

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Ionometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 01 del 07/01/2020

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 17/12/2019. Verbale accertazione campione n. C140-19.

Parametri Analitici <sup>2</sup>	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Car)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (Iogna)
pH		7,84 ± 0,39	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	22 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percepibile 1:20	n. 2020	Non percepibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
CO <sub>2</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	39,7 ± 3,97	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	18,4	calcolo	250
Piombo	mg/l	< 0,007	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,019 ± 0,004	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,01 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	0,006 ± 0,0012	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,015 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,11 ± 0,022	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,25 ± 0,05	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,33 ± 0,066	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	0,002 ± 0,0004	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,2 ± 0,1	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	62,4 ± 3,17	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl	mg/l	51,4 ± 5,4	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	2,5 ± 0,12	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,001 ± 0,001	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	5,01 ± 0,25	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 1	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,1 ± 0,11	n. 5170 + n. 5180	4

<sup>2</sup>Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.



Il Tecnico

Dot. Chim. Francesco Chirola

Nov. 2018

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirotta - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferronia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fomometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 215 del 04/12/2019

Richiedente	Aarubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aarubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 20/11/2019. Verbale accettazione campione n. C130-19 - C.M.113-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Appt. Iva Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (Iogna)
pH		7,35 ± 0,21	n. 2060	5,3 - 9,5
Temperatura	°C	16,5 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1,20	n. 2020	Non percettibile 1,40
Solidi sospesi totali	mg/l	37,4 ± 0,4	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	89,2 ± 8,9	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	40,5	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,13 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,65 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	1
Cromo totale	mg/l	0,044 ± 0,03	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,05	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,26 ± 0,2	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,85 ± 0,2	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,61 ± 0,34	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	N.D. **	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,17 ± 0,3	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	33,7 ± 0,8	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl <sup>-</sup>	mg/l	770 ± 77	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	N.D. **	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	5,18 ± 0,4	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	< 0,1	n. 4050	0,5
Azoto nitrico come N	mg/l	3,68 ± 0,2	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 20	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,82 ± 0,16	n. 5170 + n. 5180	1

\* Analisi effettuate da Laboratorio Esagro

\*\* N.D. = parametro non determinato

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.



Dott. Chim. Francesco Chirotta

28/10/2019

# STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 165 del 07/10/2019

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pizzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 25/09/2019, Verbale accettazione campione n. C113A + O.M.107-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat/Isa/Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fognaria)
pH		7,58 ± 0,23	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	23,4 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	93,1	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	316 ± 31,6	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	143,6	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,22 ± 0,03	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,092 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,068 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,05	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,32 ± 0,4	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,21 ± 0,4	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	1,43 ± 0,51	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	N.D. **	n. 3010 + ISC 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	3,37 ± 0,9	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	63,1 ± 1,7	n. 4020	1,000
Cloruri come Cl	mg/l	945 ± 94,5	n. 4020	1,200
Fluoruri	mg/l	N.D. **	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	3,62 ± 1,3	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,28 ± 0,22	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	5,5 ± 0,6	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	24,7 ± 2,5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	2,38 ± 0,24	n. 5170 + n. 5180	4

\* Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

\*\* N.D. = parametro non determinato

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola



Ago 2018

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 145 del 13/09/2019

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzello fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campiamento istantaneo del 30/08/2019. Verbale accettazione campione n. C102-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 ( fogna )
pH		7,47 ± 0,37	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	25 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	57,4 ± 5,7	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	13,5	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,01 ± 0,002	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,07 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	< 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,002 ± 0,004	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,4	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,15 ± 0,03	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,07 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	1,08 ± 0,22	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	2,7 ± 0,13	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/l	25,3 ± 1,3	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl	mg/l	840 ± 84,1	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	8,2 ± 0,4	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,03 ± 0,001	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	2,44 ± 0,24	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tenstonativi Tot.	mg/l	3,5 ± 0,35	n. 5170 + n. 5180	4

\* Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

\*\* N.D. = parametro non determinato

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola



LUGLIO 2019

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 132 del 05/08/2019

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 26/07/2019. Verbale accettazione campione n. O.M. 87-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fognaria)
pH		7,71 ± 0,39	n. 2060	5,5 ± 9,5
Temperatura	°C	26 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percepibile L20	n. 2020	Non percepibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	19,5	n. 2090	200
COI	mg/l O <sub>2</sub>	172 ± 17,2	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	80	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,082 ± 0,016	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	< 0,1	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	0,02 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,05	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,094 ± 0,02	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,29 ± 0,5	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,73 ± 0,7	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	N.D. **	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	N.D. **	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,86 ± 0,2	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	40,8 ± 0,9	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl <sup>-</sup>	mg/l	1025 ± 102,5	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	N.D. **	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,82 ± 0,4	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,16 ± 0,11	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	4,36 ± 0,44	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	3,55 ± 0,36	n. 5170 + n. 5180	4

\* Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

\*\* N.D. = parametro non determinato

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola



GIUGNO 2019

**STUDIO ASSOCIATO ECOTECH**

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
IIACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene Luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

**Rapporto di Prova N. 117 del /07/2019**

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 26/06/2019. Verbale accettazione campione n. C85-19.

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 ( fogna )
pH		7,85 ± 0,39	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	25 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:20	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	118 ± 11,8	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	56,3	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,02 ± 0,004	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,005 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	< 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,001	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	0,006 ± 0,001	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,21 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,15 ± 0,3	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,05 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	< 0,0005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,2 ± 0,1	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	55,7 ± 2,83	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl <sup>-</sup>	mg/l	105,2 ± 105	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,47 ± 0,2	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,05 ± 0,005	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	7,85 ± 0,785	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	3,4 ± 3,4	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 1	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	3,28 ± 0,33	n. 5170 + n. 5180	4

\* Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola

MAGGIO 2019

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 93 del 07/06/2019

Richiedente	Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Luogo di Prelievo	puzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino
Tipologia Campione	acque di scarico
Data prelievo campione	campionamento istantaneo del 15/05/2019. Verbale accettazione campione n. CS3-19.

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (logna)
pH		7,25 ± 0,4	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	22 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:10	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	< 10	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	45,4 ± 4,5	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	21,9 ± 1,1	n. 5120	250
Piombo	mg/l	0,06 ± 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,3
Manganese	mg/l	0,03 ± 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4
Cromo totale	mg/l	< 0,005	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	0,02
Nichel	mg/l	< 0,002	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	Uni En Iso 11885:2009	0,5
Zinco	mg/l	0,16 ± 0,3	Uni En Iso 11885:2009	1,0
Rame	mg/l	0,18 ± 0,3	Uni En Iso 11885:2009	0,4
Ferro	mg/l	0,21 ± 0,04	Uni En Iso 11885:2009	4,0
Argento	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Stagno	mg/l	< 0,02	Uni En Iso 11885:2009	-
Antimonio	mg/l	< 0,01	Uni En Iso 11885:2009	-
Mercurio	mg/l	0,0014 ± 0,0003	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,2 ± 0,1	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	18,5 ± 0,93	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl <sup>-</sup>	mg/l	1089 ± 108,9	n. 4020	1.200
Fluoruri	mg/l	< 0,5	n. 4020	10
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,37 ± 0,2	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,09 ± 0,004	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	8,59 ± 0,86	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 1	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 1	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	1,2 ± 0,12	n. 5170 + n. 5180	4

\*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola

MAR 2019

## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonometrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 55 del 28/03/2019

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Tipologia Campione: acque di scarico

Luogo di prelievo: pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 12/03/2019, Verbale accettazione campione n. C20-19.

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apul Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 (fognia)
pH		7,9 + 0,5	n. 2060	5,5 + 9,5
Temperatura	°C	16 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:10	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	n.r.a.	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	144 + 12,0	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	65,4	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,14 + 0,01	n. 3010 + n. 3020	0,3
Cromo totale	mg/l	< 0,03	n. 3010 + n. 3020	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,01	n. 3010 + n. 3020	0,02
Nichel	mg/l	< 0,02	n. 3010 + n. 3020	4,0
Arsenico	mg/l	N.D.	n. 3010 + n. 3020	0,5
Zinco	mg/l	0,13 + 0,1	n. 3010 + n. 3020	1,0
Rame	mg/l	0,19 ± 0,1	n. 3010 + n. 3020	0,4
Ferro	mg/l	0,2 + 0,05	n. 3010 + n. 3020	4,0
Argento	mg/l	N.D.	n. 3010 + n. 3020	-
Stagno	mg/l	N.D.	n. 3010 + n. 3020	-
Antimonio	mg/l	N.D.	n. 3010 + n. 3060A	-
Mercurio	mg/l	N.D.	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	1,2 ± 0,1	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/l	60,8 ± 6,1	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl	mg/l	928 ± 92,8	n. 4020	1.200
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	2,38 ± 0,3	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,1 ± 0,02	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	3,5 ± 0,3	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 10	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	3,1 ± 0,3	n. 5170 + n. 5180	4

\* Analisi effettuate da Laboratorio Eserna

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola





**STUDIO ASSOCIATO ECOTECH**

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
 Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
 Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
 C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
 HACCP - Acque - Ionometrie - Rifiuti  
 Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
 Pratiche AUA - Emissioni

**Rapporto di Prova N. 26 del 06/03/2019**

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Tipologia Campione: acque di scarico

Luogo di prelievo: pozzetto fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 08/02/2019. Verbale accettazione campione n. C12-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 ( fogna )
pH		7,84 ± 0,39	n. 2060	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	°C	25 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:10	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	54 ± 5,4	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	203 ± 20,3	n. 5135	500
BOD <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	92,3	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,12 ± 0,024	n. 3010 + n. 3020	0,3
Cromo totale	mg/l	0,03 ± 0,006	n. 3010 + n. 3020	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,001	n. 3010 + n. 3020	0,02
Nichel	mg/l	0,06 ± 0,02	n. 3010 + n. 3020	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	n. 3010 + n. 3020	0,5
Zinco	mg/l	0,06 ± 0,02	n. 3010 + n. 3020	1,0
Rame	mg/l	0,05 ± 0,01	n. 3010 + n. 3020	0,4
Ferro	mg/l	0,28 ± 0,056	n. 3010 + n. 3020	4,0
Argento	mg/l	< 0,01	n. 3010 + n. 3020	-
Stagno	mg/l	< 0,02	n. 3010 + n. 3020	-
Antimonio	mg/l	< 0,02	n. 3010 + n. 3060A	-
Mercurio	mg/l	0,002	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,39 ± 0,04	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/l	47,7 ± 2,98	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl	mg/l	509 ± 50,9	n. 4020	1.200
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	n.r.a.	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,2 ± 0,01	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	n.r.a.	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 5	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	8,9	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	2,81 ± 0,25	n. 5170 + n. 5180	4

\*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
 Dott. Chim. Francesco Chirola



## STUDIO ASSOCIATO ECOTECH

dott. chim. Francesco Chirola - dott. biol. Antonio Iandolo  
Via Ferrovia, 46 - 83042 Atripalda (Av)  
Tel/fax: 0825 624018 - email: ecotek2016@gmail.com  
C.F. e P. IVA: 02877560645

Consulenze in campo Ambientale e Industriale  
HACCP - Acque - Fonetrie - Rifiuti  
Sicurezza e Igiene luoghi di lavoro  
Pratiche AUA - Emissioni

## Rapporto di Prova N. 06 del 28/01/2019

Richiedente: Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Tipologia Campione: acque di scarico

Luogo di prelievo: piazzetta fognario consortile - Stabilimento Aurubis Italia srl - Z. Ind.le Pianodardine - Avellino

Data prelievo campione: campionamento istantaneo del 17/01/2019. Verbale accettazione campione n. C07-19

Parametri Analitici *	Unità Misura	Valori Analitici	Metodica Analitica (Apat Irsa Cnr)	Lim. Tab. 3 D.Lgs. 152/06 ( fogna )
pH		7,72 ± 0,38	n. 2060	5,5 - 9,5
Temperatura	°C	19,8 ± 0,1	n. 2100	-
Colore	-	non percettibile 1:10	n. 2020	Non percettibile 1:40
Solidi sospesi totali	mg/l	36 ± 3,6	n. 2090	200
COD	mg/l O <sub>2</sub>	98,5 ± 9,85	n. 5135	500
BOI <sub>5</sub>	mg/l O <sub>2</sub>	44,7	calcolo	250
Piombo	mg/l	0,23 ± 0,04	n. 3010 + n. 3020	0,3
Cromo totale	mg/l	0,01 ± 0,002	n. 3010 + n. 3020	4,0
Cadmio	mg/l	< 0,001	n. 3010 + n. 3020	0,02
Nichel	mg/l	< 0,01	n. 3010 + n. 3020	4,0
Arsenico	mg/l	< 0,04	n. 3010 + n. 3020	0,5
Zinco	mg/l	0,17 ± 0,03	n. 3010 + n. 3020	1,0
Rame	mg/l	0,29 ± 0,05	n. 3010 + n. 3020	0,4
Ferro	mg/l	0,15 ± 0,03	n. 3010 + n. 3020	4,0
Argento	mg/l	0,21 ± 0,04	n. 3010 + n. 3020	-
Stagno	mg/l	< 0,02	n. 3010 + n. 3020	-
Antimonio	mg/l	< 0,02	n. 3010 + n. 3060A	-
Mercurio	mg/l	< 0,005	n. 3010 + ISO 17852:2006	0,005
Fosforo tot.	mg/l	0,86 ± 0,04	n. 4020	10
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/l	71,8 ± 3,59	n. 4020	1.000
Cloruri come Cl <sup>-</sup>	mg/l	1093 ± 109	n. 4020	1.200
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	n.r.a.	n. 4030	30
Azoto nitroso come N	mg/l	0,07 ± 0,003	n. 4050	0,6
Azoto nitrico come N	mg/l	5,6 ± 0,5	n. 4040	30
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	< 10	n. 5160-A1	40
Idrocarburi tot.	mg/l	< 1	n. 5160-A2	10
Tensioattivi Tot.	mg/l	2,93 ± 0,29	n. 5170 + n. 5180	4

\*Analisi effettuate da Laboratorio Esterno

**GIUDIZIO:** Relativamente ai parametri analizzati, così come espressamente richiesti dal richiedente, il campione risulta conforme ai limiti di accettabilità riportati nella Tab. 3 allegata al D.Lgs. 152/06.

L'analisi e il relativo giudizio si riferiscono unicamente al campione in esame e si basano esclusivamente sulle specifiche indicazioni e richieste fornite dal richiedente.

Il Tecnico  
Dott. Chim. Francesco Chirola