



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GENNAIO – DICEMBRE 2019

Tricerro, 23 Giugno 2020

Luigi Tessadro

Gestore/Legale rappresentante



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Il presente documento costituisce relazione riassuntiva dei dati raccolti nell'ambito del Piano di monitoraggio e controllo, posto in essere da Zeta Esse Ti s.r.l., in ottemperanza alle disposizioni previste nell'Allegato A8 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata con Atto n° 17 del 08/02/2017 della Provincia di Vercelli confluita nel Provvedimento SUAP n. 02 del 17/10/17 del SUAP del Comune di Tricerro ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i.

Lo stesso viene predisposto e trasmesso all'autorità competente secondo quanto disposto al punto 5.2 della stessa A.I.A. e ricomprende le evidenze raccolte nel periodo intercorso tra il 1 gennaio 2019 ed il 31 Dicembre 2019.

Si riportano, oltre ai dati del 2019, anche i valori relativi agli anni solari ricompresi tra il 2011 e il 2018 al fine di agevolare un confronto analitico ed iniziare ad individuare un andamento nel tempo degli **indicatori di prestazione**.

Il presente documento è costituito da 50 pagine e 3 allegati.

- Allegato 1: Rapporti di prova Emissioni
- Allegato 2: Rapporti di prova Scarico Acque
- Allegato 3: Rapporti di prova Piezometri

E-PRTR

Dai dati rilevati e sinteticamente riportati nel presente report, si rileva il superamento della soglia prevista 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 423,260 tons 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.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1. COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

I quantitativi di materie prime in ingresso al sito produttivo vengono registrati su sistema informatico sulla base dei documenti di trasporto.

Gli impegni in produzione dei quantitativi di materie prime depositati a magazzino vengono altrettanto sistematicamente registrati sul programma gestionale interno.

In **Tabella 1.1.1** (vedere PMC allegato) si riporta:

- l'impegno mensile di ogni singolo prodotto suddiviso per fase di utilizzo;
- i relativi totali annuali riassunti anche di seguito in **tabella 1.1.2 e relativi grafici**;

Le **materie prime evidenziate in grassetto** nella **Tabella 1.1.1** sono di successiva introduzione nel ciclo produttivo rispetto a quanto indicato nei report precedenti.

In relazione a tali preparati vengono trasmesse in allegato le relative schede di sicurezza.

L'analisi generale di tali schede evidenzia una pericolosità dei nuovi preparati non differente e certamente non superiore a quella dei preparati già in uso in stabilimento.

La maggior parte di dette nuove materie prime sono da ricondurre all'introduzione di nuove lavorazioni riconducibili allo sviluppo di prodotti innovativi, o simili alle stesse ma di provenienza diversa per motivi di costo.

Il consumo complessivo di materie prime (MP) ha registrato, rispetto all'anno 2018, una diminuzione pari a circa il 40%.

La contrazione dei mercati ha portato ad una evidente diminuzione degli ordinativi causando perdite importanti di produzione.

Di conseguenza il trend dei consumi delle materie prime e' sceso nettamente così come la quantità di prodotto finito versato a magazzino.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

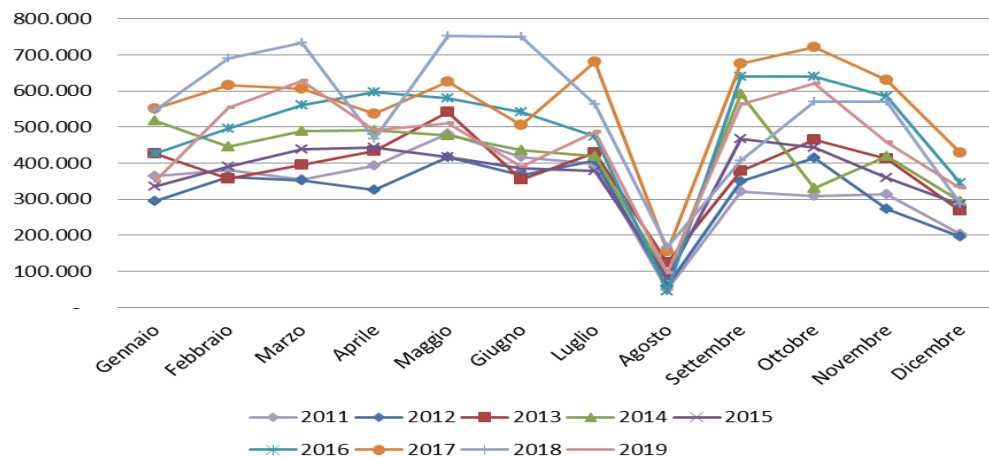
Tabella 1.1.2 – consumo totale MP

Ann o	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembr e	Ottobre	Novembr e	Dicembre	Totale
201 1	364.602	380.329	354.264	392.715	481.214	415.985	397.932	49.337	320.477	308.773	313.276	203.514	5.373.945
201 2	294.270	361.871	351.540	326.208	416.665	366.481	406.711	58.694	350.474	413.227	272.568	196.372	3.982.417
201 3	426.108	356.776	394.335	433.603	542.204	355.257	428.517	124.605	379.045	464.869	412.791	267.888	3.815.081
201 4	517.231	444.369	487.685	490.592	476.185	436.161	418.344	88.710	592.630	330.162	418.305	294.822	4.585.998
201 5	334.535	389.249	438.921	442.485	417.919	385.466	379.337	81.552	466.786	443.199	358.986	284.750	4.995.196
201 6	427.191	494.953	560.372	597.197	580.466	541.861	474.434	44.605	639.671	639.978	584.246	345.071	4.423.185
201 7	551.637	616.373	605.770	536.526	625.697	505.623	680.097	155.061	676.443	720.861	630.176	429.702	5.930.045
201 8	545.049	689.827	733.424	468.247	751.671	749.951	562.120	167.861	408.350	569.952	570.855	287.442	6.733.966
201 9	349.064	553.005	626.717	491.469	509.623	390.266	486.325	96.130	563.922	621.377	456.625	330.901	5.475.424

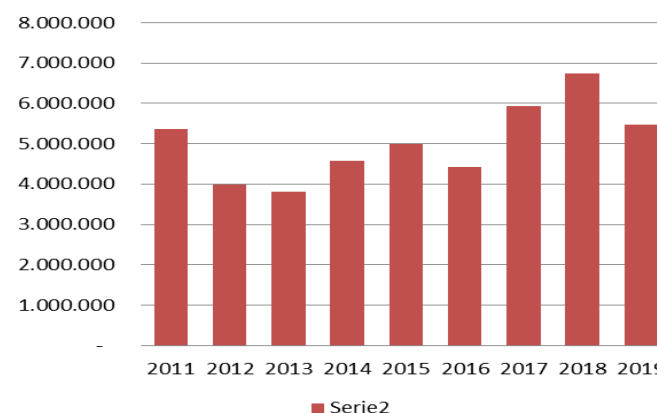


ZSCHIMMER & SCHWARZ ZETA ESSE TI

Consumo Mensile Materie Prime



Consumo Totale Materie Prime



Δ %	Anni
-4,2%	2011-2012
20,2%	2012-2013
8,9%	2013-2014
-11,5%	2014-2015
34,1%	2015-2016
13,6%	2016-2017
-3,4%	2017-2018
-18,7%	2018-2019



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE

Il sistema di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua nello stabilimento è integrato con quello della società Zschimmer & Schwarz Italiana operante nello stesso sito.

L'attingimento avviene attraverso tre pozzi in concessione a Zschimmer & Schwarz Italiana ed un pozzo in concessione a Zeta Esse Ti che alimentano la rete idrica integrata delle due società.

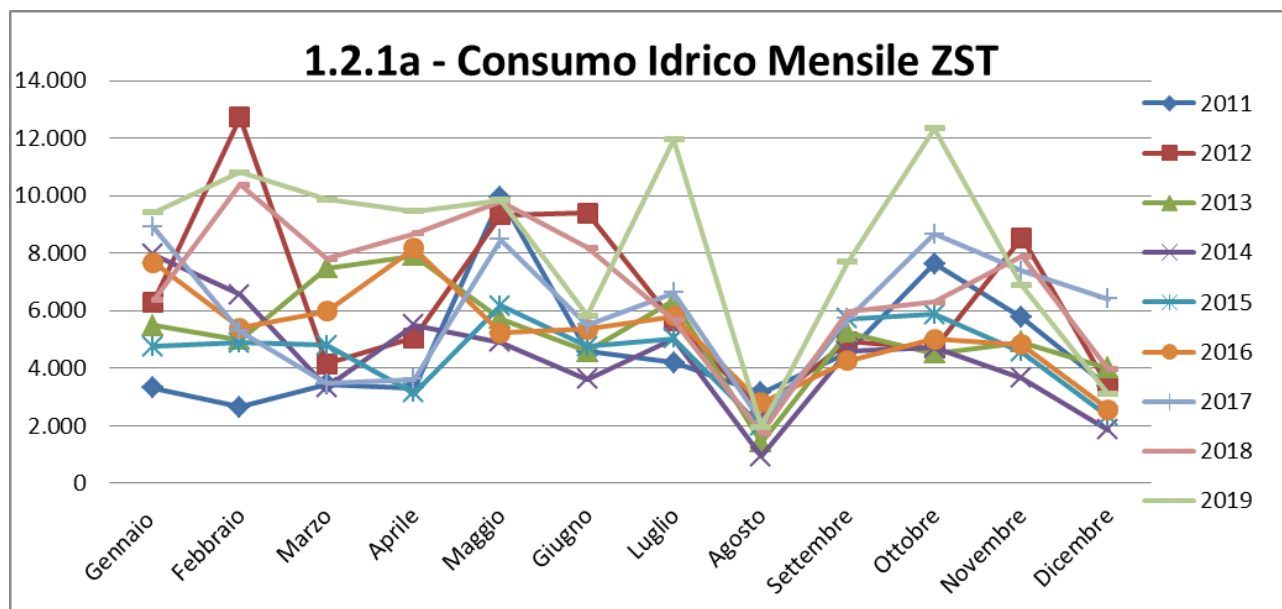
Ogni singolo punto di prelievo è dotato di sistema di misura conforme alla recente normativa regionale in materia.

Il rilevamento mensile dei dati di prelievo dai contatori sui singoli punti di prelievo è operativamente delegato a Zschimmer & Schwarz Italiana.

Nei **Grafici 1.2.1a – 1.2.1b** e nella **Tabella 1.2.1** si riporta il dettaglio delle registrazioni mensili (periodicamente verbalizzate sul modulo interno PROD 03 - Zschimmer & Schwarz Italiana) e la relativa variazione %.

Nella stessa **tabella 1.2.1** è inoltre riportata la suddivisione mensile dei consumi tra le due unità produttive presenti nell'insediamento.

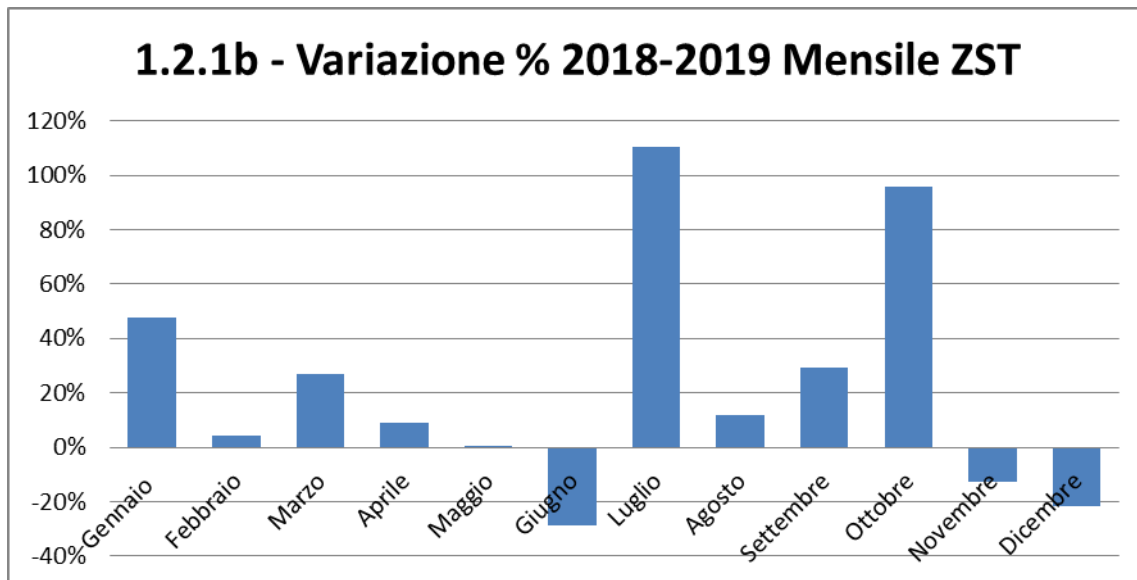
Grafico 1.2.1a





ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Grafico 1.2.1b



Come evidenziato nella Tab. 1.2.1. il consumo di acqua nel 2019 è aumentato del 20% rispetto al 2018.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.2.1 – Attingimento acqua

c																
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019							
Mesi	2011 Totale mensile Zeta Esse Ti	2012 Totale mensile Zeta Esse Ti	2013 Totale mensile Zeta Esse Ti	2014 Totale mensile Zeta Esse Ti	2015 Totale mensile Zeta Esse Ti	2016 Totale mensile Zeta Esse Ti	2017 Totale mensile Zeta Esse Ti	2018 Totale mensile Zeta Esse Ti	Pozzo 1 2019	Pozzo 2 2019	Pozzo 3 2019	Pozzo 4 2019	Totale mensile attigliamento 2019	Totale mensile ZST 2019	Totale mensile ZSI 2019	Δ% tot ZST 2018- 2019
Gennaio	3.316	6.305	5.494	7.968	4.761	7.687	8.898	6.373	27.131	44.470	22.373	36.167	130.141	9.412	120.729	48%
Febbraio	2.645	12.739	4.982	6.560	4.893	5.403	5.298	10.386	27.406	46.330	22.401	38.374	134.511	10.822	123.689	4%
Marzo	3.452	4.147	7.491	3.344	4.788	5.983	3.465	7.797	27.868	48.810	23.454	41.151	141.283	9.878	131.405	27%
Aprile	3.320	5.064	7.907	5.508	3.137	8.179	3.624	8.680	22.435	40.830	20.574	34.957	118.796	9.458	109.338	9%
Maggio	9.946	9.327	5.731	4.900	6.181	5.237	8.468	9.800	29.136	50.140	24.158	40.928	144.362	9.844	134.518	0%
Giugno	4.574	9.402	4.584	3.615	4.763	5.348	5.502	8.186	27.658	48.910	23.594	34.942	135.104	5.823	129.281	-29%
Luglio	4.187	5.642	6.341	5.035	5.025	5.816	6.632	5.677	27.910	53.800	24.820	38.071	144.601	11.947	132.654	110%
Agosto	3.137	2.588	1.423	919	1.990	2.789	2.131	1.756	24.862	34.320	21.436	24.299	104.917	1.964	102.953	12%
Settembre	4.536	4.928	5.240	4.588	5.729	4.260	5.719	5.968	27.870	44.480	24.920	31.431	128.701	7.710	120.991	29%
Ottobre	7.625	4.693	4.517	4.708	5.878	5.005	8.666	6.309	33.212	55.200	22.190	37.921	148.523	12.346	136.177	96%
Novembre	5.772	8.549	4.900	3.649	4.558	4.811	7.386	7.885	26.158	39.670	21.132	29.676	116.636	6.873	109.763	-13%
Dicembre	3.367	3.367	4.000	1.853	2.318	2.568	6.404	3.964	26.549	21.380	21.444	22.586	91.959	3.104	88.855	-22%
Totale	55.877	76.751	62.610	52.647	54.021	63.086	72.193	82.781	328.195	528.340	272.496	410.503	1.539.534	99.181	1.440.353	20%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Nella **Tabella 1.2.2** è riportata, relativamente a Zeta Esse Ti, la ripartizione, ottenuta per calcolo o per stima, dei consumi in relazione alla tipologia di utilizzo.

Tabella 1.2.2 – Ripartizione utilizzi acqua

Origine dei dati	Misura	Impiego nel processo produttivo ⁽¹⁾	Impiego per raffreddamento impianti	Impiego per Depurazione aria	Impiego per servizi	Δ%
		Calcolo	Stima	Stima	Stima	
2011	55.877	3.208	47.998	4.359	312	-
m3		5,7%	85,9%	7,8%	0,6%	
2012	76.751	2.225	65.852	8.059	614	37,4%
m3		2,9%	85,8%	10,5%	0,8%	
2013	62.610	1.878	51.966	7.513	1.252	-18,4%
m3		3,0%	83,0%	12,0%	2,0%	
2014	52.647	2.632	43.434	5.791	790	-15,9%
m3		5,0%	82,5%	11,0%	1,5%	
2015	54.021	2.176	44.714	6.158	972	2,6%
m3		4,03%	82,8%	11,4%	1,8%	
2016	63.086	2.120	52.324	7.633	1.009	16,8%
m3		3,36%	82,9%	12,1%	1,6%	
2017	72.193	1.733	57.899	11.117	1.444	14,4%
m3		2,40%	80,20%	15,4%	2,0%	
2018	82.781	1.853	62.798	16.225	1.903	14,7%
m3		2,24%	75,86%	19,6%	2,3%	
2019	99.181	1.703	70.193	25.093	2.192	19,8%
m3		1,72%	70,77%	25,3%	2,2%	

⁽¹⁾ Nota: l'acqua impiegata nel processo produttivo è comprensiva sia dell'aliquota impiegata in formulazione sia dell'aliquota impiegata per la bonifica dei miscelatori/reattori.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.3 ENERGIA – 1.4 CONSUMO COMBUSTIBILI

L'approvvigionamento energetico dello stabilimento avviene attraverso due canali paralleli.

a) ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica viene approvvigionata attraverso la rete di distribuzione direttamente dal gestore e distribuita alle utenze all'interno dell'insediamento produttivo.

La lettura mensile del consumo di energia elettrica avviene in forma telematica a cura del distributore.

Nella **Tabella 1.3.1-Grafico 1.3.1** viene riportato il dettaglio dei prelievi mensili così come consuntivati dal fornitore.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

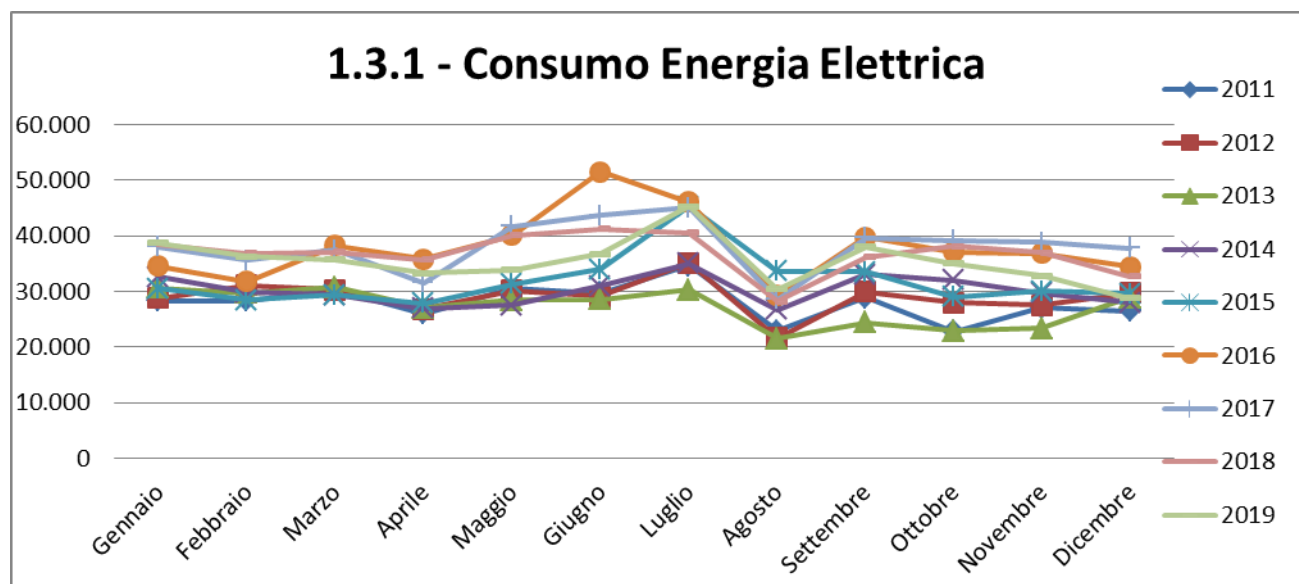
Tabella 1.3.1 – Consumo di energia elettrica

kWh										
Mesi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ% (2018-2019)
Gennaio	28.391	28.836	30.716	32.678	30.497	34.544	38.012	38.548	38.753	0,5%
Febbraio	28.363	31.119	29.753	29.814	28.511	31.843	35.575	36.862	36.271	-1,6%
Marzo	30.461	30.319	30.740	29.392	29.440	38.300	37.517	37.131	35.709	-3,8%
Aprile	26.051	26.893	27.092	26.982	27.920	35.886	31.636	35.711	33.370	-6,6%
Maggio	30.577	30.202	28.448	27.570	31.353	40.140	41.753	40.091	33.875	-15,5%
Giugno	29.796	29.160	28.649	30.979	34.073	51.589	43.716	41.315	36.816	-10,9%
Luglio	34.764	35.129	30.280	35.102	45.323	46.151	45.069	40.618	45.366	11,7%
Agosto	22.950	21.692	21.603	26.698	33.695	29.298	28.598	28.232	30.406	7,7%
Settembre	28.957	29.987	24.416	33.091	33.599	39.739	39.661	36.223	38.105	5,2%
Ottobre	22.794	28.066	22.883	32.086	29.029	37.180	39.155	38.128	35.064	-8,0%
Novembre	27.072	27.547	23.445	29.737	30.139	36.925	38.908	36.964	32.821	-11,2%
Dicembre	26.481	29.716	28.905	28.002	29.675	34.500	37.841	32.743	28.777	-12,1%
Totale	336.657	348.666	326.930	362.131	383.254	456.095	457.441	442.566	425.333	-3,9%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Grafico 1.3.1





ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Dai dati raccolti si evidenzia che il consumo di energia elettrica ha subito un lieve calo rispetto all'anno 2018.

Nel mese di Agosto 2011 sono stati installati dei contabilizzatori per poter quantificare con esattezza la quota di energia utilizzata per la produzione, i laboratori/uffici, il magazzino automatizzato e altro.

Tali dati misurati vengono riportati in **Tabella 1.3.2b**.

Tabella 1.3.2b – Ripartizione consumi energia elettrica contabilizzati

2019	PRODUZIONE	UFFICI/ LABORATORI	MAGAZZINO AUTOMATIZZATO	ALTRO
Gennaio	19.610	2.710	4.180	12.253
Febbraio	18.010	2.650	3.340	12.271
Marzo	14.410	2.110	2.180	17.009
Aprile	16.910	2.390	2.000	12.070
Maggio	18.720	2.120	2.150	10.885
Giugno	13.480	2.900	3.130	17.306
Luglio	17.120	2.810	3.470	21.966
Agosto	11.210	1.590	2.700	14.906
Settembre	17.110	2.370	3.020	15.605
Ottobre	16.950	2.290	2.260	13.564
Novembre	17.210	2.050	2.740	10.821
Dicembre	15.090	1.830	3.480	8.377
Totale	195.830	27.820	34.650	167.033

b) ENERGIA TERMICA E CONSUMO COMBUSTIBILI

L'energia termica sotto forma di vapore utilizzata da Zeta Esse Ti, è approvvigionata tramite fornitore esterno (Zschimmer & Schwarz Italiana) ubicato all'interno dello stesso sito produttivo.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

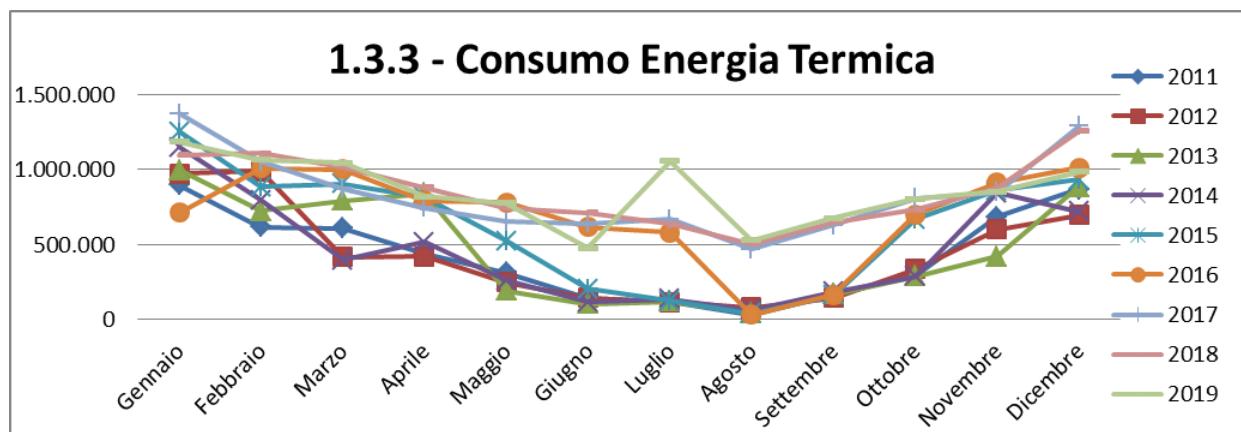
Tabella 1.3.3 – Utilizzo energia termica

GAS	Energia solo ZST [MJ]									Consumo intero insediamento 2019 (calcolati a 38,1 MJ/m3) Nm3	Consumo solo ZST Nm3 2019	Δ % 2018- 2019
	Mese	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
Gennaio	897.427	973.204	997.487	1.151.133	1.251.946	714.122	1.372.945	1.095.870	1.187.379	286.069	31.165	8,4%
Febbraio	615.790	989.676	723.736	795.461	884.778	1.009.568	1.053.689	1.111.339	1.067.393	253.113	28.016	-4,0%
Marzo	608.363	415.848	792.149	395.857	903.745	1.000.177	873.214	1.015.746	1.043.617	242.752	27.392	2,7%
Aprile	436.339	420.958	841.313	517.184	816.338	795.112	744.278	881.672	822.625	206.787	21.591	-6,7%
Maggio	312.236	249.834	194.426	259.078	526.784	781.504	652.119	746.303	778.425	196.019	20.431	4,3%
Giugno	141.058	143.048	104.657	114.872	204.362	618.861	639.236	714.261	476.826	145.342	12.515	-33,2%
Luglio	119.722	114.984	121.201	137.642	123.000	579.805	669.840	638.823	1.055.692	159.275	27.708	65,3%
Agosto	32.982	79.192	43.743	64.017	40.094	32.540	467.211	506.387	530.064	143.682	13.912	4,7%
Settembre	167.962	144.785	168.898	186.381	162.696	164.485	630.026	647.624	675.908	165.095	17.740	4,4%
Ottobre	293.203	336.300	287.781	287.192	668.228	699.620	809.964	734.035	805.921	191.205	21.153	9,8%
Novembre	686.728	600.105	419.549	843.895	859.950	913.704	849.385	879.005	853.545	246.868	22.403	-2,9%
Dicembre	867.539	696.763	883.512	721.584	935.003	1.015.294	1.287.787	1.259.129	985.542	267.393	25.867	-21,7%
Totale	5.179.349	5.164.696	5.578.452	5.474.296	7.376.924	8.324.792	10.049.694	10.230.194	10.282.937	2.503.600	269.893	0,5%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Grafico 1.3.3



La **Tabella 1.3.4** riporta la ripartizione dei consumi di energia termica, determinata mediante stima eseguita dalla direzione tecnica dell'azienda.

Tabella 1.3.4 - Ripartizione consumi energia termica

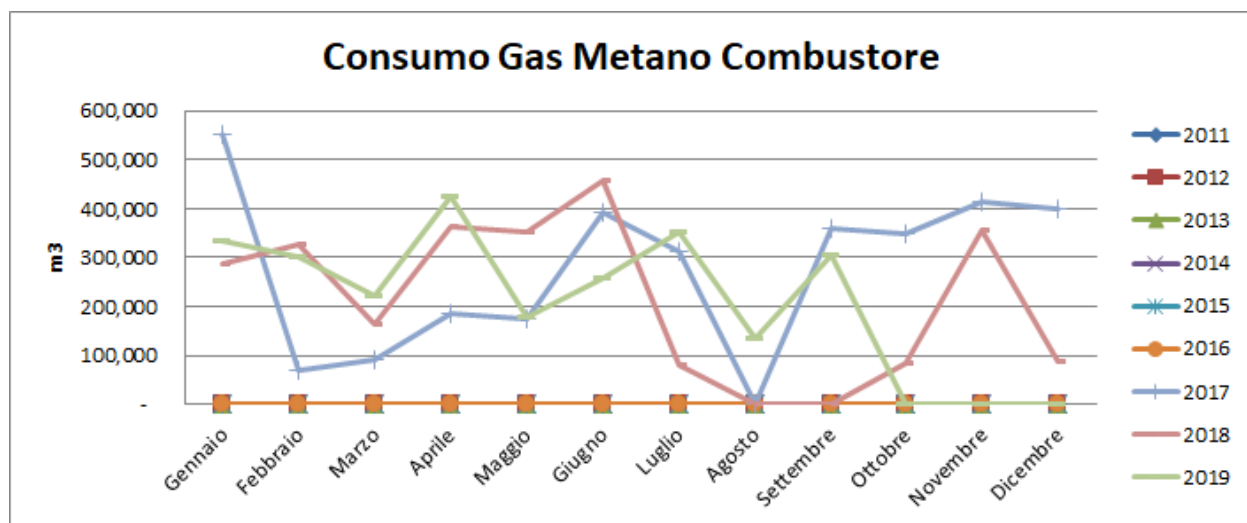
			Processo produttivo	Riscaldamento stoccaggi	Riscaldamento locali
Origine dei dati			Stima	Stima	Stima
%		100%	40%	56%	4%
MJ	2011	5.179.349	2.071.740	2.900.435	207.174
MJ	2012	5.164.696	2.065.879	2.892.230	206.588
MJ	2013	5.578.452	2.231.381	3.123.933	223.138
MJ	2014	5.474.296	2.189.719	3.065.606	218.972
MJ	2015	7.376.924	2.950.770	4.131.077	295.077
MJ	2016	8.324.792	3.329.917	4.661.884	332.992
MJ	2017	10.049.694	4.019.878	5.627.829	401.988
MJ	2018	10.230.194	4.092.078	5.728.909	409.208
MJ	2019	10.282.937	4.113.175	5.758.445	411.317



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.3.5 – Consumo Gas Metano Alimentazione Combustore

Mese	2017	2018	2019	Δ % 2018- 2019
Gennaio	550,000	286,000	335,000	17,13%
Febbraio	70,000	327,000	300,000	-8,26%
Marzo	93,000	163,000	222,000	36,20%
Aprile	187,000	364,000	426,000	17,03%
Maggio	175,000	351,000	178,000	-49,29%
Giugno	393,000	456,000	259,000	-43,20%
Luglio	313,000	81,000	353,000	335,80%
Agosto	-	-	136,000	0,00%
Settembre	360,000	-	307,000	0,00%
Ottobre	350,000	84,000	-	-100,00%
Novembre	415,000	357,000	-	-100,00%
Dicembre	399,000	89,000	-	-100,00%
Media	275,42	213,17	209,67	-1,64%





ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Inquinanti monitorati

Nel periodo di riferimento è stato condotto un campionamento di autocontrollo sui punti di emissione attivi in stabilimento e dettagliato nell'Allegato A2 dell'AIA.

La **Tabella 1.5.1** riporta il dettaglio dei campionamenti effettuati durante il periodo 2011÷2019 ed i relativi riferimenti ai **Rapporti di Prova, disponibili in stabilimento**.

In **Tabella 1.5.2** si riporta il dettaglio degli autocontrolli analitici effettuati a cura di laboratorio esterno.

Tabella 1.5.1

Punto di emissione E1 - Miscelatori 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Data campionamento	Rapporto di Prova		Tipo di controllo	Punto di emissione	Portata Nm ³ /h	Inquinante	Limiti autorizzati	Valori rilevati	% di saturazione
	n°	del					Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/h	
07/04/2011	110275-001	13/04/2011	Autocontrollo Ilo AIA	E1	1100	T.O.C.	0,05	0,017	34,0%
18/06/2012	120734-001	26/06/2012	Autocontrollo Ilo AIA	E1	450	T.O.C.	0,05	0,0059	11,8%
20/06/2012	120734-002	26/06/2012	Autocontrollo Ilo AIA	E1	650	T.O.C.	0,05	0,0013	2,6%
23/04/2013	130399-001	07/05/2013	Autocontrollo Ilo AIA	E1	1100	T.O.C.	0,05	0,005	10,0%
07/04/2014	140194-001	11/04/2014	Autocontrollo Ilo AIA	E1	800	T.O.C.	0,05	0,005	10,0%
31/03/2015	150335-001	31/03/2015	Autocontrollo Ilo AIA	E1	700	T.O.C.	0,05	0,0023	4,6%
26/04/2016	160253-001	12/05/2016	Autocontrollo Ilo AIA	E1	800	T.O.C.	0,05	0,0028	5,6%
21/04/2017	170267-001	21/04/2017	Autocontrollo Ilo AIA	E1	1300	T.O.C.	0,05	0,0055	11,0%
16/05/2018	180317-001	11/06/2018	Autocontrollo Ilo AIA	E1	1300	T.O.C.	0,05	0,013	26,0%
16/04/2019	190301-001	22/05/2019	Autocontrollo Ilo AIA	E1	1900	T.O.C.	0,05	0,011	22,0%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Punto di emissione E7 - Miscelazione ausiliari polveri (attivato nel 2016)

Data campionamento	Rapporto di Prova		Tipo di controllo	Punto di emissione	Portata Nm ³ /h	Inquinante	Limiti autorizzati	Valori rilevati	% di saturazione
	n°	del					Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/h	
26/04/2016	160266-001	12/05/2016	Autocontrollo o AIA	E7	1700	Polveri totali	10	0,3	3,0%
29/04/2016	160266-002	12/05/2016	Autocontrollo o AIA	E7	1800	Polveri totali	10	0,2	2,0%
16/04/2019	190301-002	22/05/2019	Autocontrollo o AIA	E7	1600	Polveri totali	10	0,0019	0,0%

Punto di emissione E8 - Ossidazione oli (attivato nel 2017)

Data campionamento	Rapporto di Prova		Tipo di controllo	Punto di emissione	Portata Nm ³ /h	Inquinante	Limiti autorizzati	Valori rilevati	% di saturazione
	n°	del					Flusso di massa kg/h	Flusso di massa kg/h	
15/06/2017	170401-001	15/06/2017	Autocontrollo o AIA	E8	700	T.O.C.	0,05	0,003	6,0%
19/06/2017	170401-002	19/06/2017	Autocontrollo o AIA	E8	800	T.O.C.	0,05	0,0021	4,2%
16/05/2018	180317-002	11/06/2018	Autocontrollo o AIA	E7	600	T.O.C.	0,05	0,004	8,0%
16/04/2019	190301-003	22/05/2019	Autocontrollo o AIA	E7	600	T.O.C.	0,05	0,006	12,0%

Come da Vs richiesta di integrazione con protocollo n° 0027480/000 del 06/04/2010, in **tabella 1.5.2** si riassumono i dati presenti sul certificato di analisi emesso dal laboratorio accreditato all'autocontrollo.

Gli autocontrolli hanno evidenziato un agevole rispetto dei limiti di emissione assegnati a conferma del buon funzionamento dei sistemi di abbattimento. I sistemi di abbattimento risultano infatti avere un livello di emissione inferiore alla soglia di saturazione.

Sistemi di trattamento fumi

Il sistema di abbattimento fumi (condensatore accoppiato con abbattitore ad umido e impianto a carboni attivi) viene sottoposto a manutenzione periodica programmata secondo procedura interna predisposta dal servizio di manutenzione, nell'ambito del sistema di manutenzione programmata generale dello stabilimento.

Le registrazioni sono archiviate in formato elettronico e disponibili ad essere consultate.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Il ricambio della soluzione di lavaggio dell'assorbitore e relativa bonifica della vasca interna avviene circa ogni 21 giorni.

Su apposito registro si annotano data e cambio della soluzione.

L'impianto di abbattimento a carboni attivi non è stato utilizzato perché le produzioni contenenti le sostanze che avrebbero dovute essere trattate con lo stesso sono state eliminate.

Tabella 1.5.2

Rapporto di prova		190301-003
AIA		Determinazione Dirigenziale Provincia di Vercelli Atto 179 del 08/02/2017
PARTE I		
Data prelievo		16/04/2019
Impianto		Ossidatore oli
Fase		Ossidatore olio vegetale
Condizioni carico		Ordinarie
Punto di emissione		E8
Inquinanti monitorati		T.O.C.
Metodo di prelievo		Manuale UNICHIM 158-88
Metodo di analisi dei campioni		UNI EN 12619:2013
PARTE II		
Caratteristiche fisiche del camino		Camino metallico verticale
Misure effettuate ed Identificativo punto		Determinazione T.O.C. (E8)
Fase		Ossidazione olio vegetale
Conduzione dell'impianto		Miscelatore 9: Produzione BASE LOS 3.5
Altezza punto campionamento	m	4 (indicativi)
Diametro del camino	m	0,32
Temperatura media fumi	°C	70
Velocità media fumi misurata	m/s	2,7
Portata normalizzata	Nm ³ /h	600
Portata autorizzata	Nm ³ /h	1000
PARTE III		
Durata prelievi	min	90

Report AIA – anno 2019

19 | 50



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Numero campionamenti	n°	3		
Calcolo concentrazioni	mgC/Nm³	9,1	9,2	9,2
Calcolo flusso di massa	kgC/h	0,00546	0,00552	0,00552
Media concentrazioni	mgC/Nm³	9,2		
Media flusso di massa	kgC/h	0,006		
Deviazione standard concertazioni		0,1		
PARTE IV				
Commento e giudizio di conformità		Il valore relativo al flusso di massa medio rilevato risulta inferiore al limite autorizzato		

Rapporto di prova		190301-001
AIA		Determinazione Dirigenziale Provincia di Vercelli Atto 179 del 08/02/2017
PARTE I		
Data prelievo		16/04/2019
Impianto		Sintesi e miscelazione prodotti chimici
Fase		Miscelatori 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Condizioni carico		Ordinarie
Punto di emissione		E1
Inquinanti monitorati		T.O.C.
Metodo di prelievo		Manuale UNICHIM 158-88
Metodo di analisi dei campioni		UNI EN 12619:2013
PARTE II		
Caratteristiche fisiche del camino		Camino metallico verticale
Misure effettuate ed Identificativo punto		Determinazione T.O.C. (E1)
Fase		Miscelatori 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Conduzione dell'impianto		Miscelatore 1:PELLASTOL OT Miscelatore 3:NOALTAN UC Miscelatore 4:PHOSFETAL ANB Miscelatore 6:OPTAVON K8 Miscelatore 10:ZETESLIP T-ECS
Altezza punto campionamento	m	4 (indicativi)
Diametro del camino	m	0,4
Temperatura media fumi	°C	18
Velocità media fumi misurata	m/s	4,6
Portata normalizzata	Nm ³ /h	1900
Portata autorizzata	Nm ³ /h	2000

Report AIA – anno 2019

20 | 50



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

PARTE III				
Durata prelievi	min	90		
Numero campionamenti	n°	3		
Calcolo concentrazioni	mgC/Nm³	5,1	5,6	5,6
Calcolo flusso di massa	kgC/h	0,00969	0,01064	0,01064
Media concentrazioni	mgC/Nm³	5,4		
Media flusso di massa	kgC/h	0,011		
Deviazione standard concertazioni		0,3		
PARTE IV				
Commento e giudizio di conformità		Il valore relativo al flusso di massa medio rilevato risulta inferiore al limite autorizzato		

Rapporto di prova		190301-002
AIA		Determinazione Dirigenziale Provincia di Vercelli Atto 179 del 08/02/2017
PARTE I		
Data prelievo		16/04/2019
Impianto		Polveri
Fase		Miscelatore 14
Condizioni carico		Ordinarie
Punto di emissione		E7
Inquinanti monitorati		Polveri totali
Metodo di prelievo		Manuale UNICHIM 158-88
Metodo di analisi dei campioni		UNI EN 13284-1:2017
PARTE II		
Caratteristiche fisiche del camino		Camino metallico verticale
Misure effettuate ed Identificativo punto		Determinazione Polveri totali (E7)
Fase		Miscelatore 14
Conduzione dell'impianto		Miscelatore 14 : TAFIGAL P
Altezza punto campionamento	m	3 (indicativi)
Diametro del camino	m	0,32
Temperatura media fumi	°C	16

Report AIA – anno 2019

21 | 50



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Velocità media fumi misurata	m/s	5,7		
Portata normalizzata	Nm³/h	1600		
Portata autorizzata	Nm³/h	1300		
PARTE III				
Durata prelievi	min	90		
Numero campionamenti	n°	3		
Calcolo concentrazioni	mg/Nm³	1,2	1,1	1,1
Calcolo flusso di massa	kg/h	0,00228	0,00190	0,00209
Media concentrazioni	mg/Nm³	1,1		
Media flusso di massa	kg/h	0,002		
Deviazione standard concertazioni		0,1		
PARTE IV				
Commento e giudizio di conformità		Il valore relativo al flusso di massa medio rilevato risulta inferiore al limite autorizzato		



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.6 EMISSIONI IN ACQUA

Inquinanti monitorati all'ingresso del depuratore

Il personale di laboratorio di ZSI effettua tre volte al giorno campionamenti in ingresso ed in uscita alle vasche di trattamento dell'acqua reflua su cui vengono determinati alcuni parametri.

pH.

Il valore in oggetto ha evidenziato nel tempo una variabilità contenuta e sempre ricompresa tra i valori estremi 5,9 (min) e 8,1 (max) unità di pH.

Colore.

La determinazione del colore in ingresso alle vasche di trattamento garantisce la rapida percezione della presenza di un flusso inquinante.

Nel periodo di riferimento non sono state rilevate anomalie relative a tale parametro.

Tensioattivi.

Il parametro, dettagliato nelle categorie anionici, cationici e non ionici, ha evidenziato nel periodo di riferimento un massimo di 3 ppm riferito ai tensioattivi totali.

Quanto sopra ha escluso, per tutto il periodo di riferimento, la necessità di attivare le procedure di gestione di emergenza predisposte in stabilimento (vasche di emergenza, ecc).

I valori puntuali dei parametri sopra descritti monitorati sono registrati sul modulo interno giornaliero PROD 02 conservati in stabilimento.

In **Tabella 1.6.4** è riportata una elaborazione mensile dei dati giornalieri rilevati nelle fasi di controllo.

Inquinanti monitorati all'uscita del depuratore

Secondo quanto definito nel piano di monitoraggio e controllo attivo in stabilimento vengono monitorati sul refluo in uscita dal depuratore i seguenti parametri.

Portata.

Viene misurata con un sistema automatico costituito da uno stramazzo abbinato ad una sonda di livello ad ultrasuoni. La registrazione del volume scaricato viene effettuata giornalmente da parte del sistema automatico.

L'insieme delle registrazioni effettuate (conservate in azienda) ha reso disponibili i dati aggregati mensili riportati in **Tabella 1.6.1**.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

pH.

Valgono per tale parametro le considerazioni sviluppate in merito alla determinazione in ingresso.

Il valore ha evidenziato nel tempo una variabilità contenuta e sempre ricompresa tra i valori estremi 6,8 (min) e 8,5 (max) unità di pH.

Colore.

Nel periodo di riferimento non sono state rilevate anomalie relative a tale parametro.

Tensioattivi.

Il relativo andamento, dettagliato nelle categorie anionici, cationici e non ionici, ha evidenziato nel periodo di riferimento un andamento alquanto ristretto e sempre inferiore a 1 ppm (tensioattivi totali).

In **Tabella 1.6.2** è riportata una elaborazione mensile dei dati giornalieri rilevati nelle fasi di controllo.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.6.1 – Acque reflue

Mese	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ% 2018-2019
Gennaio	100.862	108.889	121.537	128.049	123.620	116.262	113.494	124.797	124.139	-0,5%
Febbraio	116.926	124.436	111.525	113.365	116.202	129.145	115.324	122.305	129.888	6,2%
Marzo	141.242	127.305	119.937	116.660	132.681	125.851	119.632	133.459	137.521	3,0%
Aprile	112.830	118.829	118.967	114.642	123.284	122.861	117.545	137.031	117.151	-14,5%
Maggio	127.292	132.880	130.291	126.572	111.886	147.779	130.647	152.948	140.855	-7,9%
Giugno	117.535	115.523	122.550	115.459	122.748	136.200	129.586	140.963	131.643	-6,6%
Luglio	130.446	129.152	120.029	130.547	130.671	150.667	140.115	137.189	137.429	0,2%
Agosto	90.771	97.202	108.899	111.822	118.323	108.844	96.518	100.558	104.554	4,0%
Settembre	110.547	133.263	111.246	134.865	131.256	123.299	134.017	129.747	124.462	-4,1%
Ottobre	109.058	132.199	114.499	150.275	131.685	132.194	130.559	151.002	144.539	-4,3%
Novembre	115.497	138.241	113.116	140.208	131.504	136.708	119.695	125.047	115.867	-7,3%
Dicembre	102.212	126.192	104.860	115.452	118.203	99.441	116.522	102.596	88.269	-14,0%
Totale	1.375.218	1.484.111	1.397.456	1.497.916	1.492.063	1.529.251	1.463.654	1.557.643	1.496.317	-3,9%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.6.2 – Verifiche vasche

	pH		tensioattivi anionici		tensioattivi cationici		tensioattivi non ionici		tensioattivi totali		aspetto	colore
			ppm		ppm		ppm		ppm			
INGRESSO VASCHE	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	evidenza di situazioni fuori norma	
Gennaio	7,2	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Febbraio	7,1	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Marzo	5,9	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Aprile	7,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Maggio	7,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Giugno	7,1	7,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	NO	NO
Luglio	6,9	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Agosto	6,5	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Settembre	7,2	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Ottobre	7,1	7,7	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	NO	NO
Novembre	6,9	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Dicembre	6,9	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Valori di riferimento interni	5,5	9,5								≤ 4	limpido	incolore



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

	pH		tensioattivi anionici		tensioattivi cationici		tensioattivi non ionici		tensioattivi totali		aspetto	colore
			ppm		ppm		ppm		ppm			
USCITA VASCHE	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	evidenza di situazioni fuori norma	
Gennaio	7,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Febbraio	7,1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Marzo	7,3	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Aprile	7,2	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Maggio	7,1	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Giugno	7,2	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Luglio	7,2	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Agosto	6,8	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Settembre	7,3	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Ottobre	7,2	8,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	NO	NO
Novembre	6,9	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Dicembre	7,2	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	NO	NO
Valori di riferimento interni	5,5	9,5								≤ 2	limpido	incolore



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Altri parametri.

La **Tabella 1.6.3** seguente riassume gli esiti dei controlli periodici effettuati a cura di laboratorio esterno e riporta i riferimenti dei Rapporti di Prova (disponibili in stabilimento e già trasmessi a Provincia ed ARPA in occasione dei singoli controlli) come riportato nell'Allegato 5.

Tabella 1.6.3 - Autocontrolli periodici acque reflue

		N° Rapporto di prova	190195-001
		Data rapporto di prova	43559
		Data campionamento	43542
Inquinante	Unità di misura	Limiti autorizzativi	Valori rilevati
pH		5,5-9,5	8,2
Colore		N.P.(1:20)	N.P.(1:20)
Materiali in sospensione totali	mg/l	<80	<5
COD	mg/l	<160	<0,8
BOD5	mg/l	<40	<5
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	<15	<0,1
Azoto nitrico	mgN/l	<20	0,9
Azoto nitroso	mgN/l	<0,6	<0,09
Cloruri	mgCl/l	<1200	15,5
Solfati	mgSO4/l	<1000	142,5
Fosforo totale	mgP/l	<10	0,1
Tens.totali	mg/l	<2	0,2
Tens.anionici-MBAS	mg/l	/	<0,1
Tens.non ionici.BIAS	mg/l	/	0,2
Tens.cationici	mg/l	/	<0,2
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	<20	<0,5
Saggio di tossicità acuta	%	<50 a 24h	0 (1)
Saggio di tossicità acuta	%	<50 a 24h	0 (2)

Report AIA – anno 2019

28 | 50



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Saggio di tossicità acuta	%	<50 a 24h	0 (3)
------------------------------	---	-----------	-------

⁽¹⁾ Vibrio Fischeri-inibizione bioluminescenza a 30'

⁽²⁾ Daphnia a 24h

⁽³⁾ Pseudokirchneriella subcapitata a 72h

Impianto di depurazione

La **Tabella 1.6.4** riporta una elaborazione mensile dei rilievi orari registrati dal sistema di misurazione in continuo ricomprendente i valori minimi e massimi determinati nei vari punti di misura ed i valori medi mensili al punto di scarico.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.6.4. – Misurazioni in continuo pH vasche

	pH ingresso vasche lato sud		pH ingresso vasche lato nord		pH vasca 1		pH vasca 2		pH vasca 3		pH uscita vasche		
	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore massimo	valore minimo	valore medio	valore massimo
Gennaio	6,1	7,7	7,1	7,9	6,7	7,9	6,8	7,5	5,9	6,8	7,2	7,5	7,9
Febbraio	5,8	7,3	7,1	7,9	6,1	7,7	6,5	7,9	6,1	8,2	6,5	7,5	8,2
Marzo	5,5	7,2	7,0	9,2	6,6	8,1	6,6	7,3	6,0	8,6	7,1	7,5	7,8
Aprile	5,5	7,3	6,6	8,3	6,2	8,5	6,3	7,1	6,1	9,3	7,1	7,5	8,4
Maggio	5,5	9,1	7,2	7,9	6,2	8,5	6,5	8,0	6,9	9,5	6,9	7,5	8,1
Giugno	5,9	8,4	6,6	7,8	6,2	8,5	6,0	8,4	7,3	9,5	5,9	7,5	8,6
Luglio	6,6	8,3	7,0	7,7	6,2	8,5	6,5	8,4	5,6	9,5	7,1	7,6	8,7
Agosto	6,3	8,2	7,0	8,0	6,6	8,4	6,6	8,4	5,5	8,4	7,2	7,6	8,2
Settembre	6,4	8,8	7,2	7,7	6,5	8,4	5,9	8,1	5,6	9,3	7,0	7,4	7,7
Ottobre	6,1	8,2	6,5	7,8	6,3	8,0	6,7	7,9	6,3	8,7	6,8	7,4	7,8
Novembre	6,4	7,7	6,8	8,6	6,6	7,9	6,2	8,0	6,9	8,4	5,9	7,3	7,7
Dicembre	6,8	8,1	7,0	9,2	6,6	8,6	6,6	7,6	7,1	7,8	7,2	7,6	7,8
Valori di riferimento interni	5,5	9,5	5,5	9,5	5,5	9,5	5,5	9,5	5,5	9,5	5,5		9,5



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.7 RUMORE

Non si sono verificate situazioni particolari tali da rendere necessari interventi di modifica alla situazione esistente.

1.8 RIFIUTI

Controllo rifiuti prodotti

Viene riportato nella **Tabella 1.8.1 – Produzione rifiuti 2019** un estratto del MUD 2020 con i dati relativi ai rifiuti prodotti nel periodo di riferimento.

La soluzione “esausta” derivante dall’impianto di abbattimento ad umido viene riutilizzata nella bonifica dei miscelatori / reattori come liquido alcalino con blando potere detergente. Al termine del processo di lavaggio la soluzione che ne deriva viene trattata alla stregua delle altre acque di lavaggio ovvero smaltita come rifiuto con codice C.E.R. 070601*.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.8.1 - Produzione rifiuti

RIFIUTO	Codice CER	Kg totali 2011	Kg totali 2012	Kg totali 2013	Kg totali 2014	Kg totali 2015	Kg totali 2016	Kg totali 2017	Kg totali 2018	Kg totali 2019	Δ% (2018-2019)	metodo di smaltimento / recupero	Attività
Soluzioni acquose di lavaggio	07 06 01*	319.940	303.920	370.660	342.920	360.800	446.060	397.950	457.550	423.000	-7,6%	D/09	Reparto reazioni e misceleazioni
Imballaggi in plastica	15 01 02	45.020	20.440	31.686	14.698	10.110	10.317	5.787	8.515	9.185	7,9%	R/13	Reparto reazioni e misceleazioni
Imballaggi in legno	15 01 03	9.760	13.000	2.680	8.340	9.540	16.220	15.320	15.540	12.480	-19,7%	R/13	Reparto reazioni e misceleazioni , Magazzino
Imballaggi in ferro	15 01 04	5.980	2.115	6.485	4.095	2.430	4.318	3.150	4.418	4.710	6,6%	R/13	Reparto reazioni e misceleazioni
Imballaggi in più materiali	15 01 06	11.860	10.405	14.760	29.590	52.735	59.970	42.995	57.576	45.420	-21,1%	R/13	Reparto reazioni e misceleazioni



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminanti da tali sostanze	15 01 10*	125	160	40	100	150	200	-	240	180	-25,0%	R/13	Reparto reazioni e miscelazioni
Fanghi da fossa settica	20 03 04	-	500	500	-	-	-	-	-	-	-	R/13	Uffici, laboratori
Componenti rimossi da apparecchiatur e toner, cartucce, stampanti	16 02 16	17	49	15	20	-	58	-	-	17	-	R/13	Uffici, laboratori
Apparecchiatur e elettriche ed elettroniche fuori uso	16 02 14	-	-	-	-	370	-	-	-	423	-	R/13	Uffici, laboratori, magazzino
Batterie al piombo	16 06 01*	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R/13	Uffici, laboratori

Report AIA – anno 2019



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Rifiuti contenenti olio	16 07 08*	-	-	-	1.600	-	-	-	-	-	-	R/13	Reparto reazioni e miscelazioni
Ferro e acciaio	17 04 05	7.180	-	-	-	-	-	-	-	5.640	-	R/13	Reparto reazioni e miscelazioni
Materiali isolanti diversi da 170601- 170603	17 06 04	-	-	-	-	190	-	-	-	-	-	D/15	Reparto reazioni e miscelazioni
Apparecchi fuori uso contenenti clorofluorocarb uri, HCFC, HFC	16 02 11*	-	-	-	-	290	-	-	-	-	-	R/13	Reparto reazioni e miscelazioni
Apparecchi fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da 160209- 160213	16 02 13*	-	-	-	-	240	-	-	-	-	-	R/13	Reparto reazioni e miscelazioni
0	0										-	0	0

Report AIA – anno 2019



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	16 03 05*	-	-	-	-	-	39.580	-	-	-	-	D/15	Prodotti obsoleti derivati da attività produttiva
Altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	-	-	-	-	-	-	700	140	-	-100,0%	D/15	Scarti solventi di laboratorio
Altri fondi e residui di reazione	07 01 08	-	-	-	-	-	-	-	12.840	-	-100,0%	D/15	Scarti di produzione
Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	16 03 06	-	-	-	-	-	-	-	6.040	-	-100,0%	D/15	Scarti di produzione
0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0

Legenda:

R: Reparto reazioni e miscele

M: Magazzino

D: Deposito materie prime, semilavorati e prodotti finiti

U: Uffici, laboratori



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

La produzione di acque di lavaggio risulta essere in linea con l'anno precedente, nonostante vi sia stata una diminuzione della produzione. Si giustifica il dato tenendo presente che la minor produzione non coincide con la quantità di lavorazioni eseguite.

Si nota una diminuzione significativa della produzione di imballaggi in materiali misti dovuta alla gestione più accurata del recupero delle cisternette utilizzate per lo scarico delle lavorazioni.

Per quanto riguarda il rifiuto con codice 1501110 si evidenzia una diminuzione del 20% circa da ricondurre alla perdita di produzione di alcuni esteri fosforici.

Si nota poi la presenza di 5640 Kg di ferro e acciaio da ricondurre allo smaltimento di un miscelatore dismesso per problemi di invecchiamento della struttura.

Si segnala un lieve incremento dei rifiuti di imballaggi in plastica e ferro che derivano da approvvigionamento delle materie prime. Vista la flessione del mercato la tendenza è stata quella di acquistare batch più piccoli di materie prime che portano a dover utilizzare più fusti in plastica e ferro.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

1.9 SUOLO

Acque sotterranee

Nel corso dell'anno sono stati effettuati due controlli analitici sull'acqua prelevata dai pozzi all'interno del perimetro dello stabilimento.

Sono stati inoltre effettuati come da prescrizione autorizzativa di cui all'allegato A punto 1.9 dell'Atto 632 del 02/03/2012 dei controlli analitici sui piezometri presenti in stabilimento, le risultanze di tali controlli vengono riportati nell'allegato 3 del presente Report

Le risultanze dei controlli di cui sopra sono riportate nella **Tabella 1.9.1**

Si riporta inoltre come da prescrizione autorizzativa nella **Tabella 1.9.2** la soggiacenza della falda.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.9.1 – Analisi acque sotterranee

	N° Rapporto di prova	190450-001 190451-001	190450-002 190451-002	190450-003 190451-003	190450-004 190451-004	190832-001	190832-002	190832-003	190832-004	190832-005
	Data rapporto di prova	21/06/2019 04/07/2019	21/06/2019 04/07/2019	21/06/2019 04/07/2019	21/06/2019 04/07/2019	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019	28/11/2019
	Data campionamento	13/06/2019	13/06/2019	13/06/2019	13/06/2019	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019	21/11/2019
	Punto di prelievo	Pozzo 1	Pozzo 2	Pozzo 3	Pozzo 4	Piezometro 1	Piezometro 2	Piezometro 3	Piezometro 4	Piezometro 5
Parametro	Unità di misura	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati
Ione ammonio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,6
Conducibilità elettrica specifica	microS/cm	271,00	278,00	259,00	252,00	706	929	617	463	363
Concentrazione idrogenionica (pH)	unità pH	7,40	8,00	7,60	7,80	6,5	6,4	6,7	6,7	7,1
Durezza totale	°F	16,1	15,7	15,2	14,2	33	42	29	19	17,2
Nitriti	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06
Nitrati	mg/l	3,00	3,00	4,20	1,40	1,2	1,8	1,5	< 0,5	10,1
Cloruri	mg/l	2,80	2,10	2,60	1,50	78,2	153	36,5	20,4	14,8
Solfati	mg/l	20,10	17,00	17,70	11,60	62	104	62,8	57,2	23,2
Tensioattivi totali	mg/l					< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tensioattivi non ionici - BiAS	mg/l					< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l					< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Antiparassitari totale	microg/l	1,20	0,64	0,63	0,13					
Bentazone	microg/l	1,20	0,64	0,63	0,13					



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tabella 1.9.2 – Soggiacenza della falda

<i>Soggiacenza falda</i>		<i>Piezometro 1 (ZST)</i>	<i>Piezometro 2 (EST 3)</i>	<i>Piezometro 3 (cannello)</i>	<i>Piezometro 4 (Infustamento)</i>	<i>Piezometro 5 (diluiti)</i>
Data	Unità di misura	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati	Valori rilevati
15/03/2019	cm	290	475	444	359	396
20/06/2019	cm	278	441	415	350	368
18/09/2019	cm	300	442	510	352	360
09/12/2019	cm	272	432	501	351	374
LIVELLO MEDIO	cm	285	448	468	353	375



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

2. GESTIONE IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DI PROCESSO

Secondo quanto riportato in tabella 2.1 dell'AIA il parametro temperatura durante le fasi di lavorazione (miscelazione, dissoluzione, neutralizzazione e fosforilazione) viene controllato nei miscelatori/reattori in maniera continua, mediante sensori opportunamente tenuti sotto controllo (cfr. § 2.2)

2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI

Nell'ambito del sistema di gestione della qualità ISO9001:2015 gli interventi di manutenzione periodica di impianti e aree di stoccaggio sono dettagliati nel piano di manutenzione programmata definito all'inizio di ogni anno e condotto dal servizio di manutenzione interna di stabilimento.

Lo stesso ricomprende oltre a tutte le apparecchiature critiche attive in stabilimento anche tutti i serbatoi di stoccaggio di materie prime e prodotti finiti pericolosi e non pericolosi presenti nel sito produttivo.

Gli interventi di taratura dei sensori di temperatura (termometri) e delle celle di carico sono dettagliati nel programma di taratura degli strumenti critici di laboratorio e produzione.

La taratura, eseguita con frequenza semestrale secondo quanto previsto dall'istruzione operativa IO2 – Sonde termostatiche, viene puntualmente registrata sugli appositi moduli "scheda strumento".

2.2 AREE DI STOCCAGGIO

I serbatoi di stoccaggio, interni ed esterni, sono verificati con frequenza semestrale per accertarne la perfetta integrità.

La manutenzione eseguita su dette aree di stoccaggio è dettagliata nel piano di manutenzione programmata definito all'inizio di ogni anno e condotto dal servizio di manutenzione interna di stabilimento.

L'avvenuta ispezione ed il relativo risultato vengono formalizzati su apposito registro informatico.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

a. Prodotto versato a magazzino (Misurato)

Mese	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ% 2018-2019
Gennaio	364.602	294.270	426.108	517.231	334.535	427.191	551.637	545.049	349.064	-36,0%
Febbraio	380.329	361.871	356.776	444.369	389.249	494.953	616.373	689.827	553.005	-19,8%
Marzo	354.264	351.540	394.335	487.685	438.921	560.372	605.770	733.424	626.717	-14,5%
Aprile	392.715	326.208	433.603	490.592	442.485	597.197	536.526	468.247	491.469	5,0%
Maggio	481.214	416.665	542.204	476.185	417.919	580.466	625.697	751.671	509.623	-32,2%
Giugno	415.985	366.481	355.257	436.161	385.466	541.861	505.623	749.951	390.266	-48,0%
Luglio	397.932	406.711	428.517	418.344	379.337	474.434	680.097	562.120	486.325	-13,5%
Agosto	49.337	58.694	124.605	88.710	81.552	44.605	155.061	167.861	96.130	-42,7%
Settembre	320.477	350.474	379.045	592.630	466.786	639.671	676.443	408.350	563.922	38,1%
Ottobre	308.773	413.227	464.869	330.162	443.199	639.978	720.861	569.952	621.377	9,0%
Novembre	313.276	272.568	412.791	418.305	358.986	584.246	630.176	570.855	456.625	-20,0%
Dicembre	203.514	196.372	267.888	294.822	284.750	345.071	429.702	287.442	330.901	15,1%
Totale	3.982.418	3.815.081	4.585.998	4.995.196	4.423.185	5.930.045	6.733.966	6.504.749	5.475.424	-15,8%

Nell'anno 2019 la produzione ha subito un netto calo quantificabile in circa 1000 Tons di prodotto realizzato, che fa registrare un indice di prestazione nettamente negativo. La perdita significativa e' riconducibile alla flessione delle vendite del comparto cuoio. Risulta poi non indifferente considerare una consistente perdita di volume di produzione legata al comparto del tessile.

Come e' avvenuto per gli anni passati si deve tenere conto che non è possibile fare previsioni e considerazioni ulteriori, in quanto il nostro mercato subisce continuamente cambi di direzione.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

b. Rapporto di ricircoli residui (Misurato)

		2019												
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT 2019
Residui riutilizzati nel ciclo produttivo	Kg	1500	2650	4100	1750	2800	6200	1610	0	4150	2700	4020	1500	32980
Rifiuti prodotti e smaltiti con codice 070601*	Kg	26200	27520	55080	27480	25640	80900	25180	0	50180	25920	52660	26320	423080
Totale rifiuti e residui	Kg	27700	30170	59180	29230	28440	87100	26790	0	54330	28620	56680	27820	456060
Rapporto di riciclo		0,054	0,088	0,069	0,060	0,098	0,071	0,060		0,076	0,094	0,071	0,054	0,072

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variazione 2018-2019
Residui riutilizzati nel ciclo produttivo	18.157	20.871	26.149	23.169	23.860	37.560	35.470	34.850	32.980	-5,37%
Rifiuti prodotti e smaltiti con codice 070601*	319.940	303.920	370.660	342.920	360.800	446.060	397.950	454.500	423.080	-6,91%
Totale rifiuti e residui	338.097	324.791	396.809	366.089	384.660	483.620	433.420	489.350	456.060	-6,80%
Rapporto di riciclo	0,054	0,064	0,066	0,063	0,062	0,078	0,082	0,071	0,072	1,54%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

Tale indicatore viene calcolato come rapporto tra il quantitativo di residui di lavorazione (campioni, svaporaggi, acque di lavaggio, ecc) mensilmente reintegrati in prodotti finiti in rapporto al totale dei residui di analoga origine prodotti ed avviati a smaltimento come rifiuti.

Come già discusso in altre occasioni la decisione di avviare a smaltimento la maggior parte di tali residui, che sono normalmente stoccati in attesa di essere riutilizzati, avviene a seguito di perdita delle relative caratteristiche di idoneità verificata dal laboratorio controllo qualità.

c. Incidenza del materiale di ricircolo sulla composizione del prodotto (Misurato)

	2019												Media annuale									
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Residuo riciclato, Kg	1.500	2.650	4.100	1.750	2.800	6.200	1.610	-	4.150	2.700	4.020	1.500	2.046	1.534	1.739	2.179	1.931	1.988	3.130	2.956	2.748	
Kg residui ricilati / Kg residui totali	0,054	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,144	0,206	0,286	0,146	0,144	0,059	0,147	0,075	0,066	
Kg residui ricilati / Kg versato magazzino	0,43 %	0%	1%	0%	1%	2%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0,38 %	0,38 %	0,45 %	0,47 %	0,47 %	0,51 %	0,59 %	0,56 %	0,57 %	

Nel 2019 in media per ogni Kg di prodotto finito siamo riusciti a mantenere una percentuale di riciclo in linea con gli ultimi anni senza alterare la qualità dei nostri prodotti. Quantitativi superiori potrebbero inficiare sulla qualità del prodotto finale ,per tanto possiamo considerare questo risultato ampiamente positivo.



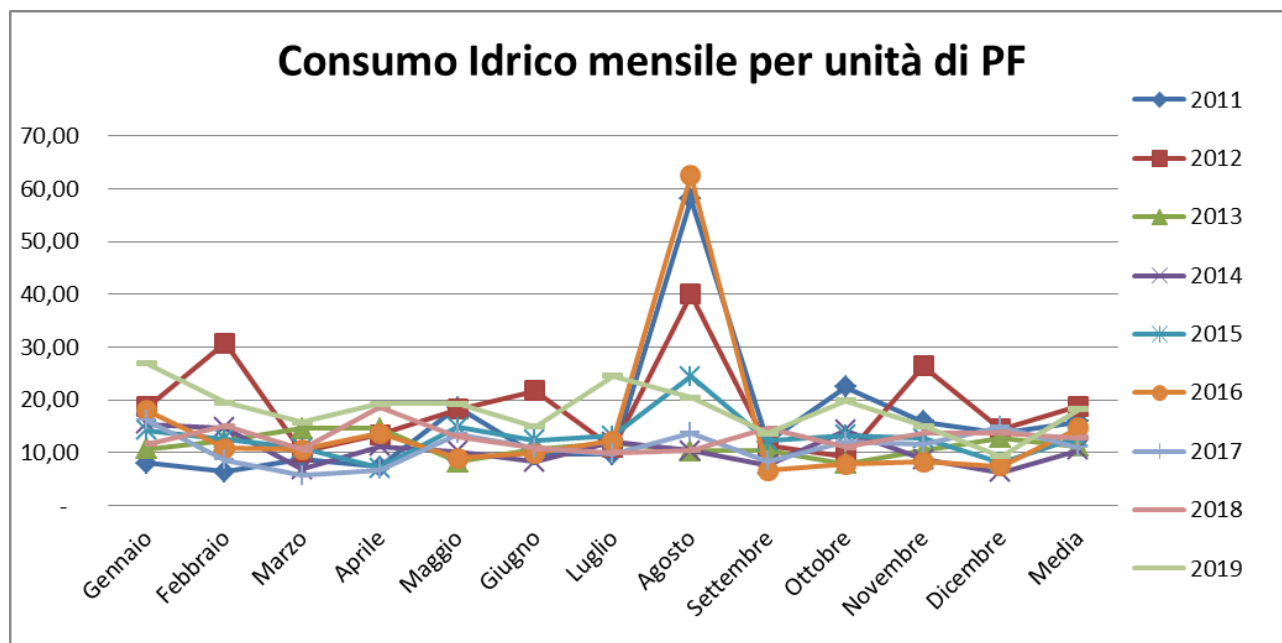
ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

d. Consumo idrico del sito (Misurato)

Mesi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ % (2018- 2019)
Gennaio	8,02	18,74	10,72	15,41	14,23	17,99	16,13	11,69	26,96	130,60%
Febbraio	6,40	30,73	12,31	14,76	12,57	10,92	8,60	15,06	19,57	29,98%
Marzo	8,75	10,15	14,59	6,86	10,91	10,68	5,72	10,63	15,76	48,26%
Aprile	7,35	13,49	14,56	11,23	7,09	13,70	6,75	18,54	19,24	3,81%
Maggio	18,64	18,22	8,27	10,29	14,79	9,02	13,53	13,04	19,32	48,16%
Giugno	9,73	21,70	10,64	8,29	12,36	9,87	10,88	10,92	14,92	36,69%
Luglio	9,65	10,98	11,96	12,04	13,25	12,26	9,75	10,10	24,57	143,24%
Agosto	58,07	40,08	10,44	10,36	24,40	62,53	13,74	10,46	20,43	95,30%
Settembre	12,05	11,34	10,48	7,74	12,27	6,66	8,45	14,61	13,67	-6,45%
Ottobre	22,45	9,38	7,91	14,26	13,26	7,82	12,02	11,07	19,87	79,49%
Novembre	15,90	26,38	10,37	8,72	12,70	8,23	11,72	13,81	15,05	8,97%
Dicembre	13,67	14,48	12,83	6,29	8,14	7,44	14,90	13,79	9,38	-31,98%
Media	15,89	18,81	11,26	10,52	13,00	14,76	11,02	12,81	18,23	42,30%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI



Analizzando la tabella 1.2.1 si nota che il consumo idrico ha subito un incremento del 20% rispetto all'anno precedente. Questo dato rapportato alla quantità di prodotto versato a magazzino, decisamente inferiore, si amplifica.

In assoluto è stata impiegata una quantità di acqua superiore dovuta principalmente alla realizzazione di una serie di prodotti diluiti quali dissoluzioni di resine e polimeri che implicano poca quantità di prodotto a fronte di molta acqua di ricetta.

e. Rapporto di ricircolo reflui

Attualmente le acque reflue non vengono riciclate.



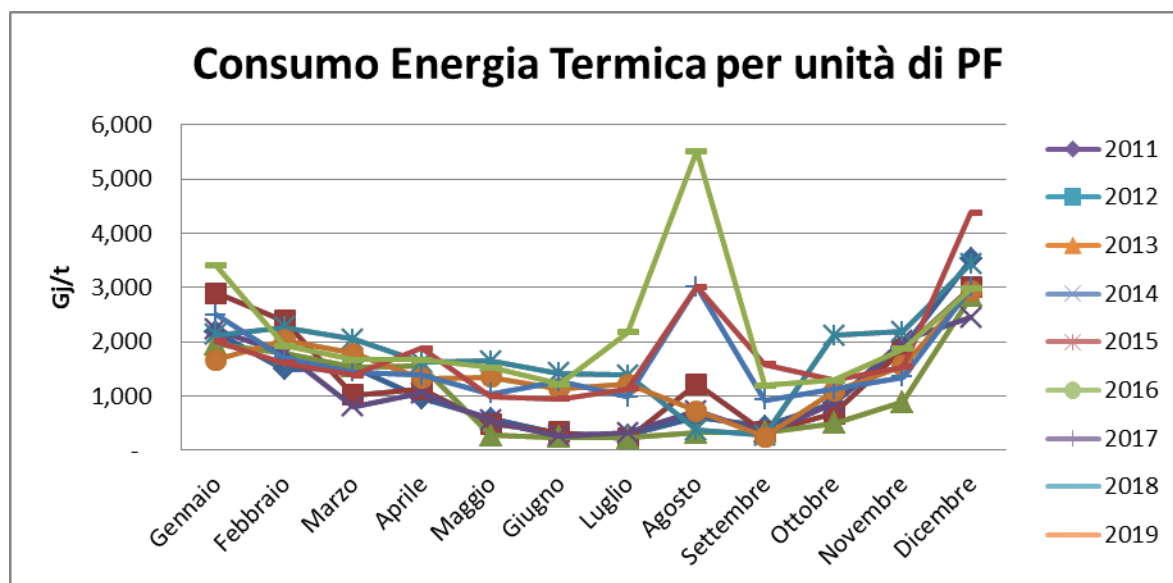
ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

f. Consumo di Energia Termica

Mese	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ % 2018- 2019
Gennaio	2,172	2,893	1,947	2,226	2,135	1,672	2,489	2,011	3,402	69,18%
Febbraio	1,489	2,387	1,789	1,790	2,272	2,040	1,709	1,611	1,930	19,81%
Marzo	1,543	1,018	1,543	0,812	2,051	1,785	1,441	1,385	1,665	20,24%
Aprile	0,966	1,122	1,549	1,054	1,621	1,331	1,387	1,883	1,674	-11,11%
Maggio	0,585	0,488	0,281	0,544	1,641	1,346	1,042	0,993	1,527	53,84%
Giugno	0,300	0,330	0,243	0,263	1,419	1,142	1,264	0,952	1,222	28,28%
Luglio	0,276	0,224	0,229	0,329	1,386	1,222	0,985	1,136	2,171	91,01%
Agosto	0,611	1,226	0,321	0,722	0,367	0,730	3,013	3,017	5,514	82,78%
Settembre	0,446	0,333	0,338	0,314	0,278	0,257	0,931	1,586	1,199	-24,42%
Ottobre	0,863	0,672	0,504	0,870	2,119	1,093	1,124	1,288	1,297	0,71%
Novembre	1,892	1,852	0,888	2,017	2,184	1,564	1,348	1,540	1,869	21,40%
Dicembre	3,523	2,996	2,834	2,448	3,444	2,942	2,997	4,380	2,978	-32,01%
Media	1,22	1,30	1,04	1,12	1,74	1,43	1,64	1,82	2,20	21,42%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI



Come per gli anni precedenti nei primi mesi le produzioni richiedono un maggior consumo di energia termica per la fusione e dissoluzione delle materie prime solide a temperatura ambiente. Nei mesi di Luglio e Agosto ci sono state più produzioni di Olio ossidato che ha richiesto un maggior apporto energetico. Per quanto riguarda il resto dell'anno va valutato in rapporto alla variabilità del mercato.

A fronte di un aumento del consumo di energia termica non significativo rispetto all'anno 2018 come riportato in tabella 1.3.3 e' evidente che lo stesso dato rapportato ai Kg prodotti (circa 1000 Tons in meno) risulta essere negativo.

Possiamo comunque ribadire come per i consumi di altre forme di energia che anche per quella termica vale la considerazione che pur riducendo il volume di produzione, ma non la quantità di lavorazioni l'energia necessaria risulta essere costante.



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

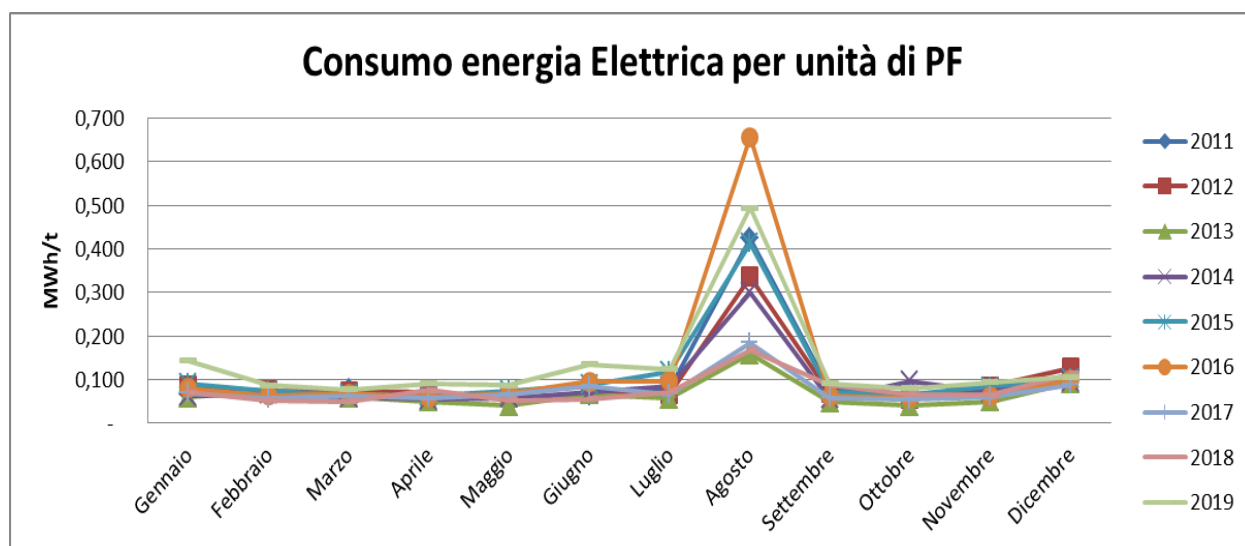
g. Consumo di Energia Elettrica (Misurato)

h.

Mese	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Δ % 2018- 2019
Gennaio	0,069	0,086	0,060	0,063	0,091	0,081	0,069	0,071	0,111	56,98%
Febbraio	0,069	0,075	0,074	0,067	0,073	0,064	0,058	0,053	0,066	22,74%
Marzo	0,077	0,074	0,060	0,060	0,067	0,068	0,062	0,051	0,057	12,54%
Aprile	0,058	0,072	0,050	0,055	0,063	0,060	0,059	0,076	0,068	-10,97%
Maggio	0,057	0,059	0,041	0,058	0,075	0,069	0,067	0,053	0,066	24,63%
Giugno	0,063	0,067	0,067	0,071	0,088	0,095	0,086	0,055	0,094	71,24%
Luglio	0,080	0,068	0,057	0,084	0,119	0,097	0,066	0,072	0,093	29,10%
Agosto	0,425	0,336	0,159	0,301	0,413	0,657	0,184	0,168	0,316	88,07%
Settembre	0,077	0,069	0,049	0,056	0,072	0,062	0,059	0,089	0,068	-23,83%
Ottobre	0,067	0,056	0,040	0,097	0,065	0,058	0,054	0,067	0,056	-15,65%
Novembre	0,075	0,085	0,050	0,071	0,084	0,063	0,062	0,065	0,072	11,00%
Dicembre	0,108	0,128	0,093	0,095	0,104	0,100	0,088	0,114	0,087	-23,66%
Media	0,10	0,10	0,07	0,09	0,11	0,12	0,08	0,08	0,10	23,61%



ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI



Il consumo di energia elettrica per unità di prodotto finito ci indica che a fronte di variazioni più o meno significative del carico di produzione non si registrano grosse variazioni. Il maggior consumo relativo alla produzione è da imputare ai motori degli agitatori e alle pompe di carico e scarico. Negli ultimi anni abbiamo verificato che caricando anche meno prodotto rispetto alla capacità di un miscelatore i consumi di energia elettrica sono costanti.

Come già ribadito in passato la variabilità del mercato non ci consente di poter sempre sfruttare gli impianti al massimo della loro capacità.

In sintesi possiamo considerare che la curva dell'energia elettrica segue l'andamento di quella termica.



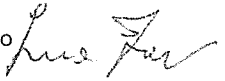
ZSCHIMMER & SCHWARZ
ZETA ESSE TI

i. Consumo Energetico per fase (Stimato)

	processo produttivo	riscaldamento stoccaggi	riscaldamento locali
2019	40%	56%	4%
Gennaio	10,8	15,1	1,1
Febbraio	7,8	11,0	0,8
Marzo	6,3	8,8	0,6
Aprile	7,7	10,8	0,8
Maggio	7,7	10,8	0,8
Giugno	6,0	8,4	0,6
Luglio	9,8	13,8	1,0
Agosto	8,2	11,4	0,8
Settembre	5,5	7,7	0,5
Ottobre	7,9	11,1	0,8
Novembre	6,0	8,4	0,6
Dicembre	3,8	5,3	0,4
MEDIA	7,29	10,21	0,73

j. Produzione di energia rinnovabile

Attualmente Zeta Esse Ti non ha all'attivo produzione di energia da fonti rinnovabili.

INFORMAZIONI GENERALI											
IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte			
Ragione sociale: Zeta Esse Ti S.r.l.		codice impresa: 2147/5		data dell'autocontrollo		16 aprile 2019					
Nominativo del Gestore (o del Referente) Alberto Francese				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
ESTREMI AUTORIZZATIVI				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		09:15 - 12:30					
Aut. n. 179		Del 08/02/2017 e s.m.i.		tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Provvedimento conclusivo del SUAP 01 del 07/03/2017				scadenza prossimo autocontrollo		Aprile 2020					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E1				Accettazione Laboratorio CRAB		190301-001 del 16/04/2019		Firma tecnico abilitato 			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE							
Miscelatori (n° 1,2,3,4,9,11,12 e 13)				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.				Data emissione rapporto di prova 22/05/2019			
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:						LABORATORI COINVOLTI			
Miscelatori (n° 1,2,3,4,9,11,12 e 13)		Condensatore + Carboni attivi + Abbattitore ad umido		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 - Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it					
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		si ☐ no ☒									
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:											
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione			
livello di emissione	Costante	☒	Variabile	☐		altezza dal piano campagna [m]		10	temperatura media [°C]		18
andamento emissione	Continuo	☐	Discontinuo	☒		altezza del punto di prelievo [m]		3	umidità [%V]		2
conduzione d'impianto	Costante	☒	Variabile	☐		direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	ossigeno libero sul secco [%V]		20.9
marcia impianto	Continuo	☐	Discontinuo	☒		diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0.4	velocità lineare [m/s]		4.6
classe di emissione	I		II		III		sezione [m²]	0.126	portata autorizzata [Nm³/h]		2000
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		n° bocchelli presenti nel piano di misura	2	portata umida [m³/h]		2100
durata del campionamento	≥30'	☐	≥30'	☒	≥30'	☐	pressione barometrica [hPa]	1003	portata norm. umida [Nm³/h]		1900
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale		Compilare informazioni di PAG. 2 sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		portata norm. secca [Nm³/h]		1900
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi						

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1										
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	2	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	1003	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni					
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S x L ☐		Sezione prelievo :			orizzontale	☐	
								verticale	x	
Posizionamento sezione di prelievo (Rif.UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino :									SI x	NO ☐
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :									SI ☐	NO x

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°.... :								Ora inizio misure:												
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
☐ P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°.... :								Ora inizio misure:												
Affondamento (i) nr.:	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12 +4/m2	Media <xi>	Condizione	
cm																				
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
☐ P [Pa]																				
T [°C]																				
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

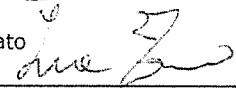
MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		T.O.C.	inquinante 2	inquinante 3	inquinante 4	inquinante 5	Tarature (qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
orario camp. o durata (min)	metodo	3 misure da 30 minuti						tipo di miscela di gas concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento [l/min]		-					T.O.C.	Propano 40.5 mg C/Nm ³
diametro ugello polveri (mm)		-					inquinante 2	
diametro filtro polveri (mm)		-					inquinante 3	
tipologia filtro polveri		-					inquinante 4	
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Analizzatore Fid Nira Mercury 901 s/n 12300312					inquinante 5	
data effettuazione ultima taratura		11/03/2019 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
metodica analitica		UNI EN 12619:2013						
limite di rivelabilità	campionamenti	< 1.1					Allegato grafico e metodiche di campionamento	
conc. prima prova (E1) *		5.1						
conc. seconda prova (E2) *		5.6						
conc. terza prova (E3) *		5.6						
conc. quarta prova (E4) *		-	-	-	-	-		
conc. quinta prova (E5) *		-	-	-	-	-		
livello di emissione medio ($\bar{E}$) *	analisi dei dati	5.4					Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.010						
deviazione standard (s)		0.3					Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dell'analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.	
coeff. di variazione (s / $\bar{E}$)		0.05						
livello emissivo ($\bar{E} + s$)		5.7						
flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E} + s)$] **		0.011						
concentrazione autorizzata		---						
flusso di massa autorizzato		0.050						

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.

*valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione E1:	
Miscelatore 1 PELLASTOL OT : miscela di Lecitine e alchilati e alcoli grassi ossietilati Temperatura di 50°C	
Miscelatore 3 NOVALTAN UC : miscela di sorbitolo e condensato amminico Temperatura ambiente	
Miscelatore 4 PHOSFETAL ANB : Estere fosforico da alcool grasso etossilato Temperatura di 40°C	
Miscelatore 6 OPTAVON K8 : Miscela di sequestranti Temperatura ambiente	
Miscelatore 10 ZETESLIP T-ECS : Diluizione Poliacrilammide Temperatura ambiente	
Eventuali note Prova effettuata con modulo di abbattimento a carboni attivi non inserito	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data:17/04/2019	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): <u>INSERIE NOME FIRMATARIO</u> Luigi Tessadro	Timbro Ditta ZETA ESSE TI s.r.l. Via Angelo Arlotto, 1/B 13038 TRIVERO (VC) P.IVA: 07440980023

INFORMAZIONI GENERALI

IMPRESA				CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI				Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte				
Ragione sociale: Zeta Esse Ti S.r.l.		codice impresa: 2147/5		data dell'autocontrollo		16 aprile 2019						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Alberto Francese				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		09:15 - 12:30						
Aut. n. 179		Del 08/02/2017 e s.m.i.		tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP 01 del 07/03/2017				scadenza prossimo autocontrollo		Aprile 2022						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E7				Accettazione Laboratorio CRAB		190301-002 del 16/04/2019		Firma tecnico abilitato 				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:				EVENTUALI NOTE								
Impianto di miscelazione polveri				È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.				Data emissione rapporto di prova 22/05/2019				
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:		LABORATORI COINVOLTI								
Impianto di miscelazione polveri		Filtro a maniche FM1		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 - Fax: 015.848.05.01 www.crab.it - crab@crab.it						
ENTE DI CONTROLLO				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:						
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		si ☐ no ☒		CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)								
Criteri di campionamento				Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione								
				Punto di emissione				Parametri fisici dell'emissione				
livello di emissione	Costante	☐	Variabile	☒	altezza dal piano campagna [m]		8	temperatura media [°C]		16		
andamento emissione	Continuo	☐	Discontinuo	☒	altezza del punto di prelievo [m]		3	umidità [%V]		1		
conduzione d'impianto	Costante	☐	Variabile	☒	direzione allo sbocco (vert / orizz)		V	ossigeno libero sul secco [%V]		20.9		
marcia impianto	Continuo	☐	Discontinuo	☒	diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0.32	velocità lineare [m/s]		5.7		
classe di emissione	I		II		III		IV		sezione [m²]	0.080	portata autorizzata [Nm³/h]	1300
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5		≥3per fase		n° bocchelli presenti nel piano di misura	1	portata umida [m³/h]	1700
durata del campionamento	≥30'	☐	≥30'	☐	≥30'	☐	durata fase	☒	pressione barometrica [hPa]	1003	portata norm. umida [Nm³/h]	1600
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale		durata fase		Compilare informazioni di PAG. 2			
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi		durata fase		sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		portata norm. secca [Nm³/h]	1600

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1										
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	1	% v/v	
Pressione Atmosferica:	Patm:	1003	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni					
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S x L ☐	Sezione prelievo :	orizzontale verticale		☐ x			
Posizionamento sezione di prelievo (Rif.UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino :								SI x	NO ☐	
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :								SI ☐	NO x	

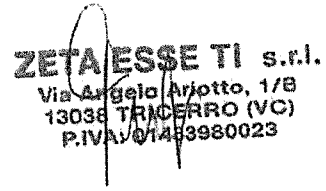
Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°.... :										Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2		Media <xi>	Condizione			
cm																							
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°			
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO			
□P [Pa]																							
T [°C]																							
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1			

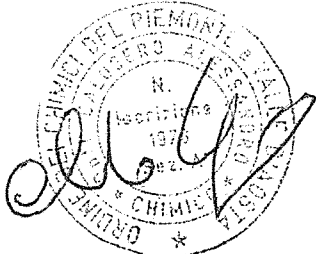
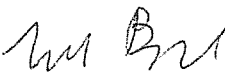
Bocchello di misura n°.... :										Ora inizio misure:													
Affondamento (i) nr.:	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12 +4/m2		Media <xi>	Condizione			
cm																							
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°			
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		NO			
□P [Pa]																							
T [°C]																							
v [m/sec]																			Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1			

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE									
		Polveri totali	inquinante 2	inquinante 3	inquinante 4	inquinante 5	Tarature (qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
								tipo di miscela di gas	concentrazione dei singoli componenti presenti
orario camp. o durata (min)	metodo	3 misure da 30 minuti					Polveri totali inquinante 2 inquinante 3 inquinante 4 inquinante 5		
flusso di campionamento [l/min]		17						-	-
diametro ugello polveri (mm)		8							
diametro filtro polveri (mm)		47							
tipologia filtro polveri		Fibra di vetro							
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Megasystem Lifetek 55 XP-R Megasystem Isocheck SRB Matricole 55165 e 285							
data effettuazione ultima taratura		04/05/2018 20/04/2017					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
metodica analitica		UNI EN 13284-1:2017							
limite di rivelabilità	< 0.2 con 470 NL campionati								
conc. prima prova (E1) *	campionamenti	1.2							
conc. seconda prova (E2) *		1.0							
conc. terza prova (E3) *		1.1							
conc. quarta prova (E4) *		-	-	-	-	-			
conc. quinta prova (E5) *		-	-	-	-	-			
livello di emissione medio ($\bar{E}$) *	analisi dei dati	1.1					Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.0018					Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.		
deviazione standard (s)		0.1							
coeff. di variazione (s / $\bar{E}$)		0.09							
livello emissivo ($\bar{E} + s$)		1.2							
flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E} + s)$] **		0.0019							
concentrazione autorizzata		10							
flusso di massa autorizzato	---								

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.
 *valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione E7:	
TAFIGAL P : Miscelazione di Farine e Sali inorganici (carico da coclea e scarico in sacchi) Temperatura ambiente	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data:17/04/2019	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):	Timbro Ditta
<u>INSERIE NOME FIRMATARIO</u> Luigi Tessadro	 ZETA ESSE TI s.r.l. Via Angelo Arlotto, 1/B 13038 TRICERRO (VC) P.IVA 01433980023

INFORMAZIONI GENERALI

IMPRESA		CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI		Timbro e firma Responsabile laboratorio di parte				
Ragione sociale: Zeta Esse Ti S.r.l. codice impresa: 2147/5		data dell'autocontrollo 16 aprile 2019						
Nominativo del Gestore (o del Referente) Alberto Francese		n. di giornate effettuate per il campionamento del camino 1						
ESTREMI AUTORIZZATIVI		ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i 09:15 – 12:30						
Aut. n. 179 Del 08/02/2017 e s.m.i.		tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico) Periodico						
Provvedimento conclusivo del SUAP 01 del 07/03/2017		scadenza prossimo autocontrollo Aprile 2020						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E8		Accettazione Laboratorio CRAB 190301-003 del 16/04/2019		Firma tecnico abilitato 				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:		EVENTUALI NOTE						
Ossidatore oli		È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali.		Data emissione rapporto di prova 22/05/2019				
Provenienza effluenti:		Tipo di impianto d'abbattimento:						
Ossidatore oli		Combustore termico PCI						
ENTE DI CONTROLLO								
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		si ☐ no ☒						
Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:								
LABORATORI COINVOLTI								
Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l. P.IVA e C.F.01650590027 Sede Legale ed operativa Via Torino, 54 - 13900 Biella Tel.: 015.848.05.11 – Fax: 015.848.05.01 www.crab.it – crab@crab.it						
Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:						
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)								
Criteri di campionamento					Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione			
					Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione	
livello di emissione	Costante	☒	Variabile	☐	altezza dal piano campagna [m]	10	temperatura media [°C]	70
andamento emissione	Continuo	☐	Discontinuo	☒	altezza del punto di prelievo [m]	4	umidità [%V]	2
conduzione d'impianto	Costante	☒	Variabile	☐	direzione allo sbocco (vert / orizz)	V	ossigeno libero sul secco [%V]	20.9
marcia impianto	Continuo	☐	Discontinuo	☒	diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0.32	velocità lineare [m/s]	2.7
classe di emissione	I		II		sezione [m²]	0.080	portata autorizzata [Nm³/h]	1000
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		n° bocchelli presenti nel piano di misura	1	portata umida [m³/h]	800
durata del campionamento	≥30'	☐	≥30'	☒	pressione barometrica [hPa]	1003	portata norm. umida [Nm³/h]	600
tipo di campionamento	casuale		casuale		Compilare informazioni di PAG. 2			
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		portata norm. secca [Nm³/h]	600

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1									
Composizione Gas:	O2:	20.9	% v/v	CO2:	0.1	%v/v	Umidità	2	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	1003	mbar	Cond.Meteocl.	Sereni				
Fattore di taratura Pitot:	0.831	Tipo Pitot:	S x L ☐	Sezione prelievo :	orizzontale verticale		☐ x		
Posizionamento sezione di prelievo (Rif.UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino :								SI x	NO ☐
Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :								SI ☐	NO x

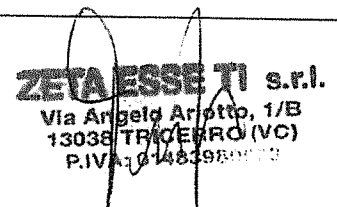
Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

Bocchello di misura n°.... :								Ora inizio misure:											
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12+4/m2	Media <xi>	Condizione
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
☐ P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																		Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

Bocchello di misura n°.... :								Ora inizio misure:											
Affondamento (i) nr.:	1		2		3		4		5		6		7		8		9.....12 +4/m2	Media <xi>	Condizione
cm																			
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	< 15°
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO
☐ P [Pa]																			
T [°C]																			
v [m/sec]																		Rapporto v max/v min	v max/v min < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		T.O.C.	inquinante 2	inquinante 3	inquinante 4	inquinante 5	Tarature (qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
							T.O.C.	concentrazione dei singoli componenti presenti
orario camp. o durata (min)	metodo	3 misure da 30 minuti						
flusso di campionamento [l/min]		-						
diametro ugello polveri (mm)		-						
diametro filtro polveri (mm)		-						
tipologia filtro polveri		-						
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Analizzatore Fid pollution polaris SE s/n PF286						
data effettuazione ultima taratura		01/02/2019 In casa madre Verifica calibrazione effettuata in campo						
metodica analitica		UNI EN 12619:2013						
limite di rivelabilità		< 0.1					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
conc. prima prova (E1) *	campionamenti	9.1					Allegato grafico e metodiche di campionamento	
conc. seconda prova (E2) *		9.2						
conc. terza prova (E3) *		9.2						
conc. quarta prova (E4) *		-	-	-	-	-		
conc. quinta prova (E5) *		-	-	-	-	-		
livello di emissione medio ($\bar{E}$) *	analisi dei dati	9.2					Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
flusso di massa ($\bar{E} \cdot Q$) **		0.006					Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analisi il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dell'analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004. Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<". Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.	
deviazione standard (s)		0.1						
coeff. di variazione (s / $\bar{E}$)		0.01						
livello emissivo ($\bar{E} + s$)		9.2						
flusso di massa [$Q \cdot (\bar{E} + s)$] **		0.006						
concentrazione autorizzata		---						
flusso di massa autorizzato	0.050							

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.
 *valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo ** prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO	
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO	
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)	
Punto di emissione E8:	
BASE LOS 3.5: Ossidazione Olio di Lardo Temperatura 85°C	
Eventuali note	
SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE	
Data:17/04/2019	
Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo): <u>INSERIE NOME FIRMATARIO</u> Luigi Tessadro	Timbro Ditta  ZETA ESSE TI s.r.l. Via Angelo Arlotto, 1/B 13038 TRICERRO (VC) P.IVA 01483980012

Rapporto di prova n°: **190195-001**

 Descrizione: **Campione del 18/03/19**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

 Accettazione: **190195**

 Data Prelievo: **18-mar-19**

 Data Arrivo Camp.: **19-mar-19** Data Inizio Prova: **19-mar-19**

 Data Rapp. Prova: **04-apr-19**

 Tipo Prove: **Acqua scarico (in acque superficiali)**

 Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 3**

 Campionamento: **Vostro personale**

 Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH		8,20	± 0,10	APHA Method 4500-H	5,5	9,5			19/03/2019
Misurato alla temperatura di	°C	24,8							20/03/2019
Colore		N.P.(1:20)	(*)	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003		N.P. (1:20)			20/03/2019
Solidi sospesi totali	mg/l	< 5	(*)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		80			21/03/2019
COD	mg/l	< 0,8		ISO 15705:2002		160			20/03/2019
BOD5	mg/l	< 5	(*)	Standard Methods - 5210 (BOD)		40			27/03/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003		15			26/03/2019
Azoto nitroso	mgN/l	0,09	(*) ± 0,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		0,6	0,003	0,03	26/03/2019
Azoto nitrico	mgN/l	0,9	± 0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		20	0,051	0,063	26/03/2019
Cloruri	mgCl/l	15,5	± 1,3	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		1200	0,102	0,17	26/03/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Segue Rapporto di
prova n°:

190195-001

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Solfati	mgSO ₄ /l	142,5	± 1,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		1000	0,185	0,251	26/03/2019
Fosforo totale	mgP/l	0,1	(*) ± 0,0	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		10		0,0689	20/03/2019
Tensioattivi totali	mg/l	0,2	(*)	M009:2013 Rev.0		2			28/03/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,1	0,1	28/03/2019
Tensioattivi non ionici - BiAS	mg/l	0,2	(*) ± 0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	28/03/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					28/03/2019
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	< 0,5	(*)	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003		20			21/03/2019
#Inibizione dell'emissione luminosa di Vibrio Fischeri - test di screening	% I 30'	0	(*)	UNI EN ISO 11348-3:2009		50			04/04/2019
#EC50 30 min	% v/v	n.d.	(*)	UNI EN ISO 11348-3:2009					04/04/2019
#Metodo di valutazione della tossicità con Daphnia	% - 24h	0	(*)	APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003		50			04/04/2019
#EC50 24h	% v/v	n.d.	(*)	APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003					04/04/2019
#Saggio inibizione crescita algale - Pseudokirchneriella subcapitata	% - 72h	0	(*)	UNI EN ISO 8692:2012		50			04/04/2019
#IC50 72h	% v/v	n.d.	(*)	UNI EN ISO 8692:2012					04/04/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Segue Rapporto di
prova n°:

190195-001

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
-------	-----	--------	------------	--------	-----------	-----------	-----	-----	-----------------

Vibrio Fischeri
batteri liofilizzati originali SDI-Azur batch number 18E4110A

Condizioni sperimentali
numero di repliche per concentrazione/controllo: 2
concentrazioni/diluizioni testate (fattore di diluizione): 90% v/v
temperatura (°C): 15°C
durata della prova: 30 minuti
acqua di diluizione/controllo: diluent Azur batch number 17M4322

Daphnia Magna
Ephippia stabilizzate MicroBiotest inc. batch number DM131218

Condizioni sperimentali
numero di organismi e repliche per concentrazione/controllo: 30 daphnie divise in 3 repliche da 10
concentrazioni/diluizioni testate (fattore di diluizione): 100%
temperatura (°C): 20°C
illuminazione e fotoperiodo: 16 h luce 8 h buio a 300 lux
durata della prova: 24h
acqua di diluizione/controllo: medium Microbiotest inc. batch ISOD050918

Pseudokirchneriella subcapitata
Spore stabilizzate MicroBiotest inc. batch number SC010219

Condizioni sperimentali
numero di organismi e repliche per concentrazione/controllo: 3
concentrazioni/diluizioni testate (fattore di diluizione): 100% - 50% - 25%
temperatura (°C): 23°C
illuminazione e fotoperiodo: assenti
durata della prova: 72h
acqua di diluizione/controllo: acqua ricostituita MicroBiotest inc. batch number SC020218

CRITERI PER L'ESPRESSIONE DEL GIUDIZIO DI TOSSICITA'
- valore < 20% = assenza di tossicità = scaricabile in superficie e fogna
- 20 = valore < 50% = debole tossicità acuta = scaricabile in superficie e in fogna
- 50 = valore < 80% = tossicità acuta = non scaricabile in superficie, ma scaricabile in fogna
- Valor = 80% = tossicità acuta = non scaricabile in superficie né in fogna

Ai sensi della tab. 3 dell'Allegato 5 al D. Lgs. 03-04-2006 n. 152 Parte Terza e s.m.i. il campione di acqua sottoposto ad analisi è:

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.
P. IVA e C. F. 01650590027
www.crab.it | crabmedicinaambiente@pec.it
REA BI-154080 REA VC-180713
Capitale Sociale i.v. 93.600 €

Agenzia Formativa Accreditata
Certificati 713/001 (Biella) 713/002 (Borgosesia)
Società Certificata per la Qualità
Settore EA: 37 N° SGQ 1386

Segue Rapporto di
prova n°:

190195-001

Prova	U.M	Valore	Incertezza Metodo	Lim. Min.	Lim. Max	LOD	LOQ	Data Fine Prova
- Conforme per lo scarico in acque superficiali - Conforme per lo scarico in pubblica fognatura								

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Rapporto di
prova n°:

190832-002

Descrizione: **Piezometro 2**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

Accettazione: **190832**

Data Prelievo: **21-nov-19**

Data Arrivo Camp.: **21-nov-19** Data Inizio Prova: **21-nov-19**

Data Rapp. Prova: **29-nov-19**

Tipo Prove: **Acque sotterranee**

Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 2**

Campionamento: **Vostro personale**

Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH	a 25°C	6,4	± 0,1	UNI EN ISO 10523:2012					21/11/2019
Conducibilità elettrica	µS/cm	929	(*) ± 28	UNI EN 27888:1995					21/11/2019
Durezza totale	°F	42,0	(*) ± 0,4	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003					22/11/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				0,1	26/11/2019
Nitriti	µgNO2/l	< 50	(*)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500		10	50	29/11/2019
Nitrati	mgNO3/l	1,8	± 0,3	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,226	0,279	26/11/2019
Cloruri	mgCl/l	153	(*) ± 2	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,102	0,17	27/11/2019
Solfati	mgSO4/l	104	(*) ± 1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250		0,185	0,251	26/11/2019
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,25	(*)	M009:2013 Rev.0					27/11/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,1	0,1	27/11/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.
P. IVA e C. F. 01650590027
www.crab.it | crabmedicinaambiente@pec.it
REA BI-154080 REA VC-180713
Capitale Sociale i.v. 93.600 €

Agenzia Formativa Accreditata
Certificati 713/001 (Biella) 713/002 (Borgosesia)
Società Certificata per la Qualità
Settore EA: 37 N° SGQ 1386

Segue Rapporto di
prova n°:

190832-002

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Tensioattivi non ionici - BiAS	mg/l	< 0,2	(*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	27/11/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					27/11/2019

NON CONFORMITA' DEL CAMPIONE: nessuna

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campo "Descrizione" comporta sempre informazioni fornite dal Committente a meno che non vi sia la dicitura "Campione del.". Il laboratorio declina ogni responsabilità sulle informazioni provenienti dal Committente ed inserite in questo campo del rapporto di prova.

Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Rapporto di
prova n°:

190832-003

Descrizione: **Piezometro 3**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

Accettazione: **190832**

Data Prelievo: **21-nov-19**

Data Arrivo Camp.: **21-nov-19** Data Inizio Prova: **21-nov-19**

Data Rapp. Prova: **29-nov-19**

Tipo Prove: **Acque sotterranee**

Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 2**

Campionamento: **Vostro personale**

Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH	a 25°C	6,7	± 0,1	UNI EN ISO 10523:2012					21/11/2019
Conducibilità elettrica	µS/cm	617	(*) ± 28	UNI EN 27888:1995					21/11/2019
Durezza totale	°F	29,0	(*) ± 0,3	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003					22/11/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	0,1	(*) ± 0,0	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				0,1	26/11/2019
Nitriti	µgNO2/l	< 50	(*)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500	10	50	50	26/11/2019
Nitrati	mgNO3/l	1,5	± 0,3	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		0,226	0,279	0,279	26/11/2019
Cloruri	mgCl/l	36,5	(*) ± 0,7	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		0,102	0,17	0,17	26/11/2019
Solfati	mgSO4/l	62,8	(*) ± 0,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250	0,185	0,251	0,251	26/11/2019
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,25	(*)	M009:2013 Rev.0					27/11/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		0,1	0,1	0,1	27/11/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Segue Rapporto di
prova n°:

190832-003

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	< 0,2	(*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	27/11/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					27/11/2019

NON CONFORMITA' DEL CAMPIONE: nessuna

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campo "Descrizione" comporta sempre informazioni fornite dal Committente a meno che non vi sia la dicitura "Campione del..". Il laboratorio declina ogni responsabilità sulle informazioni provenienti dal Committente ed inserite in questo campo del rapporto di prova.

Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Rapporto di
prova n°:

190832-004

Descrizione: **Piezometro 4**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

Accettazione: **190832**

Data Prelievo: **21-nov-19**

Data Arrivo Camp.: **21-nov-19** Data Inizio Prova: **21-nov-19**

Data Rapp. Prova: **29-nov-19**

Tipo Prove: **Acque sotterranee**

Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 2**

Campionamento: **Vostro personale**

Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH	a 25°C	6,7	± 0,1	UNI EN ISO 10523:2012					21/11/2019
Conducibilità elettrica	µS/cm	463	(*) ± 28	UNI EN 27888:1995					21/11/2019
Durezza totale	°F	19,0	(*) ± 0,2	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003					22/11/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				0,1	26/11/2019
Nitriti	µgNO2/l	< 50	(*)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500		10	50	26/11/2019
Nitrati	mgNO3/l	< 0,5		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,226	0,279	26/11/2019
Cloruri	mgCl/l	20,4	(*) ± 0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,102	0,17	26/11/2019
Solfati	mgSO4/l	57,2	(*) ± 0,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250		0,185	0,251	26/11/2019
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,25	(*)	M009:2013 Rev.0					27/11/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,1	0,1	27/11/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Segue Rapporto di
prova n°: **190832-004**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Tensioattivi non ionici - BiAS	mg/l	< 0,2	(*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	27/11/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					27/11/2019

NON CONFORMITA' DEL CAMPIONE: nessuna

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campo "Descrizione" comporta sempre informazioni fornite dal Committente a meno che non vi sia la dicitura "Campione del.". Il laboratorio declina ogni responsabilità sulle informazioni provenienti dal Committente ed inserite in questo campo del rapporto di prova.

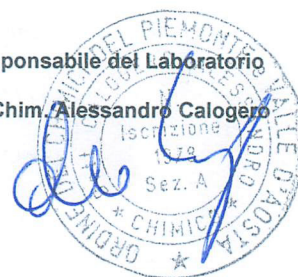
Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Rapporto di
prova n°:

190832-005

Descrizione: **Piezometro 5**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

Accettazione: **190832**

Data Prelievo: **21-nov-19**

Data Arrivo Camp.: **21-nov-19** Data Inizio Prova: **21-nov-19**

Data Rapp. Prova: **29-nov-19**

Tipo Prove: **Acque sotterranee**

Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 2**

Campionamento: **Vostro personale**

Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH	a 25°C	7,1	± 0,2	UNI EN ISO 10523:2012					21/11/2019
Conducibilità elettrica	µS/cm	363	(*) ± 28	UNI EN 27888:1995					21/11/2019
Durezza totale	°F	17,2	(*) ± 0,02	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003					22/11/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	0,6	(*) ± 0,0	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				0,1	26/11/2019
Nitriti	µgNO2/l	65,0	(*) ± 0,0	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500		10	50	26/11/2019
Nitrati	mgNO3/l	10,1	± 0,5	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,226	0,279	26/11/2019
Cloruri	mgCl/l	14,8	(*) ± 0,6	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			0,102	0,17	26/11/2019
Solfati	mgSO4/l	23,2	(*) ± 0,8	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250		0,185	0,251	26/11/2019
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,25	(*)	M009:2013 Rev.0					27/11/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,1	0,1	27/11/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

Segue Rapporto di
prova n°:

190832-005

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	< 0,2	(*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	27/11/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					27/11/2019

NON CONFORMITA' DEL CAMPIONE: nessuna

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campo "Descrizione" comporta sempre informazioni fornite dal Committente a meno che non vi sia la dicitura "Campione del..". Il laboratorio declina ogni responsabilità sulle informazioni provenienti dal Committente ed inserite in questo campo del rapporto di prova.

Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.
 P. IVA e C. F. 01650590027
 www.crab.it | crabmedicinaambiente@pec.it
 REA BI-154080 REA VC-180713
 Capitale Sociale i.v. 93.600 €

Agenzia Formativa Accreditata
 Certificati 713/001 (Biella) 713/002 (Borgosesia)
Società Certificata per la Qualità
 Settore EA: 37 N° SGQ 1386

 Rapporto di
 prova n°:

190832-001

 Descrizione: **Piezometro 1**

Spettabile:
ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA SpA
Via Angelo Ariotto, 1/C
13038 TRICERRO (VC)

 Accettazione: **190832**

 Data Prelievo: **21-nov-19**

 Data Arrivo Camp.: **21-nov-19** Data Inizio Prova: **21-nov-19**

 Data Rapp. Prova: **29-nov-19**

 Tipo Prove: **Acque sotterranee**

 Rif.Legge/Autoriz.: **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - Titolo V - Allegato 5 - Tab. 2**

 Campionamento: **Vostro personale**

 Mod.Campionam.: ***Committente**

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
pH	a 25°C	6,5	± 0,1	UNI EN ISO 10523:2012					21/11/2019
Conducibilità elettrica	µS/cm	706	(*) ± 28	UNI EN 27888:1995					21/11/2019
Durezza totale	°F	33,0	(*) ± 0,3	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003					22/11/2019
Azoto ammoniacale	mgNH4/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				0,1	26/11/2019
Nitriti	µgNO2/l	< 50	(*)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	500	10	50		26/11/2019
Nitrati	mgNO3/l	1,2	± 0,3	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		0,226	0,279		26/11/2019
Cloruri	mgCl/l	78,2	(*) ± 0,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		0,102	0,17		26/11/2019
Solfati	mgSO4/l	62	(*) ± 0,9	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250	0,185	0,251		26/11/2019
Tensioattivi totali	mg/l	< 0,25	(*)	M009:2013 Rev.0					27/11/2019
Tensioattivi anionici - MBAS	mg/l	< 0,1	(*)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			0,1	0,1	27/11/2019

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.
 P. IVA e C. F. 01650590027
 www.crab.it | crabmedicinaambiente@pec.it
 REA BI-154080 REA VC-180713
 Capitale Sociale i.v. 93.600 €

Agenzia Formativa Accreditata
 Certificati 713/001 (Biella) 713/002 (Borgosesia)
Società Certificata per la Qualità
 Settore EA: 37 N° SGQ 1386

 Segue Rapporto di
 prova n°:

190832-001

Prova	U.M	Valore	Incertezza	Metodo	Lim. Min.	Lim. Max.	LOD	LOQ	Data Fine Prova
Tensioattivi non ionici - BIAS	mg/l	< 0,2	(*)	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003			0,2	0,2	27/11/2019
Tensioattivi cationici - CTMA	mg/l	< 0,2	(*)	M008:2005 Rev.0					27/11/2019

NON CONFORMITA' DEL CAMPIONE: nessuna

Il laboratorio analisi di CRAB Medicina Ambiente Srl è iscritto al n° 59 dell'elenco regionale della Regione Piemonte dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari.

Si attesta che la strumentazione utilizzata nelle determinazioni analitiche riportate nel presente rapporto di prova risulta compiutamente idonea ad una corretta esecuzione di queste ultime secondo quanto disposto e richiesto dalle metodiche indicate e che la stessa risulta controllata e tarata secondo le specifiche disposte dalle procedure di gestione adottate e riportate nel manuale di qualità del laboratorio.

I risultati oggetto del presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

L'incertezza, ove presente, è calcolata al livello di confidenza del 95% e fattore di copertura k=2.

Il campo "Descrizione" comporta sempre informazioni fornite dal Committente a meno che non vi sia la dicitura "Campione del..". Il laboratorio declina ogni responsabilità sulle informazioni provenienti dal Committente ed inserite in questo campo del rapporto di prova.

Il campionamento, contrassegnato con (*), non è oggetto di accreditamento.

Il laboratorio si assume la responsabilità dei dati derivanti dalle prove affidate a laboratori esterni qualificati (identificate dal simbolo #).

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Alessandro Calogero



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia