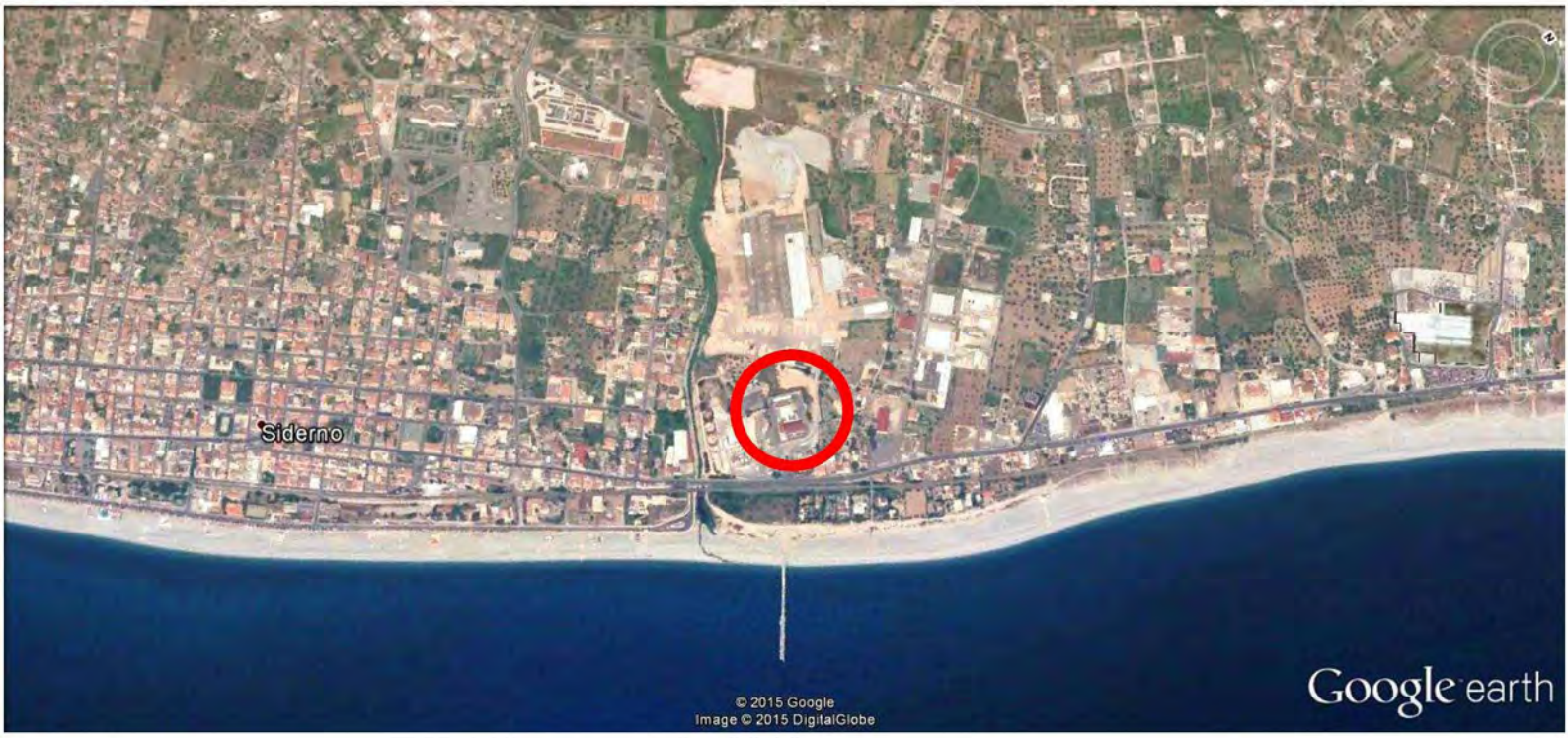
Sika Italia S.p.A.
Divisione Costruzioni: Via L. Einaudi 6, 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 54.778.111, Fax +39 02 54.778.119 - www.sika.it
Sede Amministrativa: Via L. Einaudi 6, 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 54.778.111, Fax +39 02 54.778.239 - www.sika.it

Innovation & Consistency | since 1910



SIKA ITALIA SPA

C.da Limarri – Zona Industriale – 89048 Siderno (RC)
Tel. +39 0964 388130 - P.IVA 00868790155

"Impianto di Produzione Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo"

Autorizzazione Integrata Ambientale

Regione Calabria – Dipartimento Ambiente e Territorio
Decreto del Dirigente Generale n. 12227 del 14/10/2016
Decreto del Dirigente Generale n. 6712 del 26/06/2018
Cod. IPPC: 4.1.b

Relazione Annuale sull'Attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo

Anno di Monitoraggio: 2018 **Data Emissione: 30/04/2019** **Rev. n°: 1**

Il Referente IPPC
VSGA/Antonio Tallarigo
(Valutatore Sistemi di Gestione Ambientale)

Il Gestore/Responsabile Tecnico

(timbro e firma)
Sika Italia S.p.A.

Sommario

1. PREMESSA..... 3
2. DATI IDENTIFICATIVI ED INFORMAZIONI GENERALI..... 4
3. ACQUISTI/CONSUMI MATERIE PRIME..... 9
4. CONSUMO RISORSE IDRICHE..... 10
5. CONSUMO ENERGIA E COMBUSTIBILI..... 11
6. EMISSIONI IN ATMOSFERA. 11
7. EMISSIONI ODORIGENE..... 17
8. SCARICHI IDRICI E ACQUE DI SOTTOSUOLO..... 18
9. RUMORE..... 32
10. RIFIUTI. 37
11. GESTIONE IMPIANTO: CONTROLLI E MANUTENZIONI. 38
12. PRODOTTI FINALI..... 39
13. INDICATORI AMBIENTALI..... 40
14. CONCLUSIONI..... 41

Unità produttiva di Siderno (RC)

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto dal Gestore dell'Impianto di Produzione Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo (Codice IPPC 4.1.b) della società SIKA ITALIA S.p.A., ubicato in Siderno (RC) – C.da Limarri/Zona Industriale, in attuazione di quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), concessa dalla Regione Calabria – Dipartimento Ambiente e Territorio con Decreto del Dirigente Generale n. 12227 del 14/1072016 e successivo aggiornamento con DDG n. 6712 del 26/06/2018, ed in conformità a quanto stabilito dall'Art. 6.2.2 dell'ALLEGATO 2 – Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC).

Con riferimento all'articolo 29-sexies - comma 6 - del D.Lgs 152/2006, il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), approvato in sede di rilascio dell'AIA, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni stabilite dal provvedimento autorizzativo per l'attività IPPC svolta nello stabilimento di produzione.

La presente "*Relazione Annuale sull'Attuazione del PMC*" relativa all'anno 2018, contiene una sintesi delle misure tecniche, organizzative e procedurali attuate nella gestione del monitoraggio e controllo, in particolare delle Emissioni in Atmosfera, degli Scarichi Idrici e Acque di Sottosuolo, delle Emissioni Sonore (rumore ambientale) e dei Rifiuti prodotti in impianto; inoltre essa contiene informazioni su eventuali malfunzionamenti degli impianti tecnologici nonché gli interventi di manutenzione.

Le modalità operative adottate per l'acquisizione dei dati e la loro registrazione sono quelle descritte nel PMC allegato al suddetto provvedimento di AIA.

La relazione è strutturata nei seguenti Capitoli:

1. Premessa
2. Dati Identificativi ed Informazioni Generali
3. Consumo Materie Prime
4. Consumo Risorse Idriche
5. Consumo Energia e Combustibili
6. Emissioni in Atmosfera
7. Emissioni Odorigene
8. Scarichi Idrici e Acque di Sottosuolo
9. Rumore
10. Rifiuti
11. Gestione Impianto: Controlli e Manutenzioni
12. Prodotti Finali
13. Indicatori Ambientali
14. Conclusioni

2. DATI IDENTIFICATIVI ED INFORMAZIONI GENERALI

Gestore	SIKA ITALIA SpA
Attività	Produzione Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo
Codice IPPC	4.1.b – Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base, e in particolare: idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri e miscele di esteri, acetati, eteri, perossidi e resine epossidiche.
Indirizzo dell'Installazione	Sede amministrativa nel comune di Peschiera Borromeo (MI) – CAP 20068 – Via L. Einaudi n. 6 – P.IVA 00868790155 – Tel. +39 02 54778111 - Fax +039 02 54778119 – www.sika.it. Sede produttiva presso lo stabilimento ubicato in C.da Limarri – Zona Industriale - comune di Siderno (RC) – CAP 89048 – Tel. 0964/388130.
Autorizzazione Integrata Ambientale	Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio – Decreto del Dirigente Generale n. 12227 del 14/10/2016 Decreto del Dirigente Generale n. 6712 del 26/06/2018

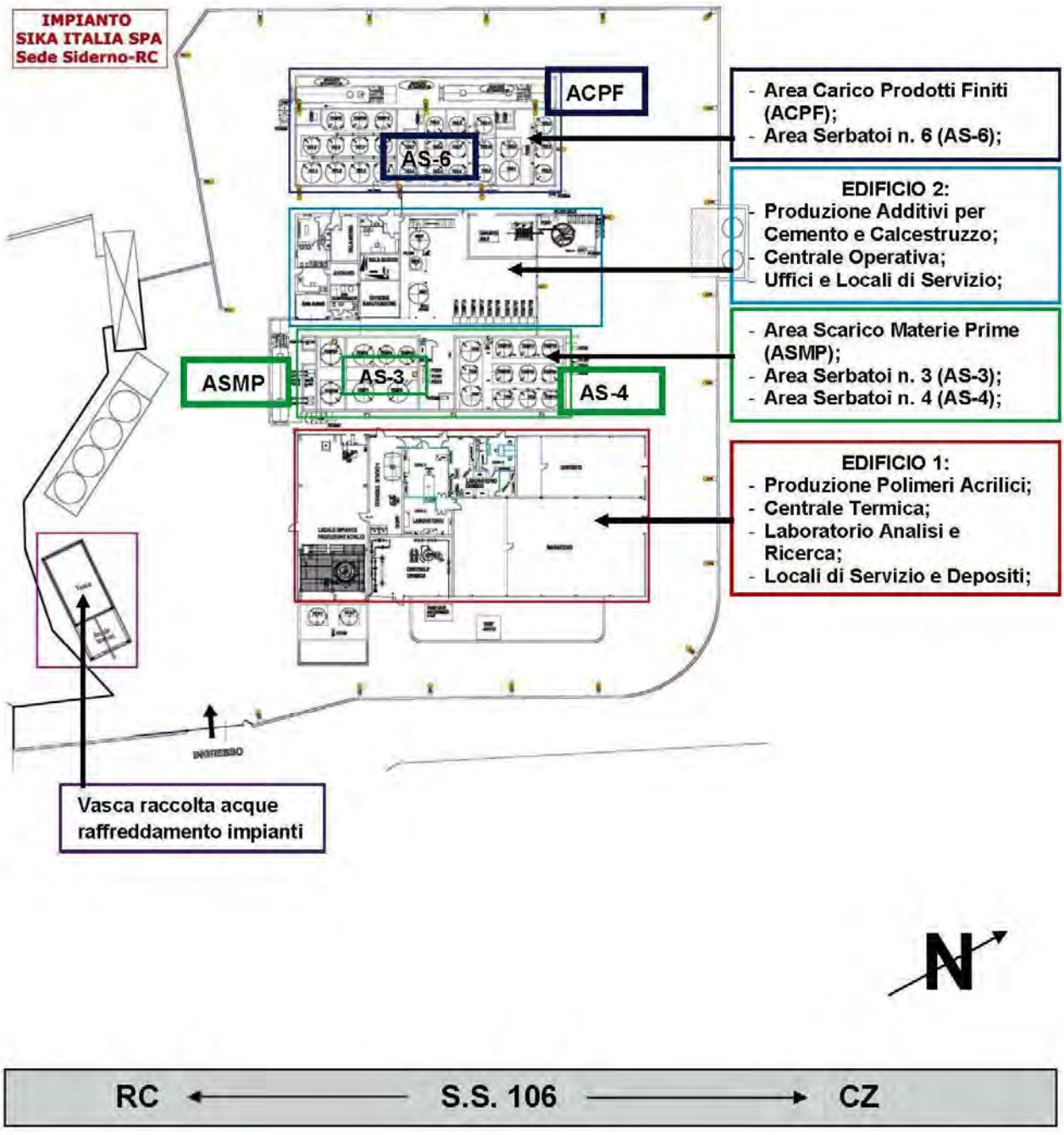
- **Responsabile Tecnico (RT);** - **Responsabile Dipartimento Ambiente Salute e Sicurezza Aziendale**	Maurizio Prugnoli +39 334 632 5611 Mail: Prugnoli.maurizio@it.sika.com
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	Ugo De Tullio ugo.detullio56@gmail.com
Referente IPPC (RI)	Antonio Tallarigo +39 368 389 2633 Mail: antoniotallarigo@alice.it PEC: antonio.tallarigo@actalispec.it

L'area di interesse dello stabilimento, circa 10.460 mq, è posta all'interno del complesso aziendale della CALCEMENTI JONICI S.r.L., e ha accesso dalla SS.106. Il lotto in uso alla SIKA ITALIA S.p.A. è separato dal resto del complesso per mezzo di una recinzione perimetrale in calcestruzzo e rete metallica. La CALCEMENTI JONICI S.r.L fornisce a SIKA ITALIA S.p.A. servizio di portineria e di pesatura autocisterne in entrata ed uscita. L'accesso all'impianto di produzione avviene per mezzo di un passaggio carrabile, ricavato sul lato di sud-est della recinzione, della larghezza di 8,5 m e dotato di cancello metallico scorrevole. Vi è inoltre un passaggio pedonale, della larghezza di 1,2 m, posto in prossimità dell'accesso carrabile ed anch'esso dotato di cancello metallico.

Fatta eccezione per una vasca di raccolta acque per il raffreddamento degli impianti, posta sul lato sud-occidentale dello stabilimento, tutti i fabbricati, le strutture impiantistiche e le aiuole si trovano al centro del lotto (**Fig. 1**), circondate e intervallate da una rete viaria interna pavimentata dotata delle opportune pendenze atte a facilitare la raccolta delle acque meteoritiche.

L'impianto è stato oggetto negli anni di una serie di interventi edilizi che ne hanno solo in minima parte modificato l'assetto planimetrico.

FIG. 1 – Area Impianto



Lo stabilimento possiede attualmente due linee di produzione che funzionano in modo "batch" (processo di tipo discontinuo).

La prima linea di produzione "Ciclo Tecnologico di Produzione Polimeri Acrilici" è costituita essenzialmente da:

- ✓ Un *Impianto di Esterificazione,* ove avviene il processo principale di produzione dei polimeri, composto da un serbatoio in acciaio inox speciale di capacità utile lt.10.000, corredato di un semitubo per riscaldamento ad olio, un sistema di miscelazione a pale, una colonna di evaporazione, un condensatore;
- ✓ Un *Dissolutore (Diluitore),* ove si completa la fase di produzione dei polimeri, composto da un apparecchio di acciaio inox di capacità utile lt. 20.000, corredato di semitubo per raffreddamento ad acqua ed un agitatore ad elica;

La seconda linea di produzione "Ciclo di Produzione Additivi per Cemento e Calcestruzzo" è costituita da:

- ✓ Un *Impianto di Miscelazione,* ove vengono diluiti e miscelati i vari semilavorati al fine di realizzare il prodotto finito secondo le necessità commerciali, composto da quattro miscelatori: MIXER 1-2-3-4;

In tutte le fasi dei processi produttivi, della produzione dei Polimeri Acrilici, i parametri (Temperatura e Pressione) sono controllati, in maniera remota, tramite un sistema computerizzato di supervisione e controllo dei cicli di produzione.

Tutte le deviazioni dei parametri di processo vengono segnalate dai sensori posti sugli impianti di processo che provvederanno a mettere in sicurezza l'impianto secondo procedure automatiche di emergenza e ad avvertire, mediante segnalazione visiva (sui monitor di controllo) e acustica (con sirene di allarme e tramite un sistema automatico di messaggistica telefonica) i capiturno, affinché possano applicare tutte le procedure di emergenza previste.

La durata dei processi di reazione e diluizione varia dalle 6,00 alle 11,00 ore. La fase di miscelazione può durare sino a 0,45 ore.

Il prodotto finito (additivi per cemento e calcestruzzo) viene confezionato in autobotti (per l'immediata commercializzazione) o in serbatoi in vetroresina che vanno da capacità di 40.000 litri fino a 80.000 litri.

CAPACITA' NOMINALE PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO

(Condizioni A.I.A." - Allegato 1 al DDG n. 12227 del 14/10/2016 e DDG 6712 DEL 26/06/2018)

Produzione POLIMERI ACRILICI	**12.500,00 ton/anno**
Produzione ADDITIVI per Cemento e Calcestruzzo	**30.000,00 ton/anno**
Totale Produzione	**42.500,00 ton/anno**

Di seguito si riportano nel dettaglio le Fasi di Processo delle due linee di produzione che riguardano sostanzialmente l'attività svolta dalla SIKA ITALIA SPA nel sito di Siderno (RC).

L'attività delle due linee di produzione può essere schematizzata attraverso una serie di fasi ed operazioni principali che possono così riassumersi:

CICLI TECNOLOGICI	FASI DEI CICLI TECNOLOGICI E APPARECCHIATURE UTILIZZATE	
1) PRODUZIONE POLIMERI	**FASE A**	Centrale Termica (Bruciatore a Metano), preriscaldamento Olio Diatermico
	FASE B	Carico Materie Prime (Reattore VS1), miscelazione e preriscaldamento (Condensatore HE1, Separatore di fase SD1)
	FASE C	Miscelazione, Riscaldamento, Disidratazione Acido Poliacrilico (Reattore VS1, Condensatore HE1, Separatore di fase SD1)
	FASE D	Esterificazione e Raffreddamento (Reattore VS1, Condensatore HE1, Separatore di fase SD1)
	FASE E	Diluizione e messa a tipo Polimeri (Diluitore VS2)
	FASE F	Trasferimento Polimeri Acrilici nei serbatoi di stoccaggio
2) PRODUZIONE ADDITIVI	**FASE G**	Carico Materie Prime e miscelazione (Mixer 1-2-3-4)
	FASE H	Trasferimento Additivi Prodotti nei Serbatoi di Stoccaggio

3. ACQUISTI/CONSUMI MATERIE PRIME

Nel **2018** sono state utilizzate **7.030,00** Ton di Materie Prime. Nella **Tabella C1**, di seguito riportata, il dettaglio delle Materie Prime Acquistate e Consumate.

Tab. C1 – Acquisti/Consumi Materie Prime suddivisi per Ciclo di Produzione

Descrizione Materia Prima	Fase di Utilizzo	Stato Fisico	Unità di Misura	Quantità	
				Acquisti	Consumi
PRODUZIONE POLIMERI ACRILICI					
Poliacidi	Fase B	Liquido	ton	**3.004,76**	**3.104,65**
Antischiuma				**0,21**	**0,14**
Biocida				**20,00**	**19,14**
Totale Anno 2018			**ton**	**3.024,97**	**3.123,93**

Descrizione Materia Prima	Fase di Utilizzo	Stato Fisico	Unità di Misura	Quantità	
				Acquisti	Consumi
PRODUZIONE ADDITIVI					
Poliacidi	Fase G	Liquido	ton	**1.386,75**	**1.388,69**
Polimeri				**1.561,78**	**1.580,17**
Biocida				**13,68**	**13,23**
Agente Aerante				**0,00**	**1,76**
Antiaria				**4,46**	**7,66**
Antischiuma				**1,13**	**1,18**
Agente Viscosizzante				**0,00**	**0,00**
Materie Ausiliarie				**794,89**	**757,36**
Materie Ausiliarie		Solido		**143,78**	**156,02**
Totale Anno 2018			**ton**	**3.906,47**	**3.906,07**

Riepilogo Acquisti/Consumi Materie Prime	Unità di Misura	Quantità	
		Acquisti	Consumi
Ciclo Produzione Polimeri Acrilici	**ton**	**3.024,97**	**3.123,93**
Ciclo Produzione Additivi per Cemento e Calcestruzzo		**3.906,47**	**3.906,07**
Totale Anno 2018	**ton**	**6.931,44**	**7.030,00**

N.B: La differenza pari a 98,56 Ton di Materie Prime Consumate fa parte delle Rimanenze Finali al 31/12/2017.

4. CONSUMO RISORSE IDRICHE

L'approvvigionamento idrico per le utenze di tipo civile (servizi igienici, etc.) avviene tramite prelievo dall'acquedotto comunale.

L'acqua utilizzata sia nel Ciclo di Produzione dei Polimeri Acrilici sia nel Ciclo di Produzione Additivi per Cemento e Calcestruzzo, viene prelevata dal pozzo concesso in fitto dalla CALCEMENTI JONICI SRL e dai serbatoi di stoccaggio delle acque meteoriche (quest'ultime recuperate in quattro serbatoi interrati attraverso i bacini di contenimento di tutti i serbatoi fuori terra).

Il totale delle risorse idriche utilizzate nel 2018 è indicato nella **Tabella C3** di seguito riportata.

Tab. C3 - Consumi Risorse Idriche Anno 2018

Tipologia	Punto di Prelievo	Fase e Tipo di Utilizzo	Unità di Misura	Quantità Prelevata
Acqua Potabile	Rete Idrica Comunale	Servizi Igienici e Laboratorio	m^3	459,00
Acqua Industriale	Pozzo (CALCEMENTI JONICO SRL)	FASE E (Produzione Polimeri) FASE G (Produzione Additivi	m^3	6.286,00
	Serbatoi Stoccaggio Acque Meteoriche Recuperate	FASE E (Produzione Polimeri) FASE G (Produzione Additivi		450,00
	Totale Anno 2018		**m^3**	**7.195,00**

5. CONSUMO ENERGIA E COMBUSTIBILI

Le seguenti **Tabelle C4** e **C5** si riferiscono rispettivamente ai consumi di Energia Elettrica e GAS METANO dell'intero impianto prelevati direttamente dalle reti di pubblica distribuzione nell'anno 2018.

Il monitoraggio diretto viene effettuato mediante lettura dei rispettivi contatori.

Tab. C4 - Consumi Energia Elettrica

Descrizione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Quantità Prelevata
Energia Importata da Rete Esterna	Elettrica	Fasi: B-C-D-E-F (Produzione Polimeri) Fasi: G-H (Produzione Additivi) Servizi Generali	MWh	724,00
Totale Anno 2018			**MWh**	**724,00**

Tab. C5 - Consumi di Combustili

Descrizione	Tipologia	Fase di Utilizzo	Unità di Misura	Quantità Prelevata
Combustibile Importato da Rete Esterna	GAS Metano	Fase A (Centrale Termica)	m³	80.260,00
Totale Anno 2018			**m³**	**80.260,00**

6. EMISSIONI IN ATMOSFERA.

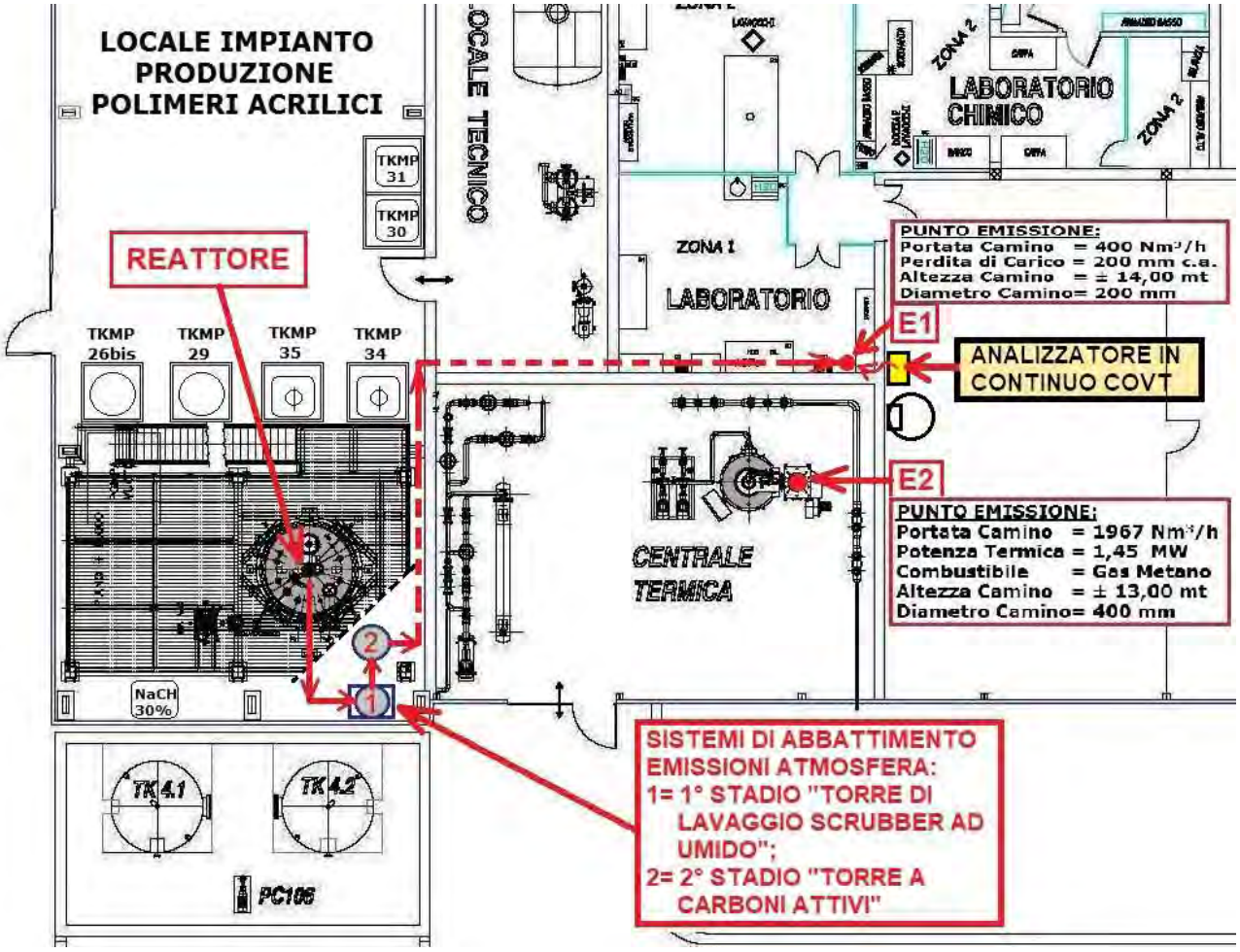
(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 2 – 4 – 15 – 19 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

Lo stato dell'arte attuale prevede, per la rimozione degli inquinanti in uscita dal **CAMINO E1**, il lavaggio degli efflussi tramite una **TORRE SCRUBBER a Soda Caustica** (1° Stadio), che riduce drasticamente i componenti a base di zolfo, e l'utilizzo di una **TORRE con due serie di Carboni**

Attivi (2° Stadio) selettivi per i composti a base di zolfo e per i composti a matrice organica nonché per il controllo e l'abbattimento delle possibili molestie olfattive (**Fig. 2**).

Essendo il processo produttivo condotto sottovuoto, le emissioni sono veicolate ai sistemi di abbattimento tramite un flusso di aria (fino a 400 m^3) calcolato per permettere la perfetta efficienza dell'abbattimento delle emissioni. Nel reattore di produzione, presente nell'impianto SIKA ITALIA SPA di Siderno (RC), non avviene nessun tipo di combustione e non vengono utilizzati combustibili di alcun genere. Lo stesso reattore viene riscaldato per conduzione tramite il fluido diatermico proveniente dalla Centrale Termica che possiede propria emissione: **Camino E2** (**Fig. 2**), emissione che, per effetto delle modifiche al D.Lgs 152/2006 prodotte dal **D.Lgs. n. 183 del 15/11/2017** (G.U. 293 del 16/12/2017 – In vigore dal 19/12/2017), dal secondo semestre 2018 è entrata a far parte del programma annuale di monitoraggio delle emissioni secondo le prescrizioni riportate sul **PMC-Rev.01**.

Fig. 2 - PARTICOLARE PUNTI EMISSIONE E1-E2

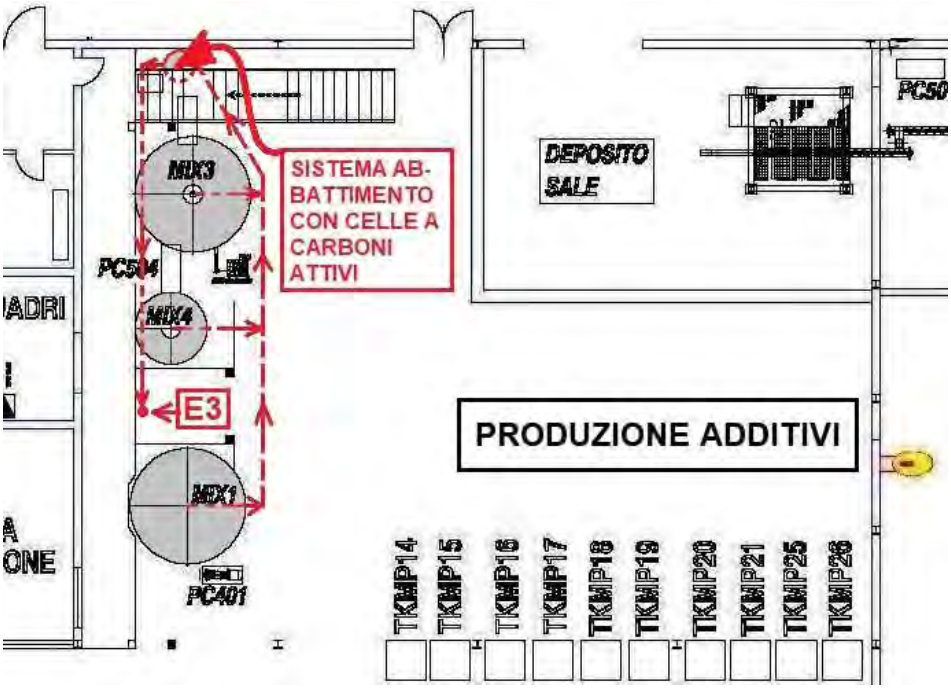


L'attività principale di SIKA Italia SpA nello stabilimento di Siderno Marina è la produzione di additivi liquidi per cemento e calcestruzzo. Tale produzione avviene fondamentalmente per miscelazione di materie prime liquide, in linee dedicate e differenti a seconda delle produzioni.

La preparazione degli additivi avviene trasferendo, per mezzo di pompe, le materie prime liquide, nella sequenza e quantità prevista dall'ordine di lavorazione, ai mescolatori (MIXER 1-3-4) montati su bilancia a celle di carico. Tutte le operazioni si svolgono a temperatura ambiente e pressione atmosferica in ambiente acquoso; tra i vari componenti non avviene alcuna reazione chimica che comporti la formazione di gas, nebbie o aerosol, o di prodotti con grado di pericolosità superiore a quello dei prodotti di partenza.

Lo stato dell'arte attuale prevede, per la rimozione di eventuali inquinanti dalle emissioni in uscita (polveri e composti a matrice organica), un Sistema di Abbattimento costituito da un Gruppo Aspirate dotato di celle a Carboni Attivi opportunamente dimensionato per garantire la perfetta funzionalità dell'impianto di miscelazione **Camino E3** (**Fig. 3**).

Fig. 3 - PARTICOLARE PUNTO EMISSIONE E3



Dall'elaborazione dei dati provenienti dal monitoraggio delle emissioni ai **Camini E1 – E2** ed **E3** nell'anno 2018 – **Tabelle C6/1/2/3**, si conclude che i valori degli inquinanti indagati non pongono criticità in termini di superamento dei limiti indicati sia nelle precedenti autorizzazioni alle emissioni in atmosfera (emesse dalla Prov. di Reggio Calabria), sia dei limiti riportati sul PMC-Rev.01 – Allegato 2 del Decreto autorizzativo AIA.

Tab. C6/1/2 – Emissioni in Atmosfera – Analisi CAMINI E1 – E2

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) - D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii. REGIONE CALABRIA - Dipartimento Ambiente e Territorio Decreto del Dirigente Genarale (DDG) n. 12227 del 14/10/2016 e DDG n. 6712 del 26/06/2018 Impianto IPPC esistente per la "Produzione di Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo" SIKA ITALIA SPA - Stabilimento di Siderno Marina (RC), C.da Limarri - Area Industriale										
Riferimento fonte di Emissione:			Camino E1 - Sistema Abbattimento (Stadio 1 e 2) Impianto di Esterificazione Produz. Polimeri Acrilici							
Geometria Camino:			Circolare Ø 200 mm		Direzione Flusso: Verticale			Altezza Rilascio: ± 14,00 mt		
Condizione Impianto:			Regime	N.B.: Il Tenore Volumetrico dell'Ossigeno di Riferimento è quello derivante dal Processo Produttivo						
Norme Tecniche di Riferimento			UNI EN 14790:2006	UNI 10169:2001	UNI 10169:2001		UNI EN 13649:2002	M.U. 634:1984	DM 25/08/2000-SO GU N. 223 23/09/2000 - All. 1	
L.Q.= Limite di Quantificazione						0,1	1	1	5	4,5
C.L.= Concentrazione Limite							20	5	100	35
Rapporto di Prova N°	del	Data Campionam.	Umidità g/Nm³	Temperatura °C	Portata Normalizzata Nm³/h	Tenore Ossigeno %	C.O.V. mg/Nm³	Idrog. Solforato (H_2S) mg/Nm³	Ossidi di Azoto (NO_2) mg/Nm³	Ossidi di Zolfo (SO_2) mg/Nm³
1749	21/05/2018	12/04/2018	10	41	209	20	7,1	< 1,5	4,1	6,02
5250	14/12/2018	16/10/2018	74	43	619	19,7	1,2	< 1	< 5	< 4,5

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) - D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii. REGIONE CALABRIA - Dipartimento Ambiente e Territorio Decreto del Dirigente Genarale (DDG) n. 12227 del 14/10/2016 e DDG n. 6712 del 26/06/2018 Impianto IPPC esistente per la "Produzione di Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo" SIKA ITALIA SPA - Stabilimento di Siderno Marina (RC), C.da Limarri - Area Industriale										
Riferimento fonte di Emissione:			Camino E2 - Centrale Termica (Riscaldamento Olio Diatermico)							
Geometria Camino:			Circolare Ø 400 mm		Direzione Flusso: Verticale			Altezza Rilascio: ± 13,00 mt		
Condizione Impianto:			Regime	N.B.: Il Tenore Volumetrico dell'Ossigeno di Riferimento è del 3%						
Norme Tecniche di Riferimento			UNI EN 14790:2006	UNI 10169-2001	UNI 10169:2001	EPA CTM 034:1999	UNI EN 13284-1:2003	DM 25/08/2000-SO GU N. 223 23/09/2000 - All. 1		
L.Q.= Limite di Quantificazione						0,1	1	4,5	5	
C.L.= Concentrazione Limite							5	35	350	
Rapporto di Prova N°	del	Data Campionam.	Umidità g/Nm³	Temperatura °C	Portata Normalizzata Nm³/h	Tenore Ossigeno %	Polveri mg/Nm³	Ossidi di Zolfo (SO_2) mg/Nm³	Ossidi di Azoto (NO_2) mg/Nm³	
5251	14/12/2018	16/10/2018	53	155,3	1.228	5,5	3,7	< 4,5	198,1	

Tab. C6/3 – Emissioni in Atmosfera – Analisi CAMINO E3

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) - D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii. REGIONE CALABRIA - Dipartimento Ambiente e Territorio Decreto del Dirigente Genarale (DDG) n. 12227 del 14/10/2016 e DDG n. 6712 del 26/06/2018 Impianto IPPC esistente per la "Produzione di Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo" SIKA ITALIA SPA - Stabilimento di Siderno Marina (RC), C.da Limarri - Area Industriale										
Riferimento fonte di Emissione:			Camino E3 - Sistema Abbattimento Impianto di Miscelazione							
Geometria Camino:			Circolare Ø 150 mm		Direzione Flusso: Verticale			Altezza Rilascio: ± 10,00 mt		
Condizione Impianto:			Regime	N.B.: Il Tenore Volumetrico dell'Ossigeno di Riferimento è quello derivante dal Processo Produttivo						
Norme Tecniche di Riferimento			UNI EN 14790:2006	UNI 10169-2001	UNI 10169:2001		UNI EN 13649:2002	UNI EN 13284-1:2003		
L.Q.= Limite di Quantificazione						0,1	2	1		
C.L.= Concentrazione Limite							20	----		
Rapporto di Prova N°	del	Data Campionam.	Umidità g/Nm³	Temperatura °C	Portata Normalizzata Nm³/h	Tenore Ossigeno %	C.O.V. mg/Nm³	Polveri mg/Nm³		
1751	21/05/2018	12/04/2018	5	15,5	73		< 2,0			
5252	14/12/2018	16/10/2018	5	16	64		< 2,0			

N.B.: I Rapporti di Prova, emessi dal Laboratorio ECOCONTROL SRL – C.da Difesa/Zona Industriale – 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ), sono stati trasmessi a tutti gli Enti di Competenza nei seguenti modi/date:

- **PEC del 01/06/2018;**
- **PEC del 17/12/2018;**

SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI - CAMINO E1

Sul **CAMINO E1,** da luglio 2018, è operativo il ***Misuratore in Continuo di COVT***, in ottemperanza a quanto richiesto al **PUNTO 3 – VOCE 4** delle "**Condizioni A.I.A." - Allegato 1 al DDG n. 12227 del 14/10/2016** e successivo **DDG n. 6712 del 26/06/2018**.

Ricordiamo che il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni è costituito da un:

- **Analizzatore FID per la misura di COVT: modello Graphite 52M di produzione ENVIRONNEMENT**.

Come stabilito sul **PMC-Rev.01** mensilmente vengono scaricati i **Dati Elementari**, relativi alle letture giornaliere, e redatto il **Report Mensile**, completo di elaborazione dei dati e grafici illustrativi**,** lo stesso viene inoltrato via PEC ad **ARPACAL/RC** e **Ufficio AIA del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria**.

Inoltre, per garantire il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura nonché le attività da svolgere in caso di Anomalie o Guasto Tecnico, è stato redatto un "*Piano di Emergenza per Fermo Analizzatore*" concordato e approvato da ARPACAL/RC.

Nella seguente tabella sono riportati i valori medi mensili rilevati nel corso del 2018 che, ricordiamo, sono sviluppati su 10 mensilità in quanto l'Analizzatore in Continuo ha iniziato la sua attività di misurazioni nel mese di MARZO/2018 (da marzo/2018 a giugno/2018: Fase di TEST, da Luglio/2018: Messa a Regime)**.**

SIKA ITALIA SPA: TABELLA RIEPILOGO GIORNI/MESI/ANNO DELLE RILEVAZIONI IN CONTINUO DI COT

Strumentazione utilizzata	Analizzatore in Continuo per COV "ENVIRONNEMENT ITALIA SpA. - Mod. GRAPHITE 52M" - N° Matricola: _____ - Data di Messa in Esercizio: 05/03/2018
ANNO	2018
CAMINO	E1
INQUINANTE MONITORATO	COT (Carbonio Organico Totale)

N.B.: Documento realizzato secondo quanto previsto dalla "GUIDA TECNICA PER I GESTORI DI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONIIN ATMOSFERA - AGGIORNAMENTO 2012"-ISPRA, Manuali e Linee Guida 87/2013.

MESI DI RILEVAZIONE	GIORNI MESE DI RILEVAZIONE (Valori Medii in mg/Nm³)																															VAL.MEDII MESI/ANNO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	(mg/Nm³)
Gennaio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Febbraio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	0,00	22,42	13,83	19,71	21,01	16,89	9,67	3,45	5,27	6,87	6,18	5,50	5,55	5,49	3,04	10,15	12,24	13,54	17,07	4,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,58	8,79	8,19
Aprile	7,21	5,12	4,38	4,07	3,58	3,58	3,58	3,58	9,36	18,08	10,49	13,89	17,66	11,05	8,57	17,07	16,52	16,27	18,70	18,16	10,60	7,34	12,60	15,90	8,87	13,55	16,06	8,88	7,24	6,31	0,00	10,27
Maggio	5,49	16,18	21,01	17,64	9,62	4,30	20,57	24,31	21,01	25,84	18,39	9,84	7,23	28,37	23,47	23,26	21,65	15,33	7,49	6,00	14,23	4,93	24,84	22,96	27,33	11,95	9,45	7,36	5,50	14,34	13,97	15,67
Giugno	14,45	8,22	6,28	15,85	21,98	27,58	21,26	15,01	9,20	4,41	14,06	15,88	11,58	11,42	8,20	5,35	4,72	10,03	13,21	12,26	12,63	11,22	7,19	5,67	10,22	12,61	9,81	11,10	8,30	6,95	0,00	11,18
Luglio	5,28	13,71	15,43	13,78	13,61	11,90	7,10	4,78	9,86	9,68	9,21	8,70	8,12	5,69	4,66	12,27	14,93	17,81	21,71	15,71	8,00	6,63	12,24	16,22	14,19	15,06	13,09	8,84	7,04	16,28	25,11	11,83
Agosto	27,89	17,37	15,57	8,75	6,62	18,23	21,40	17,30	16,06	13,61	8,34	6,30	5,04	5,04	4,64	4,12	3,79	3,82	3,66	3,65	3,47	3,17	3,14	3,01	2,92	3,18	7,71	11,60	16,75	16,17	12,12	9,50
Settembre	7,44	6,12	18,57	21,69	18,70	14,26	13,97	8,13	5,76	11,07	13,21	17,79	17,98	12,08	5,88	5,14	15,80	19,81	19,88	11,43	10,86	5,23	4,33	3,92	4,01	14,98	14,68	13,17	7,80	5,34	0,00	11,63
Ottobre	18,16	17,88	18,07	18,15	11,23	6,05	4,59	4,51	3,30	9,51	19,32	20,14	8,97	6,21	14,88	24,38	22,25	17,54	11,37	5,39	4,07	12,75	15,52	19,13	22,17	16,81	6,87	3,37	1,55	2,89	3,01	11,94
Novembre	2,47	2,52	2,39	2,95	12,12	14,66	15,09	10,71	11,51	6,71	5,06	12,11	11,97	12,89	12,15	11,49	5,19	3,70	3,58	10,14	15,84	12,41	13,26	6,76	5,79	10,84	16,43	14,15	14,44	9,32	0,00	9,62
Dicembre	3,94	3,18	12,63	14,65	14,65	10,30	5,69	4,01	4,00	3,15	7,31	9,29	6,48	3,27	2,95	2,68	9,44	12,01	8,97	3,19	2,60	2,09	2,02	1,11	1,84	1,73	1,34	1,45	1,21	1,23	1,14	5,15
																																11,33
Valore Limite COT	110 mg/Nm³																															110 mg/Nm³
Valore Max (mg/Nm³)	27,89	17,88	21,01	21,69	22,42	27,58	21,4	24,31	21,01	25,84	19,32	20,14	17,98	28,37	23,47	24,38	22,25	19,81	21,71	18,16	15,84	17,07	24,84	22,96	27,33	16,81	16,43	14,15	16,75	16,28	25,11	28,37
Valore Min (mg/Nm³)	2,47	2,52	2,39	2,95	3,58	3,58	3,58	3,58	3,30	3,15	3,45	5,27	5,04	3,27	2,95	2,68	3,79	3,04	3,58	3,19	2,60	2,09	2,02	1,11	1,84	1,73	1,34	1,45	1,21	1,23	1,14	1,11
N° Valori Oltre Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N° Ore Effett. Funzionam.																																

(Elaborazione: Antonio TeBerigo/REFERENTE IPPC - SIKA ITALIA SPA)

(Elaborazione: Antonio TeBerigo/REFERENTE IPPC - SIKA ITALIA SPA)

7. EMISSIONI ODORIGENE.

(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 8 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

Il problema degli odori emessi da alcune attività produttive, un tempo considerato un aspetto secondario rispetto ad altri impatti, non viene più sottovalutato in quanto sempre più spesso causa principale di malcontento e di lamentele da parte delle comunità circostanti le sorgenti di emissione. L'opinione pubblica è sempre più portata ad associare a qualunque installazione industriale o di tutela ambientale emissioni sgradevoli o maleodoranti e a rifiutarle prescindendo dal reale impatto. Nell'immaginario collettivo, ai cattivi odori si associano spesso condizioni di "non salubrità" dell'aria; anzi, molte volte ad essi si attribuisce una valenza superiore rispetto a quella di inquinanti più pericolosi, ma non direttamente percepiti dai nostri sensi. In tale contesto di "sfiducia" assume un ruolo di fondamentale importanza il problema del monitoraggio delle emissioni di odore.
La misura degli odori costituisce un problema di difficile soluzione, in quanto non è facile ricavare una misura oggettiva della qualità di odore che definisca limiti tali da contenere le molestie di natura olfattiva. In ambito internazionale poche leggi fissano limiti di emissione di odore dalle sorgenti industriali e/o definiscono criteri di qualità attinenti all'odore. In particolare, in Italia, attualmente, non esistono norme nazionali ufficialmente riconosciute ed univocamente condivise che regolamentino le emissioni odorigene e l'impatto indotto.

L'ultima indagine olfattometrica eseguita presso l'impianto SIKA SPA di Siderno (RC) risale al mese di **novembre 2016** ed è stata condotta mediante **olfattometria dinamica** in conformità con la **Norma UNI EN 13725_2004**. I campionamenti sono stati effettuati mediante pompa con sistema a polmone, attraverso la quale l'aria osmogena viene aspirata e raccolta in appositi sacchetti in Nalophan™ muniti di tubi in PTFE, in conformità con la Norma UNI EN 13725:2004.
Il risultato finale dell'indagine olfattometrica mostra valori di concentrazione dei campioni odorigeni molto bassi. Infatti, in tutti i punti campionati, la concentrazione di odore riscontrata è risultata prossima al Limite di Quantificazione del Panel di rinoanalisti, pari a 11 ouE/m^3, confermando quindi la mancanza di criticità come risulta dalla **Relazione Tecnica, contenente l'esito delle indagini olfattometriche, trasmessa con PEC del 28/12/2016**.

Con l'approvazione del **PMC-Rev.01, DDG n. 6712 del 26/06/2018, la frequenza di monitoraggio è stata stabilita ogni 3 (tre) anni**, per cui la prossima scadenza delle misurazioni olfattometriche è prevista per il periodo **novembre/dicembre 2019**.

8. SCARICHI IDRICI E ACQUE DI SOTTOSUOLO.

(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 3 e 6 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

Scarichi Idrici

Nelle seguenti **Tabelle C9/1/2** sono elencati i parametri analizzati, sui campioni prelevati rispettivamente in data **12/04/2018** e **16/10/2018**, al fine di dimostrare la conformità dello scarico ai valori limite di cui alla *Tabella 3 - Allegato 5 – Parte III del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii*.

Tab. C9/1 – Scarico Acque Prima Pioggia – Campionamento del 12/04/2018

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-				
Ora campionamento*	-	14,00			0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	Nessuna			0
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,3	unità pH	[5,5-9,5] (17)	4,0
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 3	mg/l	Max 80 (17)	3
Materiali grossolani (L > 1 cm)*	Legge n. 319 del 10/05/76	ASSENTI	presenza/assenza		0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	5	mg O2/l	Max 40 (17)	2
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	14	mg O2/l	Max 160 (17)	10
Azoto ammoniacale (Come NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	0,5	mg/l	Max 15 (17)	0,5
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 0,06	mg/l	Max 0,6 (17)	0,06
Azoto nitrico come azoto *	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,72	mg/l	Max 20 (17)	0,23
Tensioattivi*	LCK 331 + LCK 332 + LCK 333				
Tensioattivi anionici*	LCK 332	0,30	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi cationici*	LCK 331	<0,20	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi non ionici*	LCK 333	0,22	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi totali*	LCK 331 + LCK 332 + LCK 333	<0.60	mg/l	Max 2 (17)	0,60
Solfati*	UNI EN ISO 10304-1:2009	7,1	mg/l	Max 1.000 (17)	1,0
Idrocarburi totali*	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	<0,5	mg/l	Max 5 (17)	0,5
Fenoli*	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	<0,01	mg/l	Max 0,5 (17)	0,01
Arsenico*	ISS.DBB.034-07/31 rev.00 pag.315	<0,0050	mg/l	Max 0,5 (17)	0,0050
Cadmio	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,0020	mg/l	Max 0,02 (17)	0,0020
Cromo totale	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,050	mg/l	Max 2 (17)	0,050
Manganese	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,016	mg/l	Max 2 (17)	0,010
Mercurio*	ISS.DAB.013-07/31 rev.00 pag.273	<0,2	µg/l	Max 5 (17)	0,2
Nichel	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,010	mg/l	Max 2 (17)	0,010
Piombo	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,010	mg/l	Max 0,2 (17)	0,010
Rame	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,030	mg/l	Max 0,1 (17)	0,030
Stagno*	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,10	mg/l	Max 10 (17)	0,10
Zinco	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,046	mg/l	Max 0,5 (17)	0,020
Fosforo totale	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,10	mg P/l	Max 10 (17)	0,10
Saggio di tossicità acuta*	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	20	%	Max 50	0

(17) D.L.vo 152/2006 Parte III All.5 Tab. 3

*prova non accreditata da ACCREDIA

Tab. C9/2 – Scarico Acque Prima Pioggia – Campionamento del 16/10/2018

Prova	Metodo	Valore	Unità	CL	Lim.ril.
Dati relativi al campionamento*	-				
Ora campionamento*	-	11,15			0,00
Condizioni Ambientali che potrebbero influenzare le prove*	-	Nessuna			0
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,3	unità pH	[5,5-9,5] (17)	4,0
Solidi sospesi totali*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 3	mg/l	Max 80 (17)	3
Materiali grossolani (L > 1 cm)*	Legge n. 319 del 10/05/76	ASSENTI	presenza/assenza		0
B.O.D.5 a 20°C*	Standard Methods 20th 1998 APHA n.5210 D	7	mg O2/l	Max 40 (17)	2
C.O.D.*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	29	mg O2/l	Max 160 (17)	10
Azoto ammoniacale (Come NH4)	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	< 0,5	mg/l	Max 15 (17)	0,5
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,20	mg/l	Max 0,6 (17)	0,06
Azoto nitrico come azoto *	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,25	mg/l	Max 20 (17)	0,23
Tensioattivi*	LCK 331 + LCK 332 + LCK 333				
Tensioattivi anionici*	LCK 332	< 0,20	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi cationici*	LCK 331	<0,20	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi non ionici*	LCK 333	0,79	mg/l	Max 2 (17)	0,20
Tensioattivi totali*	LCK 331 + LCK 332 + LCK 333	0,96	mg/l	Max 2 (17)	0,60
Solfati*	UNI EN ISO 10304-1:2009	6,1	mg/l	Max 1.000 (17)	1,0
Idrocarburi totali*	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	<0,5	mg/l	Max 5 (17)	0,5
Fenoli*	APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003	<0,01	mg/l	Max 0,5 (17)	0,01
Arsenico*	ISS.DBB.034-07/31 rev.00 pag.315	<0,0050	mg/l	Max 0,5 (17)	0,0050
Cadmio	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,0020	mg/l	Max 0,02 (17)	0,0020
Cromo totale	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,050	mg/l	Max 2 (17)	0,050
Manganese	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,069	mg/l	Max 2 (17)	0,010
Mercurio*	ISS.DAB.013-07/31 rev.00 pag.273	<0,2	µg/l	Max 5 (17)	0,2
Nichel	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,010	mg/l	Max 2 (17)	0,010
Piombo	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,0100	mg/l	Max 0,2 (17)	0,0100
Rame	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,036	mg/l	Max 0,1 (17)	0,030
Stagno*	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	<0,10	mg/l	Max 10 (17)	0,10
Zinco	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,098	mg/l	Max 0,5 (17)	0,020
Fosforo totale	UNI EN ISO 15587-1: 2002, allegato C + UNI EN ISO 11885: 2009	0,15	mg P/l	Max 10 (17)	0,10
Saggio di tossicità acuta*	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003	40	%	Max 50	0

(17) D.L.vo 152/2006 Parte III All.5 Tab. 3

*prova non accreditata da ACCREDIA

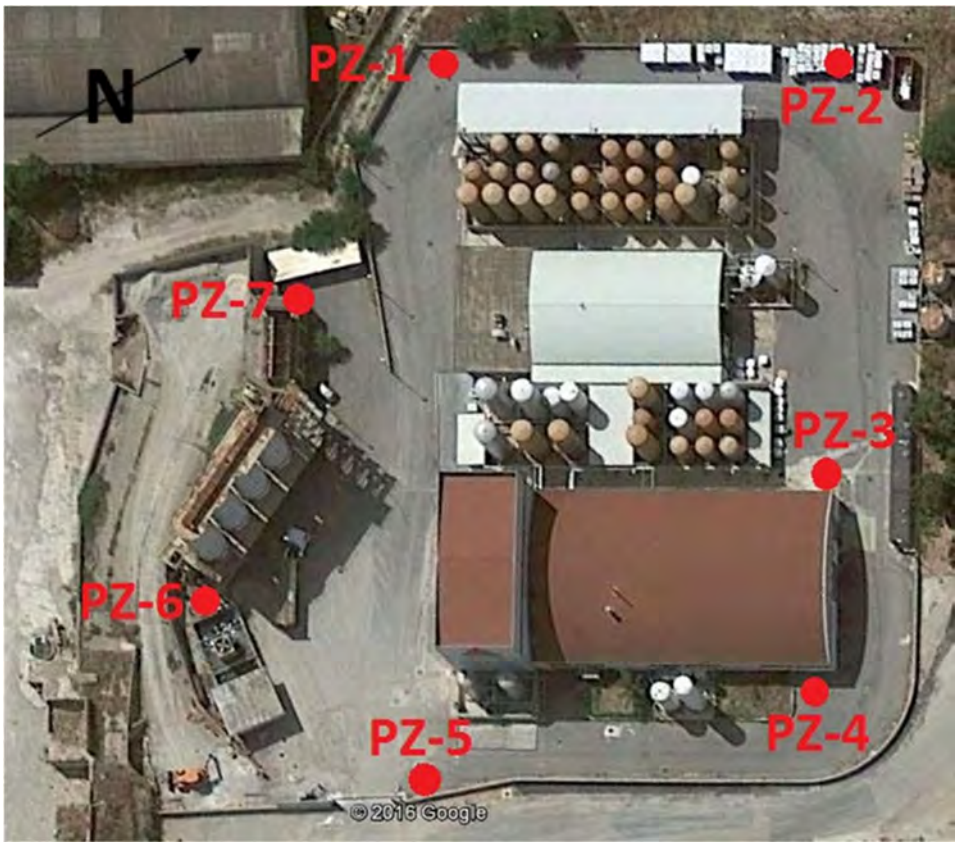
N.B.: I Rapporti di Prova, emessi dal Laboratorio ECOCONTROL SRL – C.da Difesa/Zona Industriale – 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ), sono stati trasmessi a tutti gli Enti di Competenza nei seguenti modi/date:

- **PEC del 01/06/2018;**
- **PEC del 17/12/2018;**

Acque Sotterranee

Il monitoraggio delle acque sotterranee viene effettuato rilevando e confrontando qualitativamente e quantitativamente le condizioni dell'acquifero sottostante l'impianto, sia a monte che a valle, in riferimento alla direzione del deflusso della falda. Nell'area dell'impianto è stata pertanto concepita e realizzata una rete piezometrica costituita da n. 7 piezometri (N. 4 prescritti dal PMC + N. 3 aggiunti da SIKA SPA) identificati come **PZ-1**, **PZ-2**, **PZ-3**, **PZ-4**, **PZ-5**, **PZ-6**, **PZ-7** (Vedi planimetria di seguito riportata).

Durante la realizzazione dei 7 piezometri sono stati prelevati n. 3 campioni della pavimentazione esterna dell'impianto (in conglomerato bituminoso), per l'effettuazione delle **Prove di Permeabilità** prescritte al **PUNTO III - VOCE 1** dell'**ALLEGATO 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A."**. I relativi Rapporti di Prova, trasmessi a tutti gli Enti di controllo con PEC del 31/03/2017, hanno dimostrato il rispetto del limite imposto dalla prescrizione sopra citata.



Planimetria Impianto con ubicazione PIEZOMETRI (PZ-1÷PZ-7)

Come riportato nella **Relazione Annuale 2016**, nell'ambito degli adempimenti previsti dal PMC in data 29/11/2016 sono stati effettuati i primi campionamenti delle acque sotterranee presso i Piezometri realizzati nell'impianto e, com'è noto, dai risultati ottenuti è stata rilevata la presenza di composti Organoalogenati Alifatici, prevalentemente tricloroetilene (TCE) - tetracloroetilene (PCE) nonché Cloroformio e Manganese, tutti inquinanti come abbiamo modo di evidenziare assolutamente non presenti nelle materie prime utilizzate nei cicli di produzione della SIKA ITALIA SPA. Ricordiamo inoltre che SIKA ITALIA SPA, in considerazione dell'inquinamento rilevato, ha provveduto ad effettuare uno studio particolareggiato per ricostruire la situazione geologica ed idrogeologica del sottosuolo dell'area sita in C.da Limarri nella Zona Industriale del Comune di Siderno (RC), con particolare riguardo alla direzione di flusso delle acque sotterranee e alle potenziali esistenti fonti di inquinamento.

Il suddetto studio, effettuato dal Dr. Geologo Giulio Riga di Lamezia Terme (CZ), e i Rapporti di Prova delle acque sotterranee sono stati trasmessi con la "*Comunicazione di potenziale contaminazione, giusto Art. 245 del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii.*" a tutti gli enti di competenza con PEC del 31/01/2017.

Successivamente alla comunicazione di cui sopra, e su richiesta dell'autorità di controllo, nel corso dell'anno 2017 è stata effettuata un'intensa campagna di monitoraggio degli inquinanti come descritto nella seguente tabella:

Data	Inquinanti Ricercati	Piezometri	Note
13/01/2017	Manganese	Pz-5, Pz-6, Pz-7	Verifica valori rilevati in data 29/11/2016
30/01/2017	Organoalogenati Alifatici	Pz-1, Pz-2, Pz-3, Pz-4, Pz-5, Pz-6, Pz-7, Pozzo CALCEMENTI IONICI	I risultati sono stati trasmessi con PEC del 19/05/2017. ***I Campionamenti sono stati eseguito anche dai funzionari ARPACAL/RC***.
11/04/2017			
29/05/2017		Pozzo CALCEMENTI IONICI e Acque Superficiali Torrente Lordo	Sono stati effettuati n. 2 Campionamenti delle acque del Pozzo + n. 4 Campionamenti delle Acque Superficiali del Torrente Lordo.
25/07/2017		Pz-1, Pz-2, Pz-3, Pz-4, Pz-5, Pz-6, Pz-7, Pozzo CALCEMENTI IONICI	I risultati sono stati trasmessi con PEC del 04/08/2017.
24/10/2017	Tutti gli inquinanti come da Prescrizione AIA		I risultati sono stati trasmessi con PEC del 30/11/2017. Per le acque del POZZO CALCEMENTI IONICI il Campionamento ha riguardato solo gli inquinanti Organoalogenati Alifatici.

Per effetto della Ns ***Richiesta di Aggiornamento del PMC***, richiesta effettuata con PEC del 01/12/2017, il Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, con nota Prot. n. 133790 del 16 aprile 2018, ci ha comunicato: "*Con riferimento all'aggiornamento del PMC richiesto da codesta società e al relativo documento approvato e trasmesso da ARPACAL con nota Prot. 1253 del 11/01/2018, si ritiene opportuno prevedere – relativamente al monitoraggio delle acque sotterranee – una maggiore frequenza degli autocontrolli (allo stato annuale), in ragione dell'accertata situazione di inquinamento della falda*".

Dopo esserci confrontati con il Gruppo di Lavoro AIA-VIA-VAS di ARPACAL/RC, e nel ribadire la Ns totale estraneità alle cause che possono aver prodotto l'inquinamento delle acque sotterranee, come del resto si evince dalla documentazione da Noi prodotta in data 31 gennaio 2017 e 18 maggio 2017 alle quali si fa integrale rinvio, oltre che dalle informazioni volontariamente fornite in più incontri svoltisi presso l'ufficio del Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria Dott.ssa O. Reillo, abbiamo proposto con nota inoltrata via PEC in data 15/05/2018:

1) Di ineserire un monitoraggio delle acque sotterranee nel 1° semestre di ogni anno, oltre al controllo annuale già previsto;
2) Per il monitoraggio inserito nel 1° semestre di ogni anno di limitare le analisi alla ricerca dei seguenti inquinanti:
   - ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI;
   - ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI;
   - ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI;

Per cui in data 13/06/2018 si è effettuato il 1° campionamento semestrale di cui sopra, che, insieme al campionamento effettuato in data 17/10/2018, costituisce l'attuale campagna annuale di monitoraggio delle acque sotterranee prevista dal **PMC-Rev.01** approvato con DDG n. 6712 del 26/06/2018. Ricordiamo inoltre che con l'aggiornamento del PMC sono stati esclusi, dall'elenco degli inquinati da ricercare nelle acque sotterranee, i FITOFARMACI in quanto non compatibili con Materie Prime e Attività svolta dalla SIKA ITALIA SPA nel sito di Siderno (RC).

Le Tabelle che seguono rappresentano il riepilogo dei valori degli inquinanti rilevati nei campioni delle acque sotterranee prelevati in data 13/06/2018 e 17/10/2018 da tutti i Piezometri (da Pz-1 a Pz-7) e dal Pozzo CALCEMENTI IONICI, secondo quanto stabilito nel **PMC-Rev.01**.

N.B.: I Rapporti di Prova, emessi dal Laboratorio ECOCONTROL SRL – C.da Difesa/Zona Industriale – 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ), sono stati trasmessi a tutti gli Enti di Competenza nei seguenti modi/date:

- **PEC del 31/07/2018;**
- **PEC del 17/12/2018;**

Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione	Concentr. Limite	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (Pz) e POZZO CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 17/10/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 5269-5270-5271-5273-5274-5275-5276 del 07/11/2018)							
			LQ	CL	Pz-1	Pz-2	Pz-3	Pz-4	Pz-5	Pz-6	Pz-7	Pozzo
Ora campionamento					9,55	10,25	10,55	11,20	11,50	12,20	12,45	13,20
Cond. Ambientali Particol.					Nessuna							
Livello di Falda*	APAT Man. 43/2006	m			5,02	5,30	5,15	4,92	4,20	4,95	5,20	N.D.
Temperatura*	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	0,1		19,3	19,9	19,9	19,7	22,1	20,9	19,9	19,8
pH		Unità pH	0,10		7,13	7,08	7,15	7,37	7,23	7,14	7,22	7,36
Conducibilità		µS/cm a 20°C	50		1.056	937	952	893	932	1.051	1.008	889
Ossidabilità	UNI EN ISO 8467:1997	mg O2/l	0,5		<0,5	<0,5	0,7	0,7	2,0	<0,5	0,5	0,7
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	100	Max 1.500	657	649	701	553	518	574	583	470
Solfati			2,0	Max 250	141,4	101,30	116,3	91,2	104,8	125,7	120,2	92,7
Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		50	Max 500	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Carbonio Organico Totale*	ISS.BIA.029-07/31 rev.00 pag.107		2,0		17,0	17,0	18,0	19,0	16,0	20,0	18,0	19,0
Alluminio	UNI EN ISO 11885: 2009		20	Max 200	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Antimonio	ISO 17294-2:2016		0,50	Max 5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Berillio*	UNI EN ISO 11885: 2009		0,1	Max 4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Boro			50	Max 1000	64	139	121	88	150	110	80	72
Cadmio	ISO 17294-2:2016		0,50	Max 5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Cobalto	UNI EN ISO 11885: 2009		2,0	Max 50	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,3	2,3	2,3
Cromo Totale			2,0	Max 50	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Cromo VI*	CNR-IRSA Quad. 64		0,5	Max 5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ferro	UNI EN ISO 11885: 2009		20,0	Max 200	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Manganese			5,0	Max 50	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	1.027,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercurio	ISO 17294-2:2016		0,10	Max 1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	UNI EN ISO 11885: 2009		2,0	Max 20	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,7	2,7	2,7
Piombo	ISO 17294-2:2016		1,0	Max 10	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009		27,0	Max 1000	<27,0	<27,0	<27,0	<27,0	<27,0	<27,0	<27,0	<27,0
Selenio	ISO 17294-2:2016		1,0	Max 10	5,5	3,9	2,8	1,7	3,0	3,8	3,4	1,9
Tallio*			0,2	Max 2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009		15	Max 3000	26	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cianuri liberi*	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003		20,0	Max 50	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0

Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione LQ	Concentr. Limite CL	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (Pz) e POZZO CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 17/10/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 5269-5270-5271-5273-5274-5275-5276 del 07/11/2018)							
					Pz-1	Pz-2	Pz-3	Pz-4	Pz-5	Pz-6	Pz-7	Pozzo
COMPOSTI ORGANICI												
AROMATICI*												
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,10	Max 1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etilbenzene			5,0	Max 50	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Stirene			2,0	Max 250	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Toluene			1,0	Max 15	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
para-Xilene			1,0	Max 10	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
AROMATICI POLICICLICI												
Benzo [a] antracene	UNI EN ISO 17993:2005	µg/l	0,01	Max 0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo [a] pirene			0,001	Max 0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Benzo [b] fluorantene#			0,010	Max 0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo [k] fluorantene#			0,010	Max 0,05	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo [g,h,i] perilene#			0,0010	Max 0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Crisene			0,50	Max 5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo [a,h] antracene			0,0010	Max 0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Indeno (1,2,3-c,d) pirene#			0,010	Max 0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene			5,0	Max 50	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Sommatoria Policiclici Aromatici (#)			0,010	Max 0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
CLOROBENZENI*												
Clorobenzene	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	4,0	Max 40	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
1,2-Diclorobenzene			27	Max 270	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
1,4-Diclorobenzene			0,050	Max 0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,4-Triclorobenzene			19	Max 190	<19	<19	<19	<19	<19	<19	<19	<19
1,2,4,5-Tetraclorobenzene			0,18	Max 1,8	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18
Pentaclorobenzene*			0,50	Max 5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Esaclorobenzene*			0,001	Max 0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione LQ	Concentr. Limite CL	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (Pz) e POZZO CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 17/10/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 5269-5270-5271-5273-5274-5275-5276 del 07/11/2018)							
					Pz-1	Pz-2	Pz-3	Pz-4	Pz-5	Pz-6	Pz-7	Pozzo
FENOLI E CLOROFENOLI*												
2-Clorofenolo*	EPA 8270D 2007	µg/l	18	Max 180	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18	<18
2,4-Diclorofenolo*			11,00	Max 110	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11
2,4,6-Triclorofenolo*			0,50	Max 5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Pentaclorofenolo*			0,05	Max 0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
AMMINE AROMATICHE*												
Anilina*	EPA 8260C:2006	µg/l	0,01	Max 10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Difenilammina*			0,01	Max 910	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
p-Toluidina*			0,01	Max 0,35	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB *												
PCB 101*	EPA 525.2 1995	µg/l	0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 105*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 110*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 114*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 118*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 123*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 126*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 128 + 167*			0,20	Max 10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
PCB 138*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 146*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 149*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 151*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 153*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 156*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 157*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 169*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 170*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione	Concentr. Limite	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (Pz) e POZZO CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 17/10/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 5269-5270-5271-5273-5274-5275-5276 del 07/11/2018)							
			LQ	CL	Pz-1	Pz-2	Pz-3	Pz-4	Pz-5	Pz-6	Pz-7	Pozzo
PCB 177*	EPA 525.2 1995	µg/l	0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 18*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 180*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 183*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 187*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 189*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 28 + 31*			0,20	Max 10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
PCB 44*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 52*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 77*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 81*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 95*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 99*			0,10	Max 10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria PCB*			3,20	Max 10	<3,20	<3,20	<3,20	<3,20	<3,20	<3,20	<3,20	<3,20
IDROCARBURI TOTALI	Nota ISS 024711/IA.I2	µg/l	10,00	Max 350	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
(Espressi come *n-esano*)*												

* Prova non accreditata da ACCREDIA - **LQ**= Limite di Quantificazione o Rilevabilità - **CL**= Concentrazione Limite (D.Lgs 152/2006-Parte IV-All.5-Tab. 2)

Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione LQ	Concentrazione Limite CL	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (PZ) e Pozzo CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 13/06/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927 del 29/06/2018)							
					PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-4	PZ-5	PZ-6	PZ-7	Pozzo
Ora di Campionamento					8,35	9,15	9,35	9,55	10,16	10,39	11,00	11,20
Condizioni Ambientali					Nessuna							Nessuna
influenzabili le prove												
ALIFATICI ALOGENATI												
CANCEROGENI*												
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	Max 0,3	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano*			0,0005	Max 0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano			0,010	Max 0,13	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromodiclorometano			0,020	Max 0,17	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
ALIFATICI CLORURATI												
CANCEROGENI*												
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	Max 1,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cloroformio			0,020	Max 0,15	61,71	44,54	17,86	21,71	15,04	15,61	28,30	14,830
Vinile Cloruro			0,05	Max 0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dicloroetano			0,30	Max 3	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene*			0,005	Max 0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tricloroetilene			0,15	Max 1,5	6,81	2,94	0,36	4,88	0,56	3,91	14,72	1,39
Tetracloroetilene (PCE)			0,10	Max 1,1	92,15	46,4	23,51	20,86	40,29	64,48	113,25	36,04
Esaclorobutadiene			0,020	Max 0,15	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Sommatoria			1,00	Max 10	160,67	93,88	41,73	47,45	55,89	84,00	156,27	52,26
Organoalogenati*												
ALIFATICI CLORURATI												
NON CANCEROGENI*												
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	Max 810	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene			6,0	Max 60	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano			0,020	Max 0,15	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano			0,020	Max 0,2	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano*			0,0001	Max 0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano*			0,005	Max 0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

* Prova non accreditata da ACCREDIA - **LQ**= Limite di Quantificazione o Rilevabilità - **CL**= Concentrazione Limite (D.Lgs 152/2006-Parte IV-All.5-Tab. 2)

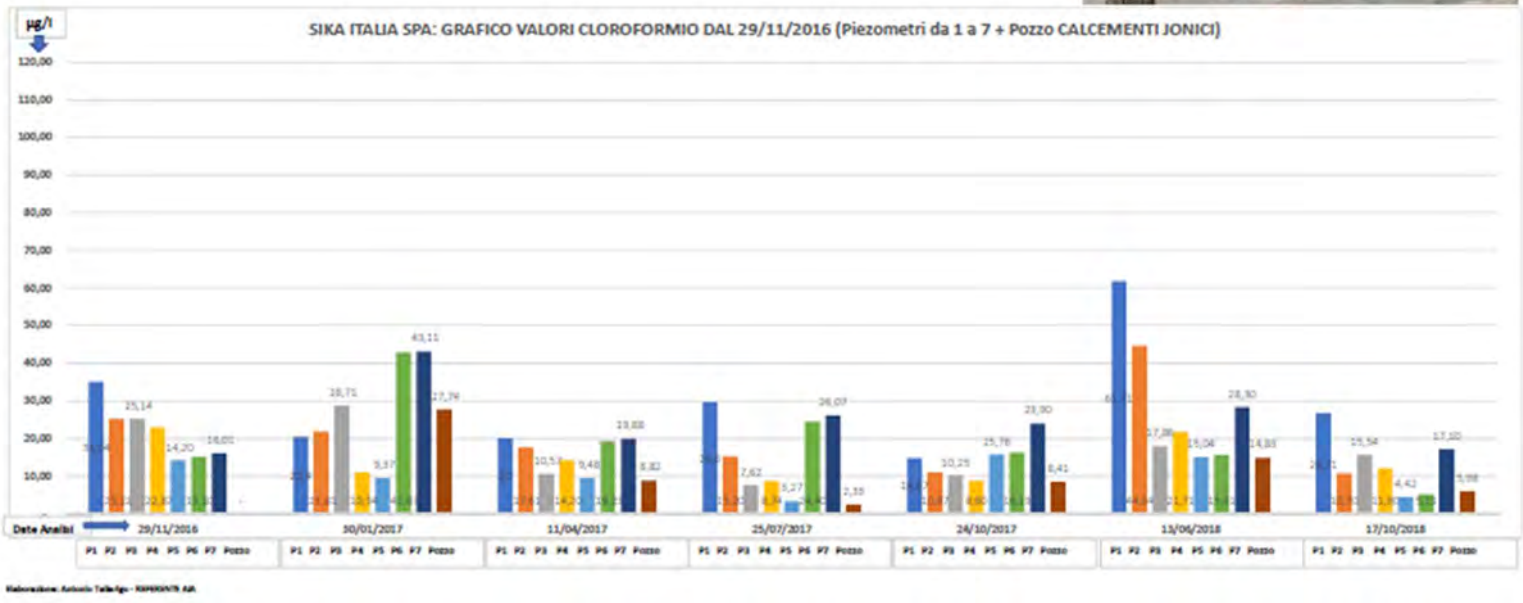
Parametro Monitorato	Metodo	U.M.	Limite di Quantificazione LQ	Concentrazione Limite CL	Riepilogo Valori Rilevati nei PIEZOMETRI (PZ) e Pozzo CALCEMENTI IONICI - (Campionamenti del 17/10/2018 - RDP ECOCONTROL SRL n. 5269-5270-5271-5273-5274-5275-5276 del 07/11/2018)							
					PZ-1	PZ-2	PZ-3	PZ-4	PZ-5	PZ-6	PZ-7	Pozzo
Ora di Campionamento					9,55	10,25	10,55	11,20	11,50	12,20	12,45	13,20
Condizioni Ambientali					Nessuna							Nessuna
influenzabili le prove												
ALIFATICI ALOGENATI												
CANCEROGENI*												
Bromoformio	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,030	Max 0,3	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
1,2 Dibromoetano*			0,0005	Max 0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano			0,010	Max 0,13	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Bromodiclorometano			0,020	Max 0,17	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
ALIFATICI CLORURATI												
CANCEROGENI*												
Clorometano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	0,20	Max 1,5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2
Cloroformio			0,020	Max 0,15	26,71	10,70	15,54	11,90	4,42	5,11	17,10	5,980
Vinile Cloruro			0,05	Max 0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dicloroetano			0,30	Max 3	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,1-Dicloroetilene*			0,005	Max 0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tricloroetilene			0,15	Max 1,5	14,11	4,98	5,90	6,67	3,81	9,60	10,63	4,59
Tetracloroetilene (PCE)			0,10	Max 1,1	140,53	50,49	40,85	26,11	37,55	45,27	97,48	37,68
Esaclorobutadiene			0,020	Max 0,15	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Sommatoria			1,00	Max 10	181,35	66,17	62,29	42,68	45,78	59,98	125,21	48,25
Organoalogenati*												
ALIFATICI CLORURATI												
NON CANCEROGENI*												
1,1-Dicloroetano	UNI EN ISO 15680:2005	µg/l	80,0	Max 810	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0	<80,0
1,2-Dicloroetilene			6,0	Max 60	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
1,2-Dicloropropano			0,020	Max 0,15	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,1,2-Tricloroetano			0,020	Max 0,2	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
1,2,3-Tricloropropano*			0,0001	Max 0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano*			0,005	Max 0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

* Prova non accreditata da ACCREDIA - **LQ**= Limite di Quantificazione o Rilevabilità - **CL**= Concentrazione Limite (D.Lgs 152/2006-Parte IV-All.5-Tab. 2)

I valori e i grafici riportati nelle **Tabelle C15/1/2/3** rappresentano il riepilogo delle CRITICITÀ rilevate nei campioni delle acque sotterranee, prelevati dal 29/11/2016 al 17/10/2018 da tutti i Piezometri (da Pz-1 a Pz-7) e dal Pozzo CALCEMENTI IONICI. Criticità che sono state tempestivamente comunicate alle Autorità di Controllo.

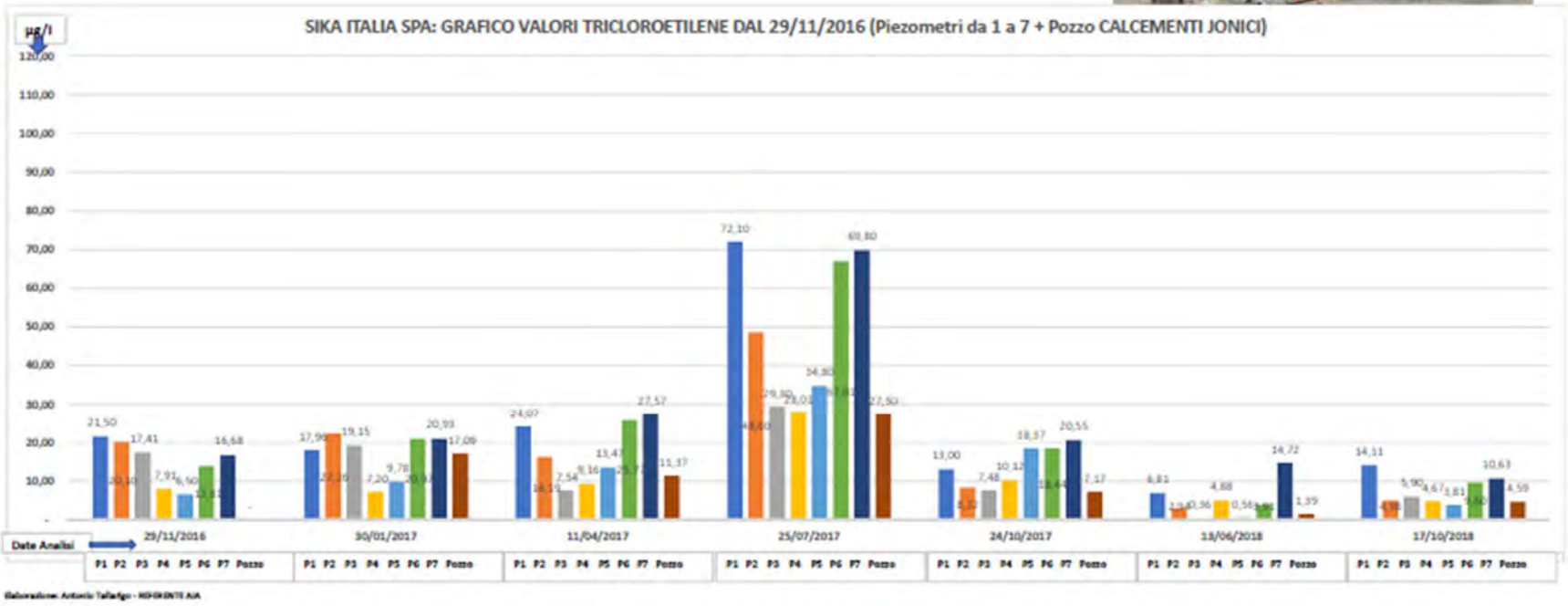
Tab. C15/1 – Valori rilevati inquinante: Cloroformio

Inquinante	Cloroformio						
Unità di misura	µg/l						
Concentrazione Limite	0,15						
Date Campionamenti	29/11/2016	30/01/2017	11/04/2017	25/07/2017	24/10/2017	13/06/2018	17/10/2018
Piezometro n. 1 (Pz1)	35,04	20,40	20,00	29,60	14,67	61,71	26,71
Piezometro n. 2 (Pz2)	25,22	21,81	17,61	15,20	10,87	44,54	10,70
Piezometro n. 3 (Pz3)	25,14	28,71	10,57	7,62	10,25	17,86	15,54
Piezometro n. 4 (Pz4)	22,87	10,94	14,20	8,74	8,80	21,71	11,90
Piezometro n. 5 (Pz5)	14,20	9,37	9,48	3,27	15,76	15,04	4,42
Piezometro n. 6 (Pz6)	15,10	42,87	19,23	24,40	16,19	15,61	5,11
Piezometro n. 7 (Pz7)	16,01	43,11	19,88	26,07	23,90	28,30	17,10
Pozzo Calcementi J.	-	27,74	8,82	2,33	8,41	14,83	5,98



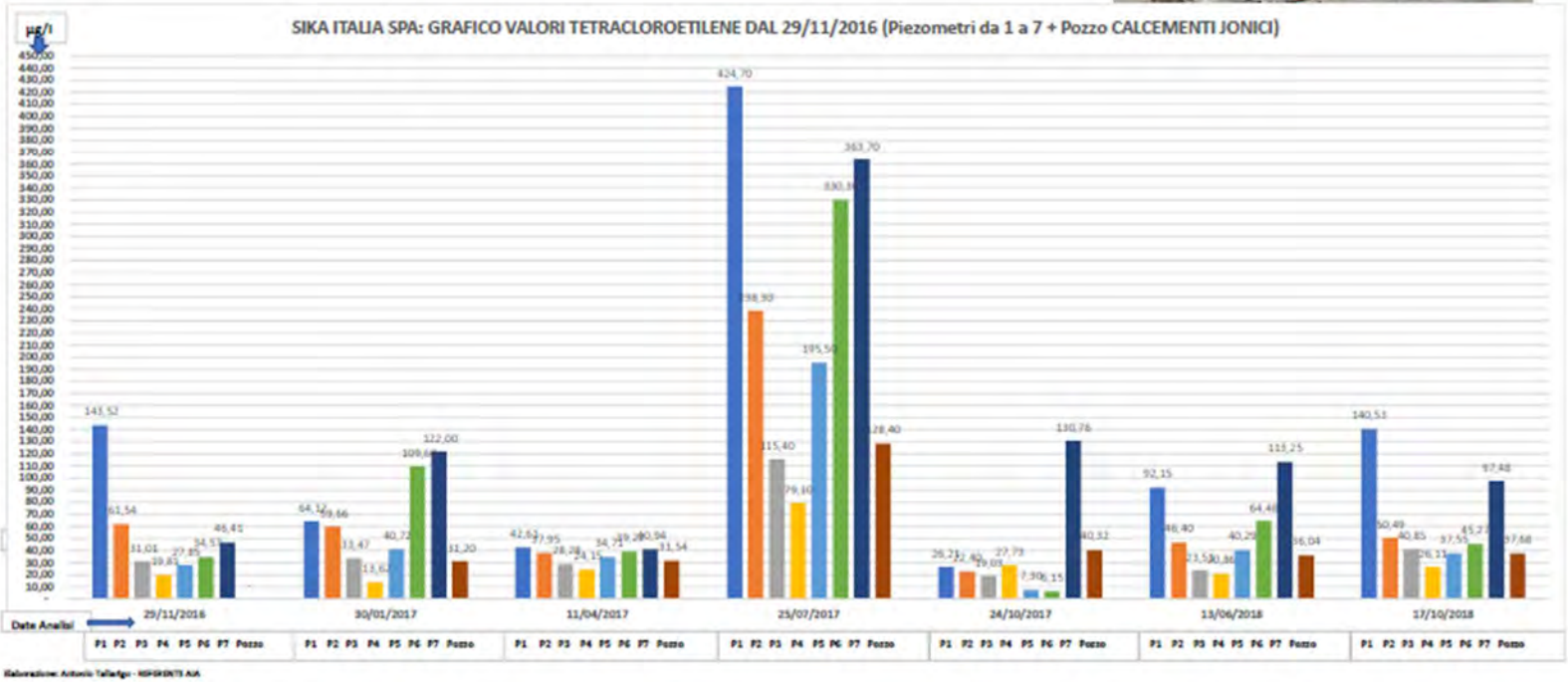
Tab. C15/2 – Valori rilevati inquinante: Tricloroetilene

Inquinante	Tricloroetilene									
Unità di misura	µg/l									
Concentrazione Limite	1,5									
Date Campionamenti	29/11/2016	30/01/2017	11/04/2017	25/07/2017	24/10/2017	13/06/2018	17/10/2018			
Piezometro n. 1 (Pz1)	21,50	17,96	24,07	72,10	13,00	6,81	14,11			
Piezometro n. 2 (Pz2)	20,10	22,26	16,19	48,60	8,22	2,94	4,98			
Piezometro n. 3 (Pz3)	17,41	19,15	7,54	29,30	7,48	0,36	5,90			
Piezometro n. 4 (Pz4)	7,91	7,20	9,16	28,01	10,12	4,88	4,67			
Piezometro n. 5 (Pz5)	6,50	9,78	13,47	34,80	18,37	0,56	3,81			
Piezometro n. 6 (Pz6)	13,81	20,97	25,77	67,01	18,44	3,91	9,60			
Piezometro n. 7 (Pz7)	16,68	20,93	27,57	69,80	20,55	14,72	10,63			
Pozzo Calcementi J.	-	17,09	11,37	27,50	7,17	1,39	4,59			



Tab. C15/3 – Valori rilevati inquinante: Tetracloroetilene (Parte 1)

Inquinante	Tetracloroetilene									
Unità di misura	µg/l									
Concentrazione Limite	1,1									
Date Campionamenti	29/11/2016	30/01/2017	11/04/2017	25/07/2017	24/10/2017	13/06/2018	17/10/2018			
Piezometro n. 1 (Pz1)	143,52	64,12	42,61	424,70	26,21	92,15	**140,53**			
Piezometro n. 2 (Pz2)	61,54	59,66	37,95	238,30	22,40	48,40	**50,49**			
Piezometro n. 3 (Pz3)	31,01	33,47	28,28	115,40	19,03	23,51	**40,85**			
Piezometro n. 4 (Pz4)	19,81	13,62	24,15	79,10	27,73	20,86	**26,11**			
Piezometro n. 5 (Pz5)	27,85	40,72	34,71	195,50	7,30	40,29	**37,55**			
Piezometro n. 6 (Pz6)	34,57	109,60	39,22	330,30	6,15	64,46	**45,27**			
Piezometro n. 7 (Pz7)	46,41	122,00	40,94	363,70	130,76	113,25	**97,48**			
Pozzo Calcementi J.	-	31,20	31,54	128,40	40,32	36,04	**37,68**			



9. RUMORE.

(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 7 E 14 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

Tipologia di attività svolta

L'attività svolta dalla SIKA ITALIA SPA, nell'impianto di Siderno (RC), consiste nella produzione di Polimeri Acrilici e Additivi per Cemento e Calcestruzzo. Lo stabilimento possiede attualmente due linee di produzione (Vedi Schema a Blocchi) che funzionano in modo "batch" (processo di tipo discontinuo). La prima linea di produzione "**Ciclo Tecnologico di Produzione Polimeri Acrilici (A)**" è costituita essenzialmente da un Impianto di Esterificazione ed un Dissolutore (Diluitore). La seconda linea di produzione "**Ciclo di Produzione Additivi per Cemento e Calcestruzzo (B)**" è costituita da un Impianto di Miscelazione composto da quattro miscelatori: MIXER 1-2-3-4;

A — **Produzione Polimeri Acrilici**

B — **Produzione Additivi**

(N.B.: Il comune di Siderno non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica come previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 (Gazzetta ufficiale 8 marzo 1991 n. 57), pertanto per i limiti di emissione si fa riferimento alla normativa nazionale di cui al DPCM del 14 novembre 1997.

Macchinari/Impianti/Mezzi

Le apparecchiature utilizzate per le attività di produzione che generano emissioni sonore sono le seguenti:

CICLO TECNOLOGICO e FASI OPERATIVE		APPARECCHIATURE UTILIZZATE CHE GENERANO EMISSIONI SONORE
(A) PRODUZIONE POLIMERI	Preriscaldamento olio diatermico	Centrale termica (Bruciatore a Metano); Reattore VS1; Condensatore HE1; Separatore di fase SD1; Diluitore VS2; pompe elettriche;
	Carico Materie Prime, miscelazione e preriscaldamento	
	Miscelazione, Riscaldamento, disidratazione Acido Poliacrilico	
	Esterificazione e raffreddamento	
	Diluizione e messa a tipo	
	Trasferimento Polimeri Acrilici nei serbatoi di stoccaggio	
(B) PRODUZIONE ADDITIVI	Carico Materie Prime e miscelazione	N. 4 MIXER elettrici; Pompe elettriche;
	Trasferimento Additivi Prodotti nei Serbatoi di Stoccaggio	

I mezzi utilizzati per le attività ausiliarie di movimentazione materie prime e prodotti finiti, che concorrono alla generazione di emissione sonore (anche se di modesta entità), sono i seguenti:

- N. 1 Carrello elevatore elettrico (uso molto limitato durante i due turni lavorativi);
- N. 1 Trans pallet elettrico (uso molto limitato durante i due turni lavorativi);
- Per la consegna delle Materie Prime e il ritiro dei Prodotti Finiti accedono all'impianto autocisterne di proprietà di terzi. Settimanalmente si possono verificare da 4 a 6 consegne/prelievi.

Orario e tempi di funzionamento degli impianti

In considerazione delle attuali richieste di mercato lo stabilimento ad oggi lavora 5 giorni a settimana (220 giorni/anno) su due turni di otto ore (06,00 – 14,00 / 14,00 – 22,00).

I confini dell'impianto sono così identificati:

- Sul lato Nord e Nord/Est sono presenti insediamenti di tipo residenziale/commerciale;
- Sul lato Est è presente la S.S. 106 (RC-TA) e la linea ferroviaria RC-TA;
- Sul lato Nord/Ovest, Ovest e Sud l'impianto industriale di produzione laterizi della CALCEMENTI JONICI SRL.

La zona è comunque interessata dalle emissioni sonore derivanti dalle vicine attività, dal traffico veicolare locale e dal traffico ferroviario.

I ricettori più prossimi ovvero quelli potenzialmente esposti al rumore prodotto dall'impianto sono i seguenti:

Ricettori	Descrizione
R1	Gruppo di edifici di civile abitazione e attività commerciali situati alla distanza di circa 70 metri dal perimetro aziendale
R2-R3-R4-R5-R6	Edifici di civile abitazione (distanze: da 110 metri a 130 metri);
R7	Insediamento a destinazione commerciale sito alla distanza di circa 40 metri dal perimetro aziendale
R8-R9	Insediamenti a destinazione industriale (proprietà CALCENTI JONICI in disuso) siti alla distanza di circa 90/130 metri dal perimetro aziendale

A **Produzione Polimeri Acrilici**

B **Produzione Additivi**

Classificazione acustica e valori limite

Il comune di Siderno non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica pertanto l'attività della SIKA ITALIA SPA, con sede produttiva in C/da Limarri snc – 89048 Siderno (RC), risulta acusticamente normata dal D.P.C.M. 1/03/1991 all'Art. 6 che applica i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (d.m. n. 1444/68)	65	55
Zona B (d.m. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Le zone territoriali omogenee **A** e **B** sono definite rispettivamente:

ZONA A: le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;

ZONA B: le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle ZONE A), si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 mc/mq.

In particolare la SIKA S.p.A., ricadendo all'interno di una zona in cui si ha la prevalenza di insediamenti industriali/artigianali e commerciali, si colloca nella *ZONA TERRITORIALE OMOGENEA B*.

Sono comunque presenti due aree piuttosto modeste classificate come "*Zona B: Residenziale di completamento*" – "*Sottozona B1: Zona satura di adeguamento edilizio*" (vedi grafico riportato nell'*Inquadramento Urbanistico*) i cui limiti di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno sono:

Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
60	50

Per l'individuazione del clima acustico dell'impianto, nella conformazione attuale, si è provveduto ad effettuare delle rilevazioni fonometriche nel periodo di tempo che va dalle ore 06.00 a.m. alle ore 16.30 p.m., in prossimità dei bersagli recettori individuati e delle principali sorgenti ad oggi presenti. In particolare sono stati verificati i valori di immissione in prossimità dei ricettori sensibili individuati nei punti R1 e R4, dopo la visita congiunta in data 29/03/2017 con i tecnici dell'ARPACAL di Reggio Calabria.

Complessivamente al 31/12/2018 sono state effettuate cinque (5) indagini fonometriche per la verifica dei limiti indicati nel DPCM 1 marzo 1991:

- ✓ la prima in data 19/05/2015;
- ✓ la seconda in data 16/11/2016;
- ✓ la terza in data 06/12/2016, come integrazione n.1 alle misurazioni effettuate in data 16/11/2016;
- ✓ la quarta, effettuata da ARPACAL/RC, in data 28/03/2017;
- ✓ la quinta in data 09/05/2017, come integrazione n.2 alle misurazioni effettuate in data 16/11/2016.

In considerazione dei risultati ottenuti nelle cinque campagne di monitoraggio eseguite, con l'approvazione del **PMC-Rev.01, di cui al DDG n. 6712 del 26/06/2018, la frequenza di monitoraggio è stata stabilita ogni 2 (due) anni**, per cui la prossima scadenza delle misurazioni del clima acustico è prevista per il periodo **maggio/giugno 2019**.

10. RIFIUTI.

(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 12 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

I rifiuti prodotti dall'impianto derivano principalmente dall'attività di Produzione degli Additivi, dal Laboratorio di Ricerca e dalla Manutenzione degli impianti e degli uffici.
Nell'anno **2018** sono stati prodotti **10.420,00 Kg** di rifiuti come riportato nella seguente **Tabella C14**.

Tabella C14 - Rifiuti Prodotti Anno 2018

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Frequenza di Misura	Unità di Misura	Quantità Prodotta
Ciclo Produzione Additivi: FASE G (Stoccaggio Materie Prime e Miscelazione)	150103 Legno	R13	Annuale	Kg	0,00
	150104 Imballaggi in metallo				0,00
	150106 Imballaggi in materiali misti				10.420,00
	150203 Materiali filtranti (≠ 150202)	D15			0,00
	160306 Rifiuti organici (≠ 160305)				0,00
	170405 Ferro e Acciaio	R13			0,00
Laboratorio Ricerca	170101 Cemento (blocchetti)	R13	Annuale	Kg	0,00
Manutenzione (Impianti e Uffici)	170407 Metalli misti	R13	Annuale	Kg	0,00
	160216 Parti apparecchiature non pericolose				0,00
	061302* Carboni attivi esauriti				0,00
	080317* Toner	D15			0,00
Totale Anno 2018				**Kg**	**10.420,00**

Tutti i rifiuti sono gestiti in deposito temporaneo in apposite aree dell'impianto e successivamente avviati al recupero o smaltimento finale presso impianti terzi. Il criterio di gestione del deposito temporaneo è quello temporale e viene effettuato secondo ai sensi dell'Art. 183 – comma 1 – lettera bb), del D.Lgs 152/2006 e ss. mm. ed ii.

11. GESTIONE IMPIANTO: CONTROLLI E MANUTENZIONI.

(Prescrizione: PUNTO III - VOCE 17 dell'Allegato 1 "CONDIZIONI DELL'A.I.A.")

Ogni macchinario, attrezzatura, impianto e sistema di controllo e misura presente in impianto è perfettamente funzionante ed efficiente, in quanto vengono rigorosamente osservate le indicazioni di utilizzo fornite dalle case costruttrici e previste dal PMeC.

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Centrale Termica per Riscaldamento Olio Diatermico	Bruciatore a Gas Metano	- Polveri - Ossidi di Azoto (NO_2) - Ossidi di Zolfo (SO_2) - Ossigeno (O_2)	Annuale	A	Campionamento ed Analisi (Laboratorio Accreditato Esterno). Manutenzione Ordinaria Manuale.	Registrazione su data base elettronici Report Annuale
		Consumo Combustibile			Fatture di Acquisto	
Produzione Polimeri Acrilici	1° e 2° Stadio Sistemi di Abbattimento Reattore	Analizzatore COVT	In Continuo	B-C-D-E	Verifica Limiti Media Oraria e Giornaliera. Manutenzione Ordinaria Manuale e Teleassistenza	Backup Mensile Dati Elementari. Report Dati e Grafici Mensile.
		- COV - Idrogeno Solf. (H_2S) - Ossidi di Azoto (NO_2) - Ossidi di Zolfo (SO_2) - Ossigeno O_2 - Emissione oraria - Temperatura - Umidità	Semestrale		Campionamento ed Analisi (Laboratorio Accreditato Esterno). Manutenzione Ordinaria Manuale.	Registrazione cartacea e su data base elettronici Report Semestrale/ annuale
Produzione Additivi per Cemento e Cls	n. 4 Miscelatori	COV		G		

In tutte le fasi dei processi produttivi le macchine sono controllate, in maniera remota, tramite un sistema computerizzato di supervisione e controllo dei cicli di produzione.
Tutte le deviazioni delle procedure di processo vengono segnalate dai sensori posti sugli impianti che provvederanno a mettere in sicurezza l'impianto stesso secondo procedure automatiche di emergenza e ad avvertire, mediante segnalazione visiva (sui monitor di controllo) e acustica (con sirene di allarme e tramite un sistema automatico di messaggistica telefonica) i responsabili di turno, affinché possano applicare tutte le procedure di emergenza previste nonché le necessarie operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Durante il periodo di riferimento della presente relazione non sono state necessarie operazioni di manutenzione straordinaria o verificati malfunzionamenti tali da incidere significativamente in termini di impatto sull'ambiente.

Tutti le aree di stoccaggio presenti nell'impianto (Materie Prime – Prodotti Finiti – Rifiuti) sono state controllate periodicamente per verificarne il loro stato d'uso.

Al fine di scongiurare, in caso di emergenza, eventuali infiltrazioni nel sottosuolo anche i bacini di contenimento dei serbatoi fuori terra sono stati oggetto di periodici controlli rivolti alla verifica dello stato d'uso sia della struttura portante che del rivestimento esterno.

Tutti i controlli sono stati effettuati secondo i criteri indicati dal PMC allegato al Decreto A.I.A.

12. PRODOTTI FINALI

Nella tabella seguente sono riportati i dati di Funzionamento degli Impianti e Produzione di Polimeri Acrilici e Additivi nel corso del periodo di riferimento della presente relazione.

Descrizione	Totale Ore Funzionamento Impianti Anno 2018	Totale Produzione Anno 2018 (Tonnellate)
Produzione Polimeri Acrilici	2.760,00	4.915,00
Produzione Additivi per Cemento e Calcestruzzo	544,00	7.593,00
Valore Totale	**3.304,00**	**12.508,00**

13. INDICATORI AMBIENTALI

Nella **Tabella C19** vengono riportati gli "*Indicatori di Prestazione Ambientale*" così come descritti alla VOCE 3.2.2 del PMC allegato al Decreto A.I.A.

Tabella C19 - Monitoraggio degli Indicatori di Performance – Anno 2018

Indicatore e sua Descrizione	Unità di Misura	Valore Produzione/Consumo	Indicatore di Performance		
			Unità di Misura	Modalità di Calcolo	Valore di Riferimento 2018
PT: Produzione Totale (Polimeri + Additivi)	Ton	12.508,00	Ton	-----	**12.508,00**
ICAP: Consumo Acqua Potabile	m^3	459,00	m^3/Ton	CAP/PT	**0,04**
ICAI: Consumo Acqua Industr.	m^3	6.286,00	m^3/Ton	CAI/PT	**0,50**
ICEE: Consumo Energia Elettr.	MWh	724,00	MWh /Ton	CEE/PT	**0,06**
ICC: Consumo Combustibile (Gas Metano).	m^3	80.260,00	m^3/Ton	CC/PT	**6,42**
IPR: Produzione Rifiuti	Kg	10.420,00	Kg/Ton	PR/PT	**0,83**
IPA: Produttività Aziendale (H= Totale Ore Funzionamento Impianti Produttivi)	H	3.304,00	Ton/H	PT/PA	**3,79**

Riepilogo Indicatori di Performance

Esercizi	**PT** Produzione Totale (Ton)	**H** Ore Funzionamento Impianti Produzione	**CAP** Consumo Acqua Potabile	**CAI** Consumo Acqua Industriale	**CEE** Consumo Energia Elettrica	**CC** Consumo Combustibile (Gas Metano)	**PR** Produz. Rifiuti	**PA** Produttività Aziendale
2016	**14.285**	**2.815**	**0,06**	**0,51**	**0,05**	**4,68**	**3,68**	**5,07**
2017	**14.336**	**3.620**	**0,03**	**0,49**	**0,05**	**6,38**	**1,96**	**3,96**
2018	**12.508**	**3.304**	**0,04**	**0,50**	**0,06**	**6,42**	**0,83**	**3,79**

14. CONCLUSIONI

In questo rapporto si sono riassunti sia i dati relativi agli Acquisti e Consumi delle Materie Prime presso l'Impianto di C.da Limarri del Comune di Siderno (RC), sia le risultanze dei monitoraggi e dei controlli eseguiti nel 2018 nello stesso impianto.

I dati relativi alle matrici ambientali *aria – acque prima pioggia – acque sotterranee – rumore – odore* sono stati acquisiti attraverso l'impiego di laboratori certificati le cui capacità tecniche sono riconosciute a livello nazionale.

Non si sono registrate particolari criticità e i parametri chimico-fisici analizzati per caratterizzare le singole matrici ambientali rientrano nei limiti previsti dalle norme vigenti. Per quanto riguarda la presenza di composti organoalogenati alifatici, prevalentemente tricloroetilene (TCE) - tetracloroetilene (PCE) nonché Cloroformio e Manganese, com'è noto, abbiamo provveduto ad effettuare la prevista comunicazione, in qualità di SOGGETTO NON RESPONSABILE DELLA CONTAMINAZIONE, agli Enti competenti ai sensi e per gli effetti dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii. (**PEC del 31/01/2017**).

l'impatto ambientale complessivamente generato dall'attività della SIKA ITALIA SPA, nel sito di Siderno (RC), si è mantenuto pressoché costante confermando gli obiettivi prefissati ad inizio 2018. Obiettivi del resto confermati dal **Controllo Ordinario**, **effettuato dal Gruppo Ispettivo AIA della Regione Calabria**, **in data 16-17/10/2018**.

Facciamo inoltre presente che, come previsto dalla normativa in materia di A.I.A., la società già dalla seconda metà dell'anno 2016 ha attuato e mantiene aggiornato un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) conforme alla NORMA UNI EN ISO 14001:2015 (CERTIQUALITY – Certificato n. 24257 – scadenza 19/12/2019).

Integrato con lo stesso Sistema di Gestione Ambientale, dal 09/03/2017 ha attuato e mantiene aggiornato un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) conforme alla norma OH SAS 18001:2007 (CERTIQUALITY – Certificato n. 24483 – scadenza 08/03/2020).

Il sistema integrato SGAS (Sistema di Gestione Ambientale e della Sicurezza) è stato sviluppato e attuato in accordo con le caratteristiche richieste dalla BAT 1 della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016.

Il Referente IPPC

VSGA/Antonio Tallarigo ING/A
Valutatore Sistemi Gestione Ambientale
Certificato AICQ/SICEV 01/01/554
N° 364 Information Network Geo/Ambiente – Auditor Ambientale

Il Gestore/Responsabile Tecnico

(timbro e firma)
Sika Italia S.p.A.