

B.A.M. S.R.L.



ZINCATURA
TRATTAMENTO DEI METALLI IN GENERE
Via Cesare Libano, 4/6 – 13100 VERCELLI
Tel. 0161/391171 - Fax 0161/293115
E-mail bamsrl@bamsrlvc.it – Web Site: www.bamsrlvc.it
Capitale Sociale: 92.964 euro - N° REA: 146001
Cod. Fisc., P. IVA e Reg. Impr. di Vercelli: 01542540024

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE REPORT AMBIENTALE 2019

Vercelli 24 Giugno 2020

Firmato in digitale da
Melchiorre Cianciolo

INDICE

PREMESSA.....	3
DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITÀ PRODUTTIVA SVILUPPATA NELLO ANNO 2019 E DEGLI INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI RILEVATI.....	5
RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALI EFFETTUATE.....	18
RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE IN ORDINE ALLE MODALITÀ DI CONDUZIONE DEI PROCESSI SVILUPPATI ED ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI.....	24
CONCLUSIONI.....	33
NOTIFICAZIONE DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI.....	34
ALLEGATI	35

PREMESSA

Il presente documento contiene ed espone il Report Ambientale formulato in relazione alla attività produttiva sviluppata nel sito in indirizzo e prodotto in ottemperanza alla specifica prescrizione riportata nella Autorizzazione Integrata Ambientale rinnovata con Atto n. 3540 del 19/12/2012 della Provincia di Vercelli confluita nella Determinazione n. 1383 del 06/05/2013 del SUAP del Comune di Vercelli come aggiornata per modifica non sostanziale dello stabilimento con Atto n. 2708 del 10/11/2015 confluito nel Provvedimento conclusivo n. 8 del 18/02/2016 del SUAP del Comune di Vercelli ed infine aggiornata per modifica non sostanziale con Provvedimento n. 309 del 10/12/2018 della Provincia di Vercelli.

Lo stesso rileva ed espone gli indicatori relativi agli utilizzi di risorse ambientalmente rilevanti, i dati di caratterizzazione della dimensione degli impatti ambientali significativi che derivano dall'attività produttiva sviluppata nello insediamento ed infine gli elementi di sintesi relativi alle modalità di conduzione di questa ultima.

La attività produttiva in questione consiste nella zincatura, trattamento superficiale dei metalli con elettrodeposizione di una lega Zinco-Nichel e passivazione di manufatti metallici diversi operata in conto terzi.

Il Report Ambientale prodotto espone le risultanze del piano di monitoraggio attivo presso il sito come previsto dalla autorizzazione in riferimento al periodo ricompreso tra il 1 gennaio 2019 ed il 31 dicembre 2019.

Per completezza espositiva si riportano inoltre i dati rilevati per gli anni precedenti come già riportato nei nostri precedenti report.

Nel merito della accessibilità ai dati riportati nel presente documento da parte di terzi si rimanda a quanto esposto nel capitolo finale della esposizione nel merito della notificazione di riservatezza dei dati presentati.

E-PRTR (Codice PRTR 2.f)

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, si rileva il superamento della soglia previste del Regolamento 166/2006/CE per quanto concerne lo smaltimento di rifiuti pericolosi definita in 2 t/anno di rifiuti pericolosi allontanati dallo stabilimento, con un quantitativo complessivo di rifiuti pericolosi allontanati dallo stabilimento pari a 180,400 tonnellate avviate ad operazioni di smaltimento.

Pertanto in ragione di quanto sopra, come previsto dal Regolamento medesimo, è stata effettuata la comunicazione informatica E-PRTR in riferimento all'anno 2019.

DESCRIZIONE GENERALE DELLA ATTIVITÀ PRODUTTIVA SVILUPPATA NELLO ANNO 2019 E DEGLI INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE AMBIENTALI RILEVATI

Nel corso dell'anno 2018 è stata richiesta la autorizzazione per l'installazione di un impianto di evaporazione sottovuoto riscaldato ad acqua calda utilizzato per trattare i bagni concentrati dalla vasca zinco-nichel. L'evaporatore ha lo scopo di trattare i bagni concentrati con il duplice scopo di produrre da un lato acqua distillata, che può essere riutilizzata nel ciclo produttivo, e dall'altro rimuovere il bagno metallico concentrato dalla alimentazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue.

Tale modifica non sostanziale è stata recepita con Provvedimento n. 309 del 10/12/2018 della Provincia di Vercelli.

L'impianto di evaporazione che era stata avviato nel 2019 a seguito di un guasto era stato mandato in riparazione e riavviato a dicembre 2019 come da comunicazione inoltrata agli enti di competenza.

Nello anno 2019 la attività produttiva ha condotto alla messa in lavorazione di manufatti semilavorati per un quantitativo di materiali lavorati stimato in circa 4.800 tonnellate, assimilabile a quanto stimato gli anni precedenti.

Passando alla definizione descrittiva dei consumi di risorse energetiche ed idriche ambientalmente rilevanti si evidenzia quanto sotto complessivamente esposto.

É primariamente da rilevare che l'attività produttiva sopra descritta ha comportato su base annua riferita all'anno 2019 un impegno energetico determinato in termini di energia elettrica in circa 977 MWhe consumati, di cui circa 897 MWhe di energia elettrica acquistata e 100 MWhe di energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico ed in termini di energia termica in circa 650 MWht prodotti in sito attraverso l'utilizzo di 66.279 Stm³ di gas naturale approvvigionato dallo esterno.

I dati di consumo energetico complessivo su base annua sopra riportati definiscono i due parametri indicatori fondamentali di consumo energetico rispettivamente pari a 23,972 kWhe / kg

zinco e nichel deposto e pari a 15,954 kWh / kg zinco e nichel deposto ovvero ed in subordine pari a 1,63 Stm³ gas naturale / kg zinco e nichel deposto.

I dati di consumo energetico sopra esposti in valori di sintesi su base annuale sono rilevati su dettaglio mensile nel quadro sinottico esposto nella Tabella 1 sotto riportata.

Tabella 1 - Rilevazioni consumi di energia

2015						
Consumi	Energia elettrica Prodotta**	Energia elettrica Venduta*	Energia elettrica Acquistata*	Energia elettrica Consumata	Energia termica***	
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[Stm³ gas]
Gennaio	4.242	1.928	30.812	33.126	34.401	3.537
Febbraio	4.425	509	36.495	40.411	53.503	5.501
Marzo	9.816	1.260	37.672	46.228	52.239	5.371
Aprile	13.437	2.400	34.142	45.179	35.432	3.643
Maggio	15.696	3.065	33.879	46.510	33.059	3.399
Giugno	17.436	4.350	30.174	43.260	28.974	2.979
Luglio	18.000	3.024	32.084	47.060	27.603	2.838
Agosto	14.705	7.961	14.340	21.084	13.198	1.357
Settembre	10.805	1.856	38.441	47.390	31.834	3.273
Ottobre	6.703	901	44.813	50.615	50.741	5.217
Novembre	4.900	907	40.731	44.724	57.374	5.899
Dicembre	2.739	400	38.925	41.264	68.384	7.031
TOT 2015	122.904	28.561	412.508	506.851	486.743	50.045

**I dati di energia elettrica acquistata e venduta sono rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.*

***I dati di energia elettrica prodotta sono rilevati internamente.*

****Il dato di consumo di metano è rilevato dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa ed il relativo contenuto energetico di calcolo, considerando un PCI pari a 35,014 GJ/1.000 Stm³ di metano.*

2016

Consumi	Energia elettrica Prodotta** [kW]	Energia elettrica Venduta* [kW]	Energia elettrica Acquistata* [kW]	Energia elettrica consumata [kW]	Energia termica*** [kW]	Energia termica*** [Stm ³ gas]
Gennaio	3.901	716	38.810	41.995	72.384	7.441
Febbraio	4.623	818	44.826	48.631	63.561	6.534
Marzo	10.033	2.002	37.486	45.517	56.080	5.765
Aprile	11.765	2.682	37.906	46.989	41.109	4.226
Maggio	14.104	2.461	46.449	58.092	45.088	4.635
Giugno	16.227	2.544	47.117	60.800	37.792	3.885
Luglio	16.809	3.018	53.512	67.303	35.944	3.695
Agosto	15.560	5.508	32.200	42.252	26.080	2.681
Settembre	11.365	2.331	52.609	61.643	39.971	4.109
Ottobre	6.273	1.138	56.733	61.868	47.607	4.894
Novembre	3.452	382	62.300	65.370	59.640	6.131
Dicembre	3.387	823	48.310	50.874	60.993	6.270
TOT 2016	117.499	24.423	558.258	651.334	586.249	60.266

**I dati di energia elettrica acquistata e venduta sono rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.*

***I dati di energia elettrica prodotta sono rilevati internamente.*

****Il dato di consumo di metano è rilevato dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa ed il relativo contenuto energetico di calcolo, considerando un PCI pari a 35,0197 GJ/1.000 Stm³ di metano.*

2017						
Consumi	Energia elettrica Prodotta** [kW]	Energia elettrica Venduta* [kW]	Energia elettrica Acquistata* [kW]	Energia elettrica consumata [kW]	Energia termica*** [kW]	Energia termica*** [Stm ³ gas]
Gennaio	4.673	1.059	47.853	51.467	73.264	7.507
Febbraio	3.991	462	54.397	57.926	64.812	6.641
Marzo	10.565	1.281	59.429	68.713	60.528	6.202
Aprile	14.217	3.998	41.736	51.955	41.595	4.262
Maggio	16.212	2.782	55.841	69.271	44.845	4.595
Giugno	17.670	3.828	53.947	67.789	36.393	3.729
Luglio	18.019	4.567	57.071	70.523	38.686	3.964
Agosto	15.022	8.049	28.115	35.088	19.460	1.994
Settembre	11.283	1.823	62.789	72.249	44.932	4.604
Ottobre	7.691	931	74.700	81.460	55.668	5.704
Novembre	3.948	514	71.425	74.859	63.388	6.495
Dicembre	3.810	865	52.575	55.520	65.623	6.724
TOT 2017	127.101	30.159	659.878	756.820	609.194	62.421

**I dati di energia elettrica acquistata e venduta sono rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.*

***I dati di energia elettrica prodotta sono rilevati internamente.*

****Il dato di consumo di metano è rilevato dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa ed il relativo contenuto energetico di calcolo, considerando un PCI pari a 35,134 GJ/1.000 Stm^3 di metano.*

2018						
Consumi	Energia elettrica Prodotta** [kW]	Energia elettrica Venduta* [kW]	Energia elettrica Acquistata* [kW]	Energia elettrica consumata [kW]	Energia termica*** [kW]	Energia termica*** [Stm^3 gas]
Gennaio	3.457	226	68.559	71.790	70.614	7.211
Febbraio	4.775	378	78.417	82.814	68.548	7.000
Marzo	7.152	402	81.669	88.419	72.034	7.356
Aprile	12.886	2.709	72.052	82.229	51.646	5.274
Maggio	15.130	2.314	82.284	95.100	51.352	5.244
Giugno	17.863	2.810	78.930	93.983	42.392	4.329
Luglio	17.979	2.699	80.359	95.639	42.274	4.317
Agosto	15.994	8.247	32.121	39.868	22.111	2.258
Settembre	12.330	1.820	78.341	88.851	47.464	4.847
Ottobre	7.218	795	94.841	101.264	58.804	6.005
Novembre	2.479	206	88.526	90.799	61.164	6.246
Dicembre	3.745	734	65.554	68.565	66.648	6.806
TOT 2018	121.008	23.340	901.653	999.321	655.050	66.893

**I dati di energia elettrica acquistata e venduta sono rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.*

***I dati di energia elettrica prodotta sono rilevati internamente.*

****Il dato di consumo di metano è rilevato dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa ed il relativo contenuto energetico di calcolo, considerando un PCI pari a 35,253 GJ/1.000 Stm^3 di metano.*

2019						
Consumi	Energia elettrica Prodotta** [kW]	Energia elettrica Venduta* [kW]	Energia elettrica Acquistata* [kW]	Energia elettrica consumata [kW]	Energia termica*** [kW]	Energia termica*** [Stm ³ gas]
Gennaio	5.182	457	81.280	86.005	91.386	9.319
Febbraio	6.986	500	84.457	90.943	70.341	7.173
Marzo	11.635	1.854	75.447	85.228	62.006	6.323
Aprile	11.859	2.612	77.917	87.164	49.032	5.000
Maggio	14.448	2.148	77.222	89.522	51.395	5.241
Giugno	17.077	4.428	70.065	82.714	37.980	3.873
Luglio	10.796	2.035	83.408	92.169	42.020	4.285
Agosto	7.536	4.040	32.019	35.515	17.112	1.745
Settembre	3.381	492	85.565	88.454	48.620	4.958
Ottobre	5.281	923	89.763	94.121	51.670	5.269
Novembre	3.074	361	77.321	80.034	57.622	5.876
Dicembre	3.162	633	62.219	64.748	70.773	7.217
TOT 2019	100.417	20.483	896.683	976.617	649.958	66.279

**I dati di energia elettrica acquistata e venduta sono rilevati dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa.*

***I dati di energia elettrica prodotta sono rilevati internamente.*

****Il dato di consumo di metano è rilevato dalla documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa ed il relativo contenuto energetico di calcolo, considerando un PCI pari a 35,303 GJ/1.000 Stm³ di metano.*

Venendo poi alla definizione del consumo idrico della attività sviluppata nello insediamento si rileva primariamente che il relativo approvvigionamento risulta integralmente effettuato dal pubblico acquedotto.

La rilevazione dei consumi idrici e la ripartizione di questi nelle diverse fasi operative sviluppate risulta rilevata attraverso la stima operata sulla base del consumo idrico annuale misurato a contatore nei quadri sinottici esposti rispettivamente nella Tabella 2 e nella Tabella 3 sotto riportate.

Tabella 2 - Rilevazione consumi idrici

Acqua prelevata* [m³]					
Anno riferimento	2015	2016	2017	2018	2019
Gennaio	346	629	892	1.433	1.823
Febbraio	337	937	1.236	1.760	1.864
Marzo	491	1.168	1.335	1.965	2.117
Aprile	439	898	1.230	1.606	1.946
Maggio	343	974	1.127	1.941	2.882
Giugno	431	1.333	1.295	2.004	2.209
Luglio	756	1.341	1.294	2.505	2.784
Agosto	522	1.109	870	1.144	866
Settembre	375	1.260	1.509	1.654	2.351
Ottobre	717	1.088	1.719	2.162	2.208
Novembre	829	1.142	1.579	1.864	2.163
Dicembre	930	895	1.334	1.180	1.825
Totale annuo	6.516	12.774	15.420	21.218	25.038

**Dati misurati rilevati da documentazione ricevuta dal fornitore della risorsa*

Tabella 3 - Ripartizione consumi idrici

Anno riferimento	2016		2017		2018		2019		Misura
Consumi idrici	m ³	% Totale	m ³	% Totale	m ³	% Totale	m ³	% Totale	
Lavaggio	12.390	97	14.960	97	20.580	97	24.287	97	Stima indicativa
Zincatura e ZINCO-nichel	26	0,2	30	0,2	42	0,2	50	0,2	Stima indicativa
Passivazione	26	0,2	30	0,2	42	0,2	50	0,2	Stima indicativa
Sgrassaggio	127	1	150	1	212	1	250	1	Stima indicativa
Riscaldamento vasche	26	0,2	30	0,2	42	0,2	50	0,2	Stima indicativa
Utilizzi domestici	179	1,4	220	1,4	300	1,4	351	1,4	Stima indicativa
Totale annuo civile e industriale	12.774	100	15.420	100	21.218	100	25.038	100	Misura a contatore

Il valore di consumo idrico su base annuale sopra riportato in tabella 2 consente poi di definire l'indicatore fondamentale di consumo idrico specifico del processo produttivo sviluppato nello insediamento rilevato rispettivamente pari a 614 litri/kg zinco e nichel deposto.

Come già segnalato nei report precedenti, per quanto riguarda le misurazioni in continuo delle portate scaricate la strumentazione installata, oltre a mostrare su un visualizzatore la portata complessiva attinta, registra su supporto informatico i dati riferiti al valore istantaneo misurato e l'ora della misurazione ogni qualvolta si verifica una variazione dello stesso.

Pertanto tali dati risultano difficilmente aggregabili a livello di consumo mensile se non attraverso complessi calcoli integrali, per quanto tutti i dati siano registrati e disponibili per la consultazione.

Per ovviare alla complessità di aggregazione dei dati registrati è stato avviato un sistema di registrazione dei volumi scaricati mensili che ha permesso di raccogliere i dati misurati esposti nella seguente tabella.

Lettura contatore acqua di scarico	m³
gennaio	1.137
febbraio	1.324
marzo	1.120
aprile	1.372
maggio	1.476
giugno	1.332
luglio	1.884
agosto	615
settembre	1.345
ottobre	1.714
novembre	1.447
dicembre	1.009
TOTALE	15.775

Sono stati effettuati in data 23 settembre 2019 gli autocontrolli annuali relativi ai rispettivi piezometri N.1 (a monte dell'insediamento) e N.2 (a valle dell'insediamento), come previsto dal piano di monitoraggio, le cui risultanze vengono riportate in allegato alla presente e riportati in maniera sintetica nella seguente tabella.

Come previsto dalla autorizzazione vigente è stato ricercato anche il parametro Nichel.

Parametro	Unità di misura	Piezometro a monte	Piezometro a valle
pH		7,25	7,40
Durezza totale	°F	18	39
NH ₃	mg/l	0,40	0,1
NO ₂	mg/l	0,03	0,05
NO ₃	mg/l	8,2	4,9
Cloruri	mg/l	10	28
Solfati	mg/l	13	39
Cromo totale	µg/l	2,8	2,4
Nichel	µg/l	12	6,5
Zinco	mg/l	0,01	< 0,01
Calcio	mg/l	62	71
Magnesio	mg/l	20	43
Sodio	mg/l	96	78
Potassio	mg/l	13	15
Ossidabilità di Krubel	mg/l	3	2,5
Tensioattivi Totali	mg/l	0,20	0,25
Conducibilità a 20°C	µS/cm	368	644

Venendo infine alla definizione dei consumi di materie prime ed ausiliarie significative della attività sviluppata nello insediamento si rileva che gli stessi sono individuati nel quadro sinottico esposto nella Tabella 4 sotto riportata.

Tabella 4 - Rilevazioni consumi materie prime ed ausiliari

Materie prime ed ausiliarie*	Unità misura	2019
Zinco metallico	kg	39.179
Soda caustica perle	kg	14.900
Acido cloridrico	kg	87.050
Acqua ossigenata	kg	2.050
Zinco cloruro	kg	0
Potassio cloruro	kg	16.025
Ammonio cloruro	kg	2.100
Acido nitrico	kg	1.250
Preparati per zinco-nichel **	-	
PERFORMA 285/286 NI-CPL	kg	20.300
Preparati brillantanti	kg	56.050
Preparati tensioattivi	kg	20.175
Preparati passivanti	kg	23.100
Permanganato di potassio	kg	25
Acido solforico - Depurazione	kg	64.680
Soda caustica - Depurazione	kg	49.430
Sodio bisolfito Depurazione	kg	0
Flocculante organico anionico - Depurazione	kg	475
Acido solfamminico - Depurazione	kg	1.300
Calce idrata - Depurazione	kg	19.432
Carbone attivo - Depurazione	kg	4.900
Ipoclorito di sodio - Depurazione	kg	0

**Dati misurati rilevati da documentazione di acquisto*

*** i consumi dei prodotti per Zn/Ni sono inseriti nelle categorie: brillantanti, tensioattivi e passivanti*

Per calcolare il quantitativo di Nichel deposto si consideri che un litro di PERFORMA 285 Ni - CPL contiene 100 grammi di Ni pertanto 20.300 kg di tale miscela (di cui alleghiamo scheda di sicurezza) contengono 1.561,5 kg di Ni.

Risulta infine possibile, al fine di individuare la linea evolutiva della gestione della attività produttiva nel tempo, effettuare la comparazione dei valori dei diversi indicatori prestazionali sopra rilevati con i dati riportati nei Report riferiti al periodo dal 2015 al 2018 già presentati.

Detta comparazione è esposta in forma sinottica nella tabella 5 riportata nel seguito.

Tabella 5 - Evoluzione indicatori prestazionali**Gli indicatori sono stati ricavati per calcolo***Dal 2015 al 2019**

Indicatore prestazionale	Descrizione	Unità misura	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo di zinco	Quantitativo di Zn deposto sui materiali lavorati	kg	30.412	32.383	38.667	38.911	39.179
Consumo di nichel	Quantitativo di Ni deposto sui materiali lavorati	kg	57.700	776,9	838,5	1.307,7	1.561,5
Consumo di zinco + nichel	Quantitativo di Zn + Ni deposto sui materiali lavorati	kg	30.470	33.160	39.505	40.219	40.741
Consumo idrico del sito	Consumo di fabbisogno idrico rispetto al quantitativo di Zn e Ni deposto	m ³ / kg Zn + Ni	0,214	0,385	0,390	0,528	0,615
Efficienza energetica deposizione zinco e nichel	Consumo di Zn e Ni rispetto alla energia elettrica totale consumata	kg Zn+Ni / kWhe	0,060	0,051	0,052	0,040	0,042
Consumo specifico energia elettrica	Consumo di energia elettrica rispetto al quantitativo di Zn e Ni deposto	kWhe / kg Zn+Ni	16,635	19,642	19,157	24,847	23,972

Consumo specifico energia termica	Consumo di Zn e Ni rispetto alla energia termica consumata	kWht / kg Zn+Ni	15,975	17,679	15,421	16,287	15,954
Rifiuti prodotti specifici (CER 11 01 10 e 11 01 14)	Rapporto tra rifiuti prodotti e kg di Zn e Ni deposto	Kg di rifiuti tot/kg Zn+Ni deposto	0,437	0,344	0,524	0,935	0,537

I consumi energetici dello stabilimento risultano riconducibili essenzialmente al consumo di metano, per la produzione di calore per il riscaldamento delle vasche di trattamento, e di energia elettrica, per l'elettrodeposizione dello zinco e nichel, l'alimentazione delle apparecchiature automatizzate e dei servizi generali di stabilimento.

Si rileva un aumento dei consumi sia di nichel metallico che di zinco metallico rispetto a quanto rilevato nel corso del 2018.

RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI AMBIENTALI EFFETTUATE

Nel corso dello anno 2019 sono state puntualmente effettuate le rilevazioni analitiche dei reflui liquidi prodotti dallo impianto produttivo in conformità alle prescrizioni dettagliatamente previste nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame.

Nella Tabella 7 sono riportate le risultanze delle rilevazioni effettuate sulle acque di processo derivate dagli impianti produttivi ed affluenti all'impianto aziendale di depurazione dei reflui, come rilevabili nei certificati analitici allegati alla presente.

Tabella 7 - Rilevazioni analitiche sulle acque di processo in ingresso all'impianto aziendale di depurazione

Parametro	1°Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre
pH*	8,90	9,05	8,93	8,95
Nichel [mg/l]	7,67	4,60	7,86	9,52
Cromo tot. [mg / l]	48,37	22,68	61,01	82,95
Zinco [mg / l]	311,52	156,52	557,38	457,49

Come previsto dalla autorizzazione vigente è stato ricercato anche il parametro Nichel.

**Nella tabella sono riportati per completezza sinottica i dati riferiti a periodi trimestrali espressi attraverso il valore medio mensile rilevato sul parametro nel periodo mentre le sintesi dei relativi dati di dettaglio sono riportate nella tabella 10 come da specifica prescrizione autorizzativa.*

Con aggiornamento della AIA con Determinazione n.309 del 10/12/2018 della Provincia di Vercelli, sono stati prescritti alla Azienda autocontrolli annuali dei reflui idrici industriali effluenti dallo impianto aziendale di trattamento, sversati in pubblica fognatura e recapitati allo impianto pubblico di depurazione delle acque di scarico urbane della città di Vercelli.

Nella tabella 8 sono riportate le risultanze delle rilevazioni effettuate, come rilevabili nei certificati analitici allegati alla presente.

Allegiamo inoltre il rapporto di prova inerente l'analisi quinquennale effettuata allo scarico del depuratore come da prescrizione AIA.

Tabella 8 - Rilevazioni analitiche sui reflui idrici industriali trattati nello impianto aziendale di depurazione e sversati in pubblica fognatura.

Parametro	Unità di misura	Annuale
pH*		6,99
Solidi sospesi	mg / l	< 5
COD	mg / l	117
BOD5	mg / l	47
Fosforo totale	mg / l	< 0,1
Azoto ammoniacale	mg / l	7,1
Azoto nitroso	mg / l	< 0,1
Azoto nitrico	mg / l	3,4
Azoto totale	mg / l	10
Cromo totale	mg / l	0,03
Cromo VI	mg / l	< 0,01
Zinco	mg / l	0,17
Nichel	mg / l	0,29
Tensioattivi Totali	mg / l	0,70
Tensioattivi anionici	mg / l	< 0,2
Tensioattivi non ionici	mg / l	0,7
Tensioattivi cationici	mg / l	< 0,2

**Nella tabella il dato annuale mentre i relativi dati di dettaglio mensile sono riportati nella tabella 11 come da specifica prescrizione autorizzativa.*

Le risultanze analitiche sopra esposte evidenziano da un lato il pieno rispetto dei limiti di emissione specifici definiti nei singoli contesti nel provvedimento autorizzativo e da altro lato la sussistenza di impatti ambientali espliciti sulla matrice ambientale acqua complessivamente ridotti e ritenuti pienamente accettabili.

Le stesse evidenziano poi livelli emissivi pienamente compatibili con quelli riportati nei documenti di riferimento relativi alla applicazione, a livello comunitario, delle migliori tecnologie disponibili.

Ad integrazione e completamento del quadro indicatore complessivo dello impatto ambientale prodotto dallo esercizio della attività produttiva in oggetto sopra esposto attraverso la caratterizzazione delle emissioni prodotte sono riportati di seguito in forma sinottica in Tabella 9 i dati relativi alla produzione ed allo allontanamento a smaltimento di rifiuti speciali rilevati negli anni dal 2015 al 2019.

Tabella 9 - Produzione ed allontanamento di rifiuti speciali

Caratterizzazione Rifiuto		Periodo Riferimento	
		Anno 2015	
Codice CER	Descrizione	Produzione*	Smaltimento**
11 01 10	Fanghi e residui di filtrazione diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09	--	--
11 01 14	Rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13	13.320	13.320
11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	127.283	123.520
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	8.870	8.870
15 01 02	Imballaggi in plastica	515	515
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	10	10

Caratterizzazione del rifiuto		Anno 2016		Anno 2017	
		Produzione*	Smaltimento**	Produzione*	Smaltimento**
Descrizione rifiuto	Codice CER	kg	kg	kg	kg
11 01 10	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09	-	-	-	-
11 01 14	Rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13	11.400	11.400	20.720	20.720
11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	134.439	148.840	135.199	130.020
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	8.740	8.740	46.470	46.470
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da 16 02 15	1	1	10	10
15 01 02	Imballaggi in plastica	-	-	-	-
TOT		154.580	168.981	202.399	197.220

Caratterizzazione del rifiuto		Anno 2018		Anno 2019	
		Produzione*	Smaltimento**	Produzione*	Smaltimento**
Descrizione rifiuto	Codice CER	kg	kg	kg	kg
11 01 10	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09	-	-		-
11 01 14	Rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13	37.620	37.620	21.880	21.880
11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose	140.224	138.160	150.797	158.040
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	26.980	26.980	22.360	22.360
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da 16 02 15	8	8	6	6
15 01 02	Imballaggi in plastica	-	-	1.865	1.865
TOT		204.832	202.768	195.043	204.151

**Dati ricavati dalla sommatoria dei quantitativi di rifiuti prodotti riportati sul registro di carico e scarico dei rifiuti come operazioni di “carico”*

***Dati ricavati dalla sommatoria dei quantitativi di rifiuto smaltiti o avviati a recupero riportati sul registro di carico e scarico dei rifiuti come operazioni di “scarico”*

I dati complessivi relativi alla produzione di rifiuti speciali sopra riportati evidenziano tipologie qualitative pienamente coerenti con la attività sviluppata e valori dimensionali quantitativi pienamente coerenti con una oculata conduzione operativa di questa ultima.

Pertanto gli stessi confermano, per la parte di relativa competenza, la validità della analisi complessiva di congruità ed accettabilità dello impatto ambientale generato dalla attività produttiva

B.A.M. S.r.l.

sviluppata nello insediamento già sopra esposta in puntuale riferimento alle matrici ambientali aria ed acqua.

RISULTANZE DELLE RILEVAZIONI EFFETTUATE IN ORDINE ALLE MODALITÀ DI CONDUZIONE DEI PROCESSI SVILUPPATI ED ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI

Nel corso dello anno 2019 sono state puntualmente effettuate le rilevazioni sulla conduzione dei processi sviluppati nello impianto produttivo prescritte nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame.

Dette rilevazioni hanno evidenziato, nei singoli parametri funzionali monitorati, una regolare conduzione dei processi sviluppati ed una completa assenza di disfunzioni in grado di generare effetti ambientali minimamente significativi.

Le sopra citate risultanze delle rilevazioni effettuate nel contesto del monitoraggio complessivo del ciclo produttivo sviluppato sono esposte in forma sinottica nelle tabelle di seguito riportate.

Nella Tabella 10 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro pH vasca omogeneizzazione.

Tabella 10 Sintesi mensili rilevazioni parametro pH vasca omogeneizzazione

Misura in continuo con registrazione bigiornera	Unità di misura	Valore medio indicativo calcolato	Valore max riscontrato	Valore min riscontrato
Gennaio	pH	8,90	9,00	8,80
Febbraio	pH	8,90	9,00	8,80
Marzo	pH	8,95	9,00	8,90
Aprile	pH	8,95	9,00	8,90
Maggio	pH	9,10	9,20	9,00
Giugno	pH	9,10	9,20	9,00
Luglio	pH	8,95	9,10	8,80
Agosto	pH	8,90	9,00	8,80
Settembre	pH	8,95	9,10	8,80
Ottobre	pH	8,95	9,10	8,80
Novembre	pH	8,95	9,00	8,90
Dicembre	pH	8,95	9,00	8,90
ANNO 2019	pH	8,96	9,20	8,80

Nella Tabella 11 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro pH scarico idrico finale.

Tabella 11 Sintesi mensili rilevazioni parametro pH scarico idrico finale

Misura in continuo con registrazione bigiornaliera	Unità di misura	Valore medio indicativo calcolato	Valore max riscontrato	Valore min riscontrato
Gennaio	pH	6,00	6,10	5,90
Febbraio	pH	6,00	6,10	5,90
Marzo	pH	6,00	6,10	5,90
Aprile	pH	6,10	6,30	5,90
Maggio	pH	6,15	6,30	6,00
Giugno	pH	6,05	6,20	5,90
Luglio	pH	6,00	6,20	5,80
Agosto	pH	5,95	6,00	5,90
Settembre	pH	6,00	6,10	5,90
Ottobre	pH	5,90	6,00	5,80
Novembre	pH	5,95	6,00	5,90
Dicembre	pH	6,00	6,10	5,90
ANNO 2019	pH	6,01	6,30	5,80

Nella Tabella 12 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro pH soluzione lavaggio scrubber.

Tabella 12 Sintesi mensili rilevazioni parametro pH soluzione lavaggio scrubber

Misura in continuo con registrazione bigiornaliera	Unità di misura	Valore medio indicativo calcolato	Valore max riscontrato	Valore min riscontrato
Gennaio	pH	7,00	7,10	6,90
Febbraio	pH	7,00	7,00	7,00
Marzo	pH	6,95	7,00	6,90
Aprile	pH	7,05	7,10	7,00
Maggio	pH	7,10	7,10	7,10
Giugno	pH	7,15	7,20	7,10
Luglio	pH	6,85	6,90	6,80
Agosto	pH	6,95	7,00	6,90
Settembre	pH	6,90	7,00	6,80
Ottobre	pH	6,90	7,00	6,80
Novembre	pH	6,90	7,00	6,80
Dicembre	pH	6,90	6,90	6,90
ANNO 2019	pH	6,97	7,20	6,80

Nel corso dello anno 2019 sono state poi puntualmente effettuate le rilevazioni sulle modalità di controllo di funzionalità e di manutenzione delle apparecchiature e degli impianti prescritte nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame.

Dai dati informativi raccolti emergono risultanze che evidenziano che le apparecchiature e gli impianti sono stati sottoposti a regolari controlli di funzionalità e ad idonee manutenzioni.

Le sopra citate risultanze delle rilevazioni effettuate nel contesto del monitoraggio complessivo del ciclo produttivo sviluppato sono esposte in forma sinottica nelle tabelle di seguito riportate.

Nella Tabella 13 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro taratura pHmetro vasca omogeneizzazione.

Tabella 13 Sintesi mensili rilevazioni parametro vasca omogeneizzazione

Periodo Riferimento	Sintesi risultanze controlli effettuati
Gennaio	Regolare funzionamento strumento misura
Febbraio	Regolare funzionamento strumento misura
Marzo	Regolare funzionamento strumento misura
Aprile	Regolare funzionamento strumento misura
Maggio	Regolare funzionamento strumento misura
Giugno	Regolare funzionamento strumento misura
Luglio	Regolare funzionamento strumento misura
Agosto	Regolare funzionamento strumento misura
Settembre	Regolare funzionamento strumento misura
Ottobre	Regolare funzionamento strumento misura
Novembre	Regolare funzionamento strumento misura
Dicembre	Regolare funzionamento strumento misura
Anno 2019	Regolare funzionamento strumento misura

Nella Tabella 14 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro taratura pHmetro scarico idrico industriale finale.

Tabella 14 Sintesi mensili rilevazioni parametro scarico idrico industriale finale

Periodo Riferimento	Sintesi risultanze controlli effettuati
Gennaio	Regolare funzionamento strumento misura
Febbraio	Regolare funzionamento strumento misura
Marzo	Regolare funzionamento strumento misura
Aprile	Regolare funzionamento strumento misura
Maggio	Regolare funzionamento strumento misura
Giugno	Regolare funzionamento strumento misura
Luglio	Regolare funzionamento strumento misura
Agosto	Regolare funzionamento strumento misura
Settembre	Regolare funzionamento strumento misura
Ottobre	Regolare funzionamento strumento misura
Novembre	Regolare funzionamento strumento misura
Dicembre	Regolare funzionamento strumento misura
Anno 2019	Regolare funzionamento strumento misura

Nella Tabella 15 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite al parametro taratura pHmetro controllo soluzione lavaggio scrubber.

Tabella 15 Sintesi mensili rilevazioni parametro taratura pHmetro controllo soluzione lavaggio scrubber

Periodo Riferimento	Sintesi risultanze controlli effettuati
Gennaio	Regolare funzionamento strumento misura
Febbraio	Regolare funzionamento strumento misura
Marzo	Regolare funzionamento strumento misura
Aprile	Regolare funzionamento strumento misura
Maggio	Regolare funzionamento strumento misura
Giugno	Regolare funzionamento strumento misura
Luglio	Regolare funzionamento strumento misura
Agosto	Regolare funzionamento strumento misura
Settembre	Regolare funzionamento strumento misura
Ottobre	Regolare funzionamento strumento misura
Novembre	Regolare funzionamento strumento misura
Dicembre	Regolare funzionamento strumento misura
Anno 2019	Regolare funzionamento strumento misura

Nella Tabella 16 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite alla esecuzione del lavaggio del primo stadio dello scrubber.

Tabella 16 Sintesi mensili rilevazioni parametro lavaggio primo stadio scrubber e manutenzioni

Periodo Riferimento	Operazione lavaggio primo stadio scrubber
Gennaio	
Febbraio	effettuata 23/02/2019
Marzo	
Aprile	effettuata 19/04/2019
Maggio	
Giugno	effettuata 21/06/2019
Luglio	
Agosto	effettuata 27/08/2019
Settembre	
Ottobre	effettuata 28/10/2019
Novembre	
Dicembre	effettuata 27/12/2019
Anno 2019	Regolarmente eseguita con la frequenza prescritta

Nella Tabella 17 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite alla manutenzione dello impianto di trattamento dei reflui idrici industriali.

Tabella 17 Sintesi mensili manutenzione dello impianto di trattamento dei reflui idrici industriali

Data	Operazioni diverse di manutenzione
22/03/2019	rigenerazione 1°colonna resine
29/03/2019	rigenerazione 2°colonna resine
06/09/2019	rigenerazione 1°colonna resine
06/09/2019	rigenerazione 2°colonna resine
30/09/2019	sostituzione pompa calce
30/09/2019	sostituzione batteria pilotini elettrici
30/09/2019	sostituzione sonda pH vasca denitrificazione
05/11/2019	sostituzione membrane pompa dosatrice soda
05/11/2019	riparazione aspirazione dosatrice conc. Acidi
19/11/2019	controllo e riparazione contenimenti depuratore

Nella Tabella 18 sono riportate le sintesi mensili delle risultanze delle rilevazioni effettuate sulla conduzione dello impianto produttivo e riferite alla manutenzione degli impianti galvanici.

Tabella 18 Sintesi mensili manutenzione degli impianti galvanici

Data	Controllo generale funzionalità e riparazioni contenimenti
09/04/2019	controllo e riparazione contenimenti impianti
05/11/2019	controllo e riparazione contenimenti impianti

Quanto sopra complessivamente esposto in materia di controllo sistematico di parametri significativi della attività produttiva sviluppata, di controllo di funzionalità di apparecchiature di misura ed infine di manutenzione degli impianti prescritti nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito in esame evidenziano che la prima è stata compiutamente e regolarmente condotta entro i limiti fissati, che le seconde sono risultate compiutamente e regolarmente funzionanti ed infine

B.A.M. S.r.l.

che gli impianti sono stati sottoposti a regolare manutenzione con frequenze idonee a garantirne la piena e continuativa funzionalità operativa.

CONCLUSIONI

L' impatto ambientale riscontrato sulla matrice acqua derivate dallo sversamento dei reflui industriali generati dal ciclo produttivo sviluppato nello insediamento ha evidenziato generalmente valori significativamente inferiori ai limiti definiti nel provvedimento autorizzativo.

Il sopracitato impatto ambientale è pertanto risultato complessivamente ridotto e ritenuto pienamente accettabile.

Si ritiene pertanto la attività sviluppata nel sito produttivo in esame, quale descritta attraverso le informazioni riportate, comunque pienamente ed ampiamente compatibile nel contesto del quadro complessivo di esigenze di tutela ambientale del territorio circostante.

NOTIFICAZIONE DI RISERVATEZZA DEI DATI PRESENTATI

Preso debitamente atto di quanto indicato nello ultimo capoverso di pagina 27 del provvedimento autorizzativo emanato dalla Autorità competente ed in particolare nella parte concernente la messa a disposizione del pubblico dei dati raccolti e prodotti si evidenzia quanto segue.

Il comma 2 dello articolo 29-decies del D.Lgs. 152/06 addotto a riferimento normativo recita testualmente *“A far data dall'invio della comunicazione di cui al comma 1, il gestore trasmette all'autorità competente e ai comuni interessati, nonché all'ente responsabile degli accertamenti di cui al comma 3, i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione stessa. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 3, ovvero mediante pubblicazione sul sito internet dell'autorità competente ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 2. Il gestore provvede, altresì, ad informare immediatamente i medesimi soggetti in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità. ”*.

Appare pertanto chiaro che da una parte il diritto di accesso ai dati da parte del pubblico stabilito dalla normativa è da questa ultima rigorosamente limitato ai risultati dei controlli delle emissioni e che da altra parte i dati raccolti ed esposti nel presente report si estendono ad altri fattori e contesti non ricadenti nella fattispecie sopra riportata.

Questi ultimi sono ritenuti integrare aspetti gestionali della attività produttiva considerati riservati dalla scrivente e pertanto non divulgabili al pubblico.

Quanto sopra premesso si riporta in Allegato 2 ed in estratto dallo insieme dei dati e delle informazioni riportate il quadro complessivo dei dati concernenti le risultanze dei controlli delle emissioni prodotte dallo insediamento nello anno 2019 al fine di consentire il relativo accesso normativamente tutelato da parte del pubblico interessato.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 - Copia rapporti prova rilevazioni emissioni

ALLEGATO 2 - Quadro integrato risultanze controlli emissioni

Vercelli 24 Giugno 2020

Firmato in digitale da

Melchiorre Cianciolo

ALLEGATO 1 - COPIA RAPPORTI PROVA RILEVAZIONI ANALITICHE EMISSIONI

Il presente allegato riporta copia dei rapporti di prova riportanti le risultanze dei controlli analitici effettuati sulle emissioni dello insediamento in riferimento alla matrice acqua.

Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Ingresso depuratore	3900796-001	25/03/2019
Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Ingresso depuratore	3901723-001	19/06/2019
Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Ingresso depuratore	3902607-001	23/09/2019
Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Ingresso depuratore	3903585-002	17/12/2019
Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Uscita depuratore (analisi annuale)	3903585-003	17/12/2019
Rapporto di Prova	IDROGEOLAB	Uscita depuratore (analisi quinquennale)	3903585-004	17/12/2019
Rapporto di Prova	ECO' s.r.l.	Piezometri	1136/19 – 1137/19	23/09/2019

ALLEGATO 2 -QUADRO INTEGRATO RISULTANZE. CONTROLLI EMISSIONI

Nel presente allegato sono riportate le risultanze dei controlli delle emissioni effettuati presso lo insediamento indicato nel corso dello anno 2019 in ottemperanza alle prescrizioni specifiche riportate nella Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata al sito produttivo in questione.

Dette risultanze sono poste a disposizione del pubblico interessato in ottemperanza a quanto precedentemente disposto dal comma 2 dello articolo 11 del D.Lgs. 59/2005, ora sostituito dal comma 2 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, nelle forme previste dalla normativa indicata.

Rilevazioni analitiche effettuate sui reflui idrici industriali trattati nello impianto aziendale di depurazione e sversati in pubblica fognatura.

Parametro	Unità di misura	Annuale
pH*		6,99
Solidi sospesi	mg / l	< 5
COD	mg / l	117
BOD5	mg / l	47
Fosforo totale	mg / l	< 0,1
Azoto ammoniacale	mg / l	7,1
Azoto nitroso	mg / l	< 0,1
Azoto nitrico	mg / l	3,4
Azoto totale	mg / l	10
Cromo totale	mg / l	0,03
Cromo VI	mg / l	< 0,01
Zinco	mg / l	0,17
Nichel	mg / l	0,29
Tensioattivi Totali	mg / l	0,70
Tensioattivi anionici	mg / l	< 0,2
Tensioattivi non ionici	mg / l	0,7
Tensioattivi cationici	mg / l	< 0,2

**Nella tabella è riportato il dato annuale mentre i relativi dati di dettaglio mensile sono riportati nella tabella 11 come da specifica prescrizione autorizzativa.*

Rapporto di prova n°: **3900796-001**

Descrizione: Acqua ingresso impianto depurazione BAM
Accettazione: 3900796
Data Prelievo: 25-mar-19
Data Arrivo Camp.: 25-mar-19 Data Inizio Prova: 25-mar-19
Data Rapp. Prova: 29-mar-19 Data Fine Prova: 29-mar-19
Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (pubbl. fognat.)
Luogo Prelievo: vasca omogenizzazione BAM
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Cromo totale (come Cr)	mg/l	EPA 200.8 1994	48,37
Nichel (come Ni)	mg/l	EPA 200.8 1994	7,67
Zinco (come Zn)	mg/l	EPA 200.8 1994	311,52

Il Direttore Tecnico

Dr. Daniele Valmorbida
Ord Chim Piemonte n 1830

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\1

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquility

IDROGEOLAB S.r.l. – Via Santi, 29 – Z.I. D4 – 15121 Alessandria – Tel 0131 246883 – Fax 0131 246884 – P.IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 – R.E.A. n. 159583 – Capitale Sociale i.v. € 103.600
www.idrogeolab.it – info@idrogeolab.it

Rapporto di prova n°: **3901723-001**

Descrizione: Acqua ingresso depuratore BAM srl
Accettazione: 3901723
Data Prelievo: 19-giu-19 Ora Prelievo: 15:00
Data Arrivo Camp.: 19-giu-19 Data Inizio Prova: 19-giu-19
Data Rapp. Prova: 24-giu-19 Data Fine Prova: 24-giu-19
Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (pubbl. fognat.)
Luogo Prelievo: Via Libano - Vercelli (VC)
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nichel (come Ni)	mg/l	EPA 200.8 1994	▶ 4,60		4
Cromo totale (come Cr)	mg/l	EPA 200.8 1994	▶ 22,68		4
Zinco (come Zn)	mg/l	EPA 200.8 1994	▶ 156,52		1

Il Direttore Tecnico

Dr. Daniele Valmorbida
Ord Chim Piemonte n 1830

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\1

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquity

IDROGEOLAB S.r.l. – Via Santi, 29 – Z.I. D4 – 15121 Alessandria – Tel 0131 246883 – Fax 0131 246884 – P.IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 – R.E.A. n. 159583 – Capitale Sociale i.v. € 103.600
www.idrogeolab.it – info@idrogeolab.it

Rapporto di prova n°: **3902607-001**

Descrizione: Acqua ingresso impianto
Accettazione: 3902607
Data Prelievo: 23-set-19 Ora Prelievo: 15:00
Data Arrivo Camp.: 25-set-19 Data Inizio Prova: 25-set-19
Data Rapp. Prova: 05-ott-19 Data Fine Prova: 05-ott-19
Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (acque superficiali)
Luogo Prelievo: BAM SRL - VERCELLI
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Cromo totale (come Cr)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	61,01
Nichel (come Ni)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	7,86
Zinco (come Zn)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	557,38

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\1

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquility

Rapporto di prova n°: **3903585-002**

Descrizione: Acqua di scarico ingresso impianto trattamento
Accettazione: 3903585
Data Prelievo: 17-dic-19
Data Arrivo Camp.: 17-dic-19 Data Inizio Prova: 17-dic-19
Data Rapp. Prova: 09-gen-20 Data Fine Prova: 09-gen-20
Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (pubbl. fognat.)
Luogo Prelievo: BAM srl - Vercelli
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Cromo totale (come Cr)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	82,95
Nichel (come Ni)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	9,52
Zinco (come Zn)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	457,49

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\1

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquality

IDROGEOLAB S.r.l. – Via Santi, 29 – Z.I. D4 – 15121 Alessandria – Tel 0131 246883 – Fax 0131 246884 – P.IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 – R.E.A. n. 159583 – Capitale Sociale i.v. € 103.600
www.idrogeolab.it – info@idrogeolab.it

Rapporto di prova n°: **3903585-003**

Descrizione: Acqua di scarico uscita
 Accettazione: 3903585
 Data Prelievo: 17-dic-19
 Data Arrivo Camp.: 17-dic-19 Data Inizio Prova: 17-dic-19
 Data Rapp. Prova: 15-gen-20 Data Fine Prova: 15-gen-20
 Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (pubbl. fognat.)
 Luogo Prelievo: BAM srl - Vercelli
 Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
 Via Domenico Carbone 19
 15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Cromo totale (come Cr)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,03		4
Nichel (come Ni)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,29		4
Zinco (come Zn)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,17		1
pH	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,99	5,5	9,5
Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	< 5		200
BOD 5 (come O2)	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 5210-D	47		250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	ISO 15705:2002	117		500
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	APAT CNR IRSA 4030C Man 29 2003	7,1		30
Azoto nitroso (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 0,1		0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	3,4		30
Azoto totale (come N)	mg/l	UNI EN ISO 11905-1:2001	10,0		
Cromo VI (come Cr)	mg/l	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	< 0,01		0,2
Tensioattivi totali	mg/l	-	0,70		4
Tensioattivi anionici MBAS	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man29 2003	< 0,2		
Tensioattivi non ionici	mg/l	UNI 10511-1:1996/A1:2000	0,70		
Tensioattivi cationici	mg/l	MP-0514/R0	< 0,2		

In base ai risultati analitici ottenuti sui parametri analizzati, il campione esaminato rispetta i "valori limite di emissione" per lo scarico in pubblica fognatura previsti dalla Tabella 3 dell' allegato 5 al D.Lgs. 152/2006.

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
 OI Chim PVdA 1830

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\1

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
 Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquality

IDROGEOLAB S.r.l. – Via Santi, 29 – Z.I. D4 – 15121 Alessandria – Tel 0131 246883 – Fax 0131 246884 – P.IVA 01406010064
 Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 – R.E.A. n. 159583 – Capitale Sociale i.v. € 103.600
 www.idrogeolab.it – info@idrogeolab.it

Rapporto di prova n°: **3903585-004**

Descrizione: Acqua di scarico uscita 1
 Accettazione: 3903585
 Data Prelievo: 17-dic-19
 Data Arrivo Camp.: 17-dic-19 Data Inizio Prova: 17-dic-19
 Data Rapp. Prova: 15-gen-20 Data Fine Prova: 15-gen-20
 Tipo Prove: ACQUE DI SCARICO - D.Lgs.152/2006 (pubbl. fognat.)
 Luogo Prelievo: BAM srl - Vercelli
 Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
 Via Domenico Carbone 19
 15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Colore (1:40)	-	APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003	non percett.		non percett.
Odore	-	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	non molesto		non molesto
Materiali grossolani	-	D.Lgs. 319/1976 10/05/1976 G.U. 141 29/05/1976 Tabella A punto 5 + APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003	assenti		assenti
Alluminio (come Al)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,03		2
Arsenico (come As)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,016		0,5
Bario (come Ba)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,11		
Boro (come B)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,32		4
Cadmio (come Cd)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,002		0,02
Ferro (come Fe)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,58		4
Manganese (come Mn)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,04		4
Mercurio (come Hg)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,0001		0,005
Rame (come Cu)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01		0,4
Piombo (come Pb)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0,01		0,3
Selenio (come Se)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,0010		0,03
Stagno (come Sn)	mg/l	UNI EN ISO 17294-2:2016	0,011		
Cloro attivo libero (come Cl2)	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	< 0,02		0,3
Cianuri (come CN)	mg/l	ISO 6703-2:1984	< 0,05		1
Solfuri (come H2S)	mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	< 0,5		2
Solfiti (come SO3)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	< 0,2		2
Solfati (come SO4)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	933		1000
Cloruri (come Cl)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	442		1200
Fluoruri (come F)	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	5,24		12
Fosforo totale (come P)	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	< 0,1		10
Grassi e oli animali/vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160A1 Man 29 2003	< 5		40
Idrocarburi totali	mg/l	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 + ISO 9377-2:2002	0,5		10
Fenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070A2 Man 29 2003	< 0,1		1
Aldeidi	mg/l	APAT CNR IRSA 5010A Man 29 2003	< 0,05		2

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 1\3

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
 Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquality

Segue Rapporto di prova n°: **3903585-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Tensioattivi totali	mg/l	-	0,82		4
Tensioattivi anionici MBAS	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man29 2003	< 0,2		
Tensioattivi non ionici	mg/l	UNI 10511-1:1996/A1:2000	0,82		
Tensioattivi cationici	mg/l	MP-0514/RO	< 0,2		
Pesticidi fosforati	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,005		0,05
tra cui:	-	-			
Aldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01
Endrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,0002		0,002
Dieldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01
Isodrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,0002		0,002
Solventi organici azotati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,2
Solventi organici aromatici	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,4
Benzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Toluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Etilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Xileni	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Stirene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
n-Propilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Isopropilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Etiltolueni	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Butilbenzeni	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Solventi clorurati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	-		2
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Triclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
1,1,1-Tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
1,1,2-Tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Tetracloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Tetracloruro di carbonio	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
1,2-Dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		
Tricloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01		

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 2\3

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquality

Segue Rapporto di prova n°: **3903585-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
-------	-----	--------	-----------	----------	----------

In base ai risultati analitici ottenuti sui parametri analizzati, il campione esaminato rispetta i "valori limite di emissione" per lo scarico in pubblica fognatura previsti dalla Tabella 3 dell' allegato 5 al D.Lgs. 152/2006.

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

I Risultati contenuti nel presente RDP si riferiscono esclusivamente al campione analizzato. Il presente RDP non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab. Se riportata, per incertezza si intende l'incertezza estesa (calcolata a c.i. = 95% e k=2)

Pagina 3\3

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001: 2015 certificato da Certiquality



ECO' s.r.l.

Via Domenico Carbone, 17a 15050 Villalvernia (AL)

Tel.0131.83355 -Fax 0131.83355

PEC: eco.srl@legalmail.it

www.sicurezzaeco.it

P.IVA e C.F. 01908690066 CCIAA AL 209576

Capitale interamente versato 70.000 euro

Spett. Ditta BAM Srl
Via Libano, 24
13100 Vercelli

Cert. 1136/19

Campione da noi prelevato alle ore 15,00-16,00 del 23 Settembre 2019, relativo al Piezometro N.1
(A monte insediamento).

Parametro	U.M.	Dato
pH	u.pH	7,25
Conducibilità	µS/cm	368
Durezza	°F	18
Nitrati	mg/l	8,2
Nitriti	mg/l	0,03
Ammoniaca	mg/l	0,40
Ossidabilità	mg/l	3
Calcio	mg/l	62
Magnesio	mg/l	20
Sodio	mg/l	96
Potassio	mg/l	13
Cloruri	mg/l	10
Solfati	mg/l	13
Tensioattivi tot.	mg/l	0,20
Zinco	mg/l	0,01
Cromo III	µg/l	2,8
Cromo VI	µg/l	<2
Nichel	µg/l	12

Villalvernia, 30 settembre 2019

Il Chimico
Veronese Dott. Lorenzo





ECO' s.r.l.

Via Domenico Carbone, 17a 15050 Villalvernia (AL)

Tel.0131.83355 -Fax 0131.83355

PEC: eco.srl@legalmail.it

www.sicurezzaeco.it

P.IVA e C.F. 01908690066 CCIAA AL 209576

Capitale interamente versato 70.000 euro

Spett. Ditta BAM Srl
Via Libano, 24
13100 Vercelli

Cert. 1137/19

Campione da noi prelevato alle ore 15,00-16,00 del 23 Settembre 2019, relativo al Piezometro N.2 (A valle insediamento).

Parametro	U.M.	Dato
pH	u.pH	7,40
Conducibilità	$\mu\text{S/cm}$	644
Durezza	$^{\circ}\text{F}$	39
Nitrati	mg/l	4,9
Nitriti	mg/l	0,05
Ammoniaca	mg/l	<0,1
Ossidabilità	mg/l	2,5
Calcio	mg/l	71
Magnesio	mg/l	43
Sodio	mg/l	78
Potassio	mg/l	15
Cloruri	mg/l	28
Solfati	mg/l	39
Tensioattivi tot.	mg/l	0,25
Zinco	mg/l	<0,01
Cromo III	$\mu\text{g/l}$	2,4
Cromo VI	$\mu\text{g/l}$	<2
Nichel	$\mu\text{g/l}$	6,5

Villalvernia, 30 settembre 2019

Il Chimico
Veronese Dott. Lorenzo

