

Oggetto:

PROVINCIA DI VERCELLI
SETTORE TUTELA AMBIENTALE
Autorizzazione Integrata Ambientale degli impianti esistenti e nuovi
- ATTO N. 341 del 08/03/2016

Ditta:

EOC Belgium N.V.

Via Famiglia Iona, 25
VERCELLI

Documento:

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (Allegato A.7)
ANNO 2019

Il presente documento è costituito da 22 pagg. compresa la presente copertina e dai seguenti allegati:

Allegati:

- Allegato 1: Lettura contatori acqua, elettricità di stabilimento e gas
- Allegato 2: Dati batch reparto produzione tensioattivi (data, prodotto, quantità, temperatura, pressione, consumo acqua)
- Allegato 3: Autocontrollo emissioni in atmosfera (E4 anno 2019)
- Allegato 4: Registro dei controlli ed interventi di manutenzione 2019
- Allegato 5: Soggiacenza falda
- Allegato 6: Certificati analisi piezometri 2019

EOC_Piano_monitoraggio_2019		0	Giugno 2020	Emissione	P.I. M. Aramini	P.I. D. Santalucia	EOC Belgium N.V. (Ing, G. CITTA)
PROT.	RIF.	REV	DATA	OGGETTO	REDATTO	VISTO	APPROVATO

INDICE

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	3
a) Premessa	3
b) Finalità del piano	3
1) COMPONENTI AMBIENTALI	4
1.1 Consumo materie prime	4
1.2 Controllo radiometrico	6
1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale	6
1.4 Energia	7
1.5 Consumo combustibili	8
1.6 Emissioni in atmosfera	10
1.7 Emissioni in acqua	11
1.8 Rumore	11
1.9 Rifiuti	12
1.10 Suolo	16
2) GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO	19
2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	19
2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	19
2.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)	20
3) INDICATORI DI PRESTAZIONE	21
3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance	21
4) RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	22

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

a) Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi della parte II del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n°152 s.m.i. la quale costituisce recepimento ed attuazione della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, relativo all'impianto IPPC:

- *codice IPPC 4.1 lett.b: "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici e in particolare idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e miscele di esteri, acetati, eteri, perossidi e resine epossidiche";*
- *codice IPPC 4.1 lett.m: "Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come tensioattivi e agenti di superficie",*

della ditta **EOC BELGIUM N.V.**, con stabilimento produttivo sito nel Comune di Vercelli, via Famiglia Iona n°25.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

La presente relazione contiene tutti i dati di monitoraggio **relativi all'anno 2019**.

b) Finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), comma 6 della parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, è stato realizzato allo scopo di:

- dimostrare la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- realizzare un inventario delle emissioni;
- valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche;
- valutare l'impatto ambientale dei processi;
- pianificare e gestire un aumento dell'efficienza dell'impianto.

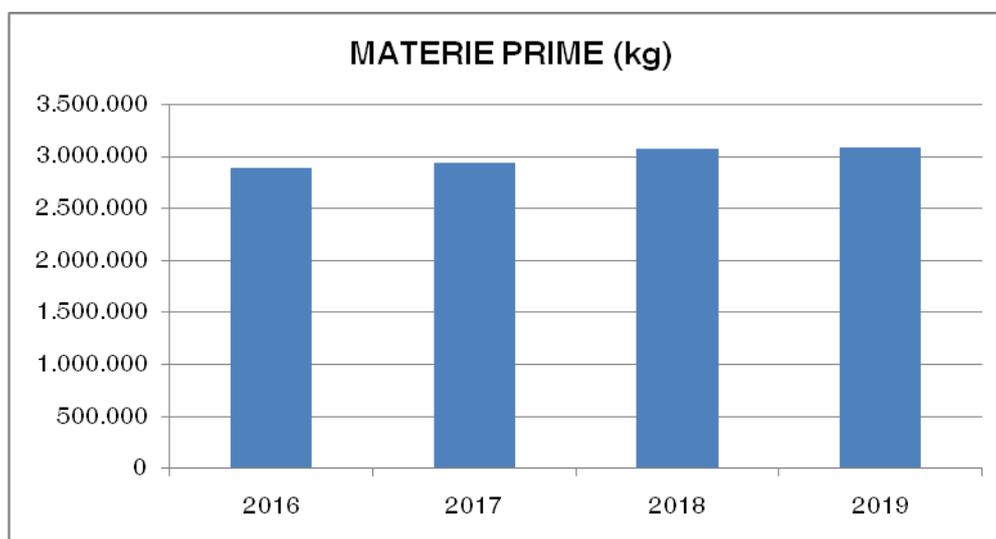
1)COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 Consumo materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo	Metodo misura e frequenza	U.M	Quantità 2016	Quantità 2017	Quantità 2018	Quantità 2019
Acqua ossigenata	tensioattivi	Pesata	kg	149.300	138.400	157.440	136.800
Acido citrico	tensioattivi	Pesata	kg	4.000	29.600	34.938	46.200
Acido Cloridrico	tensioattivi	Pesata	kg	7.300	760	0	1600 per H ₂ O DEMI
Acido Fosforico	tensioattivi	Pesata	kg	0	930	0	6.400
Acido lattico	tensioattivi	Pesata	kg	3.150	3.700	3.665	2.400
Acido monocloro acetico	tensioattivi	Pesata	kg	224.700	216.100	210.575	240.340
Acido Solforico	tensioattivi	Pesata	kg	33.600	4.050	0	0
Ammina C10	tensioattivi	Pesata	kg	0	35.200	71.900	84.750
Ammina C12-14	tensioattivi	Pesata	kg	246.000	209.300	192.857	287.770
Ammina C12-18	tensioattivi	Pesata	kg	39.000	3.980	0	0
Ammina C14 (Farmin Dm 4098)	tensioattivi	Pesata	kg	39.500	34.300	56.200	88.700
Ammina C16	tensioattivi	Pesata	kg	7.150	5.300	10.030	24.200
Ammina C18	tensioattivi	Pesata	kg	0	800	0	0
Bicarbonato di Sodio	tensioattivi	Pesata	kg	780	777	792	1.000
Carbonato di Potassio	tensioattivi	Pesata	kg	52	475	0	0
Cno amine	tensioattivi	Pesata	kg	13.050	18.900	13.655	13.240
Dietanolammina	tensioattivi	Pesata	kg	305.300	355.300	359.430	240.280
Glicole propilenico	tensioattivi	Pesata	kg	13.600	16.800	22.325	15.000
K_0048v5 acido formico	tensioattivi	Pesata	kg	4.100	5.100	7.260	6.000
K_340 estere maleico	tensioattivi	Pesata	kg	101.500	126.000	166.454	180.760
Kathon	tensioattivi	Pesata	kg	0	0	0	0
Monosodio Glutammato	tensioattivi	Pesata	kg	25.000	13.900	10.025	10.000
Oleina	tensioattivi	Pesata	kg	2.250	2.600	2.750	0
Olio di Cocco/Palma	tensioattivi	Pesata	kg	632.900	727.400	728.460	511.660
PKO-PK amine	tensioattivi	Pesata	kg	745.650	717.000	729.001	866.740
Potassio idrossido 50%	tensioattivi	Pesata	kg	9.700	8.000	3.621	0
Soda caustica 50%	tensioattivi	Pesata	kg	241.800	222.670	229.974	282.860
Sodio Clorito	tensioattivi	Pesata	kg	10	760	1.107	2.000
Sodio Etilato	tensioattivi	Pesata	kg	0	390	1.780	1.100
Sodio Metabisolfito	tensioattivi	Pesata	kg	28.900	35.500	47.302	31.850
Sodio Metilato	tensioattivi	Pesata	kg	3.520	3.480	2.320	1500
Sodio solfito	tensioattivi	Pesata	kg	0	0	0	0
Talloil	tensioattivi	Pesata	kg	2.700	2.700	5.200	0
Ultracide MI 25	tensioattivi	Pesata	kg	0	0	0	0
TOTALI			kg	2.884.512	2.940.172	3.069.061	3.081.550
Note: la quantità di Acido Cloridrico non viene conteggiato sul totale delle materie prime perché il prodotto viene utilizzato per la rigenerazione delle colonne per l'acqua demineralizzata.							

La modalità di registrazione è effettuata mediante REGISTRO INFORMATICO

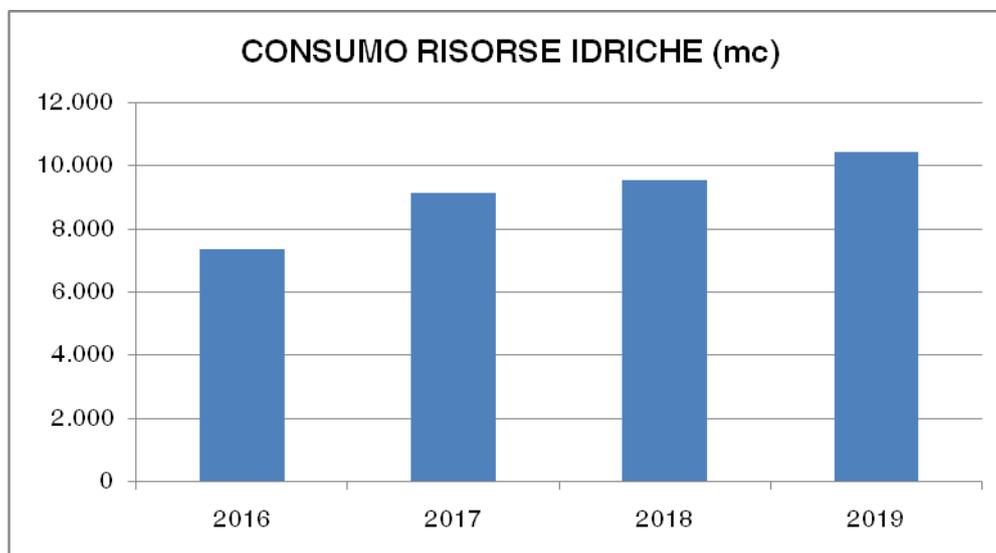
Dai dati riportati si evince che i quantitativi di materia prima sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente.



1.2 Controllo radiometrico (non applicabile)

1.3 Consumo risorse idriche per uso industriale

Tipologia (Pozzo, acquedotto, ecc)	Fase di utilizzo	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	U.M	2016	2017	2018	2019	% rispetto al 2018
Acquedotto	Produzione tensioattivi	Industriale	Misuratore di portata	m ³	2.516	2.390	2.628	2.744	+4,4
Acquedotto	Produzione Adesivi e Compounds	Industriale	Misuratore di portata	m ³	3.987	4.637	4.891	6.165	+26
Acquedotto	Produzione	Raffredd.	Misuratore di portata	m ³	440	499	669	693	+3,6
Acquedotto	Produzione	Produzione vapore	Misuratore di portata	m ³	432	475	463	585	+26,3
Acquedotto	Stabilimento	Servizi e varie	Misuratore portata (da 06/2018)	m ³	/	/	234	262	+12

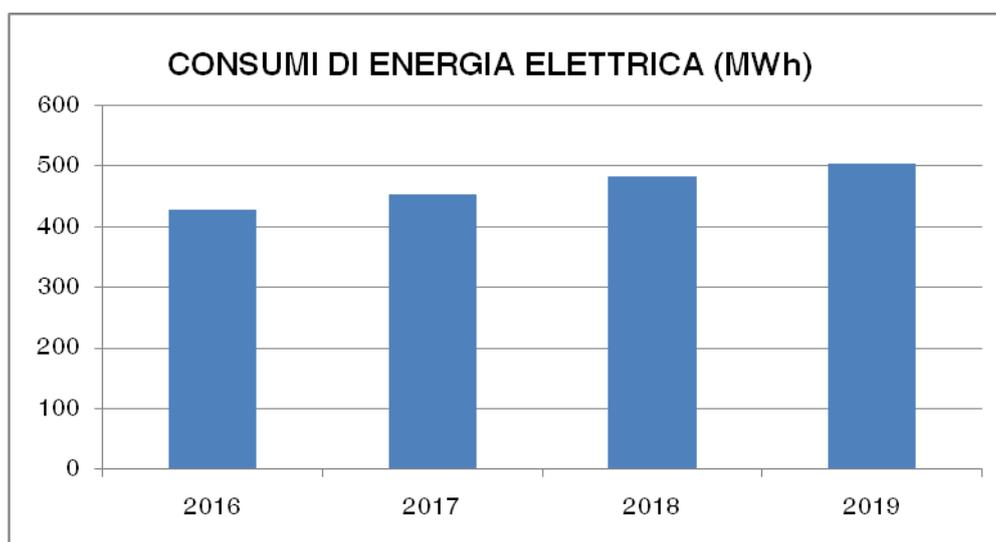


Dal grafico si evince che l'andamento del consumo totale di risorse idriche è leggermente aumentato rispetto ai consumi del 2018 in quanto è aumentata la produzione di adesivi, per tipologia di prodotto, e la relativa produzione di vapore.

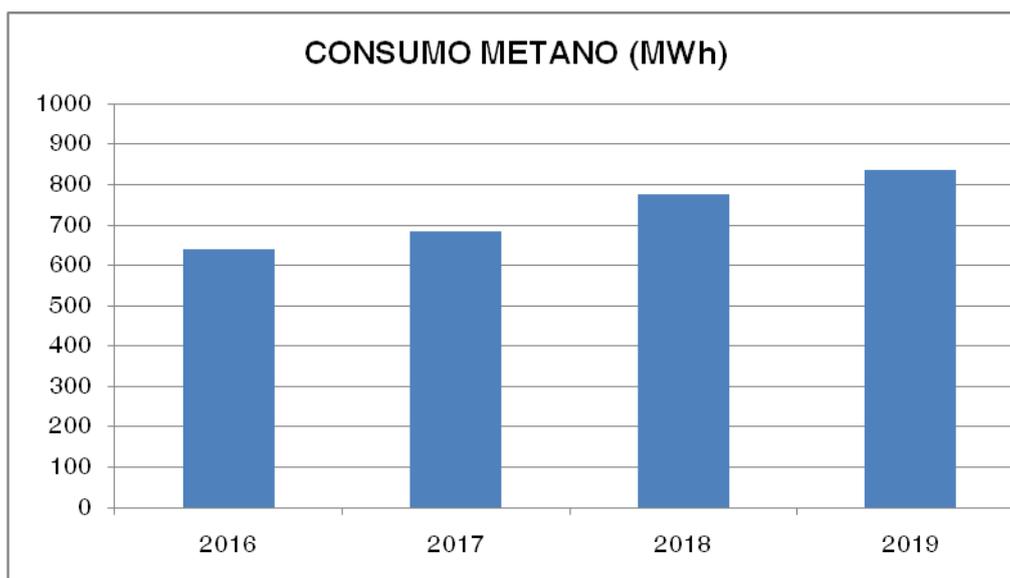
1.4 Energia

Descrizione	Tipologia (elettrica termica)	Fase di utilizzo	Metodo misura	U.M.	Formula di calcolo	2016	2017	2018	2019	% rispetto al 2018
Consumata	Termica	Produzione (caldaia BONO)	Contatore digitale	MWh	$\text{Consumo mc} \times 10,35 = \text{KWh}/1000$	639,3	685,5	777,35	836,82	+7,7
Rendimento caldaia						91,5%	91,5%	91,5%	91,5%	
Prodotta	Termica	Produzione (caldaia BONO)	Contatore digitale	MWh	$(\text{Energia consumata}/100) \times 91,5$	584,9	627,2	711,28	765,69	+7,7
Consumata	Elettrica	Intero stabilimento	Contatore	MWh		428,6	452,9	483,2	503,3	+ 4,2

Secondo tabella ENI: 1MWh = 96,621 mc di gas metano
 1MWh= 1000 kWh
 1kWh= 1000W x 3600s



L'aumento dei consumi di energia elettrica è principalmente legato ad un aumento dei quantitativi totali di produzione dell'intero stabilimento.



L'aumento di energia termica (caldaia BONO) è legata ad un aumentato di produzione di adesivi, per tipologia di prodotto, e la relativa produzione di vapore.

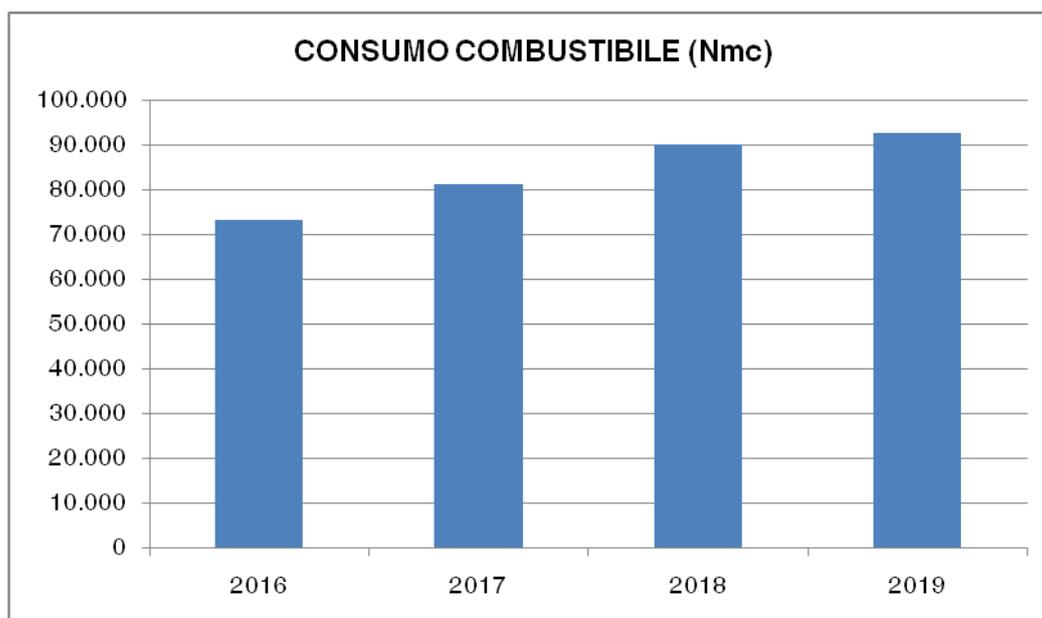
1.5 Consumo combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	U.M	2016	2017	2018	2019	% rispetto al 2018
Metano (MP)	Produzione	Contatore digitale	Nm ³	61.768	66.233	75.107	80.852	+ 7,6
Metano (BP)	Riscaldamento	Contatore	Nm ³	11.694	15.045	15.134	12.041	- 20,4
Totale				73.462	81.278	90.241	92.893	+ 2,9

(MP) media pressione – Centrale termica BONO per produzione vapore

(BP) bassa pressione – Impianti riscaldamento locali

Il grafico seguente riporta il confronto tra i consumi totali rilevati.



L'aumento dei consumi del combustibile (MP) è principalmente legato alla tipologia di prodotti in lavorazione del reparto Adesivi.

Il consumo di gas metano per riscaldamento (BP) è ridotto con riferimento all'anno precedente.

1.6 Emissioni in atmosfera

1.6.1 Inquinanti monitorati

Punto di emissione e Fase di provenienza	Parametro/ inquinante	U.M.	Limiti di emissione	Valore concentr. media corretta	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2 – REPARTO TENSIOATTIVI – Aspirazione da bocca di caricamento del reattore	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	10 0,020	0,49 0,00098	Triennale	Rapporto di analisi (luglio 2018)
	COV	mg/Nm ³ Kg/h	10 0,020	9,5 0,019		
E4 – PRODUZIONE ADESIVI – Miscelatori AD21 e AD22	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	5 0,0125	0,54 0,0025	Triennale	Rapporto di analisi (maggio 2019)
E5 – Produzione della dispersione di fluosilicato di sodio	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	10 0,015	0,67 0,001	Triennale	Rapporto di analisi (ottobre 2017)
E6 – PRODUZIONE COMPOUNDS – Mescolatori e mulini	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	5 0,020	1,33 0,007	Triennale	Rapporto di analisi (ottobre 2017)
	Ammoniaca	mg/Nm ³ Kg/h	5 0,020	0,04 0,0001		
E7 – PRODUZIONE COMPOUNDS – miscelatore CT41	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	5 0,003	0,47 0,000282	Triennale	Rapporto di analisi (luglio 2018)
	Ammoniaca	mg/Nm ³ Kg/h	5 0,003	0,53 0,000318		

Per quanto riguarda le nuove analisi della emissioni E4, vengono riportati di seguito i valori misurati degli inquinanti.

N.	Inquinante	U.M.	Valore 2016	Valore 2019	Note
E4	Polveri	mg/Nm ³ Kg/h	2,37 0,004	0,54 0,0025	I valori rispettano i limiti

Vedi allegato 3

1.6.2 Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione (fase produttiva e sigla del camino)	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E2 – REPARTO TENSIOATTIVI – Aspirazione da bocca di caricamento del reattore	Filtro a tessuto	Filtro a maniche	Misurazione depressione	Annuale	Registro manutenzione
E4 – PRODUZIONE ADESIVI – Miscelatori AD21 e AD22	Filtro a tessuto	Filtro a maniche	Misurazione depressione	Annuale	Registro manutenzione
E5 – Produzione della dispersione di fluosilicato di sodio	Filtro a tessuto	Filtro a maniche	Misurazione depressione	Annuale	Registro manutenzione
E6 – PRODUZIONE COMPOUNDS – Mescolatori e mulini	Filtro a tessuto	Filtro a maniche	Misurazione depressione	Annuale	Registro manutenzione

1.7 Emissioni in acqua (non applicabile)

1.8 Rumore

La verifica dell'impatto acustico viene elaborata/aggiornata attraverso le opportune misurazioni fonometriche, ogni qualvolta siano previste modifiche impiantistiche presso lo stabilimento.

L'ultima verifica è stata effettuata nell'Agosto 2013 in occasione della "Comunicazione di modifica dell'impianto" del 23/08/2013 riguardante l'attivazione del III° turno notturno, da cui è emerso il rispetto dei limiti acustici riferiti all'intero stabilimento.

1.9 Rifiuti

1.9.1 Controllo rifiuti in ingresso (non applicabile)

1.9.2 Controllo rifiuti prodotti

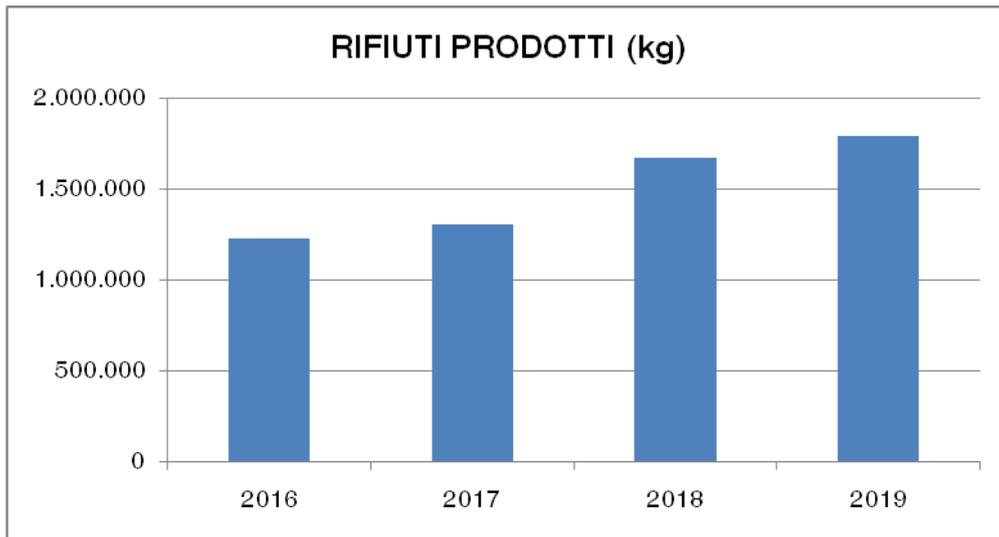
A partire dal piano di monitoraggio del 2021, relativo ai dati 2020, verrà indicata la quantità di rifiuti prodotta (MUD + GIACENZA) come richiesto da ARPA in data 11/02/2020.

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	U.M	MUD 2016	MUD 2017	MUD 2018	MUD 2019	MUD 2020	% rispetto al MUD 2019	Smalt. Recup.	Modalità di controllo e analisi	Punto di misura e frequenza
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	15.01.01 Imballaggi carta e cartone	kg	0	1.540	0	0	0	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	15.01.03 Imballaggi legno (pallets)	kg	0	0	0	0	0	0	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	15.01.03 Imballaggi legno (pallets)	kg	/	13.010	21.040	24.290	16.150	- 33,5	R13-R3	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	15.01.06 Imballaggi misti	kg	28.640	19.940	20.530	15.200	25.803	+ 69,8	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	15.01.06 Imballaggi misti	kg	/	2.740	4.760	1.970	3.390	+ 72,1	D13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi e compounds	15.01.10* Imballaggi pericolosi	kg	25.325	1.730	5.660	7.540	6.710	- 11,0	D9 D13- D14- D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi e compounds	15.01.10* Imballaggi pericolosi (IBC)	kg	1.750	8.990	9.490	10.510	12.987	+ 23,6	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparti Adesivi e Compounds	15.02.03 Materiali assorbenti e stracci	kg	1.345	1.050	810	670	1.700	+ 153,7	D13- D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto compounds	06.03.14 Sali e loro soluzioni (Acqua di lavaggio reparto compound)	kg	336.195	298.530	310.050	560.260	878.770	+ 56,9	D9-D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto adesivi e compounds	06.03.14 Carbonato di calcio (residuo filtrazione Reparto Adesivi e Compounds)	kg	1.422	2.310	1.730	480	2.460	+ 412,5	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	07.06.01* Acque madri di lavaggio (reparto tensioattivi)	kg	837.170	823.500	822.650	971.750	737.340	- 24,1	D9-D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico

Reparto adesivi e compounds	08.04.14 Fanghi adesivi e sigillanti (Acqua reparto Adesivi e Compounds)	kg	21.580	0	0	0	0	0	D9	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto adesivi e compounds	08.04.10 Fanghi adesivi e sigillanti (Residui di lavorazione Adesivi e Compounds)	kg		38.070	75.140	59.220	102.793	+ 73,6	D9-D13-D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Uffici	08.03.18 toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	kg	66	100	80	0	57	0	D13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi, adesivi e compounds	07.02.12 Fanghi prodotti da trattamento in loco	kg	0	0	0	0	0	0	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto compounds	16.02.14 Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	kg	0	0	740	0	420	0	D15 R4-R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto compounds/tensioattivi	16.03.05* Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	kg	2.875	21.270	7.310	1.590	4.810	+ 202,5	D9-D13-D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto compounds	16.10.02 Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 (non contenenti sostanze pericolose)	Kg	0	0	0	4.100	0	0	D9	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto adesivi e compounds	16.10.03* Concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	Kg	0	0	0	0	0	0	D9	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	17.04.05 Ferro e acciaio	kg	0	0	0	0	0	0	R4/R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	17.06.03* altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	kg	0	0	0	0	230		D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Stabilimento	20.03.06 Rifiuti della pulizia delle fognature	Kg	0	0	0	0	0	0	D8	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	15.01.02 Imballaggi in plastica	Kg	720	0	0	0	0	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto adesivi e compounds	07.02.08 Altri fondi e residui di reazione	Kg	2.940	0	0	0	0	0	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Stabilimento	16.01.17 Metalli ferrosi	Kg	730	0	0	0	0	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico

Stabilimento	16.06.01 Batterie al piombo	Kg	65	0	0	0	0	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi (a seguito di evento incidentale del 21/06/2017)	15.02.02* Assorbenti, filtranti	Kg			302	0	0	0	D13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi (a seguito di evento incidentale del 21/06/2017)	17.05.04 terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	Kg			21.570	0	0	0	R13/D1 5	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi (a seguito di evento incidentale del 21/06/2017)	17.03.02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01	Kg			7.920	0	0	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	07.06.11* fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostane pericolose	Kg				14.700	0	0	D9	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Laboratori	18.01.03* rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Kg				13	12	-7,7	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Officina	13.02.05* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Kg				143	20	-86	D15	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico
Reparto tensioattivi	15.01.04 imballaggi metallici	Kg					160	0	R13	Registro carico e scarico	Ad ogni carico e scarico

	MUD 2016	MUD 2017	MUD 2018	MUD 2019	MUD 2020	% rispetto al MUD 2019
TOTALI	1.260.823	1.232.780	1.309.782	1.672.436	1.793.812	+ 7.3%



L'aumento dei rifiuti prodotti è legato ad un aumento dei quantitativi totali di produzione prodotti finiti dell'intero stabilimento.

1.10 Suolo

1.10.1 Acque sotterranee

Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
n. 3 Piezometri (uno a monte – PZ1 - e due a valle – PZ2 e PZ3)	Analisi chimica dell'acqua: pH, durezza totale, NH ₃ , NO ₂ , N, NO ₃ , N totale, Cl, SO ₄ , tensioattivi totali (anionici, cationici, non ionici), conducibilità a 20°C, TOC, acetato di vinile.	Vedi metodi indicati nella Tabella B seguente	Annuale	Registro con data del campionamento e risultati dei valori analitici
	Soggiacenza della falda	Freatimetro	Stagionale (4 volte/anno per i primi due anni poi Annuale)	Registro con data del campionamento e risultati dei valori analitici

Per quanto riguarda l'acetato di vinile, non è stato ricercato perché il nuovo impianto di produzione PVAC non è stato ancora realizzato.

Parametro	Unità di misura	PZ1 A MONTE			Note
		PZ1 - 2017	PZ1 - 2018	PZ1 - 2019	
pH	unità pH	7,1	7,2	7,2	
Conducibilità	μS/cm	707	719	715	
Durezza totale	°F	37	38	38	
Azoto Nitrico NO ₃	mg/L	6,1	6,6	4,2	
Azoto Nitroso NO ₂	mg/L	0,033	0,033	0,032	
Azoto Ammoniacale NH ₄	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Cloruri	mg/L	18	24	22	
Solfati	mg/L	54	60	44	
Tens. anionici (MBAS)	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tensioattivi cationici	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tens. non ionici (TAS)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Tensioattivi totali	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Carb. Orga. Tot. (TOC)	mg/L	0,93	0,78	0,96	
Azoto totale	mg/L	1,4	1,5	<0,5	
Acetato di vinile	mg/L	/	/	/	impianto non realizzato

Parametro	Unità di misura	PZ2 A VALLE			Note
		PZ2 - 2017	PZ2 - 2018	PZ2 - 2019	
pH	unità pH	7	7,1	7,2	
Conducibilità	μS/cm	742	729	712	
Durezza totale	°F	35	36	36	
Azoto Nitrico NO ₃	mg/L	3,5	5,8	4,0	
Azoto Nitroso NO ₂	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	
Azoto Ammoniacale NH ₄	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Cloruri	mg/L	36	29	23	
Solfati	mg/L	45	52	38	
Tens. anionici (MBAS)	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tensioattivi cationici	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tens. non ionici (TAS)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Tensioattivi totali	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Carb. Orga. Tot. (TOC)	mg/L	1,2	0,95	1,0	
Azoto totale	mg/L	0,8	1,3	<0,5	
Acetato di vinile	mg/L	/	/	/	impianto non realizzato

Parametro	Unità di misura	PZ3 A VALLE			Note
		PZ3 - 2017	PZ3 - 2018	PZ3 - 2019	
pH	unità pH	7,2	7,2	7,5	
Conducibilità	μS/cm	716	727	715	
Durezza totale	°F	37	38	39	
Azoto Nitrico NO ₃	mg/L	5,6	6,8	4,7	
Azoto Nitroso NO ₂	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	
Azoto Ammoniacale NH ₄	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Cloruri	mg/L	19	20	16	
Solfati	mg/L	53	60	44	
Tens. anionici (MBAS)	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tensioattivi cationici	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Tens. non ionici (TAS)	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	
Tensioattivi totali	mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	
Carb. Orga. Tot. (TOC)	mg/L	0,91	0,74	0,92	
Azoto totale	mg/L	1,3	1,5	<0,5	
Acetato di vinile	mg/L	/	/	/	impianto non realizzato

Come si evince dai rapporti di analisi allegati, i parametri analizzati relativi a azoto nitroso e solfati, non presentano superamenti delle specifiche concentrazioni.

Inoltre in tutti i campioni prelevati i tensioattivi ed azoto ammoniacale presentano concentrazioni al disotto dei limiti di rilevabilità strumentale.

Tutti gli altri parametri monitorati presentano concentrazioni pressoché allineate fra i tre pozzi.

In allegato sono presenti i certificati delle analisi eseguite nel novembre 2019 (Allegato 6).

NB: con riferimento alle analisi del novembre 2019, in allegato 6, è da segnalare che a pag. 3 la tabella riassuntiva dei rapporti di analisi, seppur corretta come risultati riportati, il titolo della colonna riporta i riferimenti errati dei rapporti.

SOGGIACENZA DELLA FALDA (dal 2019 misurazioni annuali)					
Piezometro	UM	11/09/18	07/12/18	11/2019	NOTE
PZ1	mt.	2,75	2,60	2,84	/
PZ2	mt.	2,37	2,18	2,51	/
PZ3	mt.	2,70	2,56	2,83	/

In allegato 5, le analisi relative agli autocontrolli soggiacenza.

2) GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di lavorazione	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Parametri	Frequenza autocontrollo	Modalità di controllo	
Produzione tensioattivi	Reattore	Temperatura	Continuo durante la lavorazione	Tramite sistema PLC	Foglio di lavoro e supporto informatico
Produzione tensioattivi	Reattore	Pressione	Continuo durante la lavorazione	Tramite sistema PLC	Foglio di lavoro e supporto informatico

Vedi allegato 2

2.2 Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento/controlli	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Reattore R1	Tenuta meccanica albero (controllo tenuta pressione)	All'occorrenza	Software
Reattore R1	Valvole (verifica perdite)	All'occorrenza	Software

Vedi allegato 4

Il registro completo delle manutenzioni programmate che annualmente l'azienda predispone è tenuto a disposizione dell'organo di controllo durante le verifiche ispettive, con i relativi registri cartacei e/o informatici di annotazione delle verifiche effettuate dall'azienda.

2.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registraz.	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registraz.	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registraz.
Serbatoi	Visivo	mensile	cartaceo						
Bacini di contenimento				Visivo	mensile	cartaceo			
Vasca raccolta acque reflue	Visivo e mediante livello	mensile	cartaceo						
Pompe							Visivo	mensile	cartaceo

Vedi allegato 4

Il registro dei controlli e delle manutenzioni predisposto dalla Azienda, insieme a tutte le annotazioni delle verifiche effettuate, è tenuto a disposizione dell'organo di controllo.

3)INDICATORI DI PRESTAZIONE

3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Valore 2016	Valore 2017	Valore 2018	Valore 2019	% di performance rispetto 2019	Modalità di calcolo *	Frequenza autocontrollo
Produzione Tensioattivi	Quantitativo di tensioattivo prodotto	ton	4.993	4.887	5.175	5.162	-0,3	M	annuale
Produzione Compounds	Quantitativo di compounds prodotto	ton	2.977	2.909	3.065	2.845	-7,2	M	annuale
Produzione Adesivi	Quantitativo di adesivo prodotto	ton	10.581	11.416	12.247	14.322	+16,9	M	annuale
Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione del prodotto per il solo reparto tensioattivi		%	per garantire la purezza del prodotto, attualmente il recupero non è possibile						
Consumo idrico del sito per il solo reparto tensioattivi	Indica la parte del fabbisogno idrico per unità di prodotto versato a magazzino	mc/t	2.516/4.993 0,50	2.390/4.887 0,49	2.628/5.175 0,51	2.774/5.162 0,54	+ 5,9	C	annuale
Consumo di energia termica intero complesso	Indica il rapporto tra l'energia termica utilizzata e le unità di prodotto versato a magazzino	MWh/t	Contatore digitale 584,9/18.551 0,0315	Contatore digitale 627,2/19.212 0,0326	Contatore digitale 711,28/20.487 0,0347	765,69/22.329 0,0343	- 1,2	C	annuale
Consumo di energia elettrica intero complesso	Indica il rapporto tra l'energia elettrica utilizzata e le unità di prodotto versato a magazzino	MWh/t	428,6/18.551 0,0231	463,4/19.212 0,0241	483,2/20.487 0,0236	503,3/22.329 0,0225	- 4,7	C	annuale

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

Modalità di registrazione Registro informatico

4) RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto		GIULIO CITTA
Società terza contraente		
Autorità competente	Provincia di Vercelli, Assessorato Tutela Ambientale	
Ente di Controllo	ARPA	

2019	Metano M (m³) POD 03640000 081635	Metano B (m³) POD 03640000 081636	Acqua Caldaia (m³)	Compressore VSD		Acqua spogliatoi	Acqua Surf (m³)	Acqua Clean water (m³)	Acqua CPM (m³)	Acqua ADH (m³)	Acqua (m³)	Acqua torre (m³)	Energia (KW)	Acqua antincendio
				Ore	KW									
Gennaio	8109	3735	53	205	777	9	239	397	74	323	825	30	52095	
Febbraio	7186	2598	43	188	643	10	311	472	99	373	796	36	46576	
Marzo	7344	1795	50	114	481	9	300	471	94	377	989	44	46259	
Aprile	6859	577	55	123	563	11	327	551	142	409	714	57	41290	
Maggio	7031	308	44	74	357	10	243	494	97	397	1076	46	40776	
Giugno	6030	7	49	225	815	39	284	771	106	665	919	67	39429	10
Luglio	7120	20	62	305	1018	65	339	602	123	479	885	100	41144	
Agosto	3601	4	26	178	532	48	124	270	51	219	693	34	26431	
Settembre	6676	7	55	323	1030	30	325	634	135	499	962	121	38555	
Ottobre	7927	176	47	269	899	12	295	520	108	412	995	58	41016	
Novembre	7424	1041	47	295	906	10	277	480	90	390	946	63	45687	
Dicembre	5545	1773	54	311	940	9	265	503	98	405	843	37	43993	
Totale	80852	12041	585	2610	8961		-585							
Totale	80852	12041	585	2610	8961	262	2744	6165	1217	4948	10643	693	503251,00	10

PRODOTTO	N° BATCH	PO SAP	Batch SAP	Recepies Qty	Final Qty	Rework	Real Qty	T max °C	P max BAR	Acqua
start utilities										
Euroret PG70	S 2944	1365691	1901027145	17000	17200	200	17000	94,2	0	3162
Euroxide LOA	S 2945	1365908	1901047416	21000	20500		20500	68,8	0	12376
PK47	S 2946	1366138	1901077738	24000	24300		24300	98,2	0,01	10692
Euroxide MPAO20	S 2947	1366277	1901087917	20000	20030		20030	68,9	0,01	14822
Euramid PK	S 2948	1366504	1901098164	18800	18800		18800	87,4	0	41
PK37	S 2949	1366645	1901108300	24000	24500		24500	98,1	0	S 2961
PK47	S 2950	1366874	1901118509	24000	24000		24000	98,5	0	10560
Euramid PK	S 2951	1367134	1901148818	19000	19000		19000	88,4	0	42
PK37	S 2952	1367314	1901159098	24000	24500		24500	96,9	0	13720
PK47	S 2953	1367448	1901169247	24000	24000		24000	97,5	0	10560
Euramid PK	S 2954	1367595	1901179505	18000	18200		18200	88,6	0	40
Euroxide LOA	S 2955	1367823	1901189684	21000	20600		20600	65,5	0,01	12257
PK37	S 2956	1367977	1901219999	25000	25500		25500	97,2	0	14280
Euramid PK	S 2957	1368119	1901220185	18000	18150		18150	88,6	0	40
PK37	S 2958	1368320	1901220325	24000	24400		24400	96,1	0	13664
PK47	S 2959	1368541	1901240615	24000	23800		23800	97,8	0	10472
Euramid PK	S 2960	1368713	1901250812	18000	18000		18000	89,9	0	40
PK37	S 2961	1368929	1901281159	24000	24250		24250	96,5	0	13580
Euroxide LOA	S 2962	1369165	1901291343	20500	20300		20300	70	0	12079
PK47	S 2963	1369380	1901301581	24500	24500		24500	96,8	0	10780
Euramid PK	S 2964	1369546	1901311776	18500	18500		18500	88,5	0	41
Euroret PG70	S 2965	1369653	1901311899	17000	17200	200	17000	90,5	0	3162
Euroret PG70	S 2966	1369944	1902042307	17000	17200	200	17000	89,8	0	3162
PK47	S 2967	1370140	1902052512	24000	23800		23800	97,2	0	10472
PK47	S 2968	1370269	1902062705	24000	24000		24000	98,1	0	10560
Euroxide LO24	S 2969	1370411	1902072910	21000	21200		21200	69,9	0,01	9328
Euroxide MPAO20	S 2970	1370630	1902083121	20000	19950		19950	69,5	0	14763
Euramid PK	S 2971	1370925	1902113467	18500	18500		18500	88,5	0	41
PK47	S 2972	1371019	1902123599	24000	24000		24000	97,9	0	10560
Euroxide LOA	S 2973	1371219	1902133804	21000	21000		21000	66,8	0	12495
PK37S	S 2974	1371403	1902143966	24000	24000		24000	98,1	0	13440
Euramid PK	S 2975	1371631	1902154252	19500	19500		19500	88,6	0	43
Euroxide M25	S 2976	1371897	190218437	20000	20300		20300	69,1	0,01	13621
PK37	S 2977	1372080	1902194832	25000	24950		24950	68,1	0	13972
Euramid PK	S 2978	1372251	1902203954	18000	18000		18000	89,9	0	37
PK37	S 2979	1372367	1902215178	25000	25500		25500	97,5	0	14280
Euroxide LOA	S 2980	1372644	1902225486	21000	20800		20800	70	0	12376
PK37	S 2981	1372839	1902255794	25000	25500		25500	96,4	0	14280
Euroret PG70	S 2982	1373004	1902266006	17500	17500		17500	94,8	0	3255
Euramid PK	S 2983	1373229	1902276277	18000	18000		18000	88	0	40
Euramid PK	S 2984	1373374	1902286443	18500	18100		18100	89,3	0	40
PK47	S 2985	1373561	1903016649	24000	24000		24000	97,5	0	10560
Euroxide LOA	S 2986	1373758	1903046956	21000	20800		20800	68,3	0	12376
PK37	S 2987	1373962	1903057169	25000	25000		25000	97	0	14000
Euroxide D40	S 2988	1369073	1901281233	20000	20000		20000	67,8	0	8800
Euramid PK	S 2989	1374323	1903077608	18000	18100		18100	88,4	0	40
PK47	S 2990	1374363	1903077679	24000	23500		23500	95,5	0	10340
Euroxide LOA	S 2991	1374710	1903118106	10800	10800		10800	63,3	0	11900
Euroxide LO24	S 2992	1374857	1903128290	12000	11600		11600	63,3	0	2350
PK37	S 2993	1374846	1903128262	24000	24000		24000	97,5	0	13440
Euroxide MPAO20	S 2994	1374843	1903128259	17500	17250		17250	70,5	0	12765
PK47	S 2995	1375237	1903148721	24000	24000		24000	98,1	0	10560
PK37S	S 2996	1375441	1903158896	24000	25000		25000	97,2	0	14000
PK37	S 2997	1375474	1903158979	25000	25300		25300	98,1	0	14168
Euroxide M24	S 2998	1375672	1903189246	20000	19500		19500	70	0	13260
PK47	S 2999	1375863	1903194943	24500	24600		24600	98,3	0	10824
PK47	S 3000	1376080	1903209677	24000	25000	1000	24000	98,2	0	10560
Euramid PK	S 3001	1376195	1903219890	18000	18100		18100	88,8	0	40
PK47	S 3002	1376318	1903210027	24000	24200		24200	96,8	0	10648
PK37	S 3003	1376343	1903210263	24000	24000		24000	97,2	0	13340
PK47	S 3004	1376699	1903250451	24000	24000		24000	96,8	0	10560
PK37	S 3005	1376840	1903260656	25000	25500		25500	97,2	0	14280
PK47	S 3006	1377059	1903270856	23500	23250		23250	67,5	0	10230
Euramid PK	S 3007	1377284	1903281111	18000	18000		18000	87,2	0	40
tetto										
PK37	S 3008	1377323	1904011478	25000	25500		25500	99,4	0	14280
PK37	S 3009	1377324	1904021886	24000	24500		24500	98,1	0	13720
PK47	S 3010	1377325	1904031872	20000	20000		20000	97,6	0	10560
Euroret PG70	S 3011	1378031	1904041997	17000	17100	200	16900	98,4	0	3143
Euroxide LOA	S 3012	1378208	1904052205	21500	21250		21250	65	0	12644
Euramid PK	S 3013	1378478	1904082537	18000	18000		18000	88,8	0	40
Euramid PK	S 3014	1378541	1904092694	18800	18000		18000	89,4	0	40
PK47	S 3015	1378551	1904092833	21700	21500		21500	97,6	0	9460
Euroret PG70	S 3016	1378550	1904092831	17000	17250	250	17000	87	0	3162
Euroxide MPAO20	S 3017	1379164	1904123420	20000	19950		19950	70,2	0	14763
Euroxide LOA	S 3018	1379317	1904153885	12000	12000		12000	69,3	0,01	12495
Euroxide LO24	S 3019	1379381	1904153717	10500	10400		10400	69,3	0,01	2400
Euroxide LOA	S 3020	1379515	1904163861	20000	20000		20000	68,4	0	11900
Euramid PK	S 3021	1379606	1904164000	17000	17000		17000	89,6	0	37
Euramid PK	S 3022	1379607	1904164002	15000	15000		15000	87,4	0	33
PK37	S 3023	1379724	1904174133	25000	25000		25000	97,9	0	14000
PK47	S 3024	1379725	1904174134	24000	24000		24000	97,5	0	10560
PK37	S 3025	1379921	1904184391	25000	25500		25500	97,6	0	14280
PK47	S 3026	1379922	1904184393	24000	24000		24000	97,2	0	10560
festa										
PK47	S 3027	1380243	1904234820	24000	24500		24500	98,1	0	10780
PK37	S 3028	1380446	1904245008	24000	24000		24000	97,5	0	13440
festa										
PK37	S 3029	1380747	1904265463	23000	23500		23500	98,5	0	13160
PK47	S 3030	1380749	1904295800	24000	25000		25000	98,6	0	11000
PK37	S 3031	1380748	1904305999	24000	24950		24950	98,2	0	13972
festa										
Euroxide M24	S 3032	1381356	1905026264	20000	20000		20000	68	0	13800
PK37	S 3033	1381570	1905036494	24000	24000		24000	95,8	0	13440
Euramid PK	S 3034	1381622	1905066713	20000	20000		20000	88,8	0	44
Euramid PK	S 3035	1381833	1905076868	20200	20200		20200	88,7	0	44
ritardo COMBO										
PK47	S 3036	1382149	1905097215	24000	24000		24000	97,8	0	10560
Euroxide CPO	S 3037	1382404	1905107486	16000	16300		16300	71,5	0	8313
PK37S	S 3038	1382625	1905137896	24000	24500		24500	97,2	0	13720
Euroret PG70	S 3039	1382761	1905147871	17000	17000		17000	99,6	0	3162
Euroret PG70	S 3040	1382762	1905158207	17000	17000		17000	91,8	0	3162
Euroxide LOA	S 3041	1383073	1905168412	21000	21000		21000	69,9	0	12495
PK37	S 3042	1383250	1905178604	25000	25100		25100	96,5	0	14056
PK37										

PK37	S3069	1387669	1906213890	24000	24800		24800			99,8	0	14756
Euroxide D40	S3070	1387838	1906244200	20000	20300		20300			75,2	0	8932
PK37	S3071	1388054	1906254437	24000	25000		25000			148,2	0	14875
Euramid PK	S3072	1388132	1906264605	20000	20300		20300			88,3	0	45
PK47	S3073	1388230	1906264680	24000	27600		27600			97,6	0	12144
PK47	S3074	1388539	1906284965	24000	23000		23000			99,2	0	10120
PK37	S3075	1388736	1907015250	24000	24500		24500		442300	98,5	0	14578
Euroxide LOA	S3076	1388921	1907025474	19500	19000		19000			69	0	11305
Euroxide MPAO20	S3077	1389017	1907035712	20000	19800		19800			70,1	0	14652
PK47	S3078	1389184	1907035902	23000	22000		22000			98,7	0	9680
PK37	S3079	1389407	1907056078	24000	24500		24500			97	0	14578
Tampesta di grandine												
Euramid PK	S3080	1389754	1907096545	19000	19000		19000			89,9	0	42
Eurowet PG70	S3081	1389922	1907106695	17000	18000	18000				96,5	0,1	3348
Euroxide LOA	S3082	1390176	1907117060	21000	20800		20800			69,1	0	12376
Euroxide LOA	S3083	1390421	1907127243	21000	20800		20800			69,4	0	12376
Euroxide LOA	S3084	1390549	1907157496	21000	20600		20600			66,4	0	12257
PK37	S3085	1390665	1907167890	24000	24500		24500			99,2	0	14578
Euroxide D40	S3086	1390841	1907177948	20000	19800		19800			74,2	0	8712
PK47	S3087	1390976	1907188080	22000	24000	2000				97,8	0	9680
PK47	S3088	1391154	1907198230	23000	22700		22700			98,5	0	9988
Euroxide LOA	S3089	1391394	1907228528	20000	19900		19900			68,9	0	11841
Euroxide M25	S3090	1391534	1907238711	21000	20500		20500			65,8	0	13756
PK37	S3091	1391710	1907248949	24000	24600		24600			98,5	0	14637
PK47LAA	S3092	1391812	1907259062	24000	24100		24100			98,3	0	10604
Euramid PK	S3093	1392023	1907269238	19000	19000		19000			86,3	0	42
Euramid PK	S3094	1391967	1907269239	19000	19000		19000			87,6	0	42
Eurowet PG70	S3095	1392219	1907289606	17000	17000		17000			87,3	0	3162
PK37	S3096	1392498	1907319880	24000	24500		24500		466600	97,5	0	14578
PK37	S 3097	1372610	1908010013	24000	24500		24500			98,2	0	14578
Euroxide MPAO20	S 3098	1392730	1908010153	20000	20200		20200			71,1	0	14948
PK37S	S 3099	1392822	1908050468	24000	24700		24700			96,7	0	13832
PK47LAA	S 3100	1393141	1908060660	23000	23400		23400			97,5	0	10296
PK37	S 3101	1393269	1908070864	24000	25000		25000			97,8	0	14875
Euramid PK	S 3102	1393349	1908081017	19000	19000		19000			88,6	0	42
Euramid PK	S 3103	1393352	1908081077	19500	19500		19500			88,6	0	43
Euroxide LOA	S 3104	1395332	1908273384	20000	19950		19950			65,5	0	11870
Euroxide LOA	S 3105	1395489	1908283556	10000	9900		9900			69,8	0	5891
Euroxide LO24	S 3106	1395567	1908293738	12500	12500		12500			68,9	0	2500
PK47	S 3107	1395602	1908293750	24000	24000		24000			97,5	0	10560
PK47	S 3108	1395789	1905303930	24000	24000		24000		246650	98,1	0	10560
Eurowet PG70	S 3109	1396080	1909024207	17000	18800	2200	16900			94,8	0	3088
PK47	S 3110	1396215	1909034483	24000	24000		24000			96,8	0	10560
PK37	S 3111	1396379	1909044883	24000	24500		24500			98	0	14578
PK37	S 3112	1396512	1909054874	24000	24500		24500			97,6	0	14578
PK37	S 3113	1396572	1909065096	24000	24000		24000			97,8	0	14280
Euroquat CF/K	S 3114	1397014	1909095397	20000	20000		20000			97,1	0	11640
Euroxide LOA	S 3115	1396463	1909105627	21500	21300		21300			65	0	12674
PK37	S 3116	1397188	1909115800	24000	24000		24000			97,2	0	14280
Euramid PK	S 3117	1397470	1909125993	19500	19500		19500			88,6	0	43
Euroxide D40	S 3118	1397632	1909136184	16000	16300		16300			80,3	0	7172
PK37	S 3119	1397891	1909168506	24000	24700		24700			97,2	0	14697
PK37S	S 3120	1398026	1909176674	24000	24500		24500			97,8	0	13720
Euroxide D40	S 3121	1398177	1909186878	13000	13000		13000			69,1	0	5720
Eurowet PG70	S 3122	1398442	1909197130	15300	18300	3300	15000			91,4	0	2790
pranzo Giorgio							0					
Euroxide M24	S3123	1398643	1909237518	2700	2700	2575				25	0	125
Euroxide LOA	S3124	1398649	1909237567	21500	21200		21200			63,2	0	12614
Euroxide LO24	S3125	1398650	1909247765	20000	19700		19700			64	0	8668
PK37	S3126	1398672	1909257862	24000	24500		24500			97,5	0	14578
PK47	S3127	1399234	1909268251	24000	24000		24000			96,8	0	10560
Euroquat CF/K	S3128	1399328	1909278334	21000	22000		22000			102	0,03	12804
PK47	S3129	1399627	1909305650	24000	24000		24000		430000	97,8	0	10560
PK37	S3130	1399776	1910018815	24000	24100		24100			98	0	14340
Euramid PK	S3131	1399923	1910028981	19500	19500		19500			88	0	43
PK37	S3132	1400017	1910039148	24000	24300		24300			97,5	0	14459
Euroxide M25	S3133	1400261	1910049396	8500	8500		8500			69,5	0	12750
Euroxide M24	S3134	1400505	1910079724	10800	10800		10800			9	0	250
PK37	S3135	1400585	1910079789	24000	23500		23500			98,1	0	13983
PK47	S3136	1400722	1910080004	24000	23800		23800			96,8	0	10472
Euroxide LOA	S3137	1400817	1910090164	20000	19800		19800			69,5	0	11781
PK37	S3138	1400878	1910100388	24000	24000		24000			97,5	0	14280
Euroxide LOA	S3139	1401152	1910110584	20000	19600		19600			64,5	0	11662
Euroxide MPAO20	S3140	1401378	1910140891	20000	20200		20200			68,8	0	14948
Euramid PK	S3141	1401605	1910151107	19500	19500		19500			86,7	0	43
PK47	S3142	1401749	1910151239	24000	24000		24000			95,8	0	10560
PK37	S3143	1401903	1910161437	24000	24000		24000			86,9	0	14280
PK47	S3144	1402080	1910171619	24000	24000		24000			97,1	0	14280
Euroxide LOA	S3145	1402327	1910212016	19000	18800		18800			69	0	11186
PK47	S3146	1402433	1910222166	24000	24000		24000			87	0	10560
Euroxide CPO	S3147	1402626	1910232385	19000	19000		19000			72,5	0	9690
PK47	S3148	1402776	1910242555	24000	24000		24000			96,8	0	10560
Euramid PK	S3149	1402935	1910252789	19500	19500		19500			88,8	0	43
Eurowet PG70	S3150	1403160	1910263021	15300	18180	3180	15000			90,2	0	2790
PK37	S3151	1403310	1910263300	24000	24000		24000			97,5	0	14280
Euroxide LOA	S3152	1403465	1910303419	21000	21000		21000			68,2	0	12495
PK37	S3153	1403704	1910313686	24000	24000		24000		498900	97,5	0	14280
PK47	S3155	1404001	1911044097	24000	24300		24300			97,2	0	10692
PK37	S3156	1404200	1911054349	24000	24000		24000			97,5	0	14280
Euroxide MPAO20	S3157	1404331	1911064545	20000	19800		19800			68,2	0	14652
PK37	S3158	1404506	1911074757	24000	24500		24500			98	0	14578
Euramid PK	S3159	1404667	1911084996	18000	17800		17800			86,2	0	39
Euroxide M25	S3160	1404774	1911115210	20000	19800		19800			68,5	0	12750
Euroxide LOA	S3161	1405031	1911125422	12000	12000		12000			69,8	0	7140
Euroxide LO24	S3162	1405188	1911135598	10000	10000		10000			69,8	0	4400
Euroquat CF/K	S3163	1405221	1911135640	22000	23000		23000			100	0	13386
PK37	S3164	1405383	1911145852	24000	24500		24500			97,5	0	14578
PK47	S3165	1405544	1911156037	24000	23500		23500			97,9	0	10340
PK37S	S3166	1405714	1911186328	24000	24000		24000			37,2	0	13440
Euramid PK	S3167	1405864	1911196572	18000	17900		17900			89,3	0	39
PK47	S3168	1406115	1911206938	24000	24000		24000			98,1	0	10560
PK37	S3169	1406289	1911216970	24000	24500		24500			95,8	0	14578
Euramid PK	S3170	1406485	1911227180	18000	18000		18000			90	0	40
Euramid PK	S3171	1406693	1911257456	18000	17900		17900			89,1	0	39
Euroxide D40	S3172	1406771	1911257531	20000	19900		19900			73,8	0	8756
Euroxide MPAO20	S3173	1407037	1911277888	20000	20260		20260			70	0	14992
PK47	S3174	1407203	1911288089	24000	24300		24300			97,1	0	



società di ingegneria ambientale ed igiene industriale

Danilo Marangoni

*Collegio dei Periti Industriali delle Prov. di
Torino, Asti e Alessandria - n. 3106*

Relazione n. 19-073

6 giugno 2019

Pagina 1 di 6

Provincia di Vercelli

Autorizzazione Integrata Ambientale n. 788 del 16 marzo 2013 - Modifica non sostanziale

Atto n. 199 del 30 gennaio 2014 - N. Mecc. PDET-202-2014 del 29 gennaio 2014

Committente e luogo dei rilievi: EOC Belgium N.V.

Via Famiglia Iona, 25 - Vercelli

INDAGINE IGIENICO - INDUSTRIALE n. 19 – 073

eseguita il 20 maggio 2019

Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera – E4

Codice stabilimento 2158-184

Committente: EOC Belgium NV (timbro impresa e firma del gestore dell'impianto)

UNITECH s.n.c. di Rivetti Andrea & C.

Sede legale: Via Pavarolo n. 20 - 10020 Baldissero Torinese (Torino) / Uffici: Via Livorno n. 60 - 10144 Torino

Tel. – Fax. 011.225.7323 / e-mail certificata: direzione@pec.unitech.to.it / e-mail generica: info@unitech.to.it

Partita I.V.A. / Codice Fiscale 09423990010 - REA 1050644-Torino

	Relazione n. 19 - 073: EOC Belgium N.V. <i>Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera - E4</i>	
	6 giugno 2019	Pagina 2 di 6

Indice

<i>1. Premessa e scopo dell'indagine igienico – industriale strumentale</i>	<i>pagina 3</i>
<i>2. Metodi di campionamento utilizzati per la misura dei livelli di emissione</i>	<i>pagina 4</i>
<i>3. Strumentazione utilizzata per i campionamenti</i>	<i>pagina 5</i>
<i>4. Quadro riassuntivo – Valutazione dei risultati</i>	<i>pagina 6</i>

Allegato n. 1: Modello “ U.RP.S549 REV.01 ” in uso presso le Amministrazioni Provinciali della Regione Piemonte – pagine 4

	<i>Relazione n. 19 - 073: EOC Belgium N.V.</i> <i>Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera - E4</i>	
	<i>6 giugno 2019</i>	<i>Pagina 3 di 6</i>

1. Premessa e scopo dell’indagine igienico – industriale strumentale

In data 20 maggio 2019, su incarico del committente impresa EOC Belgium N.V. con sede produttiva in Via Famiglia Iona n. 25 a Vercelli, è stata condotta un’indagine igienico – industriale strumentale per l’esecuzione dell’Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera del punto E4, al fine di condurre il confronto con i Limiti di Emissione citati nell’Allegato 2 dell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. 788 del 16 marzo 2013 (Modifica non sostanziale), Atto n. 199 del 30 gennaio 2014, N. Mecc. PDET-202-2014 del 29 gennaio 2014.

Il personale tecnico competente della Unitech s.n.c. è stato accompagnato dal Gestore dell’impianto e referente per l’autocontrollo dell’impresa EOC Belgium N.V. all’interno dei reparti produttivi presso gli impianti in esercizio afferenti il punto di emissione E4. Il Gestore dell’impianto e referente per l’autocontrollo ha verificato la consistenza del carico di impianto necessario per lo svolgimento dei campionamenti, ha assistito all’inizio delle operazioni ed ha constatato la completa esecuzione dell’incarico alla fine delle operazioni.

Gli esiti dell’indagine igienico – industriale strumentale n. 19 – 073 del 6 giugno 2019 sono redatti conformemente al modello “ U.RP.S549 REV.01 ” in uso presso le Amministrazioni Provinciali della Regione Piemonte (Allegato n. 1).

	<i>Relazione n. 19 - 073: EOC Belgium N.V.</i>	
	<i>Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera - E4</i>	
	<i>6 giugno 2019</i>	<i>Pagina 4 di 6</i>

2. Metodi di campionamento utilizzati per la misura dei livelli di emissione

Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei risultati è fatto riferimento alle seguenti Norme Tecniche, Manuali di riferimento e Metodi per la misura alle emissioni:

1. Manuale UNI.CHIM. n. 158:1988. “ Strategie di campionamento e criteri di valutazione “
2. Norma UNI EN 15259:2008. “ Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione “
3. Norma UNI EN ISO 16911-1:2013. “ Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti – Parte 1 “
4. Norma UNI EN 14790:2017. “ Determinazione del vapore acqueo nei condotti. Metodo manuale per adsorbimento “
5. Norma UNI EN 13284-1:2017. “ Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo manuale gravimetrico “

3. Strumentazione utilizzata per i campionamenti

Per l'effettuazione dei campionamenti è stata utilizzata la seguente strumentazione manuale e/o automatica in continuo con gas campione di taratura in bombola:

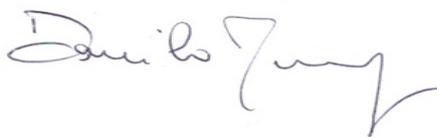
1. Acquisitore velocità e temperatura fumi TECORA modello FLOW TEST matr. 1449318ST con tubo di Pitot e termocoppia
2. Gruppo refrigerante TECORA modello Peltier EG con unità di adsorbimento
3. Gorgogliatori in vetro per esterni modello A conforme D.P.R. n. 203/88 contenenti gel di silice
4. Bilancia tecnica Sartorius matr. 1501
5. Campionatore isocinetico automatico Mega System Lifetek 55 XP-R matr. 55039
6. Sonda isocinetica in acciaio TECORA con portafiltro diametro 47 millimetri.
7. Filtri in fibra di quarzo Frisenette APS diametro 47 millimetri.

	Relazione n. 19 - 073: EOC Belgium N.V. Autocontrollo “ periodico triennale “ delle emissioni in atmosfera - E4	
	6 giugno 2019	Pagina 6 di 6

4. Quadro riassuntivo – Valutazione dei risultati

Punto di emissione	Provenienza effluenti	Conclusioni
E4	Produzione adesivi – Miscelatori AD21 e AD22	I limiti di emissione sono rispettati

Allegato n. 1: Modello “ U.RP.S549 REV.01 ” in uso presso le Amministrazioni Provinciali della Regione Piemonte – pagine 4



Danilo Marangoni

Collegio dei Periti Industriali delle Prov. di Torino, Asti e Alessandria - n. 3106

INFORMAZIONI GENERALI												
Impresa						Campagna di rilievi alle emissioni						
Ragione sociale:		EOC Belgium N.V.		Codice impresa: 2158-184		data dell'autocontrollo		20 maggio 2019		Timbro laboratorio di parte 		
Nominativo del Gestore (o del Referente)		Pavarin Alberto				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1				
Estremi autorizzativi						ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		09:00-11:00				
Aut. n.		Provincia di Vercelli AIA n. 788		del 16 marzo 2013		tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		periodico				
Denominazione del camino oggetto di verifica:		E4				scadenza prossimo autocontrollo		maggio 2022				
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione:		Produzione adesivi Miscelatori AD21 e AD22				Eventuali note						
Provenienza effluenti		Tipo di impianto d'abbattimento:										
Miscelatori AD21 e AD22		Filtro a tessuto				Laboratori coinvolti						
Ente di controllo												Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		Unitech s.n.c. Via Livorno, 60 10144 Torino Tel./Fax 011.22.57.323 PEC: direzione@pec.unitech.to.it				
Riportare eventuali rilievi dell'Ente di controllo: Verbale ARPA sopralluogo K13-2019-01476-001 del 20 maggio 2019: nessun rilievo						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	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		altezza dal piano campagna [m]		12.0	temperatura media [°C]		30.0	
andamento emissione	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		altezza del punto di prelievo [m]		5.0	umidità [%V]		4.0	
conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		direzione allo sbocco (vert / orizz)		verticale		conc. ossigeno libero [%V]		21.0
marcia impianto	Continuo	<input type="checkbox"/>	Discontinuo	<input checked="" type="checkbox"/>		diametro/latoxlato camino al punto di prelievo [m]		0.22	velocità lineare [m/s]		15.4	
classe di emissione	I		II		III	sezione [m ²]		0.038	portata autorizzata [Nm ³ /h]		2500	
numero di campionamenti	≥ 3		≥ 3 per fase		≥ 5	pressione barometrica [kPa]		96.6	portata umida [m ³ /h]		2106	
durata del campionamento	≥ 30'	<input type="checkbox"/>	≥ 30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥ 30'	N° di bocchelli presenti nel piano di misura		1	portata normalizzata umida [Nm ³ /h]		1898	
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale	Compilare report pagina successiva sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo				portata normalizzata secca [Nm ³ /h]		1822
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:	21.00	% v/v	CO2:	0.04	% v/v	Umidità	4.0	% v/v
Pressione Atmosferica:	Patm:	966	mbar	Condizioni Meteorologiche	Nuvoloso				
Fattore di taratura Pitot:	0.84	Tipo	S X		Sezione prelievo :	Orizzontale			
		Pitot:	L			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:													Media	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		m ²		<x _i >		
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			
dP [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto	v max _i / v min _i < 3:1
Bocchello di misura n° :							Ora inizio misure:													Media	Condizione
Affondamento (i) nr. :	1		2		3		4		5		6		7		8		m ²		<x _i >		
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			
dP [Pa]																					
T [°C]																					
v [m/sec]																				Rapporto	v max _i / v min _i < 3:1

MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE									
		Inquinante 1	Inquinante 2	Inquinante 3	Inquinante 4	Inquinante 5	Inquinante 6	Tarature	
		Polveri totali (mg/Nm3)						(qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)	
orario camp. o durata (min)	metodo	3 x 30 minuti							
flusso di campionamento (l/m)		26							
diametro interno ugello polveri (mm)		6							tipo di miscela di gas
tipologia filtro polveri		fibra di vetro							Inquinante 1
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		Campionatore Mega System Lifetek 55 XP-R matr. 55039							Inquinante 2
									Inquinante 3
data effettuazione ultima taratura		20-May-19							Inquinante 4
									Inquinante 5
metodica analitica		UNI EN 13284-1:2017							Grafici di eventuali parametri con misure in continuo
limite di rivelabilità	0.01								
conc. prima prova (E1) *	campionamenti	0.40							
conc. seconda prova (E2) *		0.15							
conc. terza prova (E3) *		1.06							
conc. quarta prova (E4) *									
conc. quinta prova (E5) *									
livello di emissione medio (\bar{E}) *	analisi dei dati	0.54						Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
flusso di massa ($\bar{E} \times Q$) **		0.0013							
deviazione standard (σ)		0.47							
Coeff. di variazione (σ/\bar{E})		0.88							
livello di emissione ($\bar{E} + \sigma$)		1.01							
flusso di massa [$Q(\bar{E} + \sigma)$] **		0.0025							
concentrazione autorizzata		5							
flusso di massa autorizzato		0.0125							

(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 affettuarsi tra grandezze coerenti

INFORMAZIONI ACQUISITE/DICHIARATE DAL 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...)

Durante l'esecuzione dei rilievi sono stati miscelati 5500 kg di EUROFLEX 2510/3 e 2500 Kg di EUROFLEX 4041/3 pari al massimo carico produttivo

Eventuali note

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli impianti	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI	

CONTROLLI A SCADENZA ANNUALE.

CONTROLLO	mese	ANNO	E2 – REPARTO TENSIOATTIVI – Aspirazione da bocca di caricamento del reattore	E4 – PRODUZIONE ADESIVI – Miscelatori AD21 e AD22	E5 – Produzione della dispersione di fluosilicato di sodio	E6 – PRODUZIONE COMPOUNDS – Miscelatori e mulini
Filtri a maniche: verifica visiva campo verde di corretta efficienza	9	2013	✓	✓	✓	✓
	6	2014	✓	✓	✓	✓
	7	2015	✓	✓	X	✓
	4	2016	✓	✓	X	X
	5	2017	OK	OK	NON IN USO	OK
	6	2018	OK	✓	✓	✓

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

PUNTO	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
E2	1	INSTALLAZIONE VACUOMETRO PORTATILE	21/07/18	[Firma]	[Firma]
	2	SOSTITUZIONE PACCO FILTRANTE	03/17	[Firma]	[Firma]
	2	SOSTITUZIONE PACCO FILTRANTE TERM. COM.	04/17	[Firma]	[Firma]
	3	SOSTITUZIONE PACCO FILTRANTE	08/18	[Firma]	[Firma]

PUNTO	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
E4	1	INSTALLAZIONE VACUOMETRO	24/3/18	[Firma]	[Firma]
	2	INSERIMENTO VALV. FARFALLA 6N200 SU LINEA VAPORE	06/18	[Firma]	[Firma]

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	SERBATOI AREA ADESIVI	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILEE ANNO: **2019**

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Verifica Stato Generale del Mantello	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.	Presenza Corrosione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.	Perdite da connessioni (tubi, flange)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.	Controllo stabilità strutturale, ed appoggi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.	Stato coibentazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
DENOMINAZIONE	AREA COMPOUND	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATI MENSILE

ANNO: 2013

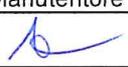
CONTROLLO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1. Stato della impermeabilizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. Stato muri di contenimento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Presenza di materiali non attinenti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Controllo perdite pompe e connessioni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
Riparazione motore pompa AT26	08/07		

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	SERBATOI AREA COMPOUND	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE

ANNO: 2013

CONTROLLO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1. Verifica Stato Generale del Mantello	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. Presenza Corrosione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Perdite da connessioni (tubi, flange)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Controllo stabilità strutturale, ed appoggi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Stato coibentazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

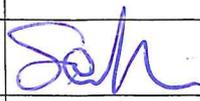
EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Scheda Controlli macchine/attrezzature	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione macchina	POMPE A INGRANAGGI JOHNSON	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA QUADRIMESTRALE ANNO: 2013

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Verifica dello stato generale di sicurezza ed integrità delle connessioni elettriche.	✓				✓				✓			
2.	Sistema pompaggio	✓				✓				✓			
3.	Verifica stato protezioni fisse (schermi, carter, portelli)	✓				✓				✓			
4.	Tenute.	✓				✓				✓			

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.	Controllo Pompe ingranaggio	22/11		
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Scheda Controlli macchine/attrezzature	Cod. id: <u>22</u> Foglio n°1 di 1
Denominazione macchina	POMPE A INGRANAGGI JOHNSON	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA QUADRIMESTRALE ANNO: 2013

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Verifica dello stato generale di sicurezza ed integrità delle connessioni elettriche.	X				X				X			
2.	Sistema pompaggio	X				X				X			
3.	Verifica stato protezioni fisse (schermi, carter, portelli)	X				X				X			
4.	Tenute.	X				X				X			

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
Sostituzione filtro e Y	17/01	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Saldatura pala agitatore N° 2	09/01	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Saldatura pala agitatore N° 1	01/03	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Scheda Controlli macchine/attrezzature	Cod. id: 23 Foglio n°1 di 1
Denominazione macchina	POMPE A INGRANAGGI JOHNSON	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA QUADRIMESTRALE ANNO: 2019

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Verifica dello stato generale di sicurezza ed integrità delle connessioni elettriche.	X				X				X			
2.	Sistema pompaggio	X				X				X			
3.	Verifica stato protezioni fisse (schermi, carter, portelli)	X				X				X			
4.	Tenute.	X				X				X			

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	AREA STOCCAGGIO RIFIUTI	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE

ANNO: 2013

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Stato della impermeabilizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Stato muri di contenimento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Presenza di materiali non attinenti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Controllo perdite pompe e connessioni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Scheda controlli macchine/attrezzature	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione macchina	REATTORE SURF (R1)	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA TRIMESTRALE ANNO: **2018**

CONTROLLO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1. Verifica dello stato generale di sicurezza ed integrità delle connessioni elettriche			X			X			X			
2. Verifica funzionamento pulsanti emergenza e sistema di riarmo/reset/riavvio			X			X			X			
3. Verifica dispositivi di sicurezza (microinterruttori, ecc...)			X			X			X			
4. Verifica sonde temperatura (vedi rapporti di taratura)			X			X			X			
5. Verifica stato tenuta meccanica albero			X			X			X			
6. Pulizia generale, sistemi aspiranti			X			X			X			
7. Valvola di ricircolo secondario			X			X			X			
8. Valvola di fondo			X			X			X			

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
Sostituzione Guarnizione Boccaporto	13/03	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Sostituzione Boccola Albero agitatore	20/12	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Saldatura tubazione scarico R1	30/03	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Sostituito collettore scarico /valvole 3"	20/12	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Sostituita boccola agitatore	20/12	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli baie di carico/scarico	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	COMPOUND - ADESIVI - TENSIOATTIVI	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE ANNO: 2019

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Stato della impermeabilizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Pulizia canaline raccolta acqua.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Funzionamento galleggiante	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Controllo tenuta valvola	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.	Controllo segnalazione visivo livello.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
* VERIFICA E CONTROLLI NON DISTANTIVI	19/2/19	6h	Sel

* VEDI REPORT ST10.

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	AREA TENSIOATTIVI	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE

ANNO: 2019

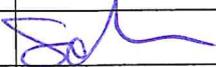
CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Stato della impermeabilizzazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Stato muri di contenimento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Presenza di materiali non attinenti.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.	Controllo perdite pompe e connessioni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
Riparazione pompe ST9	19/04		

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	SERBATOI AREA TENSIOATTIVI	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE

2019

CONTROLLO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1. Verifica Stato Generale del Mantello	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. Presenza Corrosione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Perdite da connessioni (tubi, flange)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Controllo stabilità strutturale, ed appoggi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Stato coibentazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto
Sostituzione Motore ST1	15/01	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Sostituzione Pompa ST10 con Backup	03/12	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Riparazione pompa ST1	08/02	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Saldatura boccaporto ST10	12/02	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

EOC ITALIA BRANCH OF EOC BELGIUM N.V.	Controlli aree stoccaggio	Cod. id:..... Foglio n°1 di 1
Denominazione	VASCA RACCOLTA ACQUE REFLUE	

CONTROLLI A SCADENZA PROGRAMMATA MENSILE: RILEVAMENTO VENERDI'-LUNEDI'

ANNO: 2013

CONTROLLO		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
1.	Verifica Livello	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Verifica stato Copertura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Controlli effettuati

INTERVENTI E MANUTENZIONI ORDINARIE:

Periodo	INT.	Descrizione	Data	Firma Manutentore	Firma Responsabile Produzione
I° Trimestre	1.				
	2.				
II° Trimestre	1.				
	2.				
III° Trimestre	1.				
	2.				
IV° Trimestre	1.				
	2.				

INTERVENTI E MANUTENZIONI STRAORDINARIE:

INTERVENTO	Data	Firma Manutentore	Firma Addetto

SOGGIACENZA FALDA

Data	PZ 1	PZ 2	PZ 3
15/12/2014	2,44	2,08	2,42
18/03/2015	2,50	2,00	2,30
15/06/2015	1,87	1,52	1,90
30/09/2015	2,72	2,36	2,70
23/12/2015	3,20	2,86	3,16
03/03/2016	3,02	2,64	2,94
06/06/2016	1,90	1,63	1,94
20/09/2016	2,80	2,75	2,40
04/01/2017	2,70	2,35	2,67
30/03/2017	2,97	2,64	2,97
20/06/2017	2,10	1,73	2,08
13/09/2017	2,85	2,40	2,73
13/12/2017	3,32	3,02	3,34
26/03/2018	2,65	2,30	2,60
11/06/2018	2,10	1,75	2,10
11/09/2018	2,75	2,37	2,70
07/12/2018	2,60	2,18	2,56
08/03/2019	3,20	2,85	3,20
11/06/2019	2,10	1,70	2,00
10/09/2019	2,40	2,00	2,30
03/12/2019	2,15	1,70	2,05

Spett.le EOC BELGIUM N.V.
Via Famiglia Iona n. 25 a
113100 VERCELLI

Oggetto: Monitoraggio programmato delle acque di falda. Commento tecnico alle analisi relative ai controlli prescritti

In data 08 novembre 2019, per conto della società committente EOC Belgium Snc, lo scrivente studio ha effettuato il campionamento programmato delle acque di falda presso l'impianto localizzato in via Famiglia Iona 25/a a Vercelli.

Le attività di monitoraggio hanno previsto il campionamento di n. 3 piezometri installati presso la proprietà, denominati da Pz1 a Pz3, la cui ubicazione è visualizzata nell'ortofoto riportata di seguito.

I campioni sono stati prelevati in modalità dinamica, previo rilievo della soggiacenza statica ed ad adeguato spurgo, realizzato mediante emungimento di un volume d'acqua pari ad un minimo di 3 colonne.

Tutti i campioni recuperati sono stati immediatamente sigillati e, appena terminate le attività di campionamento, portati al laboratorio di riferimento EUROLAB Srl di Nichelino incaricato delle analisi.

I campioni sono stati dunque analizzati per la ricerca del seguente set analitico, così come prescritto:

- pH
- durezza totale
- N totale

- NH_3
- nitriti e nitrati
- cloruri
- solfati
- tensioattivi totali
- conducibilità
- DOC



Impianto monitorato – Localizzazione dei piezometri campionati – Elaborato non in scala

Contestualmente al confezionamento dei campioni sono stati misurati i parametri di campo mediante l'impiego di freatimetro "interfaccia" mod. 122 della Solinst e sonda multiparametrica mod. HI9828 della HANNA Instruments. In allegato 1 vengono riportati i rapporti di campionamento riassuntivi di quanto rilevato in sede di prelievo.

Nella tabella seguente vengono riassunti i campioni prelevati ed i risultati analitici di cui ai rapporti di prova allegati (allegato 2) alla presente comunicazione.

Rapporto d'analisi n°	132712/17	132713/17	132714/17	Limiti D. Lgs 152/06 acque sotterranee
Data campionamento	27/10/17	27/10/17	27/10/17	
Pozzo	Pz1	Pz2	Pz3	
<i>Azoto Ammoniacale mg NH4/l</i>	<0,05	<0,05	<0,05	-
<i>Azoto nitroso µg di NO2/l</i>	32,0	<30	<30	500
<i>Azoto totale mg/l</i>	<0,50	<0,50	<0,50	-
<i>Carbonio organico totale (TOC) mg/l</i>	0,96	1,0	0,92	-
<i>Cloruri mg/l</i>	22	23	16	-
<i>Conducibilità µS/cm a 25° C</i>	715	712	715	-
<i>Durezza totale mg CaCO3/l</i>	380	360	390	-
<i>Nitrati mg/l NO3</i>	4,2	4,0	4,7	-
<i>pH unità pH</i>	7,2	7,2	7,5	-
<i>Solfati mg/l</i>	44	38	44	250
<i>Tensioattivi anionici (MBAS) mg/l</i>	<0,10	<0,10	<0,10	-
<i>Tensioattivi cationici mg/l</i>	<0,10	<0,10	<0,10	-
<i>Tensioattivi non ionici (TAS) mg/l</i>	<0,050	<0,050	<0,050	-
<i>Tensioattivi totali mg/l</i>	<0,10	<0,10	<0,10	-

Valutazioni conclusive

Come si evince dai rapporti di prova allegati, i parametri analizzati per cui il D.Lgs. 152/06 nella tab. 2 all'all. 5 individua dei limiti (azoto nitroso e solfati) non presentano superamenti delle specifiche concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) in tutti i campioni recuperati.

Inoltre, in tutti i campioni prelevati i tensioattivi e l'azoto ammoniacale presentano concentrazioni contenute ed al di sotto dei limiti di rilevabilità strumentale.

Per quanto concerne il parametro cloruri, in passato caratterizzato da un valore leggermente più elevato nel Pz2, si registrano valori quasi coincidenti nei Pz1 e Pz2, leggermente più elevati rispetto al Pz3.

Infine tutti gli altri parametri monitorati presentano concentrazioni pressoché allineate fra i tre pozzi senza evidenziare picchi anomali correlabili ad eventuali arricchimenti puntuali.

A disposizione per ulteriori chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Orbassano, 18/12/2019

ETC srl
(Dott. Ing. *Alberto MICCHI*)





ETC S.R.L.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO n. 19NV01-001

Cliente: **EOC Italia, Branch of EOC Belgium N.V.**
Indirizzo: **Via Famiglia Iona n. 25 - 10092 Vercelli (VC)**

Sito di campionamento: **Sede operativa EOC di Vercelli**
Tipologia di campionamento: **Acque di falda**
ID campione: **PZ1**
Procedura di campionamento: **Campionamento effettuato dal tecnico dello studio ETC**
Data campionamento: **08/11/2019**
Condizioni ambientali: **Nuvoloso**

NOTE:

RISULTANZE			
Parametro	UM	Valore riscontrato	Note
Diametro pozzo	“	3	
Profondità piezometro	m	12,5	
Soggiacenza falda (riferita a TP)	m	2,84	
Ora inizio spurgo	-	10:00	
Fase surnatante	cm	-	
Durata spurgo	min	27	
Portata spurgo	l/min	8	
Colonne spurgate	n°	5	
Portata campionamento	l/min	8	
Profondità campionamento	m	8	
Temperatura atmosferica	°C	-	
Temperatura acqua di falda	°C	15,3	
pH	-	6,80	
Conducibilità (a 25°C)	µS/cm	689	
Ossigeno disciolto	mg/l	0,89	
Potenziale redox	mV	+239	

nr; non rilevato
np; non pervenuta

Il responsabile
Ing. MICCHI Alberto

Environmental & Technical Consulting S. r. l.

Via Prima Strada 2 – 10043 Orbassano (To)

Tel. 011 19788150 – fax. 011 011 19788164

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. P. IVA/C.F./Registro imprese di Torino 06905010010 REA di Torino 821658



ETC S.R.L.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO n. 19NV01-002

Cliente: **EOC Italia, Branch of EOC Belgium N.V.**

Indirizzo: **Via Famiglia Iona n. 25 - 10092 Vercelli (VC)**

Sito di campionamento: **Sede operativa EOC di Vercelli**

Tipologia di campionamento: **Acque di falda**

ID campione: **PZ2**

Procedura di campionamento: **Campionamento effettuato dal tecnico dello studio ETC**

Data campionamento: **08/11/2019**

Condizioni ambientali: **Nuvoloso**

NOTE:

RISULTANZE			
Parametro	UM	Valore riscontrato	Note
Diametro pozzo	“	3	
Profondità piezometro	m	12,3	
Soggiacenza falda (riferita a TP)	m	2,51	
Ora inizio spurgo	-	10:50	
Fase surnatante	cm	-	
Durata spurgo	min	26	
Portata spurgo	l/min	8.5	
Colonne spurgate	n°	5	
Portata campionamento	l/min	8,5	
Profondità campionamento	m	8	
Temperatura atmosferica	°C	-	
Temperatura acqua di falda	°C	16,5	
pH	-	6,95	
Conducibilità (a 25°C)	µS/cm	749	
Ossigeno disciolto	mg/l	1,63	
Potenziale redox	mV	+234	

nr; non rilevato

np; non pervenuta



Il responsabile
Ing. MICCHI Alberto

Environmental & Technical Consulting S. r. l.

Via Prima Strada 2 – 10043 Orbassano (To)

Tel. 011 19788150 – fax. 011 011 19788164

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. P. IVA/C.F./Registro imprese di Torino 06905010010 REA di Torino 821658



ETC S.R.L.

RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO n. 19NV01-003

Cliente: **EOC Italia, Branch of EOC Belgium N.V.**

Indirizzo: **Via Famiglia Iona n. 25 - 10092 Vercelli (VC)**

Sito di campionamento: **Sede operativa EOC di Vercelli**

Tipologia di campionamento: **Acque di falda**

ID campione: **PZ3**

Procedura di campionamento: **Campionamento effettuato dal tecnico dello studio ETC**

Data campionamento: **08/11/2019**

Condizioni ambientali: **Nuvoloso**

NOTE:

RISULTANZE			
Parametro	UM	Valore riscontrato	Note
Diametro pozzo	“	3	
Profondità piezometro	m	12,8	
Soggiacenza falda (riferita a TP)	m	2,83	
Ora inizio spurgo	-	11:30	
Fase surnatante	cm	-	
Durata spurgo	min	26	
Portata spurgo	l/min	8,7	
Colonne spurgate	n°	5	
Portata campionamento	l/min	8,7	
Profondità campionamento	m	8	
Temperatura atmosferica	°C	-	
Temperatura acqua di falda	°C	14,2	
pH	-	6,85	
Conducibilità (a 25°C)	µS/cm	751	
Ossigeno disciolto	mg/l	0,99	
Potenziale redox	mV	+251	

nr; non rilevato

np; non pervenuta



Environmental & Technical Consulting S. r. l.

Via Prima Strada 2 – 10043 Orbassano (To)

Tel. 011 19788150 – fax. 011 011 19788164

Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. P. IVA/C.F./Registro imprese di Torino 06905010010 REA di Torino 821658



Spett.le
E.T.C. S.R.L.
VIA PRIMA STRADA 2 KM 20+500 TAN SUD
INTERPORTO TO
10043 ORBASSANO (TO)

Rapporto di Prova N. 156509/19

Nichelino 22/11/2019

Numero campione: 156509 Data accettazione: 08/11/19 Data inizio prove: 08/11/19 Data termine prove: 18/11/19
Descrizione Campione: Acqua sotterranea
Identificazione Campione: Pz 1 - Sito: EOC
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 08/11/19
Campionamento: .Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 08/11/19
Responsabile Campionamento: Ing. Zanarello

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
08/11/2019- 08/11/2019	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH		
08/11/2019- 08/11/2019	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	715 µS/cm a 25° C		
08/11/2019- 08/11/2019	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	380 mg CaCO ₃ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH ₄ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto nitroso <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>	32,0 µg di NO ₂ /l	Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
12/11/2019- 12/11/2019	Nitrati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	4,2 mg/l NO ₃		
12/11/2019- 12/11/2019	Solfati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	44 mg/l	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L
12/11/2019- 12/11/2019	Cloruri <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	22 mg/l		prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L

Segue Rapporto di Prova N. 156509/19

Nichelino 22/11/2019

Committente: E.T.C. S.R.L.

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
 Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi anionici (MBAS) <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi cationici <i>IRSA - CNR met. E-013</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	< 0,050 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi totali <i>Metodiche specificate alle rispettive prove</i>	< 0,10 mg/l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto totale <i>Spettrofotometrico al Persolfato</i>	< 0,50 mg/l		
12/11/2019- 12/11/2019	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	0,96 mg/l		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





Spett.le
E.T.C. S.R.L.
VIA PRIMA STRADA 2 KM 20+500 TAN SUD
INTERPORTO TO
10043 ORBASSANO (TO)

Rapporto di Prova N. 156510/19

Nichelino 22/11/2019

Numero campione: 156510 Data accettazione: 08/11/19 Data inizio prove: 08/11/19 Data termine prove: 18/11/19
Descrizione Campione: Acqua sotterranea
Identificazione Campione: Pz 2 - Sito: EOC
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 08/11/19
Campionamento: .Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 08/11/19
Responsabile Campionamento: Ing. Zanarello

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
08/11/2019- 08/11/2019	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,2 unità pH		
08/11/2019- 08/11/2019	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	712 µS/cm a 25° C		
08/11/2019- 08/11/2019	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	360 mg CaCO ₃ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH ₄ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto nitroso <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>	< 30,0 µg di NO ₂ /l	Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
12/11/2019- 12/11/2019	Nitrati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	4,0 mg/l NO ₃		
12/11/2019- 12/11/2019	Solfati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	38 mg/l	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L
12/11/2019- 12/11/2019	Cloruri <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	23 mg/l		prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L

Segue Rapporto di Prova N. 156510/19

Nichelino 22/11/2019

Committente: E.T.C. S.R.L.

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi anionici (MBAS) <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi cationici <i>IRSA - CNR met. E-013</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	< 0,050 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi totali <i>Metodiche specificate alle rispettive prove</i>	< 0,10 mg/l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto totale <i>Spettrofotometrico al Persolfato</i>	< 0,50 mg/l		
12/11/2019- 12/11/2019	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	1,0 mg/l		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto





Spett.le
E.T.C. S.R.L.
VIA PRIMA STRADA 2 KM 20+500 TAN SUD
INTERPORTO TO
10043 ORBASSANO (TO)

Rapporto di Prova N. 156511/19

Nichelino 22/11/2019

Numero campione: 156511 Data accettazione: 08/11/19 Data inizio prove: 08/11/19 Data termine prove: 18/11/19
Descrizione Campione: Acqua sotterranea
Identificazione Campione: Pz 3 - Sito: EOC
Procedura Campionamento: Campione consegnato dal cliente Data di campionamento: 08/11/19
Campionamento: Effettuato dal cliente Data ricevimento campione: 08/11/19
Responsabile Campionamento: Ing. Zanarello

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
08/11/2019- 08/11/2019	pH <i>UNI EN ISO 10523:2012</i>	7,5 unità pH		
08/11/2019- 08/11/2019	Conducibilità <i>UNI EN 27888:1995</i>	717 µS/cm a 25° C		
08/11/2019- 08/11/2019	Durezza totale <i>APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003</i>	390 mg CaCO ₃ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto Ammoniacale <i>APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003</i>	< 0,050 mg NH ₄ /l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto nitroso <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>	< 30,0 µg di NO ₂ /l	Max 500 ⁽⁵⁰⁾	
12/11/2019- 12/11/2019	Nitrati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	4,7 mg/l NO ₃		
12/11/2019- 12/11/2019	Solfati <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	44 mg/l	Max 250 ⁽⁵⁰⁾	prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L
12/11/2019- 12/11/2019	Cloruri <i>APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23 rd 2017, 4110 B</i>	16 mg/l		prova eseguita dal laboratorio n. 0957 L

Segue Rapporto di Prova N. 156511/19

Nichelino 22/11/2019

Committente: E.T.C. S.R.L.

Le determinazioni contenute nel presente Rapporto di Prova si riferiscono al campione come ricevuto.
Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Data Inizio - Fine	Nome Prova e Metodo Analitico	Valore	Limiti	Annotazione
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi anionici (MBAS) <i>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi cationici <i>IRSA - CNR met. E-013</i>	< 0,10 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi non ionici (TAS) <i>UNI 10511-1:1996 + A1:2000</i>	< 0,050 mg/l		
18/11/2019- 18/11/2019	Tensioattivi totali <i>Metodiche specificate alle rispettive prove</i>	< 0,10 mg/l		
08/11/2019- 08/11/2019	Azoto totale <i>Spettrofotometrico al Persolfato</i>	< 0,50 mg/l		
12/11/2019- 12/11/2019	Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 1484:1999</i>	0,92 mg/l		

(50) Decreto Legislativo 3 Aprile 2006 n. 152 Tab. 2 All. 5 al titolo V (G.U. n° 88 del 14/04/06)

Il Responsabile Tecnico
(o suo sostituto)

dott. Claudio Melano



Il Responsabile di Laboratorio
(o suo sostituto)

dott. Marco Roveretto

