

Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA**

Contratto di ricerca con il Comune di Desenzano del Garda

**Monitoraggio del carico inquinante fognario
associato a insediamenti abitativi del centro
storico di Desenzano del Garda**

Autori

Dott.ssa Roberta Pedrazzani (Responsabile scientifico)

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'RP', located to the right of the name of the scientific responsible.

Prof. Ing. Giorgio Bertanza, Ing. Laura Menoni

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. L'AREA OGGETTO DI STUDIO	2
3. IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO.....	3
4. RISULTATI.....	7
BIBLIOGRAFIA.....	17

1. PREMESSA

La presente relazione descrive i risultati dello studio "Monitoraggio del carico inquinante fognario associato a insediamenti abitativi del centro storico di Desenzano del Garda", oggetto del contratto di ricerca stipulato tra il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia e il Comune di Desenzano del Garda.

L'attività svolta aveva come oggetto l'analisi delle caratteristiche delle acque del torrente Pescara che raccoglie gli scarichi di parte degli insediamenti abitativi del centro storico di Desenzano. La corrispondente portata non può essere inviata al collettore fognario poiché i volumi in gioco sono tali per cui ciò comporterebbe l'attivazione, anche in tempo asciutto, degli sfioratori di piena, potendosi anche causare lo sversamento a lago di liquame fognario grezzo. Essendo tali scarichi immessi direttamente a lago senza trattamento, l'obiettivo del presente lavoro è consistito nel caratterizzarne il carico inquinante associato, al fine di fornire elementi decisionali per la messa in atto di interventi risolutivi.

A questo scopo è stata effettuata una campagna di monitoraggio e analisi nel periodo compreso tra il 26/03/2018 e l'11/06/2018.

È stato necessario predisporre idoneo pozzetto nei pressi dell'immissione del torrente Pescara a lago, al fine di consentirne il campionamento in prossimità della foce e la quantificazione della portata transitante. La predisposizione del pozzetto e del sistema di lettura del livello idrometrico per la stima della portata è stata curata da Acquebresciane s.r.l.. Quest'ultima ha inoltre reso disponibili i propri tecnici per supportare la fase di prelievo dei campioni per tutta la durata della sperimentazione. Le analisi sui campioni prelevati sono state svolte dal laboratorio interno di Depurazioni Benacensi s.c.r.l. e da Savi Laboratori & Service s.r.l.. L'Università degli Studi di Brescia ha coordinato le operazioni inerenti la campagna di campionamento, ha partecipato al campionamento ed effettuato l'elaborazione e l'interpretazione dei risultati ottenuti nel corso del monitoraggio.

La presente relazione contiene la descrizione dell'impostazione del piano di monitoraggio (scelta dei punti e della frequenza di campionamento, dei parametri da analizzare, criteri di elaborazione dei dati) e il commento critico dei risultati ottenuti.

2. L'AREA OGGETTO DI STUDIO

L'attività svolta ha riguardato il monitoraggio del carico inquinante associato agli insediamenti situati nel centro storico di Desenzano del Garda (BS), i cui scarichi confluiscono nel rio Pescara, il quale sfocia a lago in località Maratona. Il rio Pescara fa parte del Reticolo Idrico Minore (RIM) del comune di Desenzano del Garda. Si riporta in Figura 1 uno stralcio della carta del sistema idrografico (rilievi 2015) relativo alla zona oggetto di studio. In rosso è indicata la zona del rio Pescara interessata dal campionamento.

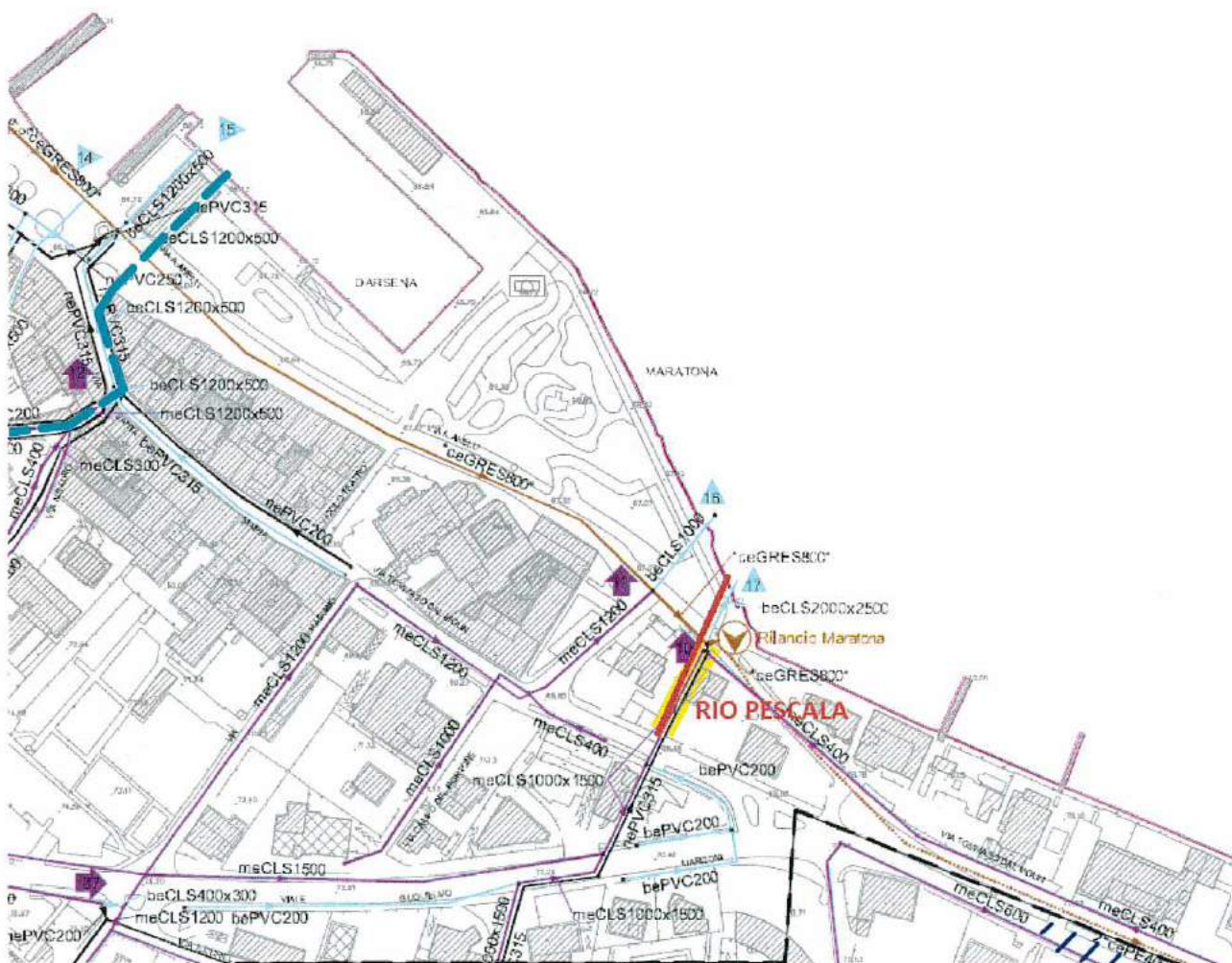


Figura 1: Stralcio della carta del sistema idrografico (rilievi 2015) del comune di Desenzano del Garda relativo alla zona oggetto di studio. La zona interessata dal campionamento è indicata in rosso.

3. IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Si è innanzitutto ritenuto opportuno localizzare un punto di monitoraggio in prossimità dello scarico a lago al fine di monitorare la portata e le caratteristiche qualitative del rio Pescara immediatamente prima della foce. Per consentire le operazioni di campionamento delle acque del torrente Pescara e di stima della portata si è predisposto un pozzetto attrezzato con stramazzo Bazin in parete sottile e scala di lettura del livello idrometrico, necessaria per misurare il battente sopra la soglia dello stramazzo e calcolare la corrispondente portata. La Figura 2 mostra la collocazione del pozzetto in località Maratona, mentre in Figura 3 è riportato un esempio di rilevazione del livello idrometrico tramite la scala di lettura posizionata all'interno del pozzetto medesimo.



Figura 2: Punto di campionamento a lago: pozzetto predisposto all'uso da Acquebresciane s.r.l..



Figura 3: Scala graduata posizionata all'interno del pozzetto per la rilevazione del livello idrometrico sopra la soglia dello stramazzo.

A partire dal livello rilevato tramite la scala graduata, corrispondente al battente sopra la soglia dello stramazzo, si è calcolata la portata Q (m^3/s) attraverso la seguente equazione, caratteristica degli stramazzi di tipo Bazin in parete sottile:

$$Q = \mu L h \sqrt{2gh}$$

dove μ è il coefficiente di efflusso che, nel caso di stramazzi in parete sottile, assume valore pari a 0,415, L è la larghezza della soglia (0,8 m), g è l'accelerazione di gravità ($9,81 \text{ m/s}^2$) e h (m) è il battente idrometrico sopra la soglia dello stramazzo.

La campagna di monitoraggio è stata effettuata nel periodo compreso tra il 26/03/2018 e l'11/06/2018. In particolare, i campionamenti sono stati svolti, in diverse condizioni meteorologiche, nei seguenti giorni: 26/03/2018, 28/03/2018, 12/04/2018, 08/05/2018, 10/05/2018, 17/05/2018, 23/05/2018 e 11/06/2016.

In tutti i casi si sono prelevati campioni istantanei, sui quali sono stati analizzati i seguenti parametri, necessari per la caratterizzazione dei liquami urbani: COD (Chemical Oxygen Demand), azoto totale (N_{tot}), azoto ammoniacale ($N\text{-NH}_4^+$), fosforo totale (P_{tot}) ed *Escherichia coli*. Sui campioni prelevati in data 23/05/2018 e 11/06/2018 sono stati svolti ulteriori approfondimenti analitici andando a determinare la concentrazione dei seguenti parametri aggiuntivi rispetto ai precedenti: alluminio, arsenico, berillio, boro, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, vanadio, zinco, sostanze oleose totali, oli e grassi animali e vegetali, idrocarburi totali (oli

minerali), tensioattivi anionici, non ionici, cationici e totali. Si voleva in questo modo individuare l'eventuale presenza di inquinanti specifici, utili per identificare possibili contributi di tipo non domestico.

Per l'intera durata della sperimentazione, si sono inoltre acquisiti da ARPA Lombardia (www.arpalombardia.it) i dati delle condizioni meteorologiche relative alla stazione più vicina al punto di campionamento (stazione 1560 presso Padenghe sul Garda). In particolare, sono stati scaricati dal portale ARPA Lombardia i dati di precipitazione per valutare eventuali correlazioni con la portata calcolata.

Nei primi tre giorni della sperimentazione (26/03/2018, 28/03/2018 e 12/04/2018) si è effettuato un monitoraggio intensivo prelevando quattro campioni nell'arco della giornata (ore 8, 10, 12 e 14) per evidenziare l'eventuale variabilità giornaliera delle concentrazioni di inquinanti. Una volta verificata l'assenza di marcate variazioni delle concentrazioni nell'arco della giornata, si è scelto di prelevare un unico campione per ogni giorno successivo di monitoraggio, avendo cura, comunque, di mantenere la medesima fascia oraria di prelievo.

Poiché nel torrente Pescala confluisce, poco prima dello sbocco a lago, un altro tronco che corre sotto via Rambotti, alcuni campionamenti sono stati effettuati anche nei singoli tronchi a monte della confluenza, oltre che nel pozzetto finale. Infine, le ultime due date della campagna di monitoraggio si è prelevato anche un campione in un punto intermedio tra la confluenza dei due tronchi e il pozzetto finale. Si è operato in questo modo per verificare che le concentrazioni rilevate nel campione prelevato dal pozzetto finale non fossero alterate a seguito della miscelazione con l'acqua di lago affluita nel pozzetto stesso (ciò che si può verificare quando il livello del lago è alto), nonché per caratterizzare qualitativamente e quantitativamente i due tronchi.

In Figura 4 sono riportati tutti i punti di campionamento.

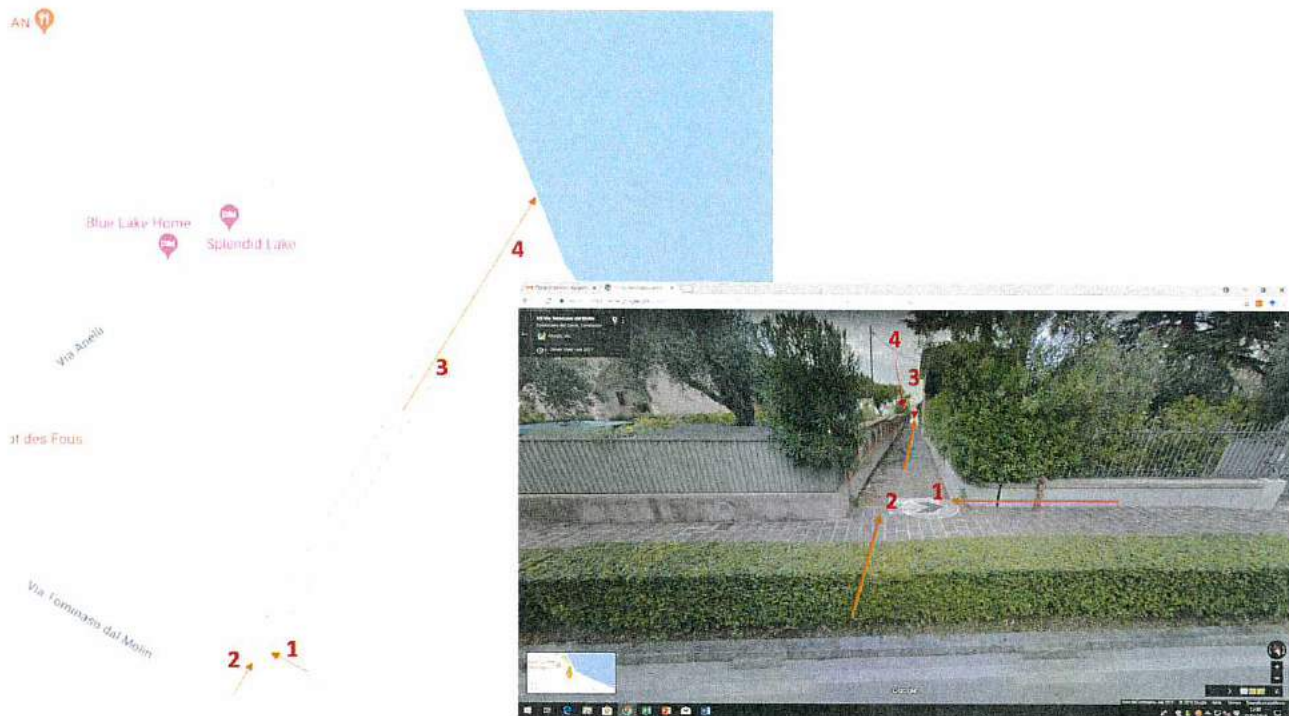


Figura 4: Punti di campionamento (1: via Rambotti, 2: rio Pescara a monte della confluenza del tronco di via Rambotti, 3: punto intermedio con i due tronchi già unificati, 4: pozzetto predisposto in corrispondenza dello scarico a lago).

I dati ottenuti nel corso del monitoraggio sono stati elaborati in modo da ricavare il carico di inquinanti veicolato dal rio Pescara (g/d): le concentrazioni rilevate in un determinato campione sono state moltiplicate per la portata misurata al momento del prelievo. Si è infine provveduto a dividere i carichi così ottenuti per la produzione pro-capite dei differenti inquinanti (Tabella 1), al fine di stimare gli abitanti equivalenti (AE) corrispondenti. Per quanto riguarda il COD, i valori così ottenuti sono stati ulteriormente rettificati, adottando i coefficienti riportati in letteratura (Hartley, 2013), per tener conto del probabile deposito di materiale particolato lungo il corso del rio Pescara.

Parametro	Produzione pro-capite [g/(ab d)]
COD	120
N _{tot}	12
N-NH ₄ ⁺	6
P _{tot}	1,2

Tabella 1: Produzioni pro-capite dei diversi inquinanti monitorati, utilizzate per la stima degli Abitanti Equivalenti (AE). Valori adattati da Bonomo (2008) e Hartley (2013) in funzione delle caratteristiche specifiche del sito.

4. RISULTATI

Le Figure 5 e 6 riportano rispettivamente il minimo (0,10 m) e il massimo (0,19 m) livello rilevato nel pozzetto predisposto nei pressi dello scarico a lago nel corso della campagna di monitoraggio.

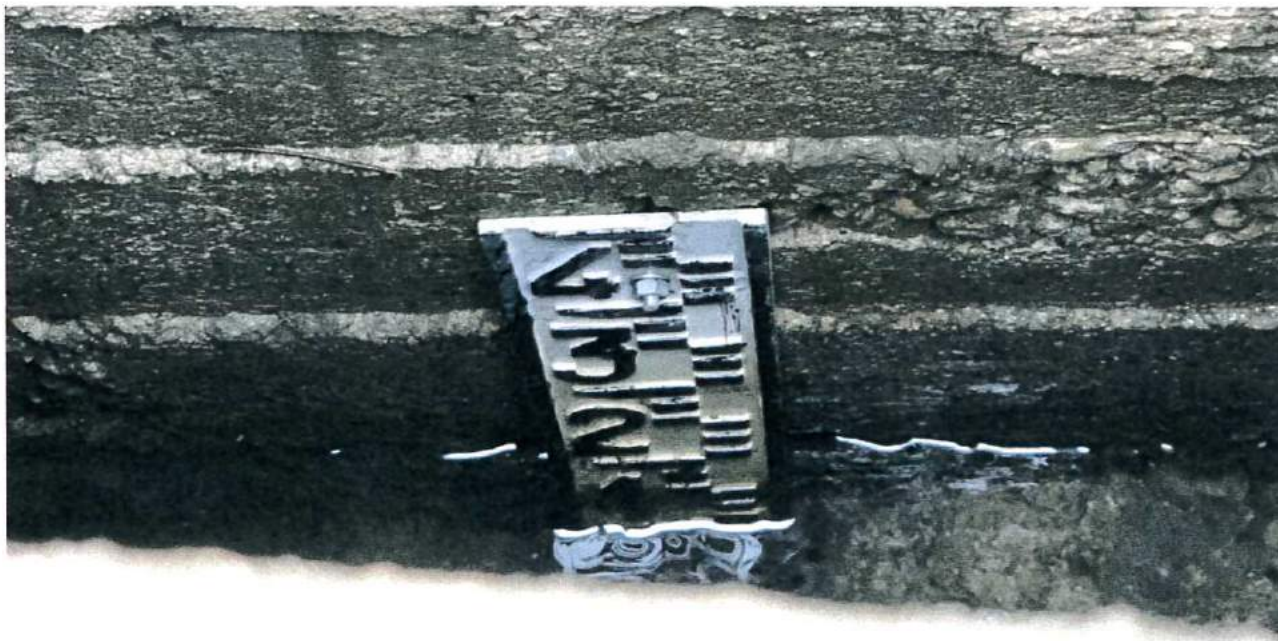


Figura 5: Livello idrometrico rilevato in data 12/04/2018, campione delle ore 12, corrispondente al minimo livello rilevato durante l'intera campagna di monitoraggio.



Figura 6: Livello idrometrico rilevato in data 23/05/2018, corrispondente al massimo valore rilevato durante l'intera campagna di monitoraggio.

Come precedentemente anticipato, la campagna di monitoraggio è stata svolta in corrispondenza di diverse condizioni meteorologiche. Al fine di valutare la presenza di un'eventuale correlazione tra le precipitazioni e la portata rilevata, si è costruito il grafico di Figura 7, utilizzando i dati di

precipitazione relativi alla stazione 1560 di Padenghe sul Garda (coordinate Gauss-Boaga Nord 5041652, Est 1617658), acquisiti da ARPA Lombardia. Dal grafico si nota un generale incremento della portata da inizio a fine periodo di studio, senza però un'evidente correlazione con l'andamento delle precipitazioni. Nel grafico sono stati inoltre rappresentati gli afflussi a lago, i cui dati sono stati reperiti sul portale www.laghi.net (Enti regolatori dei grandi laghi), nei giorni in cui sono stati effettuati i campionamenti: l'andamento risulta coerente con quello della portata calcolata sulla base del livello nel pozzetto nei pressi dello sbocco a lago. Si nota che nel periodo esaminato la disponibilità di acqua nel bacino idrografico è aumentata, il che potrebbe avere un effetto diretto anche sulla portata del rio Pescala.

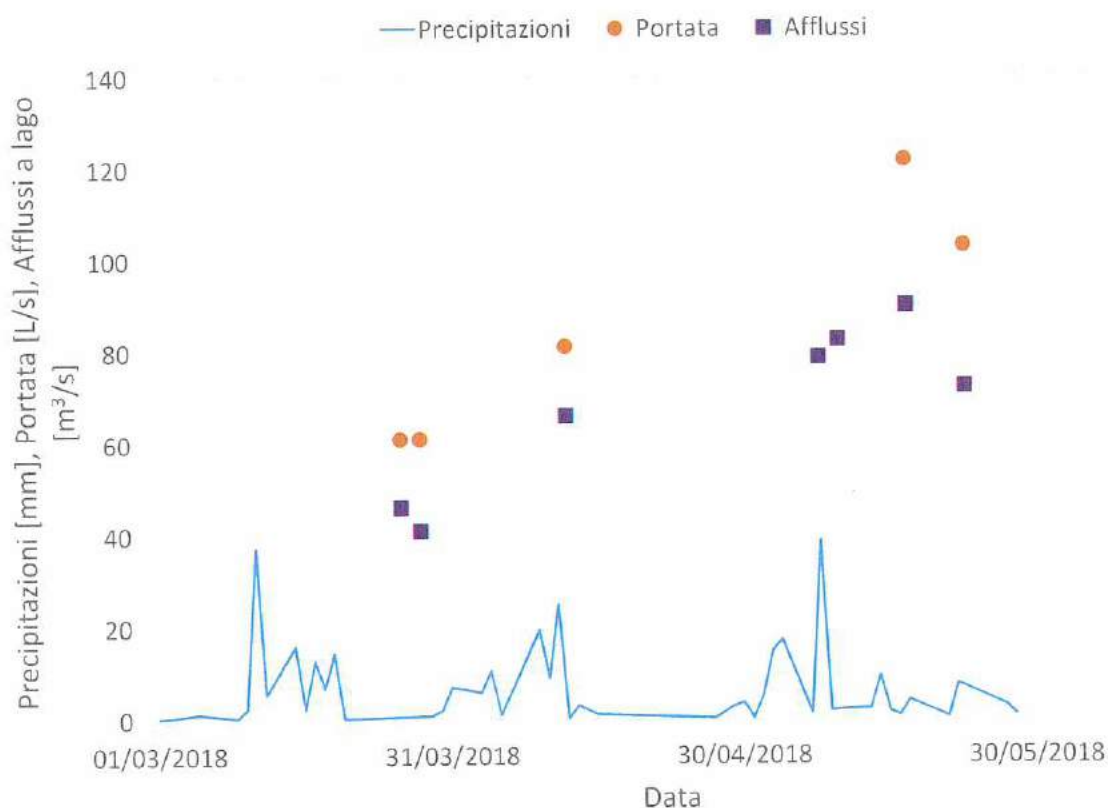


Figura 7: Andamento delle precipitazioni rilevate nella stazione ARPA Lombardia più vicina, della portata calcolata a partire dal livello idrometrico nel pozzetto di campionamento e degli afflussi a lago.

Le Figure 8, 9 e 10 riportano rispettivamente l'andamento nell'arco della giornata delle concentrazioni di COD, azoto ammoniacale e fosforo totale rilevato nei giorni di monitoraggio intensivo. Ad eccezione di un unico valore relativamente al COD (fatto per altro normale, trattandosi di campioni istantanei), non si nota una marcata differenza tra una misura e l'altra all'interno della stessa giornata. In ogni caso la variabilità delle misure è dello stesso ordine di grandezza dell'incertezza delle rilevazioni analitiche stesse. Per questa ragione, come

precedentemente anticipato, dopo i primi tre giorni di monitoraggio intensivo, si è deciso di proseguire la sperimentazione effettuando un unico campionamento all'inizio di ogni giornata.

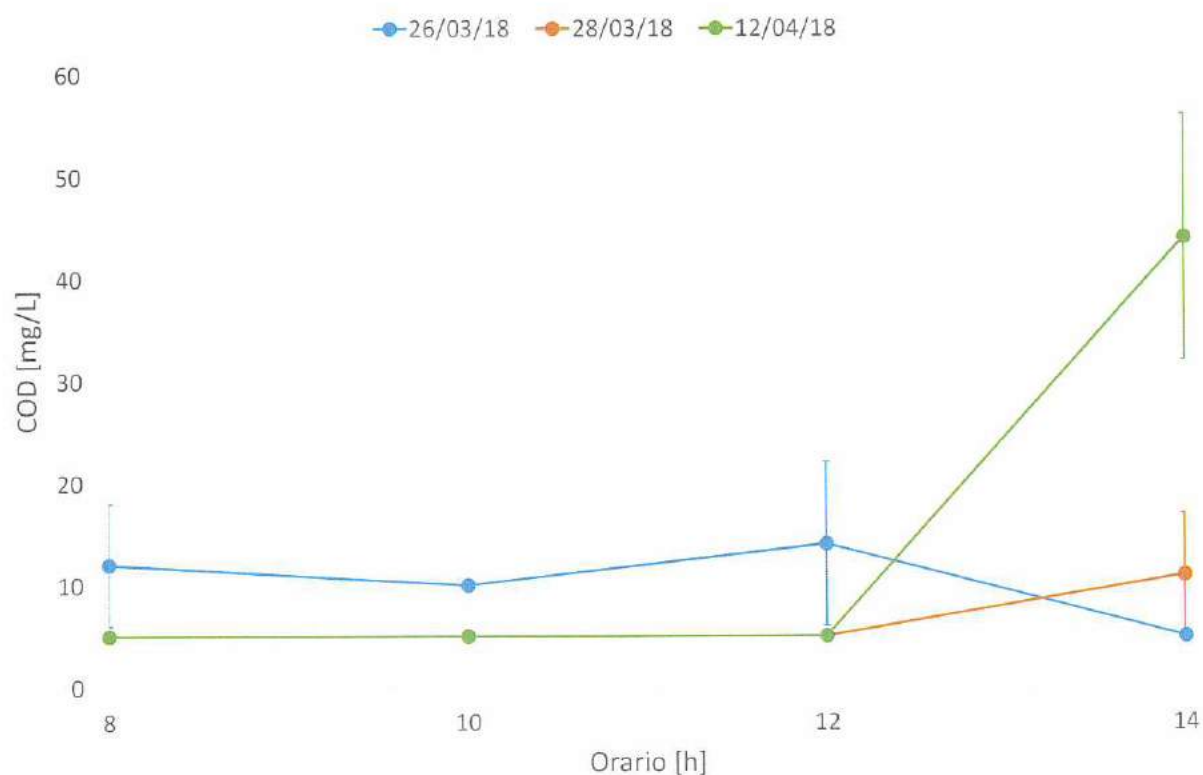


Figura 8: Andamento della concentrazione di COD nell'arco della giornata, rilevato nei giorni di monitoraggio intensivo. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche, ove resa disponibile dal laboratorio di analisi.

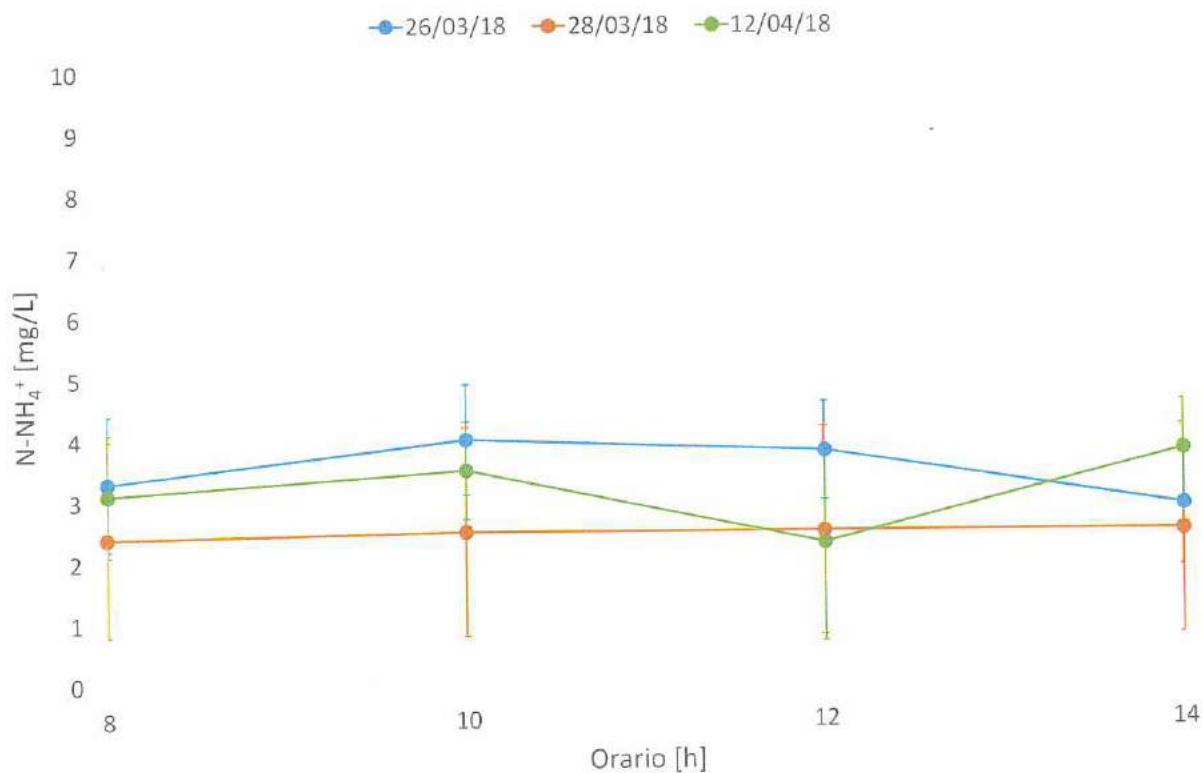


Figura 9: Andamento della concentrazione di azoto ammoniacale nell'arco della giornata, rilevato nei giorni di monitoraggio intensivo. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche.

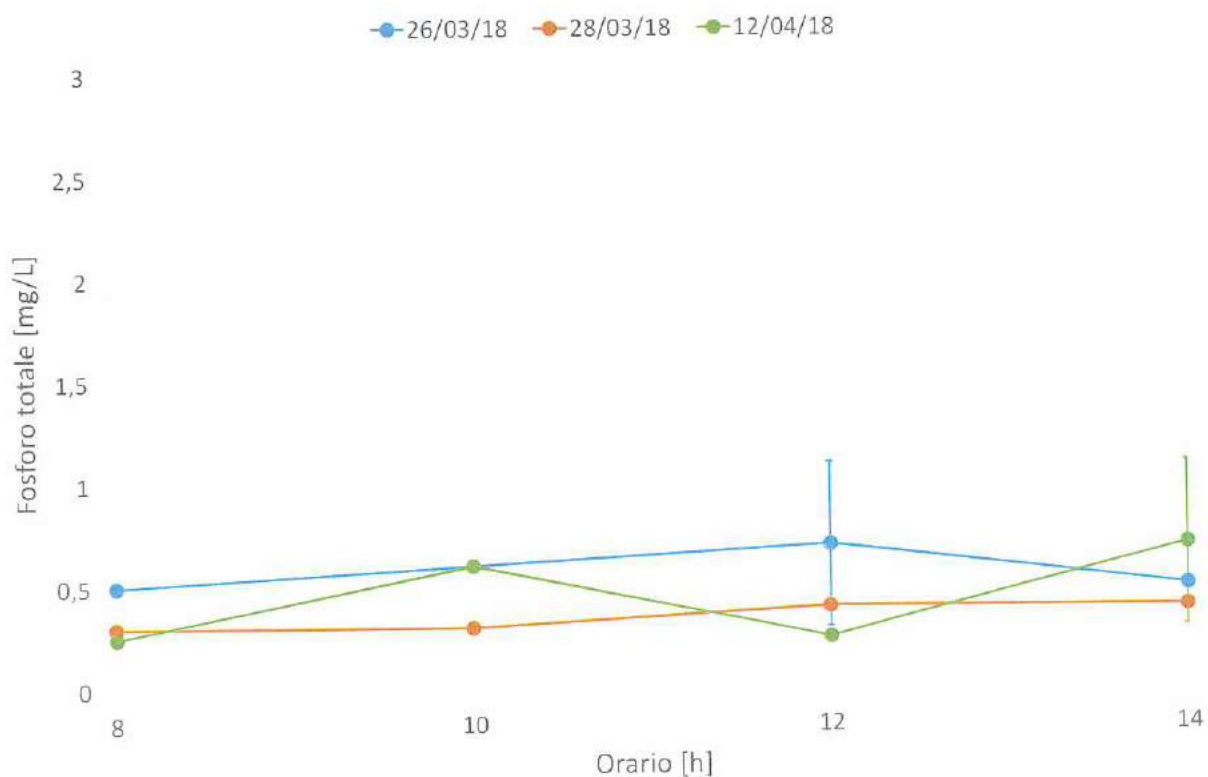


Figura 10: Andamento della concentrazione di fosforo totale nell'arco della giornata, rilevato nei giorni di monitoraggio intensivo. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche, ove resa disponibile dal laboratorio di analisi.

Le Figure 11, 12, 13 e 14 mostrano l'andamento delle concentrazioni dei differenti parametri monitorati nel corso della sperimentazione in tutti i punti di campionamento considerati: in particolare, si riportano i risultati in termini di COD, azoto ammoniacale, fosforo totale ed *Escherichia coli*. Si precisa che, relativamente ai giorni 26/03/2018, 28/03/2018 e 12/04/2018, in cui è stato effettuato il monitoraggio intensivo prelevando quattro campioni nell'arco della giornata, si riportano i risultati corrispondenti al primo campionamento (ore 8). Tutti questi dati possono essere quindi considerati tra loro coerenti e confrontabili, oltre che rappresentativi dell'intera giornata dato che, come precedentemente specificato, non si nota una marcata differenza tra una misura e l'altra all'interno di un medesimo giorno. In generale, le concentrazioni rilevate sembrano risultare superiori nei campioni prelevati nel punto di campionamento n°2, corrispondente al rio Pescala prima della confluenza dei due tronchi. La differenza però non è così rilevante, se si tiene conto dell'incertezza del dato associata alle misurazioni. Da una stima effettuata, il medesimo tronco è anche quello dal quale deriva la maggior parte della portata dello scarico in esame.



Figura 11: Andamento della concentrazione di COD nei diversi punti di campionamento durante la campagna di monitoraggio. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche, ove resa disponibile dal laboratorio di analisi.

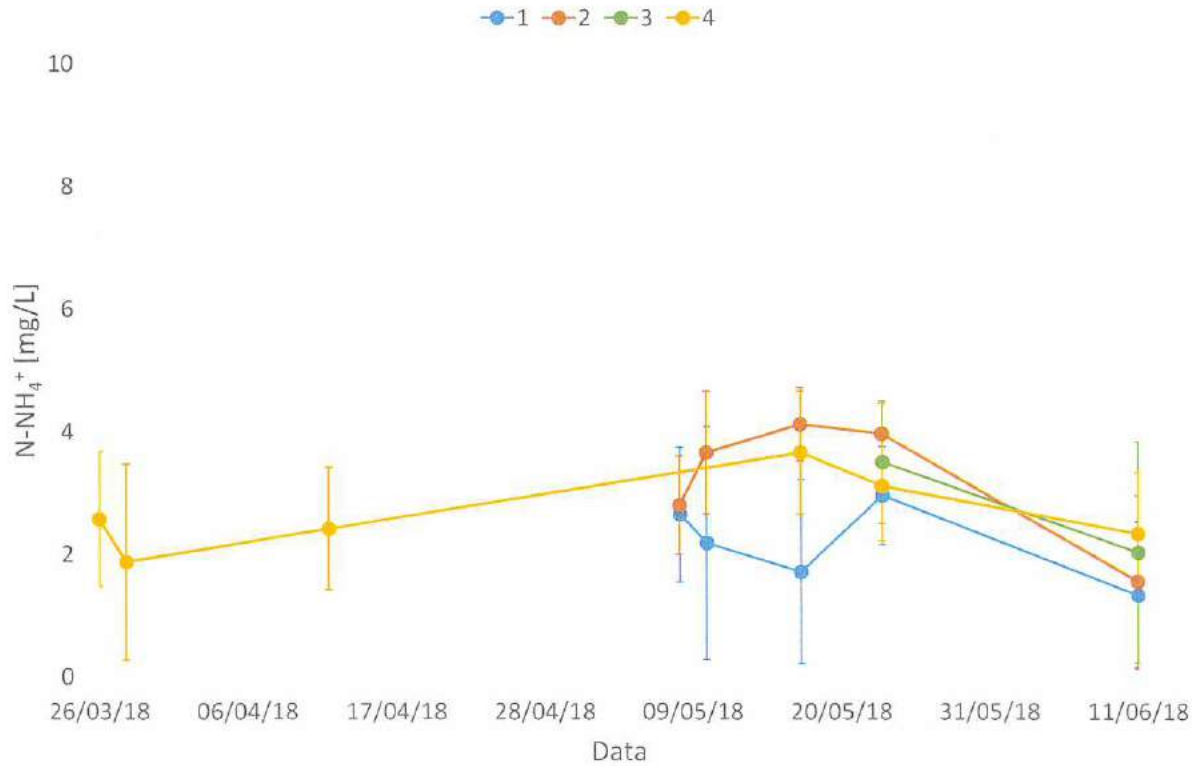


Figura 12: Andamento della concentrazione di azoto ammoniacale ($N-NH_4^+$) nei diversi punti di campionamento durante la campagna di monitoraggio. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche.

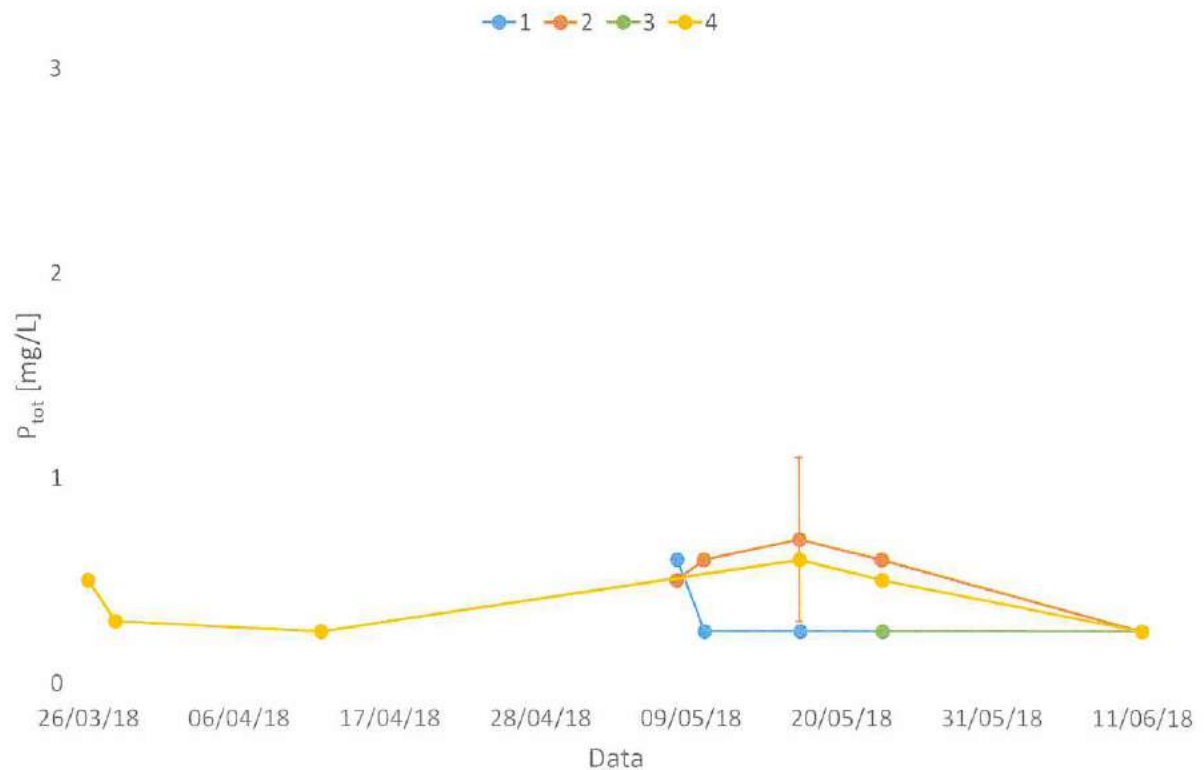


Figura 13: Andamento della concentrazione di fosforo totale (P_{tot}) nei diversi punti di campionamento durante la campagna di monitoraggio. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche, ove resa disponibile dal laboratorio di analisi.

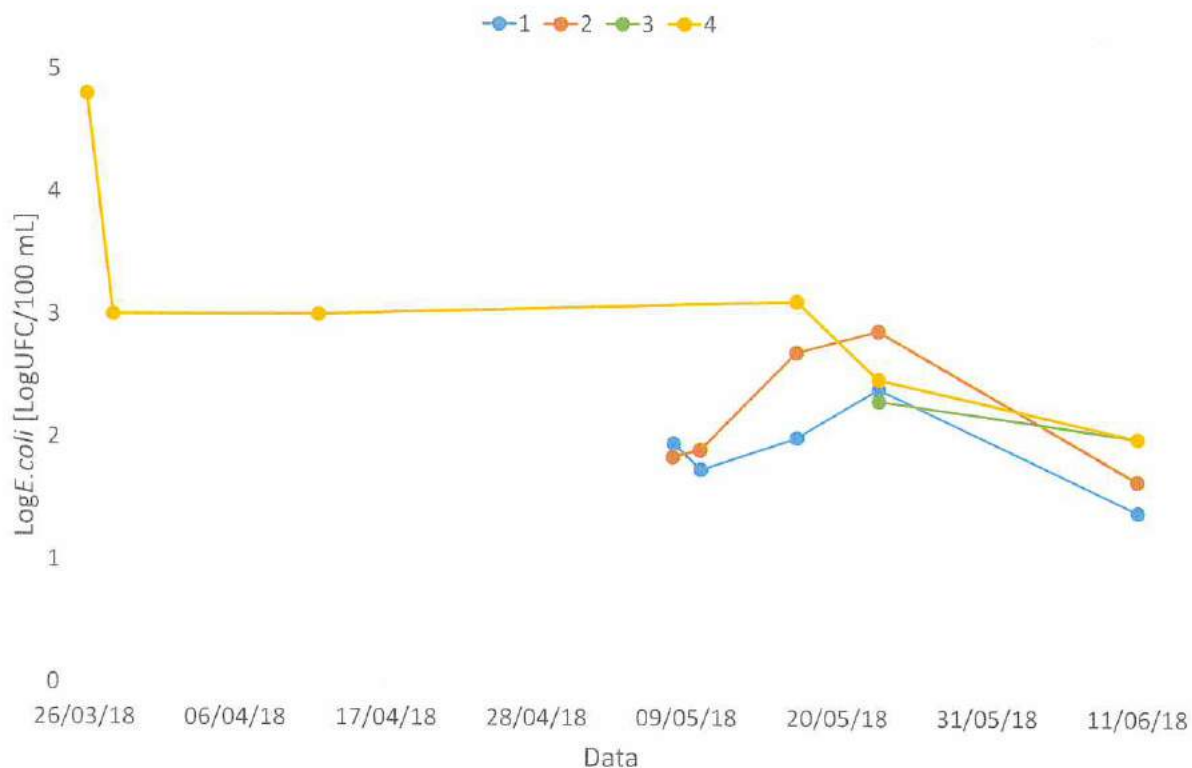


Figura 14: Andamento del logaritmo della carico di *Escherichia coli* nei diversi punti di campionamento durante la campagna di monitoraggio.

In Figura 15 viene mostrato l'andamento nel corso della sperimentazione delle concentrazioni dei parametri analizzati relativamente al punto di campionamento n°4, corrispondente al campione prelevato nel pozzetto predisposto in prossimità dello scarico a lago, rappresentativo delle caratteristiche dello scarico finale. Dal grafico si nota che le concentrazioni di azoto ammoniacale, azoto totale e fosforo totale sono stabili nel corso della sperimentazione mentre i risultati in termini di COD ed *Escherichia coli* (di cui nel grafico è riportato il logaritmo) presentano una maggiore variabilità. Come si può notare dalle barre di errore riportate però, la variabilità del COD potrebbe anche essere imputabile all'incertezza delle misure analitiche.

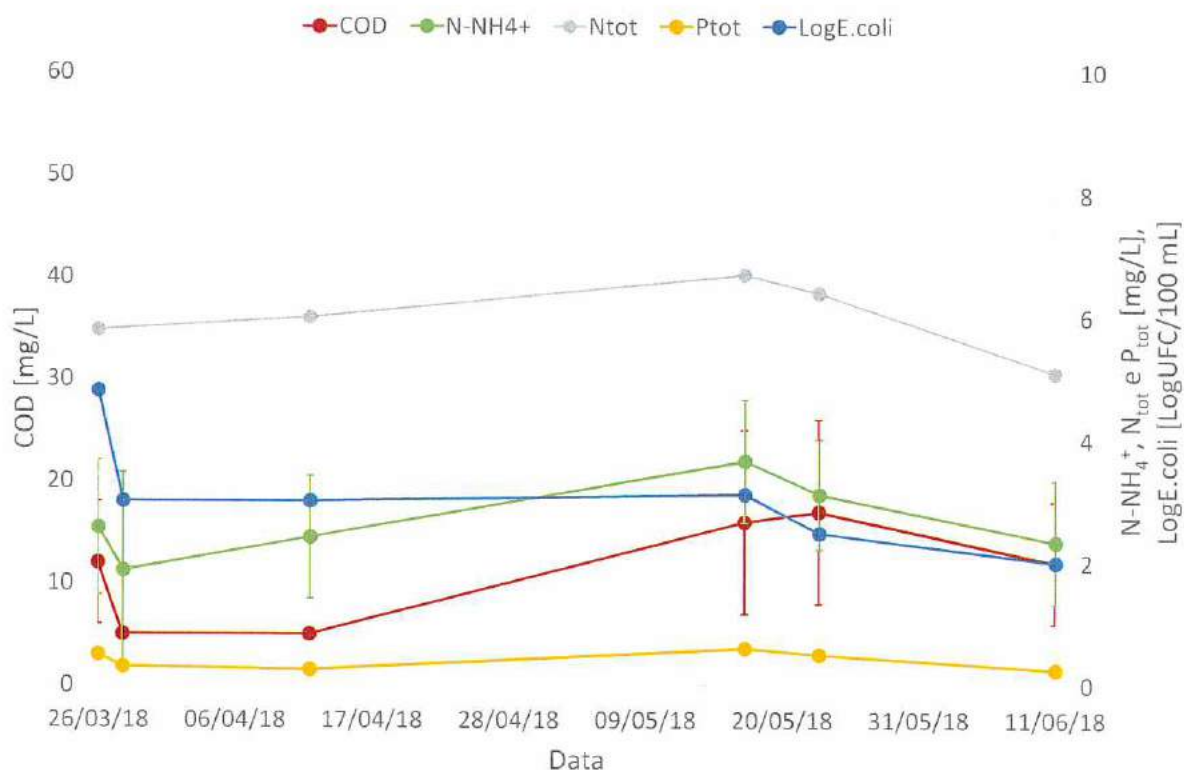


Figura 15: Andamento delle concentrazioni dei diversi parametri monitorati nel corso della sperimentazione relativamente al punto di campionamento n°4, corrispondente al pozzetto predisposto in prossimità dell'immissione nel lago. Le barre riportate rappresentano l'incertezza del dato associata alle procedure analitiche, ove resa disponibile dal laboratorio di analisi.

Come già anticipato, sui campioni prelevati in tutti i punti in data 23/05/2018 e 11/06/2018 sono stati svolti ulteriori approfondimenti analitici andando a determinare la concentrazione dei seguenti parametri aggiuntivi rispetto ai precedenti: alluminio, arsenico, berillio, boro, cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, vanadio, zinco, sostanze oleose totali, oli e grassi animali e vegetali, idrocarburi totali (oli minerali), tensioattivi anionici, non ionici, cationici e totali. Non si sono rilevate differenze tra un punto di campionamento e l'altro. Le concentrazioni di metalli, sostanze oleose totali, oli e grassi animali e vegetali e idrocarburi totali sono risultate sempre inferiori rispetto alla soglia di rilevabilità del metodo analitico. Nella Tabella 2 sono riportate le concentrazioni ottenute nei vari punti di campionamento per le diverse tipologie di tensioattivi. Rispetto ad un tipico liquame urbano si assiste ad una diluizione di circa 5-10 volte (Bonomo, 2008).

Punto di campionamento	Tensioattivi anionici [mg/L]		Tensioattivi non ionici [mg/L]		Tensioattivi cationici [mg/L]		Tensioattivi totali [mg/L]	
	23/05	11/06	23/05	11/06	23/05	11/06	23/05	11/06
Rio Pescara Monte	0,73±0,15	< 0,10	0,33	0,32	< 0,050	< 0,050	1,06	0,32
Via Rambotti	0,170±0,034	< 0,10	0,27	0,20	< 0,050	< 0,050	0,44	0,2
Rio Pescara intermedio	-	< 0,10	-	0,28	-	< 0,050	-	0,28
Rio Pescara Lago	< 0,10	0,110±0,022	0,14	0,31	< 0,050	< 0,050	0,14	0,42

Tabella 2: Concentrazioni delle diverse tipologie di tensioattivi rilevate nei vari punti di campionamento.

Infine, è stata effettuata la stima degli abitanti equivalenti corrispondenti allo scarico a lago esaminato, secondo la metodica spiegata nel Paragrafo 2. I risultati sono riportati nella Figura 16: per i primi tre giorni, in cui è stato svolto il monitoraggio intensivo, la stima degli abitanti equivalenti si è basata sulle medie dei valori significativi dei vari parametri rilevati nell'arco della giornata.

Considerando l'incertezza dei dati analitici, non si rilevano significative differenze nella stima degli abitanti equivalenti, svolta a partire dai diversi parametri inquinanti.

Il carico inquinante (espresso in AE) veicolato dal rio Pescara sembrerebbe variare nel tempo. Non vi sono però evidenti ragioni perché questo si possa verificare. Del resto i risultati dello studio non forniscono elementi utili a giustificare in modo oggettivo quanto rilevato. Si è formulata l'ipotesi che, quando la portata è bassa, parte del carico (quella associata al materiale particolato) si deposita lungo il percorso. Ciò verrebbe impedito, invece, quando la portata cresce, per effetto del trasporto operato dal flusso idrico. Non si può comunque escludere che l'incremento rilevato nella seconda parte della campagna di monitoraggio sia causato da un maggiore carico riversato nel rio Pescara né si può escludere che parte del carico provenga da insediamenti zootecnici, visto il tendenziale sbilanciamento dell'inquinamento rilevato verso le forme azotate. Questi aspetti richiederebbero un approfondimento da parte del Gestore della rete.

In ogni caso, al di là di una quantificazione precisa del carico (ciò che esula dagli scopi di questo lavoro), il risultato evidente è che **il rio Pescara veicola direttamente a lago un carico inquinante corrispondente ad una popolazione equivalente decisamente rilevante (dell'ordine delle migliaia**

di AE). Ciò, in sintesi estrema, indica **la necessità e l'urgenza di individuare una soluzione tecnica e di mettere in atto interventi volti ad eliminare, o ridurre drasticamente, il carico inquinante sversato a lago**, per consentirne invece il convogliamento nel collettore fognario e, quindi, al sistema di depurazione centralizzato.

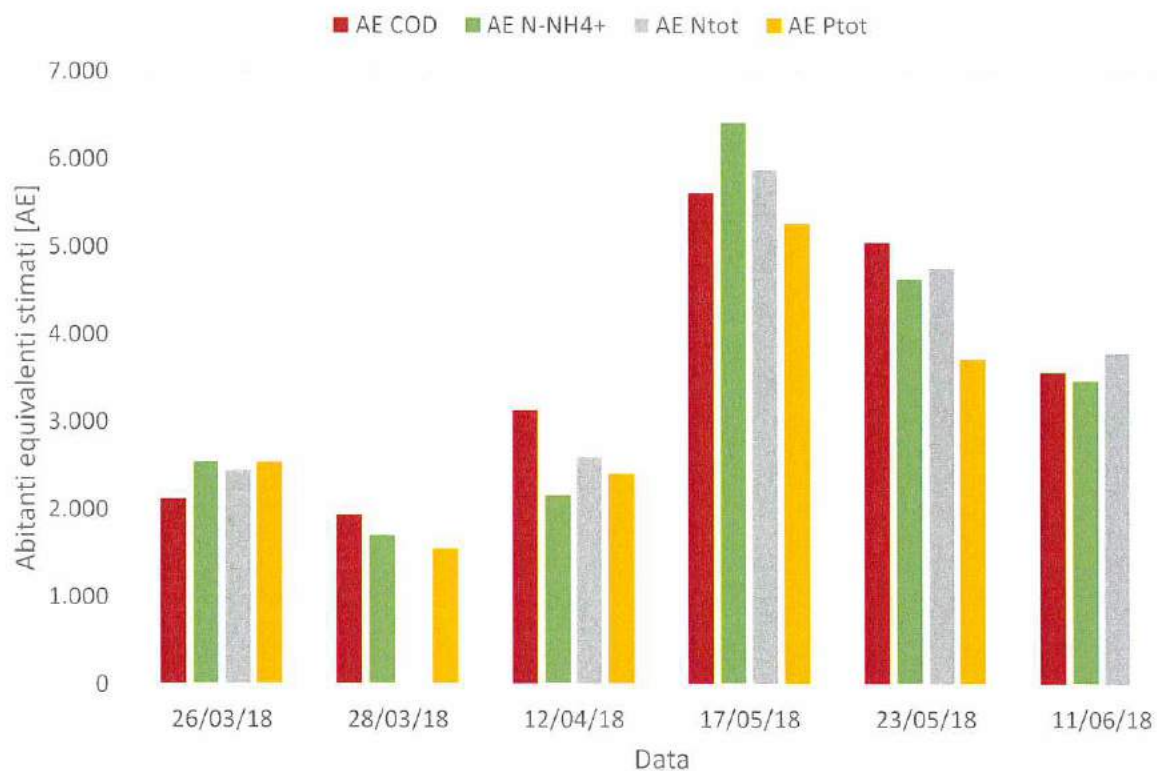


Figura 16: Carico inquinante (in abitanti equivalenti) veicolato dal rio Pescara nei giorni indicati.

BIBLIOGRAFIA

Bonomo Luca, Trattamenti delle acque reflue, McGraw-Hill, 2008. ISBN 9788838665189

Hartley Ken, Tuning Biological Nutrient Removal Plants, IWA Publishing, 2013. ISBN 9781780404820

www.arpalombardia.it

www.laghi.net

ALLEGATO

CERTIFICATI ANALITICI



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1801/2018 del 27/03/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 26/03/2018 **Ora di prelievo** 08:20

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara - Desenzano D/G - campione 1 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5 °C

Data consegna campione: 26/03/2018 **Ora:** 10:00:00

Data inizio analisi: 26/03/2018 **Data fine analisi:** 27/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O2)/l	12	± 6
Azoto ammoniacale (come NH4)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,3	± 1,4
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,8	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	63000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,6	± 1,1

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1802/2018 del 27/03/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 26/03/2018 **Ora di prelievo** 10:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara - Desenzano D/G - campione 2 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5 °C

Data consegna campione: 26/03/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 26/03/2018 **Data fine analisi:** 27/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,0	± 1,1
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	6,4	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	4100	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,1	± 0,9

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1803/2018 del 27/03/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 26/03/2018 **Ora di prelievo** 12:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara - Desenzano D/G - campione 3 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5 °C

Data consegna campione: 26/03/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 26/03/2018 **Data fine analisi:** 27/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	14	± 8
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,8	± 1,1
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	4,9	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,7	± 0,4
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	12000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,0	± 0,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1804/2018 del 27/03/2018

**Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 26/03/2018 **Ora di prelievo** 14:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara - Desenzano D/G - campione 4 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5 °C

Data consegna campione: 26/03/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 26/03/2018 **Data fine analisi:** 27/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,9	± 1,2
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	8500	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,3	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1878/2018 del 29/03/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 28/03/2018 **Ora di prelievo** 08:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - campione n°1 prelevato presso rio Pescala nel comune di Desenzano del Garda - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,5 °C

Data consegna campione: 28/03/2018 **Ora:** 15:50:00

Data inizio analisi: 28/03/2018 **Data fine analisi:** 29/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O2)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH4)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,4	± 2,1
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,3	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	1000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,9	± 1,6

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1879/2018 del 29/03/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 28/03/2018 **Ora di prelievo** 10:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - campione n°2 prelevato presso rio Pescala nel comune di Desenzano del Garda - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,5 °C

Data consegna campione: 28/03/2018 **Ora:** 15:50:00

Data inizio analisi: 28/03/2018 **Data fine analisi:** 29/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,5	± 2,2
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,3	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	20000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,9	± 1,7

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1880/2018 del 29/03/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 28/03/2018 **Ora di prelievo** 12:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - campione n°3 prelevato presso rio Pescala nel comune di Desenzano del Garda - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,5 °C

Data consegna campione: 28/03/2018 **Ora:** 15:50:00

Data inizio analisi: 28/03/2018 **Data fine analisi:** 29/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,5	± 2,2
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,4	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	25000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,9	± 1,7

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 1881/2018 del 29/03/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 28/03/2018 **Ora di prelievo** 14:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - campione n°4 prelevato presso rio Pescara nel comune di Desenzano del Garda - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,5 °C

Data consegna campione: 28/03/2018 **Ora:** 15:50:00

Data inizio analisi: 28/03/2018 **Data fine analisi:** 29/03/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O2)/l	11	± 6
Azoto ammoniacale (come NH4)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,5	± 2,2
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,4	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	5000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,9	± 1,7

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2190/2018 del 13/04/2018

**Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 12/04/2018 **Ora di prelievo** 08:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara -Desenzano d/G campione n. 1 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,4 °C

Data consegna campione: 12/04/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 12/04/2018 **Data fine analisi:** 13/04/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,1	± 1,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	6,0	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	1000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,4	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2191/2018 del 13/04/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 12/04/2018 **Ora di prelievo** 10:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara -Desenzano d/G campione n. 2 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,4 °C

Data consegna campione: 12/04/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 12/04/2018 **Data fine analisi:** 13/04/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,5	± 1,0
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,9	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	5500	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,7	± 0,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2192/2018 del 13/04/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 12/04/2018 **Ora di prelievo** 12:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara -Desenzano d/G campione n. 3 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,4 °C

Data consegna campione: 12/04/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 12/04/2018 **Data fine analisi:** 13/04/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,3	± 2,0
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	4,8	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	4000	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,8	± 1,6

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2193/2018 del 13/04/2018

**Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua superficiale
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 12/04/2018 **Ora di prelievo** 14:00

Matrice campione **acqua superficiale**

Note: Istantaneo - Rio Pescara -Desenzano d/G campione n. 4 - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 5,4 °C

Data consegna campione: 12/04/2018 **Ora:** 14:30:00

Data inizio analisi: 12/04/2018 **Data fine analisi:** 13/04/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	44	± 12
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,8	± 1,1
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	7,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110-A1 man 29/2003	mg/l	0,7	± 0,4
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030-D man 29/2003	UFC/100 ml	500	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,0	± 0,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2684/2018 del 09/05/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 08/05/2018 **Ora di prelievo** 08:15

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano D/G, località Maratona, Via Rambotti - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 8 °C

Data consegna campione: 08/05/2018 **Ora:** 09:10:00

Data inizio analisi: 08/05/2018 **Data fine analisi:** 09/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	24	± 13
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,4	± 1,5
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	4,9	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	90	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,6	± 1,1

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2683/2018 del 09/05/2018

**Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 08/05/2018 **Ora di prelievo** 08:15

Matrice campione acqua di scarico

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano D/G, località Maratona, Rio Pescara - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 8 °C

Data consegna campione: 08/05/2018 **Ora:** 09:10:00

Data inizio analisi: 08/05/2018 **Data fine analisi:** 09/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	16	± 9
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,6	± 1,0
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,8	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	70	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,8	± 0,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2758/2018 del 11/05/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 10/05/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - campione prelevato nel comune di Desenzano d/G presso via Rambotti - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6 °C

Data consegna campione: 10/05/2018 **Ora:** 09:40:00

Data inizio analisi: 10/05/2018 **Data fine analisi:** 11/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	26	± 7
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,8	± 2,5
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	3,9	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	55	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,2	± 1,9

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

Modello Rev. 03

Pagina 1 di 1



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2757/2018 del 11/05/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 10/05/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - campione prelevato nel comune di Desenzano d/G presso Rio Pescara - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6 °C

Data consegna campione: 10/05/2018 **Ora:** 09:40:00

Data inizio analisi: 10/05/2018 **Data fine analisi:** 11/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	38	± 10
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,7	± 1,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	7,0	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	80	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,6	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2905/2018 del 18/05/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 17/05/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - campione prelevato a Desenzano d/G presso via Rambotti -
Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto
all'accettazione:** 7 °C

**Data consegna
campione:** 17/05/2018 **Ora:** 09:45:00

Data inizio analisi: 17/05/2018 **Data fine analisi:** 18/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	12	± 6
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,2	± 1,9
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	3,3	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	100	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,7	± 1,5

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2906/2018 del 18/05/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 17/05/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - campione prelevato a Desenzano d/G presso rio Pescala - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 7 °C

Data consegna campione: 17/05/2018 **Ora:** 09:45:00

Data inizio analisi: 17/05/2018 **Data fine analisi:** 18/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	22	± 12
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	5,3	± 0,7
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	7,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,7	± 0,4
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	500	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,1	± 0,6

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 2907/2018 del 18/05/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 17/05/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione acqua di scarico

Note: Istantaneo - campione prelevato a Desenzano d/G a valle di rio Pescara - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 7 °C

Data consegna campione: 17/05/2018 **Ora:** 09:45:00

Data inizio analisi: 17/05/2018 **Data fine analisi:** 18/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	16	± 9
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,7	± 1,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	6,7	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	1300	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,6	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3012/2018 del 24/05/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 23/05/2018 **Ora di prelievo** 08:30

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Desenzano d/G, via Rambotti - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,8 °C

Data consegna campione: 23/05/2018 **Ora:** 10:30:00

Data inizio analisi: 23/05/2018 **Data fine analisi:** 24/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	20	± 11
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,8	± 1,1
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	250	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,0	± 0,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3011/2018 del 24/05/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: Acqua di scarico
Acque Bresciane

Data di prelievo: 23/05/2018 **Ora di prelievo** 08:30

Matrice campione acqua di scarico

Note: Istantaneo - Desenzano d/G, Rio Pescara a monte - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,8 °C

Data consegna campione: 23/05/2018 **Ora:** 10:30:00

Data inizio analisi: 23/05/2018 **Data fine analisi:** 24/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	37	± 10
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	5,1	± 0,7
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	6,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,6	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	750	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,0	± 0,5

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3013/2018 del 24/05/2018

**Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia**

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico
Acque Bresciane**

Data di prelievo: 23/05/2018 **Ora di prelievo** 08:30

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Desenzano d/G, campione intermedio - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,8 °C

Data consegna campione: 23/05/2018 **Ora:** 10:30:00

Data inizio analisi: 23/05/2018 **Data fine analisi:** 24/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O2)/l	23	± 12
Azoto ammoniacale (come NH4)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,5	± 1,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,2	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	200	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,5	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3010/2018 del 24/05/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 23/05/2018 **Ora di prelievo** 08:30

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Desenzano d/G, Rio Pescara a valle - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,8 °C

Data consegna campione: 23/05/2018 **Ora:** 10:30:00

Data inizio analisi: 23/05/2018 **Data fine analisi:** 24/05/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	17	± 9
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	4,0	± 1,1
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	6,4	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	300	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,1	± 0,9

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12550

del 30/05/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

 Loc.Paradiso di sotto 14
 37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.
 Campione ricevuto il : 24/05/2018 - Temperatura di trasporto : idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 293/2018**
 Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Via Rambotti**
 Prelevato il : 23/05/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

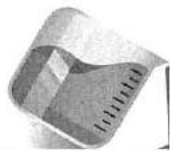
Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050	28/05 29/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250	28/05 29/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500	28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0	24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0	24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0	24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	0.170 ± 0.034	25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.27	25/05 25/05	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050	25/05 25/05	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.44	25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-): Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA



SAVI LABORATORI
& SERVICE



LAB N° 0183L

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12550

del 30/05/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio
Omar Spoladori

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12551

del 30/05/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.
Campione ricevuto il: 24/05/2018 - Temperatura di trasporto: Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 291/2018**
Luogo del prelievo: **Campione prelevato a Desenzano presso Rio Pescala**
Prelevato il: 23/05/2018 alle ore: - con procedura di campionamento: * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050		26/05 29/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250		26/05 29/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500		26/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	0.73 ± 0.15		25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.33		25/05 25/05	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050		25/05 25/05	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	1.06		25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

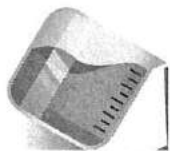
LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA



SAVI LABORATORI
& SERVICE



LAB N° 0183L

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12551

del 30/05/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio

Omar Spoladori

Spett.le

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12552

del 30/05/2018

Pagina 1 di 2

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.
Campione ricevuto il : 24/05/2018 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 292/2018**
Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Rio Pescala a Valle**
Prelevato il : 23/05/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

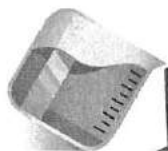
Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500		28/05 28/05	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0		24/05 25/05	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	< 0.10		25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.14		25/05 25/05	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050		25/05 25/05	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.14		25/05 25/05	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA



SAVI LABORATORI
& SERVICE



LAB N° 0183L

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA12552

del 30/05/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

Responsabile del Laboratorio
Omar Spoladori



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3421/2018 del 12/06/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: Acqua di scarico
Acque Bresciane

Data di prelievo: 11/06/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione acqua di scarico

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano d/G via Rambotti - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,2 °C

Data consegna campione: 11/06/2018 **Ora:** 09:30:00

Data inizio analisi: 11/06/2018 **Data fine analisi:** 12/06/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,7	± 1,5
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	4,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	25	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,3	± 1,2

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3422/2018 del 12/06/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 11/06/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano d/G rio Pescara monte - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,2 °C

Data consegna campione: 11/06/2018 **Ora:** 09:30:00

Data inizio analisi: 11/06/2018 **Data fine analisi:** 12/06/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,0	± 1,8
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	4,0	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	45	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	1,6	± 1,4

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3423/2018 del 12/06/2018

Spett.le: **Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe**
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 11/06/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano d/G rio Pescara intermedio - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,2 °C

Data consegna campione: 11/06/2018 **Ora:** 09:30:00

Data inizio analisi: 11/06/2018 **Data fine analisi:** 12/06/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	< 10	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,6	± 2,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	3,6	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	100	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,0	± 1,8

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.



DEPURAZIONI BENACENSI



LAB N° 1518

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova DB 3424/2018 del 12/06/2018

Spett.le: Acque Bresciane s.r.l. - Sede operativa di Padenghe
Via Italo Barbieri, 20
25080 Padenghe sul Garda-Brescia

Committente: Acque Bresciane s.r.l.

Luogo di prelievo: **Acqua di scarico**
Acque Bresciane

Data di prelievo: 11/06/2018 **Ora di prelievo** 08:45

Matrice campione **acqua di scarico**

Note: Istantaneo - Comune di Desenzano d/G rio Pescara a lago - Campionamento effettuato dal cliente

Campionato da: Operatore Università di Bresc **Temperatura di trasporto all'accettazione:** 6,2 °C

Data consegna campione: 11/06/2018 **Ora:** 09:30:00

Data inizio analisi: 11/06/2018 **Data fine analisi:** 12/06/2018

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Valore	Incertezza
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg(O ₂)/l	12	± 6
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	UNI 11669:2017 A	mg/l	3,0	± 1,3
Azoto totale (come N)*	UNI 11658:2016	mg/l	5,1	
Fosforo totale (come P)	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29/2003	mg/l	< 0,5	
Escherichia Coli *	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29/2003	UFC/100 ml	100	
Azoto ammoniacale (come N)	UNI 11669:2017 A	mg/l	2,3	± 1,0

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il Responsabile del laboratorio

Matteo Cauzzi

I risultati di questo rapporto si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove elencate. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare, la riproduzione parziale è ammessa solo dopo approvazione scritta dal laboratorio. Il dato di incertezza, qualora riportato, si riferisce al valore di incertezza estesa (U) calcolato considerando un livello di probabilità del 95% che corrisponde ad un fattore di copertura K=2. Gli oggetti da sottoporre a prova, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, sono conservati per un periodo di 1 giorno dopo l'emissione del rapporto di prova. Quando viene riportato "< x" si intende un valore inferiore al limite di quantificazione.

L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del Laboratorio o dell'Organismo di accreditamento.

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14227

del 15/06/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

 Loc.Paradiso di sotto 14
 37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.
 Campione ricevuto il : 11/06/2018 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 321/2018**
 Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Via Rambotti**
 Prelevato il : 11/06/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	< 0.10	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.20	12/06 13/06	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050	12/06 13/06	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.2	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14227

del 15/06/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatore presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14228

del 15/06/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.
Campione ricevuto il : 11/06/2018 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 322/2018**
Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Rio Pescala - Monte**
Prelevato il : 11/06/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050		12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250		12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500		12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0		13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0		13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0		13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	< 0.10		12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.32		12/06 13/06	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050		12/06 13/06	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.32		12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA



SAVI LABORATORI
& SERVICE



LAB N° 0183L

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14228

del 15/06/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14229

del 15/06/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

 Loc.Paradiso di sotto 14
 37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.
 Campione ricevuto il : 11/06/2018 - Temperatura di trasporto : Idonea T<10°C
 Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSIS S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 323/2018**
 Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Rio Pescala - Intermedio**
 Prelevato il : 11/06/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	< 0.10	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.28	12/06 13/06	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050	12/06 13/06	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.28	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
 Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
 MP: Metodo di Prova interno
 (-) : Non determinabile

(*): Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14229

del 15/06/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14
37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**
Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**
Dott. Mosè Mozzarelli

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14230

del 15/06/2018

Pagina 1 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Committente: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.
Campione ricevuto il : 11/06/2018 - Temperatura di trasporto : idonea T<10°C
Prelievo eseguito da: DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Acqua di Scarico - Vs. Codice 324/2018**
Luogo del prelievo : **Campione prelevato a Desenzano presso Rio Pescala - a Lago**
Prelevato il : 11/06/2018 alle ore : - con procedura di campionamento : * APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Alluminio (Al)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As) *	mg/l	< 0.050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Berillio (Be) *	mg/l	< 0.0050	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Boro (B)	mg/l	< 0.400	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cadmio (Cd)	mg/l	< 0.00200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/l	< 0.1000	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/l	< 0.00050	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	mg/l	< 0.100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/l	< 0.0200	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Selenio (Se)	mg/l	< 0.00250	12/06 14/06	EPA 3015A 2007+EPA 6020B 2014
Vanadio (V)	mg/l	< 0.0100	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/l	< 0.0500	12/06 12/06	EPA 3015A 2007+EPA 6010D 2014
Sostanze oleose totali	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Oli e grassi animali e vegetali (da calcolo)	mg/l	< 2.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003
Idrocarburi totali (oli minerali)	mg/l	< 1.0	13/06 13/06	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Tensioattivi anionici (MBAS) *	mg/l	0.110 ± 0.022	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi non ionici (BIAS) *	mg/l	0.31	12/06 13/06	MP 451 rev 0 2009
Tensioattivi cationici (CTAB) *	mg/l	< 0.050	12/06 13/06	DIN 38409-20
Tensioattivi totali *	mg/l	0.42	12/06 13/06	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + DIN 38409-20 + MP 451 rev 0 2009

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali:
Nulla di rilevante.

LEGENDA:

SS: Sostanza Secca
MP: Metodo di Prova interno
(-) : Non determinabile

(*) : Prova non accreditata ACCREDIA

RAPPORTO DI PROVA n° 18SA14230

del 15/06/2018

Pagina 2 di 2

Spett.le

DEPURAZIONI BENACENSI S.C.R.L.

Loc.Paradiso di sotto 14

37019 PESCHIERA DEL GARDA (VR)

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.

Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.

Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.

**Sostituto del Responsabile delle
prove chimiche**

Dott. Armando Vicari
Ordine dei chimici di Mantova
Iscrizione n. A 232

**Sostituto del Responsabile del
Laboratorio**

Dott. Mosè Mozzarelli