



Rapporto di Prova n° 18LA28759 del 18/10/2018

Ordine n : 18-008224

Pagina 1 di 2

Committente : **INDURAL SRL**  
Via Trento n° 40/46  
13100 - VERCELLI (VC)

**DATI DEL CAMPIONE :**

Descrizione : **Acqua reflua da impianto - camp.medio 3 ore (dalle ore 12.14 alle ore 15.14 del 08/10/2018)**  
Identificazione del campione : **Acqua di scarico**

**DATI DEL PRELIEVO :**

Luogo di prelievo : **Via Trento, Vercelli**  
Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**  
Prelevato da : **Nostro personale (Rif. PG-18-01)**  
Data prelievo : **08/10/2018**      Data inizio prove : **09/10/2018**  
Data arrivo campione : **08/10/2018**      Data fine prove : **18/10/2018**

**LIMITI :**

Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte terza All.5 tab. 3**  
**L2 limiti per lo scarico in acque superficiali**  
**L1 limiti per lo scarico in pubblica fognatura**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limiti			LoQ	LoD	Metodo
				L1	-	L2			
COD come O2	mg/l	17,2	± 6.9	500		160	5		ISO 15705:2002
Conduttività	µS/cm	776	± 39				10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Materiali in sospensione	mg/l	8,8	± 1.8	200		80	5		APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
pH	Unità di pH	7,8	± 0.4	5.5	9.5	9.5			APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Azoto ammoniacale come NH4	mg/l	< 0,5		30		15	0.5		EPA 350.1 1993
Tensioattivi non ionici (TAS)	mg/l	0,25	± 0.05				0.2		(*)TBPE (Dr Lange LCK 333)
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,55	± 0.14				0.5		ISO 16265:2009
Tensioattivi totali	mg/l	0,80	± 0.20	4		2	0.5		(*)Calcolo
Azoto nitrico come N-NO3	mg/l	3,1	± 0.3	30		20	1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso come N-NO2	mg/l	< 0,02		0.6		0.6	0.02		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/l	27,1	± 2.7	1200		1200	10		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mg/l	0,33	± 0.08	12		6	0.15		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati come PO4	mg/l	< 1					1		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	60,3	± 6.0	1000		1000	10		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Alluminio	mg/l	0,60	± 0.18	2		1	0.1		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Arsenico	mg/l	< 0,05		0.5		0.5	0.05		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/l	< 0,002		0.02		0.02	0.002		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Cromo	mg/l	< 0,10		4		2	0.10		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Ferro	mg/l	0,26	± 0.08	4		2	0.2		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Fosforo come P	mg/l	< 0,5		10		10	0.5		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Manganese	mg/l	< 0,1		4		2	0.1		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/l	< 0,1		4		2	0.1		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/l	< 0,01		0.3		0.2	0.01		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/l	0,03	± 0.01	0.4		0.1	0.01		EPA 3005A 1992 + EPA 6010D 2014

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



Segue rapporto di prova 18LA28759 del 18/10/2018

Pagina 2 di 2

----- Fine Rapporto di prova -----

La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo  $k=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "<" indica un valore inferiore a LoD; i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. Andrea Fontana  
Chimico  
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 18LA28760 del 15/10/2018

Ordine n : 18-008225

Pagina 1 di 1

 Committente : **INDURAL SRL**  
 Via Trento n° 40/46  
 13100 - VERCELLI (VC)

**DATI DEL CAMPIONE :**

 Descrizione : **Piezometro monte**  
 Identificazione del campione : **Acqua sotterranea**
**DATI DEL PRELIEVO :**

 Luogo di prelievo : **Via Trento, Vercelli**  
 Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**  
 Prelevato da : **Nostro personale (Rif. PG-18-01)**  
 Data prelievo : **08/10/2018**      Data inizio prove : **09/10/2018**  
 Data arrivo campione : **08/10/2018**      Data fine prove : **12/10/2018**  
 Ora prelievo : **13.01**
**LIMITI :**

 Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limite di legge		LoQ	LoD	Metodo
				Inf.	Sup.			
Conduttività	µS/cm	976	± 49			10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Ossidabilità come O2	mg/l	9,6	± 1.9			0.5		Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met.ISS.BEB.027
pH	Unità di pH	6,1	± 0.3					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	623	± 156		1500	150	10	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati come PO4	mg/l	< 0,1				1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	374	± 37		250	1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Alluminio	µg/l	8191	± 1229		200	20	5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Ferro	µg/l	34327	± 3433		200	20		EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Manganese	µg/l	773	± 77		50	5	0.1	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	µg/l	94,7	± 6.6		20	2	0.2	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Piombo	µg/l	11,0	± 1.7		10	1	0.1	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Rame	µg/l	1216	± 182		1000	100	5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "&lt;" indica un valore inferiore a LoD; i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. Andrea Fontana  
 Chimico  
 Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta  
 Sigillo n.260

Rapporto di Prova n° 18LA28761 del 11/10/2018

Ordine n : 18-008225

Pagina 1 di 1

 Committente : **INDURAL SRL**  
 Via Trento n° 40/46  
 13100 - VERCELLI (VC)

**DATI DEL CAMPIONE :**

 Descrizione : **Piezometro valle**  
 Identificazione del campione : **Acqua sotterranea**
**DATI DEL PRELIEVO :**

 Luogo di prelievo : **Via Trento, Vercelli**  
 Piano di campionamento : **Effettuato dal cliente**  
 Prelevato da : **Nostro personale (Rif. PG-18-01)**  
 Data prelievo : **08/10/2018**      Data inizio prove : **09/10/2018**  
 Data arrivo campione : **08/10/2018**      Data fine prove : **11/10/2018**  
 Ora prelievo : **14.10**
**LIMITI :**

 Riferimento di Legge : **DLgs n° 152/2006 Parte quarta Titolo V All.5 Tab. 2**

Prova	U.d.M.	Risultato	Incertezza	Limite di legge		LoQ	LoD	Metodo
				Inf.	Sup.			
Conducibilità	µS/cm	808	± 40			10		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Ossidabilità come O2	mg/l	< 0,5				0.5		Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 met.ISS.BEB.027
pH	Unità di pH	6,9	± 0.3					APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Fluoruri	µg/l	734	± 184		1500	150	10	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fosfati come PO4	mg/l	< 0,1				1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	116	± 12		250	1	0.1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Alluminio	µg/l	16,1			200	20	5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Ferro	µg/l	51,1	± 10.2		200	20		EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Manganese	µg/l	196	± 20		50	5	0.1	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Nichel	µg/l	11,2	± 1.7		20	2	0.2	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Piombo	µg/l	< 0,1			10	1	0.1	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014
Rame	µg/l	8,7			1000	100	5	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

Fine Rapporto di prova

La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non specificato altrimenti sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo k=2 che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound.

LoQ (limite di quantificazione), a fianco, se diverso è riportato il valore di LoD (limite di rilevabilità); il risultato preceduto dal simbolo "&lt;" indica un valore inferiore a LoD; i valori compresi tra LoD e LoQ sono indicativi e non associati all'incertezza.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

**Il Responsabile del Laboratorio**

 Dr. **Andrea Fontana**  
 Chimico

 Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta  
 Sigillo n.260