	6,54	6,35	6,6	6,15	5,33	5,35
Temperatura	°C	20,8	21,5	22	20,4	22,4	17,2	23,7	20,7
Conducibilità elettrica specifica	μS/cm	3210	1819	3700	1541	2980	2560	2700	2500
Potenziale redox	mV	181	167	175	164	172	172	175	180
Ossigeno disciolto	%	6,6	26,5	16,5	30,8	14,5	26,3	15,2	5,5
Calcio (Ca)	mg/l	78	140	94	96	75	29	100	98
Magnesio (Mg)	mg/l	18	40	22	30	20	1,4	27	26
Nichel (Ni)	mg/l	0,003	0,006	0,002	0,005	0,002	0,003	0,004	0,005
Potassio (K)	mg/l	3,2	6,8	4	7,1	2,8	95	5,6	6,7
Sodio (Na)	mg/l	23	53	52	44	35	190	54	52
Azoto Nitrico (N)	mg/l	1,4	0,41	2,6	0,43	0,61	0,86	<0,1	1,8
Cloruri (Cl-)	mg/l	63	21	64	19	48	34	56	55
Solfati (SO4--)	mg/l	46	24	80	22	55	26	51	36
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	0,05
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	352	240	430	220	361	290	370	352
Idrocarburi totali	mg/l	0,049	0,055	0,052	0,103	0,07	0,238	0,021	<0,01

**Tabella 7 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - agosto 2012**

Fase In Operam - dicembre 2012	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,87	7,83	7,6	7,9	7,35	7,51	7,53	7,65
Temperatura	°C	15,6	15,8	14,5	15	10	13,8	13,2	13,8
Conducibilità elettrica specifica	μS/cm	710	431	955	622	955	733	810	822
Potenziale redox	mV	215	206	209	208	210	209	211	210
Ossigeno disciolto	%	32,2	38	4,1	23,2	26,8	15,8	24,3	32,3
Calcio (Ca)	mg/l	87	50	125	61	120	75	87	90
Magnesio (Mg)	mg/l	23	12	37	18	35	25	35	25
Nichel (Ni)	mg/l	0,005	0,001	0,005	0,001	0,004	0,002	0,003	0,003
Potassio (K)	mg/l	6,6	2,3	5	2,2	5,9	2,6	7,4	14
Sodio (Na)	mg/l	43	20	46	44	36	36	32	47
Azoto Nitrico (N)	mg/l	1,2	1,6	4,1	3,1	0,43	3	1,3	2,2
Cloruri (Cl-)	mg/l	55	12	67	50	59	71	49	82
Solfati (SO4--)	mg/l	37	20	80	26	75	31	74	36
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	0,35
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	365	240	455	290	485	330	385	395
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 8 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2012**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - giugno 2013	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz9
Ph	/	7,28	7,76	7,25	7,68	7,18	7,37	6,81	6,71	7,29
Temperatura	°C	14	13,8	15,8	14,7	18,1	13,8	14,1	13,4	14,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	980	421	881	593	921	738	932	771	1216
Potenziale redox	mV	209	207	212	205	201	207	205	209	208
Ossigeno disciolto	%	3,6	25,4	4,6	35,4	4,5	9,5	22,1	14,8	11,2
Calcio (Ca)	mg/l	110	54	105	56	115	83	105	96	141
Magnesio (Mg)	mg/l	28	12	30	13	34	21	35	25	27
Nichel (Ni)	mg/l	0,005	<0,001	0,005	0,002	0,004	0,001	0,003	0,002	0,004
Potassio (K)	mg/l	6,5	2	4,8	3	4,8	2,6	7,6	3,2	5,2
Sodio (Na)	mg/l	46	16	39	48	31	34	35	30	68
Azoto Nitrico (N)	mg/l	3,3	0,3	2,8	0,7	0,6	1,9	3	1,7	4
Cloruri (Cl-)	mg/l	75	13	40	29	38	51	37	31	100
Solfati (SO4--)	mg/l	50	19	54	22	57	31	71	37	87
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	385	240	422	290	476	338	436	397	491
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 9 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2013**

Fase In Operam - dicembre 2013	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz9
Ph	/	7,5	7,7	7,4	7,6	7,4	7,5	7,6	7,4	7,4
Temperatura	°C	16,1	15	15,2	14,8	16,3	14,8	14,8	14,5	14,9
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	852	394	928	436	938	580	695	681	1154
Potenziale redox	mV	100	100	120	110	126	131	138	140	142
Ossigeno disciolto	%	7,3	29,5	5,2	32,9	12,1	18,3	20,4	17,5	27,3
Calcio (Ca)	mg/l	79	51	85	49	83	74	110	80	126
Magnesio (Mg)	mg/l	25	11	32	13	32	19	32	23	33
Nichel (Ni)	mg/l	0,003	0,0008	0,0037	0,001	0,0039	0,0011	0,0027	0,0018	0,0038
Potassio (K)	mg/l	6,8	2,1	5,3	2,3	5,8	1,5	7	5,2	5,8
Sodio (Na)	mg/l	45	12	37	19	41	27	33	63	69
Azoto Nitrico (N)	mg/l	13	2,5	21	3,2	1,9	1,9	11	1,1	12
Cloruri (Cl-)	mg/l	64	12	44	15	59	23	44	81	110
Solfati (SO4--)	mg/l	55	26	70	19	77	26	62	40	88
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	0,26	0,07	0,02	0,45	0,05
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	400	235	485	260	480	363	330	270	495
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 10 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2013**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - giugno 2014	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,16	7,45	7,06	7,4	7,1	7,26	7,66	7,28
Temperatura	°C	15,5	16,4	14,6	15,6	12,5	15,3	8,3	15,3
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	930	429	1046	574	1030	697	840	1425
Potenziale redox	mV	202	193	200	192	194	196	197	200
Ossigeno disciolto	%	3	28	2	42,3	2,5	21,6	17,4	17,4
Calcio (Ca)	mg/l	115	53	149	92	170	111	145	124
Magnesio (Mg)	mg/l	24	11	34	14	35	19	33	32
Nichel (Ni)	mg/l	0,004	<0,001	0,005	<0,001	0,003	<0,001	0,001	0,002
Potassio (K)	mg/l	7,2	2	5,8	2,6	5,1	3,3	7,8	5,8
Sodio (Na)	mg/l	47	15	39	27	34	29	30	103
Azoto Nitrico (N)	mg/l	1,6	0,8	2,4	1,1	1,6	1	4,8	2,8
Cloruri (Cl-)	mg/l	45	11	49	25	47	36	45	192
Solfati (SO4--)	mg/l	48	20	67	26	70	27	58	31
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	409	200	476	267	462	315	331	397
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 11 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2014**

Fase In Operam - dicembre 2014	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,22	7,47	7,21	7,29	7,09	7,16	7,43	7,3
Temperatura	°C	12,1	12,9	11,6	12,8	9,1	11,3	13,5	11,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	870	510	992	518	990	738	902	859
Potenziale redox	mV	205	194	193	181	186	178	192	171
Ossigeno disciolto	%	6,8	16,7	6,8	14,7	6,4	16,6	18,2	10,5
Calcio (Ca)	mg/l	90	57	112	64	119	84	92	72
Magnesio (Mg)	mg/l	23	13	32	15	34	22	34	24
Nichel (Ni)	mg/l	0,0023	0,0013	0,0022	0,0013	0,0029	0,0021	0,0042	0,002
Potassio (K)	mg/l	6,9	2,7	5,3	2,1	3,7	3,5	7,8	5
Sodio (Na)	mg/l	44	14	37	21	26	28	27	49
Azoto Nitrico (N)	mg/l	3,7	1,2	4,3	2,4	2,1	0,6	7,3	< 0,1
Cloruri (Cl-)	mg/l	38	19	52	18	36	31	40	82
Solfati (SO4--)	mg/l	49	38	65	26	59	34	71	52
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	0,06	0,06	0,06	0,08	0,04	0,08	0,91
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	7,7	7,4	7,5	7,8	7,5
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	407	235	461	287	500	385	377	330
Idrocarburi totali	mg/l	0,01	0,04	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 12 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2014**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - giugno 2015	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,58	8,03	7,39	8,15	7,38	7,65	7,46	7,76
Temperatura	°C	17	19,1	17,9	17,2	20,8	17,2	25,5	15,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	667	305	789	390	648	376	537	1804
Potenziale redox	mV	213	203	206	201	208	208	207	212
Ossigeno disciolto	%	7,5	26,1	4,8	23,5	9,3	18,5	19	18,6
Calcio (Ca)	mg/l	124	62	140	61	124	84	61	136
Magnesio (Mg)	mg/l	28	12	36	12	31	19	31	61
Nichel (Ni)	mg/l	0,0067	0,0013	0,0055	0,001	0,0054	0,0018	0,0058	0,0051
Potassio (K)	mg/l	8,4	2,5	7,2	2,1	7,3	3	12	19
Sodio (Na)	mg/l	57	16	47	18	42	27	36	60
Azoto Nitrico (N)	mg/l	3,4	0,2	5,6	0,4	0,3	1	0,1	< 0,01
Cloruri (Cl-)	mg/l	74	45	66	42	66	50	68	1085
Solfati (SO4--)	mg/l	48	31	63	26	60	28	63	24
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,27	2,9
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	460	225	490	250	285	425	300	260
Idrocarburi totali	mg/l	0,15	0,13	0,31	< 0,01	0,12	0,15	< 0,01	0,29

**Tabella 13 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2015**

Fase In Operam - dicembre 2015	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,24	7,7	6,93	7,64	7,36	7,27	7,28	6,94
Temperatura	°C	14,1	14,9	15,8	13,7	14,4	12,9	12,5	13
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	919	269	451	305	486	355	277	701
Potenziale redox	mV	141	100	112	92	98	100	102	73
Ossigeno disciolto	%	9,2	12,6	31,8	14,8	23,7	16,6	20	24,9
Calcio (Ca)	mg/l	106	47	120	57	109	33	76	107
Magnesio (Mg)	mg/l	26	10	32	12	30	17	34	39
Nichel (Ni)	mg/l	0,0053	0,0009	0,0058	0,0012	0,0045	0,0023	0,0035	0,01
Potassio (K)	mg/l	6,4	1,8	5	1,6	4,2	2,2	8,5	8,3
Sodio (Na)	mg/l	46	12	36	15	38	20	29	178
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2	< 0,1	2,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,3	0,75
Cloruri (Cl-)	mg/l	51	12	38	13	47	23	38	366
Solfati (SO4--)	mg/l	69	29	83	30	87	33	67	56
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	2,9
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	472	216	533	260	488	329	418	489
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 14 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2015**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - giugno 2016	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,14	7,58	7,01	7,59	7,22	7,27	7,18	7,1
Temperatura	°C	16,3	17,1	16,7	17,3	19,7	16,5	24,1	15,4
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1081	417	1197	519	788	666	949	1281
Potenziale redox	mV	100	71	98	67	69	68	38	12
Ossigeno disciolto	%	0,65	2,6	0,57	2,4	0,88	1,1	1,7	2,1
Calcio (Ca)	mg/l	96	48	120	56	76	67	73	92
Magnesio (Mg)	mg/l	23	11	33	12	20	17	31	27
Nichel (Ni)	mg/l	0,003	< 0,0001	0,006	0,001	0,002	0,002	0,013	0,009
Potassio (K)	mg/l	6,2	1,9	5,6	3	4,8	2,5	9,8	11
Sodio (Na)	mg/l	39	11	33	16	24	18	27	67
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2,5	0,3	3,8	0,7	0,4	0,9	0,4	0,4
Cloruri (Cl-)	mg/l	39	8	44	12	22	21	40	140
Solfati (SO4--)	mg/l	53	20	77	26	34	26	58	33
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,17	< 0,01
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	415	275	512	262	415	360	427	500
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 15 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2016**

Fase In Operam - dicembre 2016	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,36	7,75	7,31	7,65	7,46	7,4	7,3	7,28
Temperatura	°C	12,4	13,8	12,5	11,8	10	13,2	15	12
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	923	610	987	595	995	510	910	915
Potenziale redox	mV	258	209	235	239	252	210	44	35
Ossigeno disciolto	%	18,9	55,2	20,7	32,5	18,1	18,6	13,4	18
Calcio (Ca)	mg/l	81	50	95	60	90	76	85	78
Magnesio (Mg)	mg/l	28	10	36	13	33	18	48	31
Nichel (Ni)	mg/l	2	1	3	1	7	1	3	8
Potassio (K)	mg/l	7	2,6	5,7	2,5	6,2	3,3	13	7,1
Sodio (Na)	mg/l	48	13	43	16	41	19	44	99
Azoto Nitrico (N)	mg/l	1,4	0,3	2,7	0,6	0,4	0,2	<0,1	<0,1
Cloruri (Cl-)	mg/l	30	7,5	30	9,8	29	20	39	100
Solfati (SO4--)	mg/l	55	22	53	26	55	27	25	33
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	0,02	< 0,01	0,02	< 0,01	0,22	< 0,01	9,5	0,1
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	525	245	550	275	505	380	610	465
Idrocarburi totali	mg/l	0,19	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,11	< 0,01	0,04	0,14

**Tabella 16 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2016**



**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - giugno 2017	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,5	7,8	7,3	7,6	7,5	7,6	7,4	7,4
Temperatura	°C	15,4	13,9	16,8	16	18	16,4	18,3	18
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	660	300	840	430	550	480	630	690
Potenziale redox	mV	199	211	215	175	220	190	190	193
Ossigeno disciolto	%	40,7	51,9	46,8	50,9	13,2	28,5	39,7	40,7
Calcio (Ca)	mg/l	96	57	99	72	60	62	82	79
Magnesio (Mg)	mg/l	24	8,1	25	9	15	14	16	30
Manganese (Mn)	mg/l	245	<1,0	360	<1,0	230	47	94	180
Nichel (Ni)	mg/l	6	1	12	1	6	2	4	5
Potassio (K)	mg/l	4,1	2,1	4,1	2,2	3,4	3,1	4,4	6,8
Sodio (Na)	mg/l	33	9	29	12	19	16	27	22
Azoto Nitrico (N)	mg/l	1,6	<0,1	1,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
Cloruri (Cl-)	mg/l	34	8,6	36	13	18	16	19	38
Solfati (SO4--)	mg/l	65	20	74	2,4	32	26	62	37
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	0,12	< 0,01	0,2	< 0,01	0,28	< 0,01	0,31	6,6
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	50	215	505	255	580	335	495	410
Idrocarburi totali	mg/l	0,01	0,03	0,05	0,05	0,05	0,11	< 0,01	0,09

**Tabella 17 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2017**

Fase In Operam - dicembre 2017	u.m.	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,16	7,68	7,1	7,88	7,28	7,4	7,22	7,04
Temperatura	°C	15,8	17,8	16,1	15,1	13,7	15,4	14,9	16,5
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1002	512	1135	613	1088	670	1334	1083
Potenziale redox	mV	127	158	74	140	131	107	-20	3,8
Ossigeno disciolto	%	1,1	44,4	1,2	40,3	20,3	9,4	21,6	11,9
Calcio (Ca)	mg/l	86	48	78	50	90	58	62	91
Magnesio (Mg)	mg/l	23	12	19	10	24	14	45	22
Manganese (Mn)	mg/l	1,8	2	120	<1	54	19	56	58
Nichel (Ni)	mg/l	3,3	1	5,4	1,1	5,3	1	6,6	4
Potassio (K)	mg/l	6,3	2,8	7,8	2,5	6	3,3	8,9	7,3
Sodio (Na)	mg/l	36	13	33	13	30	14	26	29
Azoto Nitrico (N)	mg/l	0,9	0,5	2,1	0,9	2,3	0,3	< 0,1	0,3
Cloruri (Cl-)	mg/l	40	15	41	28	47	23	46	38
Solfati (SO4--)	mg/l	55	32	66	29	71	27	70	48
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,01	0,13	< 0,01	0,07	< 0,01
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	500	265	555	290	505	350	680	490
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	0,08	0,05	0,03	< 0,01	0,04	0,05	0,01

**Tabella 18 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2017**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - marzo 2018	u.m	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2	Pz10
Ph	/	7,15	7,31	7,72	7,27	7,65	7,27	7,24	7,06	7,2	6,99
Temperatura	°C	11,5	11,9	10,3	11,5	12,7	11,2	11,3	14,6	11,6	14,1
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	841	767	467	883	584	938	807	1119	745	1109
Potenziale redox	mV	208	316	300	195	312	271	308	240	261	62
Ossigeno disciolto	%	17,4	4,8	43,7	3,9	28,8	0,5	34,4	13,3	8,5	18
Calcio (Ca)	mg/l	105	92	60	100	68	105	105	130	98	150
Magnesio (Mg)	mg/l	23	20	11	25	13	28	22	47	20	29
Manganese (Mn)	mg/l	3,9	120	<1	110	<1	12	1	150	45	860
Nichel (Ni)	mg/l	2,9	2,6	0,8	4,1	1	2,9	1,1	6	1,9	4,3
Potassio (K)	mg/l	7,1	4,7	1,8	4,2	1,9	4	2,4	9,5	4,8	3,7
Sodio (Na)	mg/l	26	31	13	31	20	30	20	27	22	29
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2,1	1,7	2,2	1,4	6,3	7	6,5	0,6	1,5	1,4
Cloruri (Cl-)	mg/l	32	39	33	46	56	51	50	47	28	46
Solfati (SO4--)	mg/l	50	57	26	71	31	79	74	92	46	230
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,25	0,15	0,45
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	482	427	275	458	250	439	397	641	437	470
Idrocarburi totali	mg/l	0,01	0,03	0,09	0,02	0,02	< 0,01	0,02	0,06	0,01	0,02

**Tabella 19 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - marzo 2018**

Fase In Operam - giugno 2018	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,26	7,46	6,98	7,38	7,49	7,64	8,05	8
Temperatura	°C	14,7	14,6	14,8	15	14,5	14,7	15	14,8
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	679	680	1182	698	812	810	699	696
Potenziale redox	mV	152	149	156	153	96	91	103	103
Ossigeno disciolto	%	45	45,2	45,5	50,3	66,6	66,9	54,4	52,7
Calcio (Ca)	mg/l	76	75	130	68	91	85	67	68
Magnesio (Mg)	mg/l	15	14	33	14	20	18	14	14
Manganese (Mn)	mg/l	1,6	1,7	530	5,4	26	2,7	34	33
Nichel (Ni)	mg/l	1	1	16	1,1	1,1	1	0,9	0,9
Potassio (K)	mg/l	2,3	2,3	5,4	2,2	2,9	2,6	2,1	2,2
Sodio (Na)	mg/l	22	22	43	29	22	21	29	30
Azoto Nitrico (N)	mg/l	13	13	17	17	26	27	16	17
Cloruri (Cl-)	mg/l	43	43	49	49	37	37	48	48
Solfati (SO4--)	mg/l	35	35	89	34	44	43	34	34
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,39	< 0,01	0,17	0,16	0,06	0,06
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	268	287	494	256	311	634	262	250
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 20 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2018**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2018	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,18	7,46	7,2	7,57	7,28	7,45	7,21	7,3
Temperatura	°C	15,7	15,5	15,8	15,2	14	15,6	13,9	14,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	938	544	1240	705	927	796	960	1056
Potenziale redox	mV	113	128	75	70	98	86	101	71
Ossigeno disciolto	%	3	17,6	7,9	25	17,6	15,6	25,4	20,2
Calcio (Ca)	mg/l	86	64	115	63	107	92	86	96
Magnesio (Mg)	mg/l	19	12	28	12	25	19	19	22
Manganese (Mn)	mg/l	1,5	<1,0	130	<1,0	45	<1,0	47	36
Nichel (Ni)	mg/l	2,4	0,88	3,3	1	1,9	0,8	1,7	1,6
Potassio (K)	mg/l	4,7	1,6	4,4	1,5	3,5	2,1	4,2	3,3
Sodio (Na)	mg/l	44	17	42	17	34	17	31	38
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2,9	0,9	2,9	0,8	0,9	0,8	0,7	3,4
Cloruri (Cl-)	mg/l	69	43	69	52	65	42	33	96
Solfati (SO4--)	mg/l	64	31	75	41	79	51	67	41
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,13
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	476	256	464	275	427	462	451	397
Idrocarburi totali	mg/l	0,05	< 0,01	0,07	0,04	0,04	0,06	0,08	0,07

**Tabella 21 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2018**

Fase In Operam - giugno 2019	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,44	7,42	7,03	Campionamento non eseguito per impraticabilità del piezometro	7,11	7,4	6,97	6,8
Temperatura	°C	16,7	16,1	15,7		17,3	16,6	16,9	15,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1872	1626	2020		1859	1163	1790	2085
Potenziale redox	mV	80	118	102		57	81	-33	-75
Ossigeno disciolto	%	20,7	29,4	1,4		21,8	23	17,6	27,5
Calcio (Ca)	mg/l	123	108	141		131	74	133	127
Magnesio (Mg)	mg/l	27	22	35		33	19	34	31
Manganese (Mn)	µg/l	104	1	209		31	6	31	555
Nichel (Ni)	µg/l	3	1,5	5,8		2,7	1,3	2,9	7,5
Potassio (K)	mg/l	6	3,1	6,2		5,7	2,8	5,8	5,7
Sodio (Na)	mg/l	46	41	43		39	21	40	50
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2,5	2,9	6,5		1	0,2	1	<0,1
Cloruri (Cl-)	mg/l	57	77	57		51	38	53	94
Solfati (SO4--)	mg/l	58	43	87		72	36	78	80
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02		< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,52
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3		<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	482	342	488		519	305	525	420
Idrocarburi totali	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01		< 0,01	0,023	0,088	0,06

**Tabella 22 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2019**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2019	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,26	7,19	7,13	7,11	7,31	7,23	7,26	7,61
Temperatura	°C	11,2	11,6	14,6	14,5	14,2	14,3	14,5	14,7
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1021	997	1062	1067	1016	993	941	933
Potenziale redox	mV	58	73	129	90	193	172	123	155
Ossigeno disciolto	%	8,9	6,2	1,8	14,5	22	26,3	19,8	30,6
Calcio (Ca)	mg/l	140	137	128	128	127	131	112	112
Magnesio (Mg)	mg/l	35	34	32	32	33	34	25	25
Manganese (Mn)	mg/l	82	82	1450	1314	371	419	87	99
Nichel (Ni)	mg/l	5,9	5,4	3,9	4,1	8,2	8,1	3,1	3,224
Potassio (K)	mg/l	3,9	3,7	6,5	6,4	4	4,6	4,7	4,7
Sodio (Na)	mg/l	32	31	41	42	36	36	39	36
Azoto Nitrico (N)	mg/l	0,6	0,6	2	2,4	1,2	0,6	3,1	3
Cloruri (Cl-)	mg/l	27	27	58	57	51	45	65	59
Solfati (SO4--)	mg/l	51	51	73	72	67	65	67	67
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	0,05	0,03	5,9	5	0,08	0,11	0,34	0,22
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	573	580	549	549	555	580	451	445
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,022	0,022

**Tabella 23 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2019**

Fase In Operam - giugno 2020	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,25	7,21	7,28	7,19	7,1	7,01	7,21	7,13
Temperatura	°C	17,1	17,4	17,6	17,8	17,8	17,6	18,2	18,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1162	1069	1081	1043	1350	985	973	1042
Potenziale redox	mV	32	54	69	64	22	51	43	33
Ossigeno disciolto	%	8,7	8,2	6,4	8,1	9,9	12,6	28,3	10,3
Calcio (Ca)	mg/l	151	150	146	147	130	130	127	127
Magnesio (Mg)	mg/l	36	36	36	36	33	32	32	32
Manganese (Mn)	mg/l	2	1,7	1,7	1,7	317	325	345	354
Nichel (Ni)	mg/l	3	3	3	3	6,9	6,9	7,2	7,2
Potassio (K)	mg/l	5,4	5,3	5,2	5,3	4,8	4,8	4,6	4,7
Sodio (Na)	mg/l	50	50	49	50	40	40	40	40
Azoto Nitrico (N)	mg/l	2,9	3,2	3,2	3,2	0,3	0,2	0,1	0,2
Cloruri (Cl-)	mg/l	67	67	67	66	52	52	52	52
Solfati (SO4--)	mg/l	77	76	80	75	62	61	59	60
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,07	0,07
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	512	488	519	500	488	506	458	525
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

**Tabella 24 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2020**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2020	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,64	7,81	7,73	7,24	7,19	7,43	7,54	7,38
Temperatura	°C	14,2	13,6	13,6	16,9	13,8	16,3	15,5	15,8
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	704	731	1117	718	967	633	1091	974
Potenziale redox	mV	23	43	-177	10	-40	6	12	14
Ossigeno disciolto	%	30,9	38,5	26	11	1,6	7,7	34,6	21,9
Calcio (Ca)	mg/l	81	83	130	83	132	78	152	147
Magnesio (Mg)	mg/l	17	17	33	21	34	20	51	49
Manganese (Mn)	mg/l	< 1	< 1	638	< 1	234	< 1	10	11
Nichel (Ni)	mg/l	1,4	1,3	2,1	1,1	7	0,9	2,8	2,7
Potassio (K)	mg/l	2,6	2,6	7,1	3,3	5	3,1	8,7	8,4
Sodio (Na)	mg/l	28	29	45	25	41	23	29	27
Azoto Nitrico (N)	mg/l	6	5,9	<0,02	0,83	0,57	0,82	4	3,7
Cloruri (Cl-)	mg/l	32	32	60	29	42	28	25	25
Solfati (SO4--)	mg/l	31	31	41	39	76	40	102	99
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	0,04	<0,02	16	<0,02	0,04	<0,02	0,14	0,4
Carbonati (CO3--)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	305	336	574	336	500	354	586	616
Idrocarburi totali	mg/l	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038

**Tabella 25 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2020**

Fase In Operam - giugno 2021	u.m	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	6,6	7,1	7,7	7	7,8	7,3	7,1	-	-
Temperatura	°C	17,7	16,9	17,1	18,3	19,5	19,2	19	-	-
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1045	986	803	912	506	954	769	-	-
Potenziale redox	mV	130	110	91	96	74	68	91	-	-
Ossigeno disciolto	%	69	48,2	62,3	60,2	84,9	34	58,2	-	-
Calcio (Ca)	mg/l	190	160	160	87	89	160	160	-	-
Magnesio (Mg)	mg/l	83	70	72	19,1	19,4	70	71	-	-
Manganese (Mn)	µg/l	1,76	140	134	1,06	<1	342	334	-	-
Nichel (Ni)	µg/l	4,08	3,66	3,4	1,24	1,02	6,7	6,8	-	-
Potassio (K)	mg/l	7	8,6	8,4	2,85	2,98	6,7	6,5	-	-
Sodio (Na)	mg/l	66	67	67	28,1	28,7	60	61	-	-
Nitrati (NO3-)	mg/l	14	14	14	1,9	2	0,9	0,92	-	-
Cloruri (Cl-)	mg/l	51	55	56	16	16	54	54	-	-
Solfati (SO4--)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	23	23	<0,1	<0,1	-	-
Azoto ammoniacale (NH4+)	mg/l	<0,02	0,03	0,04	<0,02	<0,02	0,04	0,03	-	-
Carbonati (CO3--)	mg/l	240	220	220	130	120	200	210	-	-
Bicarbonati (HCO3-)	mg/l	490	440	440	260	250	420	430	-	-
Idrocarburi totali	µg/l	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	-	-

**Tabella 26 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2021**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2021	u.m	Pz9	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7	7	7,1	7	7	7	7,1	7,1	7
Temperatura	°C	11,9	11,8	13	12,9	11,5	11,8	11	11,1	11,9
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	1200	1210	1008	1013	2010	2023	986	996	1200
Potenziale redox	mV	235	241	210	201	217	229	216	200	235
Ossigeno disciolto	%	57	55,2	59,6	60,4	40	38,9	29,5	31,3	57
Calcio (Ca)	mg/l	126	157	92	114	229	234	233	231	126
Magnesio (Mg)	mg/l	26	33,4	18	22,3	59	59	60	60	26
Manganese (Mn)	µg/l	<1	1,09	<1	<1	1610	1640	1640	1590	<1
Nichel (Ni)	µg/l	1,65	2,33	1,04	1,36	13,4	13,7	13,5	13,5	1,65
Potassio (K)	mg/l	4,2	5,6	2,66	3,11	8,2	8,7	8,4	8,3	4,2
Sodio (Na)	mg/l	51	65	23,9	29,3	78	79	80	79	51
Nitrati (NO <sub>3</sub> -)	mg/l	5	5	3	3	6	6	6	6	5
Cloruri (Cl-)	mg/l	32	32	35	34	64	65	66	65	32
Solfati (SO <sub>4</sub> --)	mg/l	31	30	27	27	92	94	95	94	31
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> +) )	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Carbonati (CO <sub>3</sub> --)	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Bicarbonati (HCO <sub>3</sub> -)	mg/l	260	280	230	240	400	390	410	410	260
Idrocarburi totali	µg/l	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38

**Tabella 27 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2021**

Fase In Operam - giugno 2022	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,3	7,4	7,3	7,5	7,2	7,7	7,1	7
Temperatura	°C	18,4	18,3	18,6	18,2	18,4	17,4	17,9	18,2
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	951	883	1087	624	899	642	931	924
Potenziale redox	mV	50	-19	-75	-23	-21	18	88	71
Ossigeno disciolto	%	24	32	26	25	33	37	15	20
Calcio (Ca)	mg/l	63	62	121	62	120	121	53	54
Ferro (Fe)	µg/l	22	14,4	23,7	15,6	24,2	24,3	10,5	10,4
Magnesio (Mg)	mg/l	12,9	12,8	33,3	12,9	33,7	33,6	29,7	30,3
Manganese (Mn)	µg/l	2,54	3,23	139	3,6	138	135	4,5	4,4
Nichel (Ni)	µg/l	1,24	1,22	5,9	1,18	5,7	5,6	3,69	3,71
Potassio (K)	mg/l	1,96	1,94	5,8	1,93	5,8	5,8	7	7,1
Sodio (Na)	mg/l	22,5	22,7	42	22,9	43	42	89	90
Nitrati (NO <sub>3</sub> -)	mg/l	2,3	2,2	5,3	2,2	5,1	5,2	0,64	0,64
Cloruri (Cl-)	mg/l	30	30	48	30	48	49	112	112
Solfati (SO <sub>4</sub> --)	mg/l	25	25	76	25	76	76	55	55
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> +) )	mg/l	<0,02	<0,02	0,07	<0,02	0,06	0,07	0,02	<0,02
Carbonati (CO <sub>3</sub> --)	mg/l	130	130	240	120	240	240	170	160
Bicarbonati (HCO <sub>3</sub> -)	mg/l	270	260	480	250	490	490	350	330
Idrocarburi totali	µg/l	<38	<38	<38	<38	<38	<38	79	71

**Tabella 28 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2022**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2022	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,1	7,3	7,3	7,5	7,2	7,7	7,5	7,1
Temperatura	°C	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,2	13,3	13,3
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	952	843	1028	512	905	741	891	903
Potenziale redox	mV	81	46	100	22	33	27	85	89
Ossigeno disciolto	%	28	25	2,1	37	17	26	23	22
Calcio (Ca)	mg/l	115	113	112	116	109	114	115	114
Ferro (Fe)	µg/l	10,4	11,1	10,0	10,8	10,0	10,1	9,7	10,2
Magnesio (Mg)	mg/l	30,1	29,5	29,0	30,4	28,6	30,0	30,1	29,7
Manganese (Mn)	µg/l	1,35	1,60	1,96	1,72	1,80	2,02	1,79	1,73
Nichel (Ni)	µg/l	1,61	1,73	1,63	1,73	1,60	1,62	1,57	1,65
Potassio (K)	mg/l	5,1	5,0	4,9	5,1	4,9	5,0	5,1	5,0
Sodio (Na)	mg/l	49	49	48	49	47	49	49	48
Nitrati (NO <sub>3</sub> -)	mg/l	3,10	3,40	3,60	2,80	3,80	3,20	3,40	3,20
Cloruri (Cl-)	mg/l	59,0	54,0	54,0	53,0	53,0	53,0	54,0	53,0
Solfati (SO <sub>4</sub> --)	mg/l	59,0	60,0	59,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> +)	mg/l	0,03	0,03	0,05	0,05	<0,02	<0,02	0,04	0,02
Carbonati (CO <sub>3</sub> --)	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO <sub>3</sub> -)	mg/l	460	460	470	460	460	460	470	490
Idrocarburi totali	µg/l	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38

**Tabella 29 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - dicembre 2022**

Fase In Operam - giugno 2023	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	-	7,6	7,0	7,8	7,2	7,7	7,1	7,3
Temperatura	°C	-	18,0	15,6	18,2	18,0	16,5	14,9	17,5
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	-	506	838	436	856	556	841	742
Potenziale redox	mV	-	42	3,8	140	54	110	40	34
Ossigeno disciolto	%	-	50,1	-	20,6	7,0	36,8	2,5	24,2
Calcio (Ca)	mg/l	-	69	119	59	115	75	98	111
Ferro (Fe)	µg/l	-	19,5	26,9	15,2	22,1	16,4	72	136
Magnesio (Mg)	mg/l	-	15,6	32,8	12,6	32,1	20,2	25,9	33,2
Manganese (Mn)	µg/l	-	3,90	144	10,5	150	298	81	14,4
Nichel (Ni)	µg/l	-	2,64	3,87	1,04	4,4	3,48	2,56	1,22
Potassio (K)	mg/l	-	3,93	5,6	2,60	5,6	3,07	4,9	7,2
Sodio (Na)	mg/l	-	26,1	42	24,1	41,2	25,2	61	21,1
Nitrati (NO <sub>3</sub> -)	mg/l	-	3,50	11,0	2,50	4,00	4,30	1,70	2,30
Cloruri (Cl-)	mg/l	-	32,0	54,0	23,0	56,0	32,0	86	15,0
Solfati (SO <sub>4</sub> --)	mg/l	-	29,0	74,0	28,0	78	34,0	40,0	92,0
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> +)	mg/l	-	0,02	0,06	0,88	<0,02	0,140	<0,02	0,240
Carbonati (CO <sub>3</sub> --)	mg/l	-	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bicarbonati (HCO <sub>3</sub> -)	mg/l	-	290	460	240	480	310	430	440
Idrocarburi totali	µg/l	-	<38	<38	<38	<38	<38	<38	<38

**Tabella 30 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam - giugno 2023**

**MONITORAGGIO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DEI BACINI IDRICI AD USO PLURIMO IN MEDESANO**

Report in Operam – 06/2024

Fase In Operam - dicembre 2023	u.m	Pz1-1	Pz1-2	Pz2-1	Pz2-2	Pz3-1	Pz3-2	Pz4-1	Pz4-2
Ph	/	7,5	7,6	7,3	Piezometro non accessibile	7,4	7,6	Piezometro non accessibile	7,3
Temperatura	°C	14,0	15,0	14,0		13,0	14,0		13,0
Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	707	553	451		697	541		767
Potenziale redox	mV	140	130	140		130	120		-110
Ossigeno disciolto	%	69,0	62,1	52,0		48,0	64,0		52,4
Calcio (Ca)	mg/l	115	76	133		122	91		104
Ferro (Fe)	µg/l	10,8	10,7	9,8		9,1	5,9		10,7
Magnesio (Mg)	mg/l	28,5	16,9	35,7		31,9	24,3		29,1
Manganese (Mn)	µg/l	10,6	1,39	38,1		<b>130</b>	<b>500</b>		39,0
Nichel (Ni)	µg/l	1,23	1,07	4,2		4,5	6,9		1,87
Potassio (K)	mg/l	6,5	2,82	6,4		4,9	3,29		5,6
Sodio (Na)	mg/l	45	24,6	44		40,9	26,7		61
Nitrati (NO <sub>3</sub> -)	mg/l	11,1	4,82	5,98		1,96	4,68		2,04
Cloruri (Cl-)	mg/l	53,2	21,3	54,4		50,3	31,7		73
Solfati (SO <sub>4</sub> --)	mg/l	54,6	24,2	74,6		60,7	27,7		37,2
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> +	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02		< 0,02	0,054		0,75
Carbonati (CO <sub>3</sub> --)	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3		< 0,3	< 0,3		< 0,3
Bicarbonati (HCO <sub>3</sub> -)	mg/l	400	280	450		420	340		410
Idrocarburi totali	µg/l	< 38	< 38	< 38		< 38	< 38		< 38

**Tabella 31 - Riassunto delle misurazioni relative ai parametri monitorati semestralmente - Fase in Operam – dicembre 2023**



**ALLEGATO A**

Certificati analisi acque sotterranee

Rapporto di prova n°: **23LA19015 del 28/12/2023**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

Campione numero: 23LA19015

Ordine di accettazione numero: 23-016601

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ1.1

Punto di prelievo: Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 14/11/2023

Ricevuto/Accettato il: 14/11/2023

N° Verbale di prelievo: 23-016601

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 14/11/2023

Data fine analisi: 14/11/2023

#### Metodiche di campionamento

\* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,60</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,24</b>	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>16,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>62,1</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>140</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>730</b>	

(\*) i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19015 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19016 del 28/12/2023**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 23LA19016

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1.2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Accettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

#### Metodiche di campionamento

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,84</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,5</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>17,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>50,4</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>140</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>486</b>	

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19016 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19017 del 28/12/2023**

Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA19017

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2.1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Accettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,00</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>16,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>13,2</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>35</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>807</b>	

(\*) : i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19017 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19018 del 28/12/2023**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 23LA19018

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2.2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

**Metodiche di campionamento**

**M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V**

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	/

**Note:**

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO: PUNTO DI PRELIEVO INACCESSIBILE.

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

*Fine del Rapporto di Prova*



Rapporto di prova n°: **23LA19019 del 28/12/2023**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

Campione numero: 23LA19019

Ordine di accettazione numero: 23-016601

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ3.1

Punto di prelievo: Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 14/11/2023

Ricevuto/Acettato il: 14/11/2023

N° Verbale di prelievo: 23-016601

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 14/11/2023

Data fine analisi: 14/11/2023

#### Metodiche di campionamento

\* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,28</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>17,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>20,9</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>81</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>882</b>	

(\*) : i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19019 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19020 del 28/12/2023**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

Campione numero: 23LA19020

Ordine di accettazione numero: 23-016601

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ3.2

Punto di prelievo: Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 14/11/2023

Ricevuto/Acettato il: 14/11/2023

N° Verbale di prelievo: 23-016601

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 14/11/2023

Data fine analisi: 14/11/2023

#### Metodiche di campionamento

\* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,82</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,4</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>16,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>58,4</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>120</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>528</b>	

(\*) : i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19020 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19021 del 28/12/2023**


Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA19021

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4.2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,61</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,0</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>17,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>19,4</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>130</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>798</b>	

(\*) : i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19021 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19022 del 28/12/2023**



Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 23LA19022

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4.1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

**Metodiche di campionamento**

**M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V**

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	/

**Note:**

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO: PUNTO DI PRELIEVO INACCESSIBILE.

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specificità, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA19023 del 28/12/2023**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA19023

**Ordine di accettazione numero:** 23-016601

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 14/11/2023

**Ricevuto/Accettato il:** 14/11/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-016601

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 14/11/2023

**Data fine analisi:** 14/11/2023

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,17</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>15,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>64,9</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>180</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>745</b>	

(\*) i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**



---

## segue Rapporto di prova n° 23LA19023 del 28/12/2023

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA21153 del 30/01/2024**



Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 23LA21153

**Ordine di accettazione numero:** 23-018501

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4.1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.1

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 18/12/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 18/12/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-018501

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 18/12/2023

**Data fine analisi:** 18/12/2023

**Metodiche di campionamento**

**M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V**

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	/

**Note:**

CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO: PUNTO DI PRELIEVO INACCESSIBILE.

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA21152 del 30/01/2024**

Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione****Campione numero:** 23LA21152**Ordine di accettazione numero:** 23-018501**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2.2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani**Campionato il:** 18/12/2023**Ricevuto/Acettato il:** 18/12/2023**N° Verbale di prelievo:** 23-018501**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C**Data inizio analisi:** 18/12/2023**Data fine analisi:** 18/12/2023**Metodiche di campionamento****M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V****Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato
LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	/

**Note:****CAMPIONAMENTO NON ESEGUITO: PUNTO DI PRELIEVO INACCESSIBILE.**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA21151 del 30/01/2024**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

Campione numero: 23LA21151

Ordine di accettazione numero: 23-018501

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ4.2

Punto di prelievo: Piezometro Pz4.2

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 18/12/2023

Ricevuto/Acettato il: 18/12/2023

N° Verbale di prelievo: 23-018501

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 18/12/2023

Data fine analisi: 11/01/2024

**Metodiche di campionamento**

\* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,89</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,83</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>52,4</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>-110</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>767</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>0,75</b>	±0,19	
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>410</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>104</b>	±25	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>10,7</b>	±3,0	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>29,1</b>	±7,0	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>39,0</b>	±9,0	50

segue Rapporto di prova n°: 23LA21151 del 30/01/2024

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>1,87</b>	±0,45	20
POTASSIO (K) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>5,6</b>	±1,3	
SODIO (Na) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>61</b>	±15	
CLORURI (Cl-) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>73</b>	±10	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>2,04</b>	±0,29	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>37,2</b>	±4,8	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>				
-				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) <i>ISPRa Man 123 2015 -</i>	µg/l	<b>90</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specificità, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: **23LA21150 del 30/01/2024**


Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

Campione numero: 23LA21150

Ordine di accettazione numero: 23-018501

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ3.1

Punto di prelievo: Piezometro Pz3.1

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 18/12/2023

Ricevuto/Acettato il: 18/12/2023

N° Verbale di prelievo: 23-018501

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 18/12/2023

Data fine analisi: 11/01/2024

**Metodiche di campionamento**

\* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,40</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,35</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,4</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>48,0</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>130</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>697</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>420</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>122</b>	±29	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>9,1</b>	±2,6	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>31,9</b>	±7,7	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l ▶	<b>130</b>	±30	50

segue Rapporto di prova n°: 23LA21150 del 30/01/2024

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>4,5</b>	±1,1	20
POTASSIO (K) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>4,9</b>	±1,2	
SODIO (Na) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>40,9</b>	±9,8	
CLORURI (Cl-) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>50,3</b>	±7,0	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>1,96</b>	±0,27	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>60,7</b>	±7,9	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b> -				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) <i>ISPR Man 123 2015 -</i>	µg/l	<b>&lt; 38</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

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

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Fine del Rapporto di Prova



Rapporto di prova n°: **23LA21149 del 30/01/2024**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA21149

**Ordine di accettazione numero:** 23-018501

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3.2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 18/12/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 18/12/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-018501

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 18/12/2023

**Data fine analisi:** 11/01/2024

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,95</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,89</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,6</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>64,0</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>120</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>541</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>0,054</b>	±0,014	
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>340</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>91</b>	±22	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>5,9</b>	±1,7	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>24,3</b>	±5,8	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l ▶	<b>500</b>	±110	50



segue Rapporto di prova n°: 23LA21149 del 30/01/2024

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>6,9</b>	±1,7	20
POTASSIO (K) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>3,29</b>	±0,79	
SODIO (Na) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>26,7</b>	±6,4	
CLORURI (Cl-) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>31,7</b>	±4,4	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>4,68</b>	±0,65	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>27,7</b>	±3,6	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b> -				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) <i>ISPRa Man 123 2015 -</i>	µg/l	<b>&lt; 38</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

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

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: **23LA21148 del 30/01/2024**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA21148

**Ordine di accettazione numero:** 23-018501

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2.1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 18/12/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 18/12/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-018501

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 18/12/2023

**Data fine analisi:** 11/01/2024

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,05</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,03</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>52,0</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>140</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>451</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>450</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>133</b>	±32	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>9,8</b>	±2,8	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>35,7</b>	±8,6	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>38,1</b>	±8,8	50

segue Rapporto di prova n°: 23LA21148 del 30/01/2024

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>4,2</b>	±1,0	20
POTASSIO (K) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>6,4</b>	±1,5	
SODIO (Na) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>44</b>	±11	
CLORURI (Cl-) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>54,4</b>	±7,6	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>5,98</b>	±0,84	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>74,6</b>	±9,7	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>				
-				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) <i>ISPR Man 123 2015 -</i>	µg/l	<b>57</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specificità, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: **23LA21147 del 30/01/2024**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**
**Campione numero:** 23LA21147

**Ordine di accettazione numero:** 23-018501

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1.1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Giovanni Terenziani

**Campionato il:** 18/12/2023

**Ricevuto/Acettato il:** 18/12/2023

**N° Verbale di prelievo:** 23-018501

**Temperatura di ricevimento:** 6,1°C

**Data inizio analisi:** 18/12/2023

**Data fine analisi:** 11/01/2024

**Metodiche di campionamento**

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,66</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,56</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,5</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>69,0</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>140</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>707</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>400</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>115</b>	±28	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>10,8</b>	±3,0	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>28,5</b>	±6,8	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>10,6</b>	±2,4	50

segue Rapporto di prova n°: 23LA21147 del 30/01/2024

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>1,23</b>	±0,30	20
POTASSIO (K) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>6,5</b>	±1,6	
SODIO (Na) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>45</b>	±11	
CLORURI (Cl-) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>53,2</b>	±7,5	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>11,1</b>	±1,5	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) <i>UNI EN ISO 10304-1:2009 -</i>	mg/l	<b>54,6</b>	±7,1	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>				
-				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) <i>ISPRa Man 123 2015 -</i>	µg/l	<b>&lt; 38</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specificità, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **23LA21146 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

Campione numero: 23LA21146

Ordine di accettazione numero: 23-018501

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ1.2

Punto di prelievo: Piezometro Pz1.2

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 18/12/2023

Ricevuto/Acettato il: 18/12/2023

N° Verbale di prelievo: 23-018501

Temperatura di ricevimento: 6,1°C

Data inizio analisi: 18/12/2023

Data fine analisi: 11/01/2024

#### Metodiche di campionamento

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* LIVELLO PIEZOMETRICO DINAMICO \$ <i>M2495 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,83</b>		
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,72</b>		
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,6</b>	±0,1	
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>15,0</b>	±0,3	
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>62,1</b>		
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>130</b>		
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>553</b>		
AZOTO AMMONIACALE (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) <i>UNI 11669:2017 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>		
* CARBONATI (CO <sub>3</sub> <sup>=</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>&lt; 0,3</b>		
* BICARBONATI (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) <i>APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 -</i>	mg/l	<b>280</b>		
CALCIO (Ca) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>76</b>	±18	
FERRO (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>10,7</b>	±3,0	200
MAGNESIO (Mg) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	mg/l	<b>16,9</b>	±4,1	
MANGANESE (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016 -</i>	µg/l	<b>1,39</b>	±0,32	50



segue Rapporto di prova n°: 23LA21146 del 30/01/2024

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
NICHEL (Ni) UNI EN ISO 17294-2:2016 -	µg/l	<b>1,07</b>	±0,26	20
POTASSIO (K) UNI EN ISO 17294-2:2016 -	mg/l	<b>2,82</b>	±0,68	
SODIO (Na) UNI EN ISO 17294-2:2016 -	mg/l	<b>24,6</b>	±5,9	
CLORURI (Cl-) UNI EN ISO 10304-1:2009 -	mg/l	<b>21,3</b>	±3,0	
NITRATI (NO <sub>3</sub> -) UNI EN ISO 10304-1:2009 -	mg/l	<b>4,82</b>	±0,68	
SOLFATI (SO <sub>4</sub> =) UNI EN ISO 10304-1:2009 -	mg/l	<b>24,2</b>	±3,1	250
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>				
-				
IDROCARBURI TOTALI COME N-ESANO (DA CALCOLO medium bound) ISPRa Man 123 2015 -	µg/l	<b>&lt; 38</b>		350

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specificità, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratorio  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: **23LA21141 del 30/01/2024**


Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

Campione numero: 23LA21141

Ordine di accettazione numero: 23-018501

Descrizione campione: Acqua di piezometro PZ9

Punto di prelievo: Piezometro Pz9

Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato: Giovanni Terenziani

Campionato il: 18/12/2023

Ricevuto/Acettato il: 18/12/2023

N° Verbale di prelievo: 23-018501

Temperatura di ricevimento: 5,8°C

Data inizio analisi: 18/12/2023

Data fine analisi: 18/12/2023

#### Metodiche di campionamento

\* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
* LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,25</b>	
* pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>15,0</b>	±0,3
* OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>71,7</b>	
* POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>140</b>	
* CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>743</b>	

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio



---

**segue Rapporto di prova n°: 23LA21141 del 30/01/2024**

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00740 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00740

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,00</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>54,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>153</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>689</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00740 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00741 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00741

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,72</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,6</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>51,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>141</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>385</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00741 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00742 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00742

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,55</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>244,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>157</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>654</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00742 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00743 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00743

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>0,97</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>11,9</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>15,4</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>162</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>794</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



---

segue Rapporto di prova n° 24LA00743 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00744 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00744

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,22</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>11,6</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>23,2</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>154</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>795</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00744 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00745 del 30/01/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA00745**Ordine di accettazione numero:** 24-000813**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente**Ricevuto/Acceptato il:** 16/01/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-000813**Data inizio analisi:** 16/01/2024**Data fine analisi:** 16/01/2024**Metodiche di campionamento****M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,80</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,4</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>23,7</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>147</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>505</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00745 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA00746 del 30/01/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA00746

**Ordine di accettazione numero:** 24-000813

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente

**Ricevuto/Accettato il:** 16/01/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-000813

**Data inizio analisi:** 16/01/2024

**Data fine analisi:** 16/01/2024

#### Metodiche di campionamento

**M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,87</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>35,4</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>157</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>690</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).

- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

---

segue Rapporto di prova n° 24LA00746 del 30/01/2024

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03089 del 22/02/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03089**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,86</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,4</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>44,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>99</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>785</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).



---

segue Rapporto di prova n° 24LA03089 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03090 del 22/02/2024**

Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03090**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,53</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,6</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,7</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>60,7</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>89</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>394</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03090 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03091 del 22/02/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA03091

**Ordine di accettazione numero:** 24-002746

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 16/02/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-002746

**Data inizio analisi:** 16/02/2024

**Data fine analisi:** 16/02/2024

#### Metodo di campionamento

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,62</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,3</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>62,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>117</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>341</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03091 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03092 del 22/02/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA03092

**Ordine di accettazione numero:** 24-002746

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 16/02/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-002746

**Data inizio analisi:** 16/02/2024

**Data fine analisi:** 16/02/2024

#### Metodo di campionamento

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,00</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,9</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>38,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>128</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>866</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03092 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03093 del 22/02/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA03093

**Ordine di accettazione numero:** 24-002746

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 16/02/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-002746

**Data inizio analisi:** 16/02/2024

**Data fine analisi:** 16/02/2024

#### Metodo di campionamento

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,85</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,9</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>21,4</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>111</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>554</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).



---

segue Rapporto di prova n° 24LA03093 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03094 del 22/02/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03094**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,39</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>11,8</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>36,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>125</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>366</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03094 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03095 del 22/02/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03095**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,45</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>52,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>126</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>700</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03095 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03096 del 22/02/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03096**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,18</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>34,5</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>123</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>895</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA03096 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA03097 del 22/02/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA03097**Ordine di accettazione numero:** 24-002746**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 16/02/2024**Ricevuto/Acettato il:** 16/02/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-002746**Data inizio analisi:** 16/02/2024**Data fine analisi:** 16/02/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,27</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>46,9</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>119</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>654</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).



---

segue Rapporto di prova n° 24LA03097 del 22/02/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06645 del 03/04/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA06645**Ordine di accettazione numero:** 24-005155**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 22/03/2024**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-005155**Data inizio analisi:** 22/03/2024**Data fine analisi:** 22/03/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,15</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>19,6</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>121</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>778</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06645 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06646 del 03/04/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA06646

**Ordine di accettazione numero:** 24-005155

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-2

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 22/03/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-005155

**Data inizio analisi:** 22/03/2024

**Data fine analisi:** 22/03/2024

#### Metodo di campionamento

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,62</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,6</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,4</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>43,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>114</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>469</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06646 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06647 del 03/04/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 24LA06647

**Ordine di accettazione numero:** 24-005155

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 22/03/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-005155

**Data inizio analisi:** 22/03/2024

**Data fine analisi:** 22/03/2024

**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,13</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,2</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>25,4</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>127</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>998</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06647 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06648 del 03/04/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA06648**Ordine di accettazione numero:** 24-005155**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 22/03/2024**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-005155**Data inizio analisi:** 22/03/2024**Data fine analisi:** 22/03/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,68</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,5</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>40,2</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>120</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>681</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).



---

segue Rapporto di prova n° 24LA06648 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06649 del 03/04/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 24LA06649

**Ordine di accettazione numero:** 24-005155

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-1

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 22/03/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-005155

**Data inizio analisi:** 22/03/2024

**Data fine analisi:** 22/03/2024

**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,23</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,3</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>19,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>129</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>996</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione K=2, con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06649 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06650 del 03/04/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA06650**Ordine di accettazione numero:** 24-005155**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 22/03/2024**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-005155**Data inizio analisi:** 22/03/2024**Data fine analisi:** 22/03/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,76</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,1</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>14,6</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>122</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>693</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06650 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06651 del 03/04/2024**Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Località Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA06651**Ordine di accettazione numero:** 24-005155**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari**Campionato il:** 22/03/2024**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-005155**Data inizio analisi:** 22/03/2024**Data fine analisi:** 22/03/2024**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,06</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,4</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>18,8</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>51,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>123</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>798</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

REGOLA DECISIONALE: Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).

---

segue Rapporto di prova n° 24LA06651 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di prova n°: **24LA06652 del 03/04/2024**



Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

#### Dati relativi al campione

**Campione numero:** 24LA06652

**Ordine di accettazione numero:** 24-005155

**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9

**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente

**Campionamento effettuato da nostro tecnico abilitato:** Davide Montanari

**Campionato il:** 22/03/2024

**Ricevuto/Acettato il:** 22/03/2024

**N° Verbale di prelievo:** 24-005155

**Data inizio analisi:** 22/03/2024

**Data fine analisi:** 22/03/2024

#### Metodo di campionamento

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

#### Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,80</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>19,7</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>24,6</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>124</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>830</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

#### Note:

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

#### Riconoscimenti del laboratorio

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.

- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).



---

segue Rapporto di prova n° 24LA06652 del 03/04/2024

- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica  
**Dott. Romano Tondelli**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Reggio Emilia  
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori  
**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**  
Ordine dei Chimici e dei Fisici  
di Modena  
Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08590** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08590**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,60</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>43,7</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>208</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>616</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08590 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08591** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08591**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,62</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,5</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>62,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>170</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>307</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08591 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08592** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08592**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,00</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,0</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,3</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>29,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>195</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>685</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08592 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08593** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08593**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,71</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>14,8</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>43,0</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>127</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>617</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**



---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08593 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08594** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08594**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,30</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>6,9</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,8</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>24,3</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>165</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>742</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08594 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08595** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08595**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,90</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,5</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>26,7</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>172</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>496</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08595 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08596** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08596**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,43</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,8</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>25,3</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>165</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>597</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08596 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA08597** del 08/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA08597**Ordine di accettazione numero:** 24-006785**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:****Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 17/04/2024**Data ricevimento/accettazione:** 17/04/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-006785**Data inizio analisi:** 17/04/2024**Data fine analisi:** 17/04/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>2,17</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 -</i>	/	<b>6,9</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,2</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 -</i>	%	<b>41,5</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (potenziometro) -</i>	mV	<b>245</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 -</i>	µS/cm	<b>299</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**



---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA08597 del 08/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09192** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09192**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,51</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,1</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>132</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>764</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09192 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09211** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09211**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ1-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz1.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,56</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,5</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>11,2</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>6,9</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>134</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>403</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09211 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09212** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09212**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>0,91</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,9</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>96</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>907</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09212 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09213** del 16/05/2024

Spett.  
**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)

**Dati relativi al campione**

**Campione numero:** 24LA09213  
**Ordine di accettazione numero:** 24-007344  
**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ2-2  
**Punto di prelievo:** Piezometro Pz2.2 - informazioni fornite dal cliente  
**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi

**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V  
**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00  
**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024  
**N° Verbale di prelievo:** 24-007344

**Data inizio analisi:** 10/05/2024      **Data fine analisi:** 10/05/2024

**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,58</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,4</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,5</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>111</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>567</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura  
I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.  
I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.  
Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.  
Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).  
**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)  
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.  
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.  
Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.  
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**



---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09213 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09214** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09214**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-1**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.1 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,17</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,0</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>116</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>926</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09214 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09215** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09215**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ3-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz3.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,85</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,3</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,5</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>82</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>605</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09215 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09216** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09216**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ4-2**Punto di prelievo:** Piezometro Pz4.2 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>3,44</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,2</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>13,1</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>100</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>666</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**

---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09216 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*

Rapporto di Prova n°: **24LA09217** del 16/05/2024

Spett.

**CONSORZIO BACINI IDRICI DI MEDESANO**  
CO.B.I.M. - Localita' Maraffa Taro  
43044 COLLECCHIO (PR)**Dati relativi al campione****Campione numero:** 24LA09217**Ordine di accettazione numero:** 24-007344**Descrizione campione:** Acqua di piezometro PZ9**Punto di prelievo:** Piezometro Pz9 - informazioni fornite dal cliente**Campionamento effettuato da nostro tecnico qualificato:** Filippo Ghirardi**Metodo di campionamento**

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

**Data e ora inizio Campionamento:** 10/05/2024 08.30.00**Data ricevimento/accettazione:** 10/05/2024**N° Verbale di prelievo:** 24-007344**Data inizio analisi:** 10/05/2024**Data fine analisi:** 10/05/2024**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza
LIVELLO PIEZOMETRICO STATICO \$ <i>M2494 Rev.0 2021 -</i>	m	<b>1,83</b>	
pH \$ <i>M2490 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	/	<b>7,1</b>	±0,1
TEMPERATURA \$ <i>APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 -</i>	°C	<b>12,4</b>	±0,3
OSSIGENO DISCIOLTO \$ <i>M2492 Rev.0 2021 (Potenziometria) -</i>	%	<b>&lt; 0,1</b>	
POTENZIALE REDOX \$ <i>M572 Rev.1 2021 (Potenziometria) -</i>	mV	<b>139</b>	
CONDUCIBILITA' A 25°C \$ <i>M2493 Rev.0 2021 (Conduttimetria) -</i>	µS/cm	<b>849</b>	

Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è espressa nelle stesse unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a  $k=2$  con un intervallo di probabilità di circa 95%. Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa di misura, ove riportata, è stata stimata in accordo alla norma ISO 19036 ed è basata sull'incertezza standard moltiplicata per un fattore di correzione  $K=2$ , con un livello di confidenza di circa 95%.

**Note:**

U.M.= Unità di misura

I parametri contrassegnati da \$ sono stati eseguiti in campo al momento del prelievo.

I parametri e/o i campionamenti contrassegnati dal simbolo # sono stati eseguiti in subappalto da laboratorio esterno.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

**REGOLA DECISIONALE:** Il laboratorio ha stabilito di emettere i giudizi di conformità basandosi sul risultato della prova senza tenere conto dell'incertezza di misura, salvo prescrizioni derivanti da norme, regolamenti o specifiche del Cliente. Applicando tale regola, nel caso limite in cui il risultato della prova coincida esattamente con il limite di specifica, la probabilità che il valore reale superi tale limite è del 50% (ILAC-G8:09/2019 par. 4.2.1)

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**Riconoscimenti del laboratorio**



---

Segue Rapporto di Prova n°: 24LA09217 del 16/05/2024

- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4).
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

**Resp. Area Chimica**

**Dott. Romano Tondelli**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Reggio Emilia Iscrizione n. A240

**Responsabile Laboratorio**

**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di  
Modena Iscrizione n. A381

*Il documento originale è in formato elettronico e firmato digitalmente secondo le norme vigenti dai Responsabili sopra indicati.  
Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

---

*Fine del Rapporto di Prova*