

**KEDRION**  
B I O P H A R M A

## DICHIARAZIONE AMBIENTALE

REV.11 DEL 2019  
AGGIORNATA CON I DATI DEL 2018



STABILIMENTO DI BOLOGNANA e SEDI AMMINISTRATIVE DISLOCATE NEL COMUNE DI BARGA (LUCCA),  
STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO (NAPOLI)

# SOMMARIO

---

INFORMAZIONI GENERALI.....	3
1 REGISTRAZIONE EMAS: VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE .....	5
2 INQUADRAMENTO DEI SITI .....	6
2.1 SEDI DI LUCCA .....	6
2.2 STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO .....	7
3 ORGANIZZAZIONE .....	8
3.1 DATI GENERALI.....	8
3.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA KEDRION .....	8
3.3 POLITICA INTEGRATA AMBIENTE SICUREZZA E QUALITÀ.....	10
3.4 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO DI BOLOGNANA .....	11
3.5 DESCRIZIONE DEL MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI .....	13
3.6 DESCRIZIONE DELLE SEDI AMMINISTRATIVE DI BARGA.....	13
3.7 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO SANT'ANTIMO .....	13
4 SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO AMBIENTE, SALUTE E SICUREZZA .....	15
4.1 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO .....	15
4.2 ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI .....	15
4.3 ASPETTI AMBIENTALI.....	16
5 INDIVIDUAZIONE INDICATORI CHIAVE .....	48
5.1 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI BOLOGNANA .....	48
5.2 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO.....	53
6 PROGRAMMA AMBIENTALE, OBIETTIVI E TRAGUARDI.....	57
6.1 Triennio 2016-2018 (Status Maggio 2019).....	57
6.2. Triennio 2019-2021 .....	59
7 PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....	60

# INFORMAZIONI GENERALI

Kedrion Biopharma è un'azienda biofarmaceutica specializzata nello sviluppo, produzione e distribuzione di plasmaderivati. Nata nel 2001, Kedrion ha acquisito un patrimonio di competenze che le garantiscono un ruolo di rilievo in Europa e nel mondo. Kedrion è, in Italia, partner del Servizio Sanitario Nazionale per la produzione di farmaci plasmaderivati. Inoltre, le sue competenze sono messe al servizio di partnership strategiche con le realtà sanitarie di altri Paesi. La qualità dei prodotti, il continuo impegno nella ricerca e nello sviluppo, la consistente capacità industriale, la presenza consolidata sul mercato nazionale ed internazionale, sono i principali fattori di competitività dell'azienda.

Kedrion produce e distribuisce farmaci derivati dal plasma umano in grado di migliorare la qualità della vita delle persone. L'azienda è in grado di gestire l'intero ciclo di gestione del plasma, dall'acquisizione, alla trasformazione e alla distribuzione dei plasmaderivati, compresi i servizi logistici di supporto.

Kedrion comprende le seguenti officine farmaceutiche autorizzate:

1. Bolognana, nei pressi di Lucca
2. S. Antimo, nei pressi di Napoli
3. Gödöllő, nei pressi di Budapest, in Ungheria
4. Melville, nello stato di New York, in USA

L'impegno dell'organizzazione a migliorare le proprie prestazioni in ambito di sicurezza e di ambiente è espresso a livello di gruppo all'interno della politica Ambiente Salute e Sicurezza che individua come riferimento gli standard internazionali della ISO 14001 e OHSAS 18001.

Attualmente il sistema di gestione ambientale ISO 14001 è applicato all'intera organizzazione Kedrion operante nei siti produttivi ed amministrativi di Bolognana e Castelvechio Pascoli (Sedi Lucca) e di S. Antimo (NA). L'organizzazione ha eseguito l'adeguamento del S.G.A. ai requisiti della ISO 14001/2015 recepiti nell'EMAS con il Regolamento UE 1505/2017. L'azienda, sui medesimi siti, ha implementato anche il sistema di gestione per la salute e sicurezza dei dipendenti secondo lo standard BS OHSAS 18001:2007. Lo stabilimento di Bolognana è in possesso della A.I.A. rilasciata con atto SUAP 2896 BIS Prot. 6699 del 27/07/2015.

A dimostrazione dell'impegno ad estendere il sistema anche ai siti internazionali nel febbraio 2016 il sito di Gödöllő in Ungheria ha ottenuto la certificazione OHSAS 18001.

Per lo stabilimento di Bolognana è stata completata la dichiarazione ambientale di prodotto (Environmental Product Declaration, EPD®) pubblicata sul sito [www.environdec.com](http://www.environdec.com) per il Fattore VIII, confezione da 500 UI, che è stata validata da un organismo accreditato, confermando la validità del Life-Cycle Assessment (LCA).

A Marzo 2019 è stata ottenuta la certificazione ambientale di prodotto EPD per i prodotti di Albumina e Immunoglobulina in tutti i formati presenti sul mercato (N° 7 prodotti).

La presente Dichiarazione Ambientale riporta informazioni sulla gestione del sistema alla data della stesura del documento ed i dati e gli indicatori ambientali aggiornati al 31 dicembre 2018.

A seguire si riportano i principali cambiamenti, relativi al periodo di riferimento, per sede interessata.

## **Magazzino di Castelvechio Pascoli**

I lavori per la realizzazione del nuovo reparto per la produzione di immunoglobuline al 10%, adiacente al magazzino, sono in fase di ultimazione. È stata completata la realizzazione del parcheggio a servizio dei dipendenti e le aree esterne dell'edificio al fine di minimizzarne l'impatto visivo.

In data 25 marzo 2015, è stata rilasciata dalla Provincia di Lucca, con Determinazione Dirigenziale n.1281, l'Autorizzazione Integrata Ambientale per il nuovo reparto per la produzione di immunoglobuline al 10%.

## **Stabilimento di Sant'Antimo**

Lo stabilimento è in possesso della AIA rilasciata con D.D. n. 86 del 28/04/2017 della Regione Campania.

Sono stati attivati i due nuovi gruppi elettrogeni di cui uno in sostituzione di uno dismesso.

È stata completata la bonifica dell'amianto, iniziata con lo smaltimento dei manufatti presenti, con lo smaltimento a settembre 2016 di una caldaia che aveva al suo interno materiale contenente fibre di amianto.

A Gennaio 2016 sono stati installati un nuovo compressore a R507 per la produzione di -20C e un nuovo compressore a magneti permanenti.

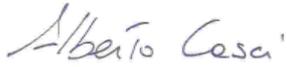
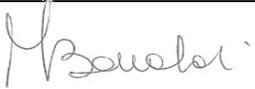
## **Stabilimento di Bolognana e Magazzino di CASTELVECCHIO PASCOLI**

Durante il 2015 è stato acquisito da Kedrion S.p.A. l'impianto di cogenerazione, recepito con il riordino AIA del 27 luglio 2015.

Lo stabilimento di Bolognana è stato inoltre interessato dall'attività di controllo di Arpat, ai sensi dell'art.29 decies del D.Lgs.152/2006.

## Riferimenti

Kedrion S.p.A.: Sede Legale Loc. Ai Conti 55051 Castelvecchio Pascoli - Barga (LUCCA) Italia - Tel. +39 0583 767100 Fax:+39 0257763789 E mail: [info@kedrion.com](mailto:info@kedrion.com)

<b>Redazione</b>	<b>Funzione</b>	<b>Firma</b>
Alberto Casci	EHS Manager Sedi di Bolognana e Castelvecchio Pascoli	
Rosario Sannino	EHS Manager Sito di S.Antimo	
<b>Approvazione</b>	<b>Funzione</b>	<b>Firma</b>
Marta Bonaldi	Responsabile EHS Italia, Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Integrato	

Data: 15/05/2019

# 1 REGISTRAZIONE EMAS: VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

---

La dichiarazione ambientale è finalizzata a descrivere in maniera chiara e priva di ambiguità le attività svolte, i prodotti, la politica, gli aspetti ambientali in generale, gli aspetti ambientali significativi, diretti ed indiretti, che determinano impatti ambientali significativi, comprese le prestazioni rispetto alle disposizioni di legge, il sistema di gestione, gli obiettivi e i programmi di miglioramento ambientale di KEDRION S.p.A per quanto riguarda i suoi impatti ambientali significativi (con indicatori chiave e altri pertinenti) relativamente ai siti registrati EMAS di seguito riportati:

1 - Stabilimento di Bolognana (Lucca),

2 - Magazzino di Castelvecchio Pascoli (Lucca),

3 - Sedi amministrative dislocate nel comune di Barga,

4 - Stabilimento di S.Antimo (Napoli).



La revisione attuale Rev.11 della Dichiarazione Ambientale sarà resa disponibile sul sito intranet [www.mykedrion.com](http://www.mykedrion.com) ed internet aziendale [www.kedrion.com](http://www.kedrion.com) e a disposizione in forma cartacea presso la sede amministrativa di Castelvecchio Pascoli.

La presente Dichiarazione Ambientale è stata redatta ai sensi dell'Allegato 4 del Regolamento CE 1221/2009.

La prima Dichiarazione Ambientale è stata convalidata da SGS Italia S.p.A. via Caldera 21, 20153 Milano, n° di accreditamento IT-V-0007.

N° Registrazione EMAS IT 00664 del 22 Maggio 2007.

Il presente documento costituisce una nuova Dichiarazione Ambientale che illustra le prestazioni ambientali del triennio precedente e propone un nuovo programma per il triennio 2019-2021.

La Direzione di Kedrion S.p.A. si impegna a:

- trasmettere all'Organismo Competente il presente documento ed i successivi aggiornamenti annuali
- trasmettere all'Organismo Competente la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data di convalida presente sul certificato di registrazione
- mettere a disposizione del pubblico quanto sopra indicato.

Timbro Verificatore Ambientale Accreditato

Data di Convalida

## 2 INQUADRAMENTO DEI SITI

### 2.1 SEDI DI LUCCA

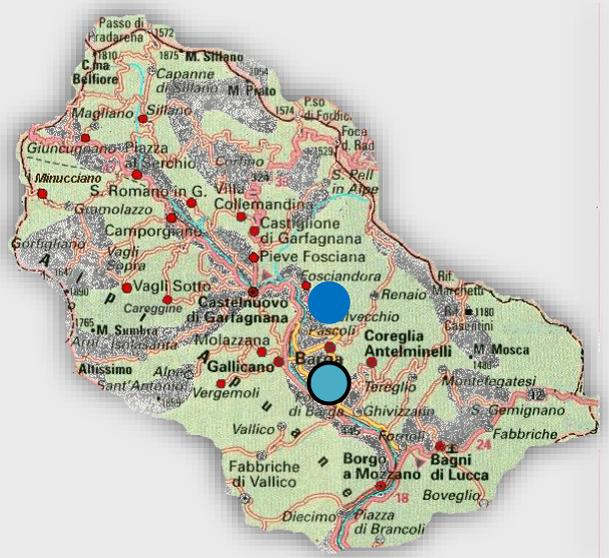
Le Sedi Kedrion di Lucca sono ubicate in Garfagnana e comprendono:

- lo Stabilimento di Bolognana nel Comune di Galliciano
- il Magazzino di Castelvecchio Pascoli
- le Sedi Amministrative ubicate nel comune di Barga

Non si rende necessario documentare nella Dichiarazione Ambientale alcuna variazione rispetto a quella riportata per l'inizio del triennio.

 STABILIMENTO DI BOLOGNANA (Galliciano)

 MAGAZZINO e SEDI AMMINISTRATIVE  
(Castelvecchio Pascoli, Barga)



#### 2.1.1 STABILIMENTO DI BOLOGNANA

Lo Stabilimento produttivo di Kedrion è situato a Bolognana, frazione del Comune di Galliciano, in Via Fondovalle.



#### 2.1.2 MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI

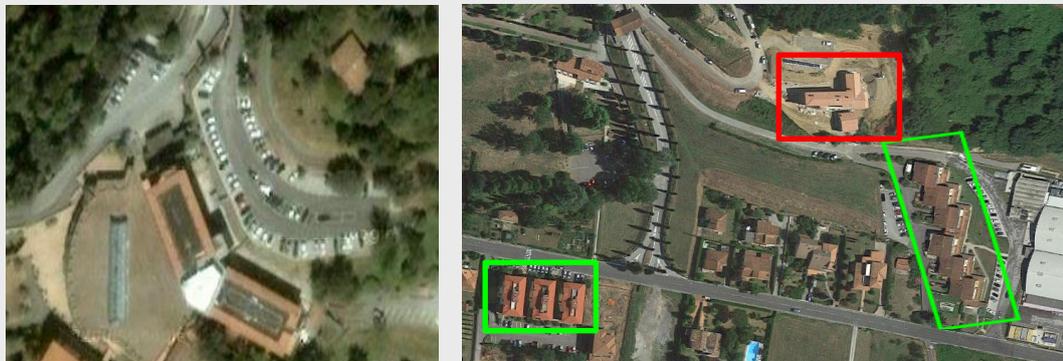


Nell'area di Castelvecchio Pascoli sono ubicati il magazzino, il nuovo impianto per la produzione delle immunoglobuline al 10% e la centrale utilities.

Il primo (riquadro giallo, blu e rosso) situato lungo la strada provinciale da Ponte di Campia a Barga, comprende il magazzino di Castelvecchio Pascoli (riquadro blu), il nuovo impianto per la produzione delle immunoglobuline al 10% (riquadro rosso) in fase di completamento; la centrale utilities (riquadro giallo) a servizio del nuovo reparto, completata nel corso del 2014.

### 2.1.3 SEDI AMMINISTRATIVE UBICATE NEL COMUNE DI BARGA

Le sedi amministrative sono ubicate in parte all'interno di un complesso turistico alberghiero di cui la sede principale occupa una porzione completamente ristrutturata e riadattata alla nuova attività ed altri edifici localizzati nelle aree prossime all'edificio principale all'interno della tenuta del Ciocco. Alcuni uffici sono poi localizzati a circa 2 km dalla sede principale e nei pressi del magazzino di Castelvecchio Pascoli all'interno di complessi residenziali/commerciali. Recentemente è stata ultimata una nuova sede uffici evidenziata nel (riquadro rosso) realizzata con innovativi sistemi di sicurezza e risparmio energetico (isolatori sismici, illuminazione a led e pannelli fotovoltaici).



### 2.2 STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO

Lo Stabilimento è situato a Sant'Antimo, in provincia di Napoli (a Nord della città), in Via S.S. 7 bis km 19.533. È ubicato in area posta in prossimità dello svincolo Aversa-Melito dell'Asse Mediano che da Nola porta al Lago Patria.



L'accesso all'impianto avviene attraverso due ingressi di cui quello principale, posto alla fine di un viale di proprietà, direttamente collegato alla S.S. / bis, è dotato di guardiana e quello secondario, tenuto sempre chiuso, posto sulla Via Dante Alighieri. E' presente anche un altro ingresso di servizio dal viale privato.

L'impianto è posizionato nella periferia del territorio comunale confinando:

- ad EST, con la strada comunale Via Dante Alighieri, oltre la quale si trova la zona periferica dell'abitato di Sant'Antimo. Proprio su via Dante Alighieri si trova un accesso secondario allo Stabilimento sempre chiuso;
- a NORD, con terreni e/o manufatti adibiti a civili abitazioni e/o attività commerciali;
- a SUD con terreno, attualmente non adibito ad alcuna attività, oltre il quale vi è l'intersezione tra la via Dante Alighieri a la S.S. 7 bis;
- a OVEST, con manufatti adibiti ad attività commerciali ed industriali allo Stabilimento Kedrion.

Nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto, si trovano:

- i centri abitati di Giugliano in Campania, Sant'Antimo ed Aversa;
- strade ad elevato flusso veicolare come la SS 7 bis e l'Asse Mediano.

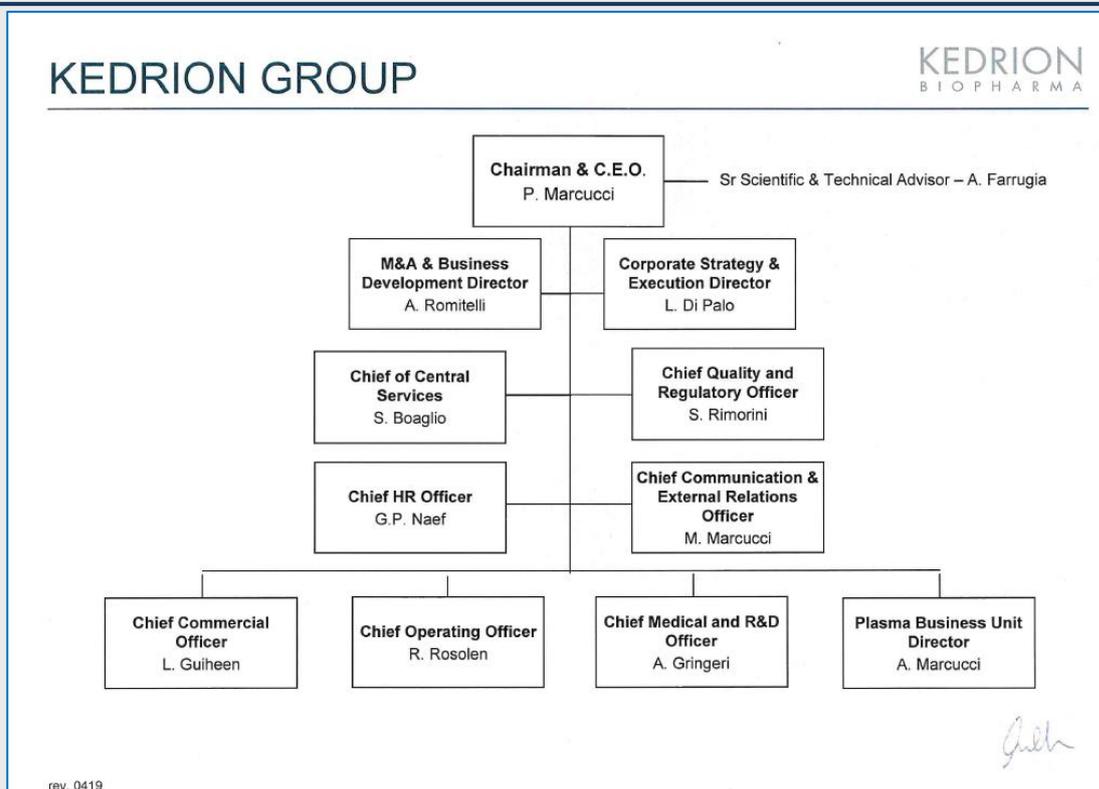
# 3 ORGANIZZAZIONE

## 3.1 DATI GENERALI

DATI GENERALI DELL'AZIENDA (AGGIORNATI AL 31 DICEMBRE 2018)	
Ragione Sociale	Kedrion S.p.A.
Settore attività	Biofarmaceutico
Localizzazione dei siti soggetti a registrazione EMAS	Bolognana, Castelvecchio Pascoli, Sant'Antimo
N° dipendenti*	
Stabilimento Bolognana	601
Logistica Castelvecchio Pascoli (Magazzino e Gestione Trasporti)	21
Sedi amministrative Castelvecchio Pascoli	303
Stabilimento S.Antimo	173
Codice IPPC- Codice NACE	4.5-21.20

\*dati comprensivi anche dei lavoratori con contratto di somministrazione (fonte Ufficio Risorse Umane Castelvecchio Pascoli).

## 3.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA KEDRION



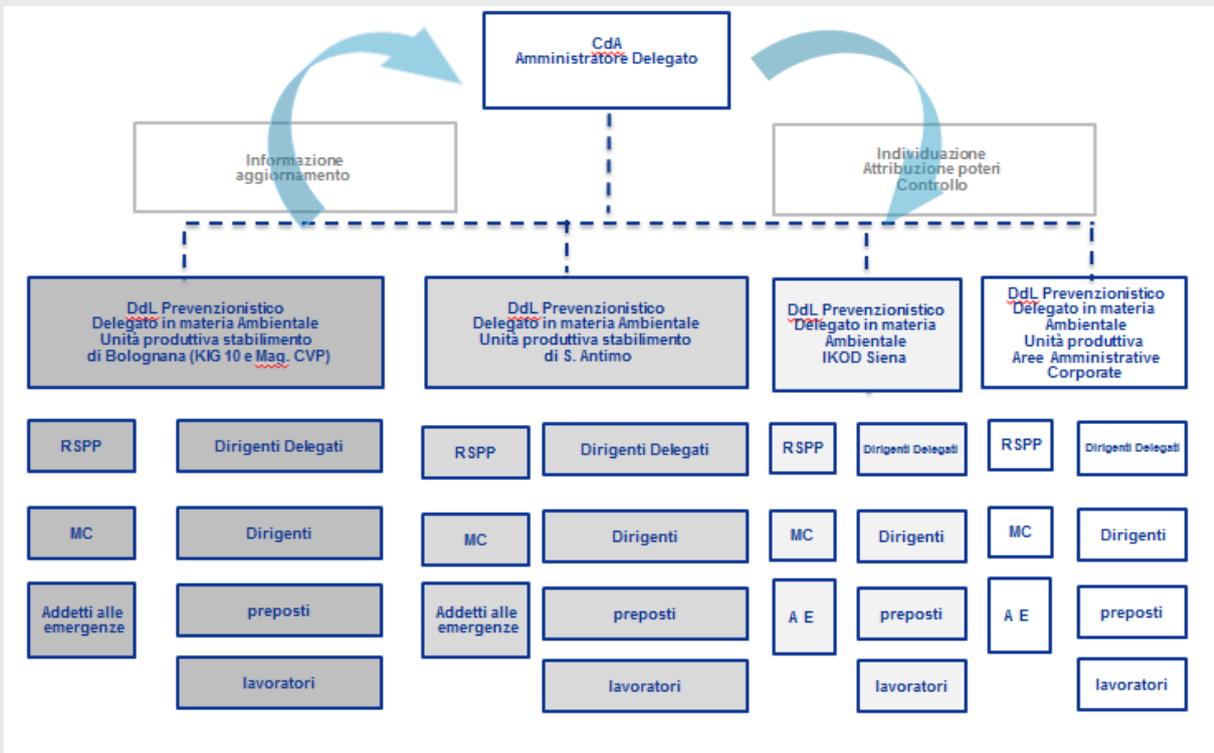
### 3.2.1 ORGANIGRAMMA STRUTTURA AMBIENTE E SICUREZZA

Per le sedi italiane recentemente è stata rivista la struttura organizzativa EHS al fine di allocare le responsabilità vicino alle realtà produttive e mantenere una struttura di coordinamento, supporto e guida a livello centrale.

Sono state individuate 4 Unità produttive ai fini ed agli effetti delle disposizioni del D.Lgs.81/08 (art. 2 lettera t):

- tre strutture corrispondenti alle unità produttive di Bolognana (compreso magazzino e il nuovo impianto dedicato alla produzione delle immunoglobuline al 10% a Castelvecchio Pascoli), S.Antimo e Siena,
- una struttura corrispondente alle sedi corporate individuata data l'omogeneità degli aspetti EHS.

I quattro Datori di Lavoro ai fini ed agli effetti delle disposizioni del D.Lgs.81/08 (art. 2 lettera b) e i dirigenti destinatari degli obblighi normativi sono supportati dalla struttura EHS Italia per gli aspetti organizzativo/gestionali e dalle strutture EHS locali di cui hanno diretta gestione per gli aspetti tecnico-operativi.



## POLITICA INTEGRATA AMBIENTE, SICUREZZA, QUALITÀ

**KEDRION S.p.A.**, azienda biofarmaceutica specializzata nello sviluppo, produzione e distribuzione di plasma derivati, fonda le proprie attività su principi di miglioramento e sostenibilità.

Riconosce pertanto l'importanza di adottare e mantenere attivi Sistemi di Gestione conformi agli standard internazionali ISO 9001 per la Qualità, ISO 45001 per la Salute e Sicurezza, ISO 14001 ed EMAS per l'Ambiente.

Grazie all'adozione di tali strumenti, **KEDRION** intende perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni di qualità, ambiente, salute e sicurezza nell'ottica di uno sviluppo sostenibile.

**KEDRION** definisce strategie aziendali e obiettivi per garantire la qualità dei propri prodotti e servizi nel rispetto delle esigenze espresse o implicite di tutti gli stakeholder.

**KEDRION** si impegna a

- mettere a disposizione risorse, mezzi economici e competenze adeguate, ad attribuire poteri e responsabilità e a definire le procedure necessarie per il corretto ed efficace funzionamento dei propri Sistemi di Gestione;
- tenere in considerazione, in tutte le attività e nei processi, la Sicurezza, l'Ambiente e la Qualità come aspetti strategici;
- garantire che le proprie attività vengano condotte nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti;
- migliorare la propria efficienza in modo continuativo, valutando, di volta in volta, la praticabilità economica dell'impiego delle migliori tecnologie disponibili sul mercato;
- migliorare la propria prestazione ambientale relativamente agli aspetti significativi, impegnandosi per la riduzione della produzione dei rifiuti pericolosi, la riduzione dei rifiuti non differenziati a vantaggio dei recuperabili, l'ottimizzazione delle risorse idriche ed energetiche, il miglioramento dell'impatto visivo, la diminuzione delle emissioni sonore e il miglioramento del livello qualitativo dei propri scarichi
- garantire condizioni di lavoro sicure partendo da un'attenta valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza e l'adozione di misure di prevenzione e protezione la cui efficacia è sottoposta ad una continua verifica anche a seguito dell'approfondita analisi delle cause di eventuali incidenti
- coinvolgere tutti i collaboratori aumentando il loro livello di attenzione e competenza affinché contribuiscano attivamente ed efficacemente al miglioramento continuo;
- aumentare il coinvolgimento dei propri fornitori sui sistemi di gestione adottati per migliorare le performance ambientali di sicurezza e di qualità, ampliando il concetto di comakership
- comunicare apertamente al pubblico le strategie e le performance ambientali e di sicurezza.

Castelvecchio Pascoli, 10/06/2019

  
Il Presidente e AD  
Paolo Marqucci

### 3.4 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO DI BOLOGNANA



Lo stabilimento di Bolognana è costituito da 2 edifici principali in cui ha luogo il processo produttivo, un edificio adibito a magazzino e laboratori, un edificio in cui si trovano gli uffici ed altri corpi di fabbrica destinati a servizi tecnici e depositi.

#### 3.4.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Non si evidenzia alcuna modifica rispetto alla Dichiarazione Ambientale del triennio precedente.

L'attività dello Stabilimento Kedrion di Bolognana si concentra principalmente sulla produzione di plasmaderivati ottenuti dalla trasformazione di plasma umano. La produttività massima dello stabilimento è di circa 1.100.000 litri di plasma/anno.

A seguire una breve descrizione del ciclo produttivo, suddiviso per reparti:

**REPARTO GESTIONE PLASMA E INTERMEDI**, dove avviene lo scarico delle unità di plasma dai mezzi condizionati e lo stoccaggio in celle frigo alla temperatura di  $-30^{\circ}\text{C}$ . Le unità di plasma sono sottoposte ad attività di controllo e quindi inviate ai reparti di trasformazione ubicati nel corpo di fabbrica adiacente;

**REPARTO SCONGELO E POOL PLASMA**, dove avviene l'apertura delle unità di plasma, mediante processo semi automatizzato; le unità di plasma sono successivamente scongelate. La soluzione plasmatica è sottoposta poi ad un processo di centrifugazione per la separazione della pasta di Cryo mentre il surnatante viene inviato al reparto Frazionamento;

**REPARTO FRAZIONAMENTO**, dove il plasma scongelato è sottoposto all'estrazione degli intermedi PTC grezzo ed Antitrombina grezza e quindi al contatto con alcool etilico a freddo secondo il metodo di Cohn, mediante il quale si ottengono diverse frazioni proteiche (Frazione I, II+III, IV1-4, V e II) poi sottoposte ad ulteriori step di purificazione;

**REPARTO IG-VENA**, dove da operazioni di sospensione, filtrazione ed ultrafiltrazione della Frazione II, ottenuta nel reparto Frazionamento, si ricavano Immunoglobuline per uso endovenoso in bulk;

**REPARTO FATTORI DELLA COAGULAZIONE**, dove si eseguono operazioni di purificazione mediante centrifugazione, filtrazione, cromatografia e ultrafiltrazione per ottenere Fattore VIII bulk, Fattore IX bulk, Antitrombina III bulk e Complesso Protrombinico bulk.

**REPARTO PURIFICAZIONE ALBUMINA** dove da operazioni di sospensione filtrazione ed ultrafiltrazione della Frazione V ottenuta nel reparto Frazionamento si ricava Albumina in bulk.

Tutti i prodotti sono sottoposti a step di rimozione/inattivazione virale.

**REPARTO INFLACONAMENTO**, dove avviene il riempimento dei bulk prodotti dai reparti di purificazione degli intermedi.

**REPARTO CONFEZIONAMENTO**, dove avvengono le fasi di confezionamento secondario dei prodotti riempiti, immagazzinati a temperatura ambiente o in cella frigo alla temperatura di  $+5^{\circ}\text{C}$ .

Oltre ai suddetti reparti, alla produzione sono annesse altre attività quali:

**MAGAZZINO DI STABILIMENTO**, dove si ha stoccaggio prodotto finito in uscita dalle linee di confezionamento, in locali a temperatura ambiente e in cella a  $+5^{\circ}\text{C}$ , approvvigionamento delle materie prime chimiche e ausiliarie ai reparti di produzione.

LABORATORI DI CONTROLLO QUALITÀ nei quali sono eseguite analisi per la verifica dell'assenza di markers virali sui lotti di plasma da destinare alla produzione (Divisione PCR) e analisi di controllo imposte dalle norme di Buona Fabbricazione sulle materie prime, sul prodotto finito e sugli intermedi di produzione (Divisione Chimici, Biochimici, Coagulazione e Microbiologia);

LABORATORI DI SVILUPPO INDUSTRIALE, dove si procede allo sviluppo di nuovi prodotti e nuove metodiche analitiche e all'identificazione di nuove applicazioni dei prodotti già in distribuzione;

CENTRO DI SICUREZZA BIOLOGICA (BioSc) dove sono eseguiti studi di convalida virale, nello specifico "studi di inattivazione/rimozione patogeni virali e non (prioni) per produzioni biologiche e biotecnologiche", per servizi in house ed esterni;

UFFICI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ ai quali fa capo personale addetto alla verifica della corretta applicazione delle norme di Buona Fabbricazione e delle GMP's nei reparti produttivi e corretta funzionalità delle attrezzature di produzione (impianti di condizionamento, produzione di acque per uso farmaceutico, celle frigo, ecc.);

AREE E SERVIZI TECNICI

### **3.4.2 DESCRIZIONE IMPIANTI/ SERVIZI**

I principali impianti/servizi dello stabilimento di Bolognana sono i seguenti:

**FORNITURA ELETTRICA:** l'alimentazione elettrica dello stabilimento è fornita dall'ENEL alla tensione di 15 kV; trasformata in BT e distribuita alle varie utenze con opportuni sistemi di protezione.

Sono inoltre presenti 6 gruppi elettrogeni, in grado di alimentare utenze preferenziali o di emergenza.

**IMPIANTO DI COGENERAZIONE:** lo stabilimento si avvale di un gruppo di cogenerazione con tre motori da 1 MW ciascuno alimentati a metano; l'impianto è utilizzato per la produzione di energia elettrica e termica.

Il gruppo è dotato di generatori e trasformatori per innalzamento della tensione a 15 kV; l'energia termica recuperata, sotto forma di acqua calda a 90°C, alimenta utenze termiche dello stabilimento; i gas di scarico di ciascun motore sono convogliati ad una caldaia a recupero di fumi, che genera vapore saturo.

**IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE:** il fabbisogno di vapore è garantito, oltre che dall'impianto di cogenerazione, da centrale termica costituita da 3 caldaie alimentate a metano con potenzialità 1.500.000 kcal/h ciascuna.

**IMPIANTI DI PRODUZIONE DEL FREDDO:** nello stabilimento sono presenti centrali frigorifere che alimentano diversi circuiti per la produzione di fluidi crioconvettori liquidi e gassosi preposti al condizionamento delle varie fasi del processo produttivo e dei servizi tecnologici con utilizzo di sostanze refrigeranti.

La produzione del freddo è in parte garantita da un impianto ad ammoniaca costituita da due gruppi che utilizzano ciascuno 165 Kg in circuito chiuso per il raffreddamento di acqua glicolata a -15°C.

**IMPIANTO PRODUZIONE ACQUE INDUSTRIALI/DI PRODUZIONE:** L'acqua per uso industriale è prelevata da due pozzi sommersi con pompa da 42 mc/h, realizzati in alveo del fiume Serchio e convogliata ad un deposito e distribuita attraverso un'unica condotta allo stabilimento di Bolognana, dal quale viene pretrattata con processo di clorazione e una pre-filtrazione per adeguarla alle esigenze di produzione (sistemi di raffreddamento, vapore industriale ecc).

La produzione di acqua purificata, distillata e vapore puro avviene in impianti di osmosi inversa, impianti WFI, generatori vapore puro utilizzando acqua potabile fornita direttamente dall'acquedotto comunale.

**IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO:** per garantire le condizioni di rispetto dei parametri ambientali, l'aria dei locali di produzione e dei laboratori è opportunamente erogata da unità di trattamento (UTA), la maggior parte delle quali sono gestite da un sistema di supervisione automatizzato.

**IMPIANTO DISTILLAZIONE ALCOOL:** lo stabilimento è dotato di impianto di distillazione per la concentrazione delle acque madri provenienti dai reparti di produzione ed il recupero dell'alcool etilico. L'impianto è dotato di tre serbatoi per le acque madri (soluzione acqua/alcool al 25%) e di quattro serbatoi di alcool etilico.

**GESTIONE REFLUI:** i reflui provenienti dalla rete interna (acque nere ed acque industriali) sono convogliati, attraverso un sistema di sollevamento, in vasche di omogeneizzazione (capacità 300 mc) prima dell'invio alla rete pubblica consortile previo passaggio attraverso misuratore di portata.

### 3.5 DESCRIZIONE DEL MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI

Il Magazzino Centrale di Castelvecchio Pascoli adiacente al nuovo reparto produttivo in fase di completamento comprende:

- Magazzino adibito a stoccaggio e distribuzione di materiali a servizio della produzione (le sostanze chimiche sono limitate a detersivi e disinfettanti);
- Laboratorio QC Collaudi, distaccamento del reparto Controllo Qualità dello Stabilimento di Bolognana, per il controllo qualità in accettazione per i materiali ed i prodotti acquistati.

A servizio del Magazzino sono presenti:

- Una Centrale termica, composta da 2 generatori, ciascuno di potenzialità pari a 2.093 KW, a servizio sia del magazzino che del nuovo reparto in fase di realizzazione,
- Un sistema di condizionamento per il mantenimento delle condizioni termo-igrometriche degli ambienti (celle frigo e locali) alimentati da 4 gruppi frigo alimentati a R404A e R134A (è inoltre presente una nuova centrale frigorifera a servizio del condizionamento e produzione del nuovo reparto immunoglobuline al 10% in fase di completamento composta da 5 chiller a R134A).

### 3.6 DESCRIZIONE DELLE SEDI AMMINISTRATIVE DI BARGA

La sede amministrativa principale è ubicata in una parte del complesso turistico alberghiero Il Ciocco ed in alcuni edifici posti nelle immediate adiacenze.

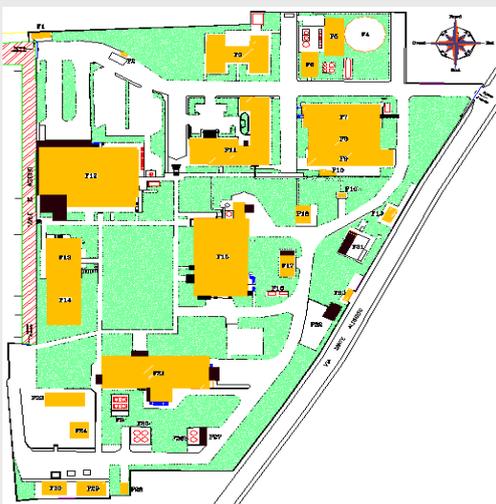
Con il complesso alberghiero sono condivise le utenze termiche, elettriche, di approvvigionamento idrico, gli scarichi in pubblica fognatura e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Altri uffici sono poi ubicati in complessi residenziali/commerciali in altre aree nel raggio di qualche kilometro dalla sede principale.

### 3.7 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO SANT'ANTIMO

Non si evidenzia alcuna modifica rispetto alla Dichiarazione Ambientale del triennio.

Lo stabilimento di Sant'Antimo occupa un'area di circa 4 ettari su cui sono dislocati diversi corpi di fabbrica adibiti al processo produttivo a laboratori, magazzini, aree tecniche, uffici ed aree comuni.



Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta pavimentata (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta non pavimentata (m <sup>2</sup> )	Superficie Totale (m <sup>2</sup> )
7.182,00	11.345,00	23.843,00	42.370,00

#### 3.7.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'attività dello Stabilimento Kedrion S.p.A. di Sant'Antimo si concentra principalmente sulla produzione di emoderivati ottenuti dalla trasformazione di plasma umano. L'attività dello stabilimento si sviluppa in quattro reparti in cui si realizzano i principali processi:

##### PRODUZIONE DI IMMUNOGLOBULINE – REPARTO IGG BULK

Si effettuano le operazioni di dialisi ed ultrafiltrazione della Frazione II ottenuta nel reparto Frazionamento ottenendo Immunoglobuline per uso endovenoso e intramuscolare sia per iperimmuni che standard.

### PRODUZIONE DI PLASMA SAFE

Il ciclo di lavorazione prevede la produzione di Plasma umano fresco congelato, sterile sottoposto ad inattivazione virale mediante il sistema solvente/detergente e ripartito sterilmente in particolari sacche in PVC sterili ed apirogene conservate alla temperatura di -35°C.

### RIEMPIMENTO STERILE E LIOFILIZZAZIONE

Il reparto Riempimento Sterile e Liofilizzazione è costituito principalmente da 4 linee di riempimento, un liofilizzatore, lavaflaconi, ghiera, forni e autoclavi per la sterilizzazione dei materiali

### CONFEZIONAMENTO

Nel reparto confezionamento, sul prodotto in flaconato proveniente dal reparto riempimento, vengono effettuate le operazioni di: sperlatura, etichettatura e confezionamento secondario. All'interno di tale reparto sono collocate attrezzature quali etichettatrici, stampatrici e astucciatrici.

### LABORATORIO CONTROLLO QUALITÀ

Il reparto Controllo di Qualità riguarda la stesura delle specifiche e dei metodi di analisi, la loro convalida, i campionamenti necessari a tenere sotto controllo ambienti, utilities e processo di produzione. Il controllo qualità accetta materiali e materie prime coinvolte nei processi di manifattura del sito. solo dopo controllo e rilascio da parte del Reparto Controllo Qualità di Kedrion Bolognana.

Oltre ai suddetti reparti, alla produzione sono annesse altre attività quali:

- Magazzino
- Uffici
- Aree Tecniche

Nel mese di Aprile è stato inaugurato un nuovo building per ospitare il personale amministrativo che si è trasferito dal vecchio edificio.

La nuova struttura è stata realizzata in modo da garantire il minor impatto sull'ambiente attraverso interventi di risparmio energetico (illuminazione a LED, pannelli solari per produzione di acqua calda, impianti di climatizzazione ad alta efficienza).

### 3.7.2 DESCRIZIONE IMPIANTI/ SERVIZI

Le risorse principali sono costituite da

- Acqua;
- Aria;
- Energia elettrica;
- Gasolio;
- Gas metano.

L'approvvigionamento idrico avviene attraverso un pozzo e attraverso l'acquedotto comunale. L'acqua fornita dall'Acquedotto di Sant'Antimo è al servizio dell'impianto di trattamento acqua per la produzione di acqua purificata, acqua distillata per iniettabili e vapore puro e uso sanitario.

Il sistema di produzione, stoccaggio e distribuzione di acqua purificata per il sito produttivo di Sant'Antimo, si può considerare suddiviso nei seguenti blocchi principali:

- Acqua di alimentazione, è acqua potabile fornita dall'acquedotto municipale;
- Sezione di pretrattamento, ha lo scopo di eliminare dall'acqua di alimentazione tutte quelle sostanze che potrebbero avere un impatto negativo sul processo di purificazione;
- Sezione di trattamento, è un sistema di filtrazione ad Osmosi Inversa a doppio strato;
- Sezione di stoccaggio e distribuzione.

Il fabbisogno di aria compressa per l'attività produttiva è soddisfatto da due compressori a vite, con le seguenti caratteristiche: Capacità 55 l/s, Pressione 8 bar, Potenza di 60 kW.

L'energia elettrica, necessaria per l'alimentazione dell'impianto, è fornita dall'ENEL alla tensione di 10 kV a tre cabine elettriche di trasformazione:

- La prima cabina è costituita da due trasformatori trifase, uno in riserva dell'altro, di tipo a secco inglobati in resine, avente ciascuno una potenza di 1000 kVA.
- La seconda cabina elettrica è costituita da un trasformatore trifase a secco inglobato in resina, avente una potenza di 1250/1750 kVA.
- La terza ed ultima cabina è costituita da un trasformatore trifase di tipo a secco inglobato in resina avente una potenza di 160 kVA.

Il gas metano è utilizzato principalmente per la produzione di calore attraverso una centrale termica costituita da due caldaie con le seguenti caratteristiche: generatore di vapore e tubi di acqua, con un bruciatore avente una potenzialità nominale di 2093 kW.

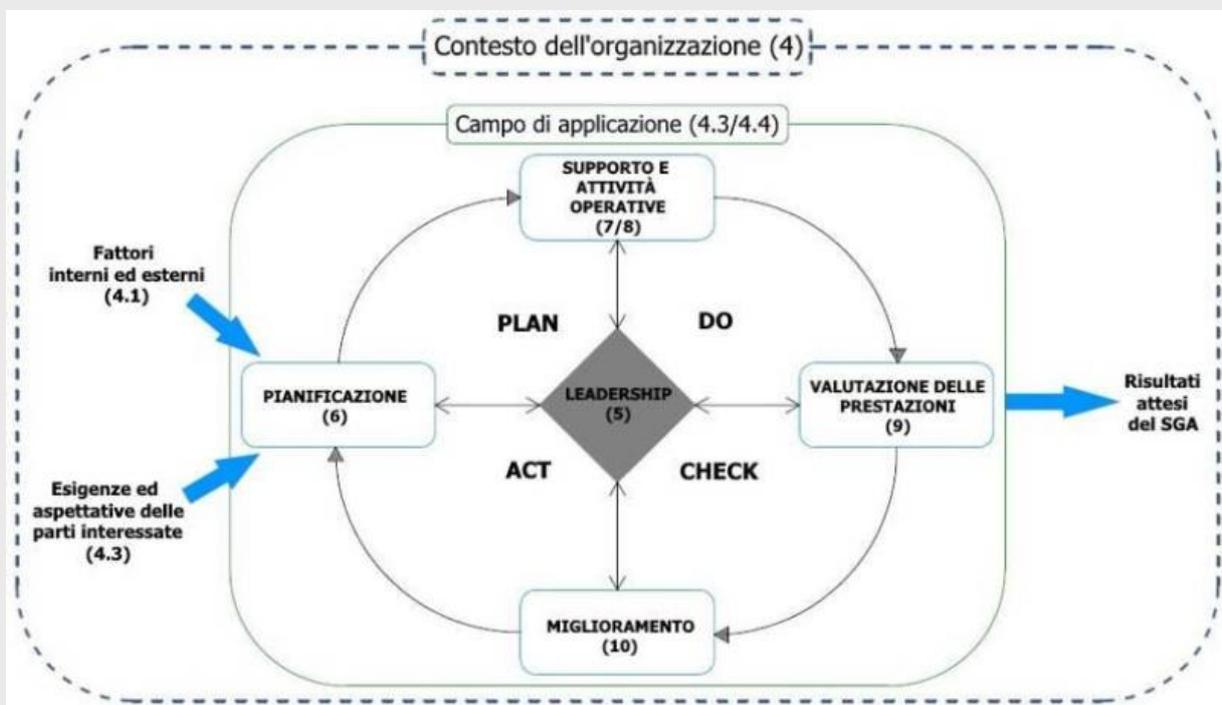
Altri impianti/servizi dello stabilimento di Sant'Antimo sono:

- Impianto di produzione del freddo
- Impianto di depurazione
- Cleaning in place e Sterilization in place (CIP, SIP)
- Gruppi elettrogeni di emergenza

## 4 SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO AMBIENTE SALUTE E SICUREZZA

### 4.1 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

Kedrion ha implementato un Sistema di Gestione Integrato Ambiente, Salute e Sicurezza, finalizzato al controllo e al miglioramento degli aspetti ambientali e di sicurezza, collocandoli e integrandoli nelle attività e nei processi di gestione dei singoli siti, mirato a strutturare un modello organizzativo globale che, soddisfacendo tutti i requisiti delle norme di riferimento, sia finalizzato a semplificare l'organizzazione del lavoro.



### 4.2 ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI

#### 4.2.1 ANALISI AMBIENTALE

Non si evidenzia alcuna modifica relativamente agli Aspetti ed Impatti Ambientali rispetto alla Dichiarazione Ambientale del triennio.

L'azienda determina e tiene sotto controllo gli aspetti ambientali derivanti dalle sue attività, prodotti o servizi attraverso la periodica attività di analisi ambientale.

Le fasi dell'analisi ambientale sono le seguenti:

1. individuazione di attività, prodotti e servizi dell'organizzazione che hanno influenza sull'ambiente;
2. individuazione degli aspetti ambientali connessi ad attività, prodotti e servizi nonché all'infrastruttura;
3. quantificazione degli aspetti ambientali in condizioni normali e anomale;
4. verifica, per ogni aspetto ambientale individuato, della conformità alle prescrizioni legali vigenti;
5. valutazione della significatività degli aspetti ambientali in condizioni normali e anomale;
6. valutazione delle situazioni di emergenza;
7. Individuazione e documentazione dei rischi e delle opportunità.

## 4.3 ASPETTI AMBIENTALI

In recepimento della nuova ISO 14001/2015 è stata condotta l'Analisi del Contesto che oltre ad avere permesso di approfondire la conoscenza delle aspettative degli stakeholders e avere una visione più ampia e di alto livello, ha confermato, attraverso l'utilizzo dei criteri di significatività revisionati alla luce dell'attività di cui sopra, quali significativi gli impatti riportati di seguito.

### ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Questi sono strettamente legati alle varie fasi del processo produttivo e a queste accessori; sono tutti quegli aspetti che la nostra azienda tiene direttamente sotto controllo e su cui può agire in modo più incisivo.

A seguire un elenco non esaustivo degli aspetti ambientali diretti:

- Emissioni in atmosfera
- Scarichi idrici
- Rifiuti
- Consumo di materie ausiliarie e sostanze pericolose
- Consumo di energia elettrica
- Consumo idrico
- Consumo combustibile
- Rumore esterno
- Inquinamento del suolo
- Vibrazioni
- Sostanze lesive ozono/gas fluorurati ad effetto serra
- Serbatoi interrati

Gli aspetti ambientali indiretti tenuti in considerazione sono i seguenti:

- problemi legati al ciclo di vita dei prodotti e dei servizi sui quali l'organizzazione può esercitare un'influenza (acquisizione di materie prime, progettazione, acquisto e approvvigionamento, produzione, trasporto, utilizzo, trattamento di fine vita e smaltimento finale);
- scelta e composizione dei servizi (ad esempio trasporto);
- prestazioni e comportamenti ambientali di fornitori operanti presso i siti.

### 4.3.1 SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

#### 4.3.1.1 Significatività degli aspetti ambientali diretti (in condizioni normali ed anomale)

I fattori presi in considerazione per la valutazione della significatività sono:

- l'impatto ambientale, valutato in base alla caratteristica della sostanza utilizzata/emessa/scaricata (in relazione alla posizione all'interno della categoria di appartenenza), alla sensibilità del corpo ricevente e dell'ambiente esterno ed alla

quantità relativa utilizzata/emessa/scaricata;

- la comunità esterna
- il rispetto della legislazione

I criteri adottati sono descritti dettagliatamente nel documento allegato 1 alla Dichiarazione Ambientale 2019 "Attribuzione Criteri di Significatività".

#### 4.3.1.2 Significatività degli aspetti ambientali indiretti

Per quanto riguarda le attività che generano aspetti ambientali indiretti, la significatività ambientale è quantificata utilizzando i medesimi criteri adottati per gli aspetti ambientali diretti, ovvero la somma dei tre criteri di valutazione Impatto ambientale, Comunità esterna e Rispetto legislazione moltiplicata per il fattore Controllabilità, inteso come capacità di controllo e gestione dell'attività.

### 4.3.2 SIGNIFICATIVITÀ IN CONDIZIONI D'EMERGENZA

La valutazione della significatività in situazione di emergenza è del tipo semi-quantitativa e si basa su considerazioni tecniche, su conoscenze ed esperienza del personale tecnico coinvolto e, dove disponibile, della casistica di eventi simili.

Per ciascuna situazione di emergenza identificata e analizzata, si considera la probabilità di accadimento dell'evento e la potenziale gravità detta magnitudo in base agli effetti sull'ambiente.

Di seguito la tabella aggiornata in base alle modifiche intervenute:

Emergenza	Aspetti ambientali
Incendio (struttura, mezzi, ecc.)	Emissioni in atmosfera, produzione rifiuti consumo idrico e inquinamento del suolo
Rottura contenitore semilavorato o macchinari	Scarichi idrici, rifiuti, consumo idrico, inquinamento del suolo, emissioni in atmosfera
Perdita o rottura serbatoi interrati e non	Scarichi idrici, rifiuti, consumo idrico, inquinamento del suolo
Sversamento accidentale di sostanze pericolose durante la movimentazione all'esterno	Scarichi idrici, rifiuti, consumo idrico, inquinamento del suolo
Rottura vasche o parti dell'impianto gestione reflui	Odori, inquinamento suolo
Rottura di impianti che utilizzano gas serra	Emissioni in atmosfera

### 4.3.3 TABELLA RIASSUNTIVA ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI PER TUTTI I SITI

Di seguito le tabelle per ogni sito aggiornate in base alle modifiche intervenute con gli aspetti ambientali significativi elencati partendo da quelli risultati maggiormente significativi o che a pari valore di significatività hanno maggior impatto a livello legislativo:

#### Stabilimento S. Antimo

Aspetto*	Descrizione
RUMORE	Rumore prodotto da impianti tecnici e produzione
RIFIUTI	Produzione di rifiuti indifferenziati e di rifiuti pericolosi che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari
SCARICHI IDRICI	Scarichi idrici provenienti dalle attività produttive
CONSUMO EN.ELETTRICA	Tutte le attività
CONSUMO IDRICO	Consumo acqua di pozzo e potabile per la produzione e per le utilities
SERBATOI INTERRATI	Impianto Alcool Gruppo elettrogeno

\* l'aspetto emissioni in atmosfera dovuto a perdite di gas effetto serra risulta significativo in condizioni di emergenza

#### Stabilimento di Bolognana

Aspetto*	Descrizione
SCARICHI IDRICI	Scarichi idrici provenienti dalle attività produttive
CONSUMO IDRICO	Consumo acqua di pozzo e potabile per la produzione e per le utilities
RIFIUTI	Produzione di rifiuti indifferenziati e di rifiuti pericolosi che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari
CONSUMO EN.ELETTRICA	Tutte le attività
RUMORE	Rumore prodotto da impianti tecnici e produzione
CONSUMO MATERIE AUSILIARIE E SOSTANZE PERICOLOSE	Sostanze infiammabili utilizzate per la produzione

\* l'aspetto emissioni in atmosfera dovuto a perdite di gas effetto serra risulta significativo in condizioni di emergenza

#### 4.3.4 ASPETTI AMBIENTALI STABILIMENTO DI BOLOGNANA

##### 4.3.4.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera presenti nello stabilimento di Bolognana hanno origine da:

- caldaie per la produzione del vapore
- impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e vapore
- gruppi elettrogeni
- impianti trattamento aria (UTA) da ambiente di lavoro
- valvole di sicurezza sui vari impianti
- stabulari acclusi a laboratori di ricerca e analisi
- impianto gestione reflui
- consumi di energia elettrica prelevata da rete
- perdite di gas refrigeranti

Con il riordino dell'Autorizzazione Integrata Ambientale SUAP 2896 bis del 27 luglio 2015 (DD n.3271 del 22 luglio 2015 della Provincia di Lucca) è stato aggiornato il quadro emissivo dell'installazione, recependo il cambio di titolarità dell'impianto di cogenerazione (acquisito da Kedrion S.p.A a maggio 2015) e stabilendo i limiti per le emissioni delle caldaie per la produzione vapore.

Nella tabella seguente si riportano i dati dell'anno 2018 relativi ai risultati del campionamento annuale previsto nel Piano di monitoraggio e controllo dell'A.I.A.

Sigla	Origine	Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Limiti
E1	Caldaia	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	214,3	+/-6,4	300
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	2,7	+/-0,5	100
E2	Caldaia	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	145,7	+/-5,5	300
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	5,8	+/-0,6	100
E3	Caldaia	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	155,9	+/-5,4	300
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	4,9	+/-0,5	100
E1-Cog	Motore endotermico cogenerazione	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	227,1	+/-7,7	250
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	168,4	+/-5,7	300
E2-Cog	Motore endotermico cogenerazione	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	219,5	+/-7,4	250
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	117,0	+/-4,6	300
E3-Cog	Motore endotermico cogenerazione	NOx	mg/ Nm <sup>3</sup>	174,9	+/-6,7	250
		CO	mg/ Nm <sup>3</sup>	244,7	+/-7,4	300

Per emissioni di COV (art. 275 D.Lgs 152/2006) è stato presentato il Piano di Gestione Solventi per l'anno 2018; insieme con il Report annuale relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo 2018); dal piano emerge che sono rispettati i limiti di cui al D.Lgs.152/06, parte V, All.II e III, pt.20 "Fabbricazione di prodotti farmaceutici con soglia di consumo di solvente superiore a 50 tonnellate/anno".

Come si evince dalla tabella seguente, il valore limite delle emissioni diffuse (espresse in Kg/anno di EtOH%) pari al 15%, è ampiamente rispettato.

	2016	2017	2018
Emissioni diffuse (Kg EtOH)	157.797,4	140.435,0	153.465,0
Alcool Etilico utilizzato (Kg EtOH 100%)	1.733.315	1.734.114	1.952.790
% Emissioni diffuse/Alcool Etilico utilizzato (Kg EtOH)	9,10	8,10	7,86

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al periodo 2016-2018 delle emissioni di anidride carbonica (espresse in tonnellate) generata dalla combustione del gasolio, del metano utilizzato per la produzione vapore e per l'impianto di cogenerazione, dalla produzione dell'energia elettrica acquistata e le stime di emissione di anidride carbonica equivalente, calcolata sulla base dei consumi di gas refrigeranti, per i reintegri da perdite (reintegri 2018 pari a 1.272 Kg R404A, 72 Kg di Isceon M089=R422D, Kg. 92 di R410A e Kg. 65 di R134A).

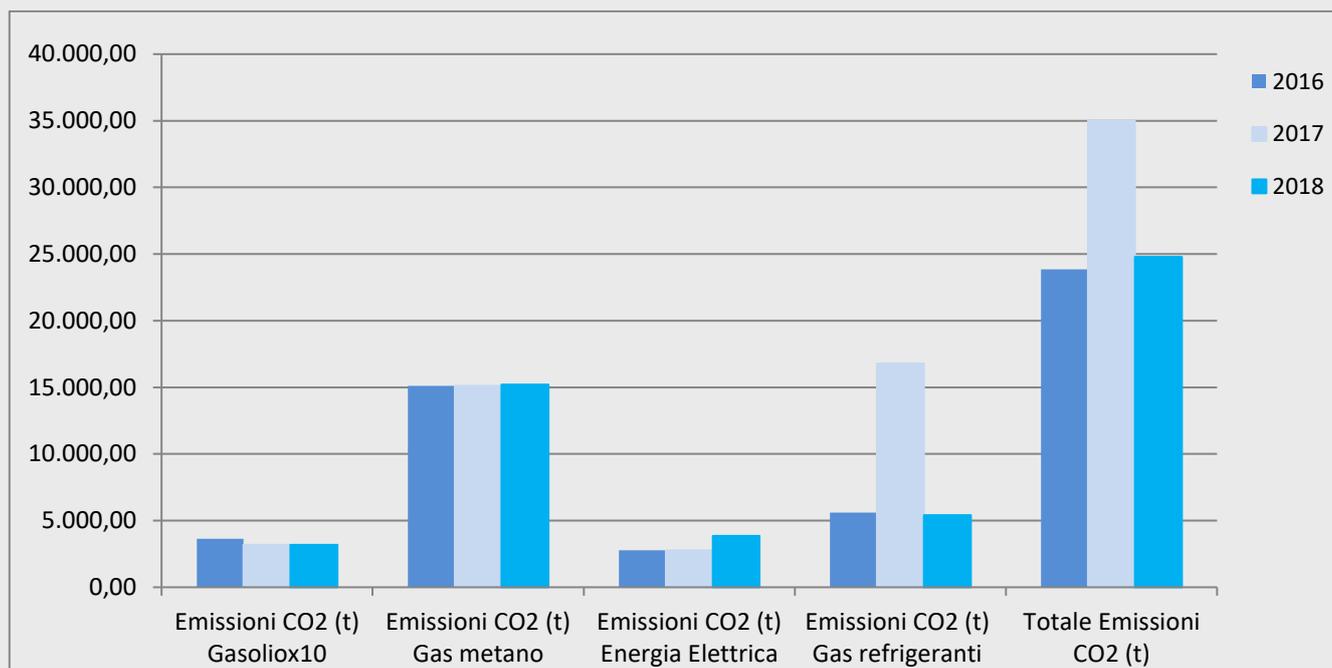
<b>Emissioni CO2 (t) eq</b>	<b>2016</b>	<b>2017*</b>	<b>2018**</b>
Gasolio	364,79	317,55	320,92
Gas metano	15.105,55	15.119,15	15.841,25
Energia Elettrica (Rete)	2.780,63	2.766,46	3.841,58
Gas refrigeranti	5.610,52	16.788,63	5.547,79
<b>Totale per anno</b>	<b>23.861,49</b>	<b>34.991,79</b>	<b>25.551,54</b>

Fonti per il calcolo delle emissioni:

Decisione CE del 18 luglio 2007 per il Potere Calorifico Inferiore ed i Fattori emissione CO2 Gasolio e Metano e gas refrigeranti) 2015 (energia elettrica).

\* fonte DEFRA 2017 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e DEFRA 2015 (energia elettrica)

\*\* fonte DEFRA 2018 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERNA 2017 (energia elettrica).



#### 4.3.4.2 Scarichi idrici

##### ➤ Caratteristiche qualitative dello scarico acque reflue (Pozzetto B)

Gli scarichi di tipo industriale prodotti dallo stabilimento di Bolognana (acque di condensa provenienti dalle caldaie per la produzione di vapore, acque utilizzate per il raffreddamento negli impianti per la produzione del freddo, acque derivanti dal processo di distillazione dell'alcool etilico e dal processo di trattamento dell'acqua potabile utilizzata per la produzione, acque provenienti dal processo di produzione biologica e farmaceutica e acque di scarico derivanti dalle attività di laboratorio, stabulario e sviluppo di processo ed analitico) e gli scarichi assimilabili a domestici (acque provenienti da servizi igienici e mensa aziendale) sono convogliate nella vasca di equalizzazione prima dell'invio all'impianto di depurazione consortile del comune di Galliciano.

L'azienda è autorizzata allo scarico delle acque reflue dello stabilimento così come indicato dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), rilasciata in data 23 agosto 2010-Protocollo 6089 e s.m.i (SUAP 2896 bis- Riordino del 27/07/2015).

Da un punto di vista qualitativo, l'A.I.A. ammette la deroga ai seguenti parametri:

- 1) COD: valore limite 2.000 mg/l;
- 2) BOD: valore limite 1.000 mg/l;
- 3) pH: valori limite 5,5 - 12
- 4) azoto nitroso: valore limite 4 mg/l
- 5) tensioattivi totali: valore limite 6 mg/l.

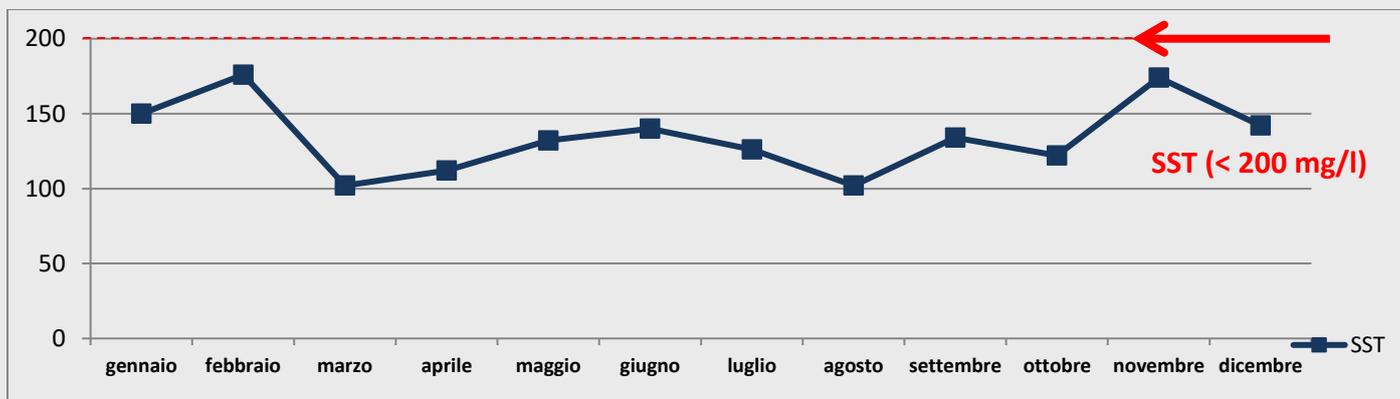
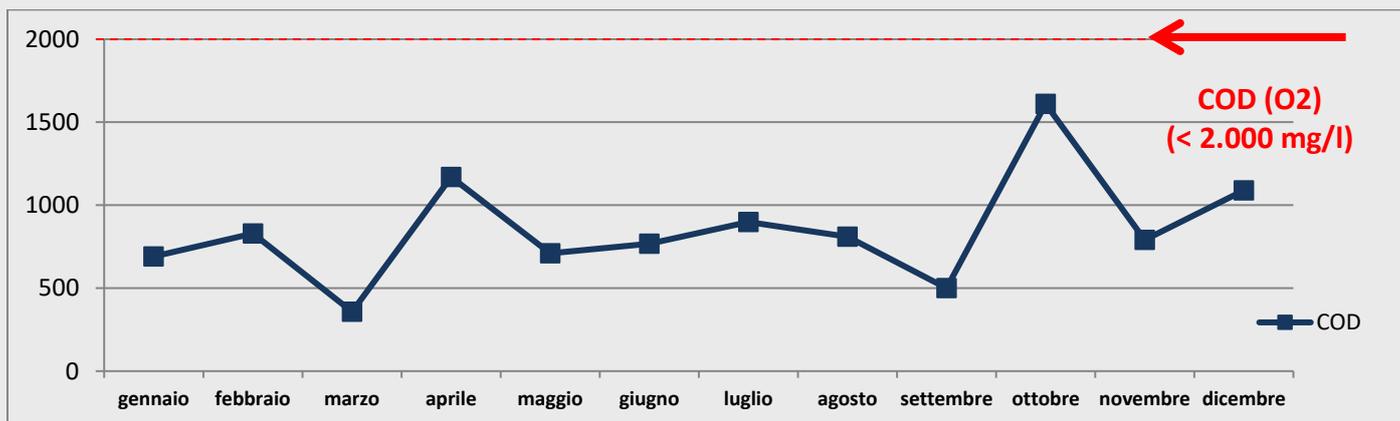
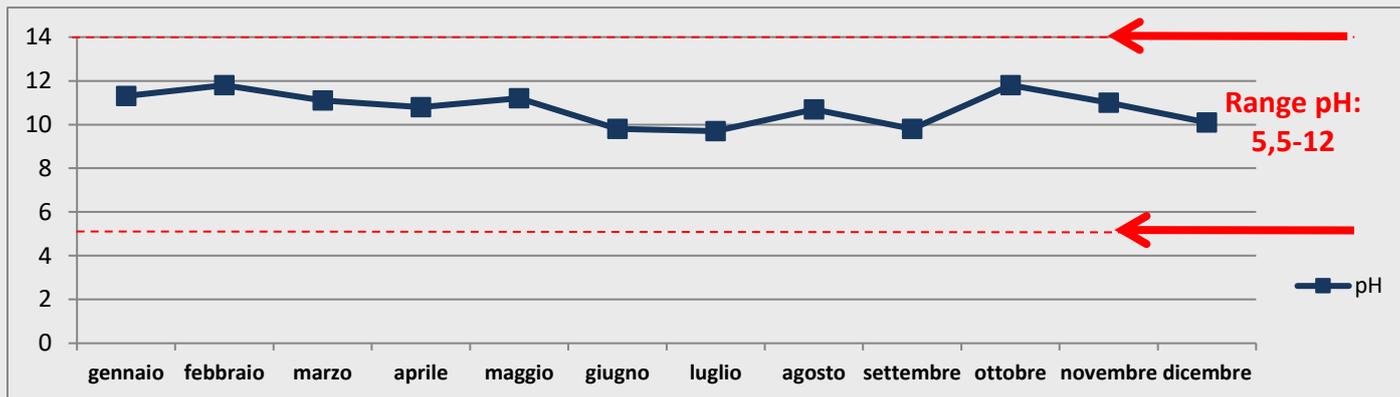
Dal punto di vista quantitativo, l'azienda è autorizzata a scaricare in pubblica fognatura 250.000 mc/anno.

Secondo le prescrizioni del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A. lo scarico dello stabilimento (pozzetto B) deve essere monitorato annualmente, analizzando tutti i parametri, secondo quanto previsto dalla Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. e trasmesso all'autorità in occasione della redazione del Report Annuale A.I.A. entro la data del 31 marzo di ogni anno.

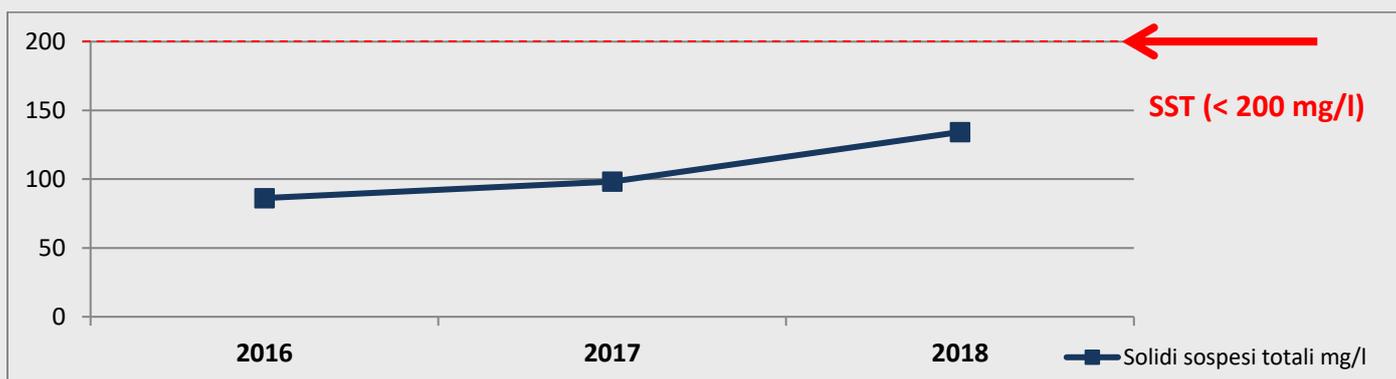
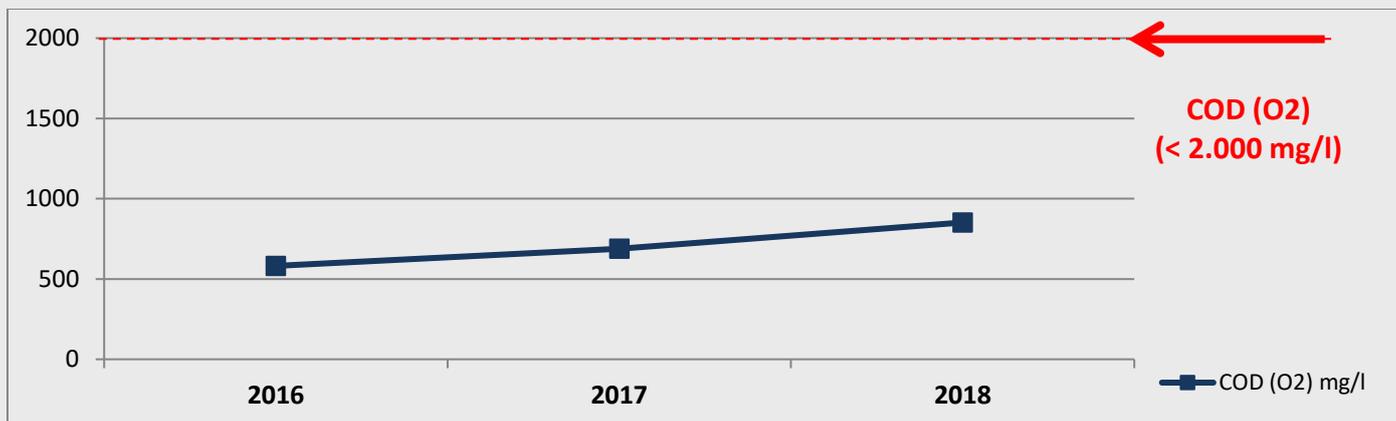
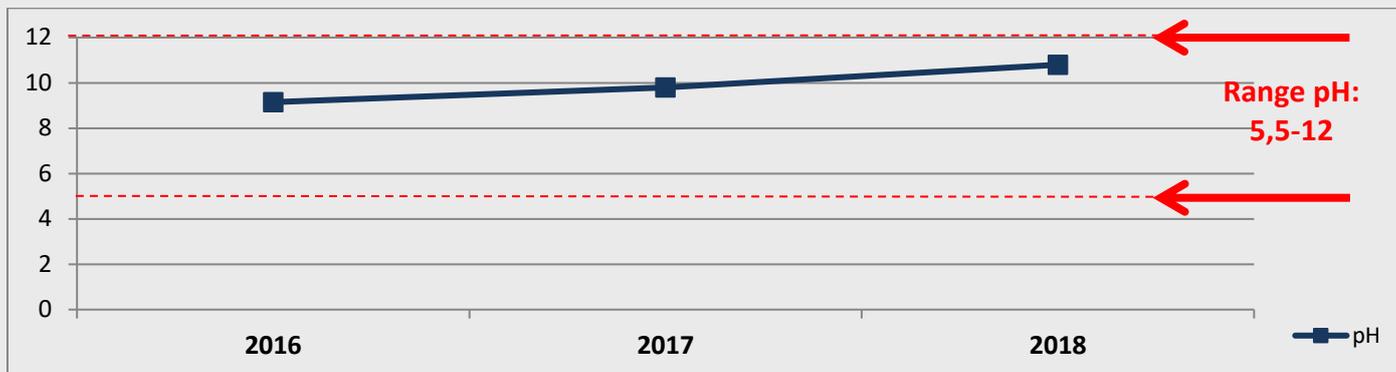
La tabella sottostante riporta la media dei risultati delle analisi effettuate mensilmente nel 2016, 2017 e 2018 dei parametri di pH, COD e SST, eseguite ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Tabella 3, Allegato 5 parte III e trasmesse annualmente all'autorità, come da Piano di Monitoraggio e Controllo secondo l'Autorizzazione Integrata Ambientale pratica SUAP n.2896 bis, -Determinazione n.3271 del 22/07/2015 della Provincia di Lucca.

Parametri	Valori limite di riferimento*	Media valori analisi 2016**	Media valori analisi 2017***	Valori analisi 2018****
pH	5,5-12*	8,9	9,8	10,8
COD (O <sub>2</sub> ) mg/l	2.000*	581,8	687,5	851,8
Solidi sospesi totali mg/l	200	86,3	98,3	134,3

Il Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A prevede monitoraggi mensili sui parametri pH, Solidi sospesi e COD; di seguito sono riportati i grafici dell'andamento mensile dei parametri monitorati, per l'anno 2018. In rosso i limiti prescritti dall'autorizzazione (A.I.A.).



Nei grafici seguenti è riportato l'andamento negli anni (2016-2017-2018) dei parametri misurati (valore medio annuo):



➤ *Caratteristiche qualitative dello scarico acque superficiali (Pozzetto C).*

A seguito dell'attivazione nel mese di ottobre 2014 (rif.to Comunicazione Provincia di Lucca del 28/10/2014), del nuovo punto di scarico in acque superficiali (C), presso l'isola ecologica, lo scarico è monitorato annualmente secondo quanto previsto dal Piano di monitoraggio e Controllo dell'A.I.A. Nella seguente tabella, si riportano i principali parametri analizzati nei campionamenti effettuati nel 2016, nel 2017 e nel 2018.

Parametri	Limite di riferimento (per acque superficiali)	2016 (16/06/16)	2017 (19/10/17)	2018 (22/10/18)
pH	5,5-9,5	7,8	7,9	7,4
COD (O2) mg/l	160	84	32	88
Solidi sospesi totali mg/l	80	19	10	20
BOD5 (O2) mg/l	40	15	<5	20
Azoto ammoniacale (NH4+) mg/l	15	3,12	<0,50	13,3
Azoto nitroso mg/l	0,6	<0,02	0,024	<0,020
Azoto nitrico mg/l	20	<1,0	<1,0	<10
Solfati (SO4) mg/l	1.000	19,5	10,15	21
Cloruri (Cl-) mg/l	1200	258	63,2	45,5
Fosforo (P) mg/l	10	<0,5	<0,5	1,40
Zinco (Zn) mg/l	0,5	<0,05	<0,05	<0,05
Tensioattivi totali (Bias+Mbas) mg/l	2	0,5	0,8	<0,2

➤ *Quantitativi scaricati*

La comunicazione annuale relativa ai quantitativi scaricati nell'anno 2018 comunicata all'Ente gestore GAIA S.p.A., all'Autorità Idrica Toscana ed alla Provincia di Lucca è stata inviata il 28/02/2019; i quantitativi scaricati al 31.12.2018 sono pari a 244.118 mc nel rispetto dei limiti autorizzati 250.000 mc.

#### 4.3.4.3 Rifiuti

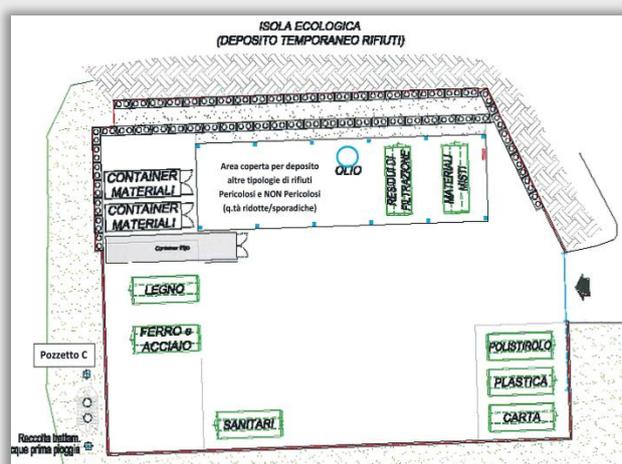
I rifiuti prodotti dall'azienda sono rifiuti speciali non pericolosi (differenziati e non, provenienti dalle aree produttive e dagli impianti) e rifiuti speciali pericolosi (derivanti direttamente dal processo produttivo, da attività di ricerca e laboratorio e da impianti tecnici); la gestione avviene nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente

L'azienda produce rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo; la loro gestione, come da DPR 254/03 art. 8 comma 3, prevede, per il deposito temporaneo, una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore o di 30 giorni per i quantitativi inferiori ai 200 litri.

Oltre ai suddetti rifiuti speciali, nelle attività relative all'uso della mensa aziendale e di uffici e servizi, si producono rifiuti assimilabili agli urbani conferiti al servizio pubblico di raccolta; alcune tipologie di rifiuti sono invece prodotti solo in condizioni anomale (ad esempio parti di ricambio di macchinari, oli esausti, batterie derivanti dalle attività di manutenzione dei macchinari, attrezzature obsolete, neon, materiale da demolizione, fanghi di depurazione derivanti dall'attività di pulizia dell'impianto di gestione dei reflui).

In caso di attività di manutenzione straordinaria e/o realizzazione di impianti/strutture si producono rifiuti i cui produttori sono le ditte che eseguono le attività. L'azienda mantiene comunque il controllo sulla gestione operativa e amministrativa degli stessi.

Dal 2014, le aree di deposito temporaneo dei rifiuti sono state trasferite presso l'isola ecologica adiacente allo stabilimento, completata nell'ottobre 2014.

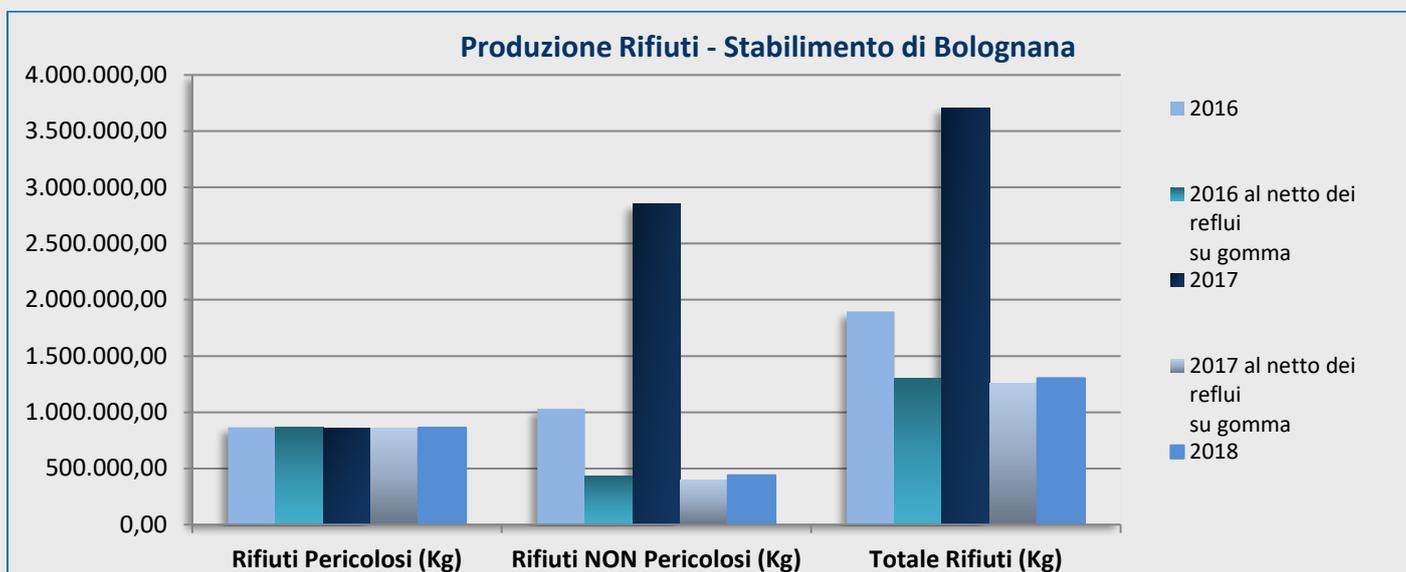


Nella seguente tabella, si riportano i dati relativi ai rifiuti prodotti e smaltiti dallo stabilimento Kedrion di Bolognana, suddivisi in rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi relativi al triennio 2016-2018:

Tipologia	2016*	2016 (senza reflui)	2017**	2017 (senza reflui)	2018
Rifiuti Pericolosi (Kg)	866.163	866.163	855.815	855.815	861.396
Rifiuti Non Pericolosi (Kg)	1.030.558	433.668	2.853.709	399.769	440.103
<b>TOTALE (Kg)</b>	<b>1.896.721</b>	<b>1.299.831</b>	<b>3.709.524</b>	<b>1.255.584</b>	<b>1.301.499</b>

\* L'aumento dei rifiuti non pericolosi è dovuto allo smaltimento su gomma, come rifiuto liquido, dei reflui normalmente conferiti al depuratore comunale in occasione di un fermo tecnico dello stesso dal 27 al 30 dicembre 2016; la quantità smaltita su gomma è pari a 596.890 kg.

\*\* L'aumento dei rifiuti non pericolosi è dovuto allo smaltimento su gomma, come rifiuto liquido, dei reflui normalmente conferiti al depuratore comunale in occasione di un fermo tecnico dello stesso dal 4 al 14 dicembre 2017; la quantità smaltita su gomma è pari a 2.453.940 kg.



A seguire i dati relativi alle singole tipologie di rifiuti, espressi in Kg, prodotti e smaltiti dal ciclo produttivo/laboratori nel triennio 2016-2018, suddivisi per rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi.

Attività/Servizi	Descrizione Rifiuto	Codice CER	2016	2017	2018
Rifiuti generati e smaltiti dalla Produzione/ Laboratori	Residui di laboratorio, scarti da stabulario e assimilabili a sanitario	180103*	323.480	298.774	312.125
	Residui di filtrazione	070510*	497.207	512.962	523.526
	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose	160506*	1.462	2.368	1.518
	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	6.765	8.609	7.194
	Rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 070513*	070514	117.160	113.429	121.315
	Medicinali scaduti	180109	15.572	15.273	23.227
	Imballaggi in vetro	150107	7.809	7.212	16.268
<b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b>			<b>969.455</b>	<b>958.627</b>	<b>1.005.173</b>

Nella tabella seguente il riepilogo dei suddetti rifiuti suddivisi per rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi prodotti nel triennio 2016-2018.

Attività/Servizi	Tipologia di Rifiuti	2016	2017	2018
Produzione/ Laboratorio	Totale Rifiuti PERICOLOSI	828.914	822.713	844.363
	Totale Rifiuti NON PERICOLOSI	140.541	135.914	160.810
	<b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b>	<b>969.455</b>	<b>958.627</b>	<b>1.005.173</b>

#### 4.3.4.4 Consumo materie prime, ausiliarie, materiali e sostanze pericolose

Presso lo Stabilimento la materia prima utilizzata è il plasma proveniente dai centri di raccolta italiani ed esteri; sono inoltre lavorati intermedi di produzione, provenienti da fornitori o da altri stabilimenti Kedrion.

Le sostanze maggiormente utilizzate sono quelle impiegate nel processo produttivo e negli impianti tecnologici (produzione freddo, trattamento acqua e produzione vapore e acqua calda, sanitizzazioni); presso i laboratori sono invece impiegate quantità limitate di reagenti.

L'azienda per migliorare la gestione delle sostanze chimiche pericolose ha adottato procedure relative alle modalità di stoccaggio e movimentazione delle stesse.

Lo stoccaggio delle sostanze chimiche utilizzate in produzione avviene in serbatoi fissi (azoto, freon, alcool, acido nitrico, idrossido di sodio ecc.) e in contenitori mobili posizionati in aree dedicate su vasche di contenimento.

Le materie ausiliarie sono utilizzate nella produzione secondo le quantità indicate in ricetta.

A seguire i dati relativi a plasma ed intermedi lavorati e controllati, ed alle principali sostanze chimiche, ausiliarie e materiali (superiori a 1.000 Kg/l) acquistate, relativi al triennio 2016-2018.

Attività/servizi	Descrizione	Caratteristiche	2016	2017	2018	Unità di misura
Produzione	Plasma controllato (plasma frazionato)	/	1.085.562 (989.024)	1.060.677 (1.030.004)	1.044.637 (1.016.199)	Kg
	Intermedi di produzione provenienti da altri Stabilimenti Kedrion e fornitori.	/	68.198,43	65.672,98	69.539,55	Kg
	<b>Totali (Plasma frazionato e Intermedi)</b>	/	<b>1.057.222,43</b>	<b>1.095.676,98</b>	<b>1.085.738,55</b>	<b>Kg</b>
	3D TRASAR 3DT465	Corrosivo	3.030	1.010	/	Lt.
	3D TRASAR 3DT120	Nocivo/ Pericoloso per l'ambiente	/	990	/	Lt.
	STRABEX ST 40.61W	Corrosivo	/	1.750	2.000	Lt.
	NALCO 77485	Corrosivo	/	3.510	3.800	Lt.
Manutenzione impianti (produzione del freddo)	Glicole monoetilenico	Nocivo	16.170	2.640	4.180	Kg
Impianto di distillazione alcool etilico/ Produzione biologica	Soda caustica al 30%	Nocivo	168.980	159.610	192.290	Lt.
	Alcool etilico	Infiammabile	209.546	186.874	204.277	Lt.
	Sodio cloruro	Non pericoloso	127.575	120.756	128.166	Kg
	Sodio bicarbonato	Non pericoloso	4.800	4.519	5.232	Kg
	Sodio acetato triidrato	Non pericoloso	24.000	15.611	17.136	Kg
	Acido acetico glaciale 30 L	Infiammabile	13.875	14.250	15.125	Lt.
	Perlite E-900-S	Non pericoloso	18.480	11.179	12.283	Kg
	Celite standard Acid Wash	Nocivo	69.053,4	43.501	46.255	Kg
Produzione Biologica	Glicina	Non pericoloso	9.810	10.050	6.870	Kg
	Acido nitrico al 15 %	Corrosivo	38.910	44.655	50.980	Kg
	Alluminio idrossido 3%	Non pericoloso	3.000	2.198	2.325	Kg
	Acido cloridrico conc.	Irritante	6.815	3.273	370	Lt.
	Acido Cloridrico 10%	Irritante	/	8.134	18.889	Lt.
	Maltosio	Non pericoloso	16.800	8.979	9.679	Kg
	Sodio citrato triidrato bibasico	Non pericoloso	9.200	5.798	6.560	Kg
	Sodio fosfato monobasico monoidrato	Non pericoloso	1.250	1.410	1.750	Kg

Produzione Farmaceutica	Sodio fosfato bibasico biidrato (grado farmaceutico)	Non pericoloso	2.125	1.573	1.698	Kg
	Premier Klercide 70/30	Irritante	2.664	1.177	1.037	Lt.
	Dec-Clean (1 gallone)	Non pericoloso	3.160,08	1.550	1.595	Lt.
	Detergente P3-COSA CIP 92	Corrosivo	10.560	13.376	11.198	Kg

#### 4.3.4.5 Consumi energetici

Nella tabella sono riportati i dati relativi ai consumi energetici degli anni 2016, 2017 e 2018 relativi a:

- Energia elettrica prelevata da rete;
- Gas metano, utilizzato per l'impianto di cogenerazione e per le caldaie per la produzione di vapore;
- Gasolio, utilizzato per la movimentazione e l'immagazzinamento, il funzionamento dei gruppi elettrogeni e il trasporto di materiali e prodotti.

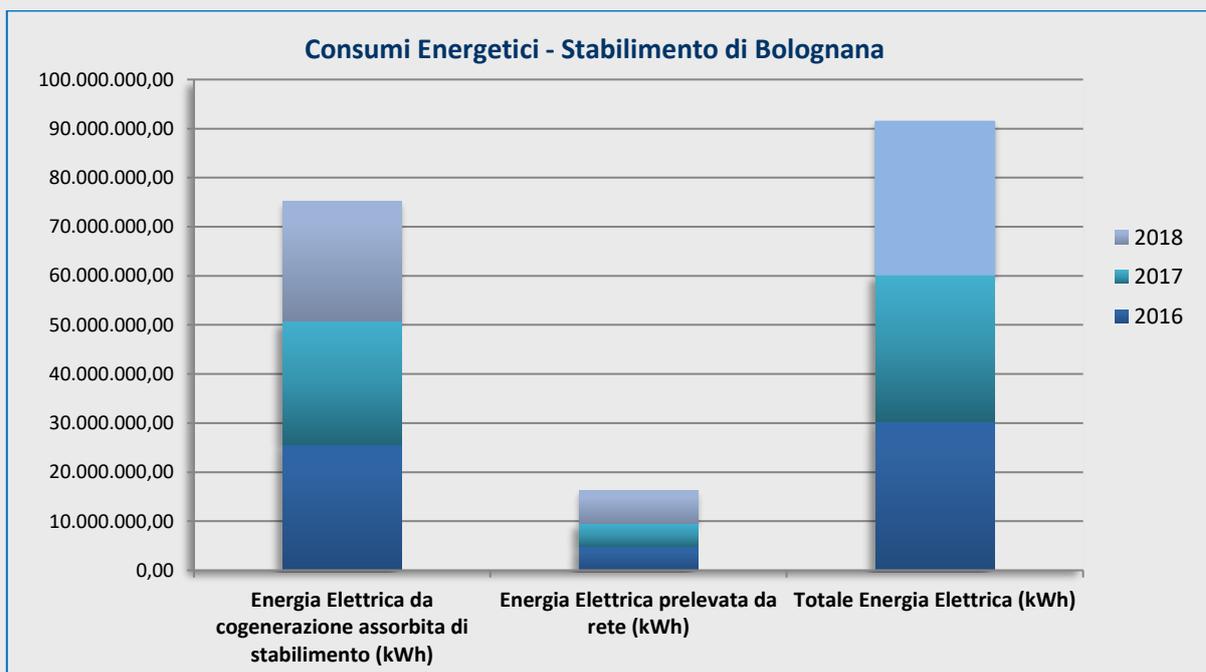
Tipologia	Descrizione	Anno 2016	TEP	Anno 2017***	TEP	Anno 2018****	TEP
<b>Energia Elettrica (MWh)</b>	Energia elettrica prelevata da rete	4.785,929	895*	4.761.546	890*	6.612.019	1.236*
<b>Gas metano (Sm<sup>3</sup>)</b>	Consumo totale caldaie produzione vapore	2.013.341	6.415*	1.981.471	6.421*	2.298.119	6.463*
	Impianto di cogenerazione**	5.660.316		5.699.093		5.432.119	
	<b>Totale</b>	7.673.657		7.680.564		7.730.790	
<b>Gasolio (l)</b>	Movimentazione ed immagazzinamento, Gruppi elettrogeni	3.500(l) 2,98(t)	116*	4.050 (l) 3,44	101*	9.270 (l) 7,75	102*
	Trasporto di materiali e prodotti	131.308(l) 111,61(t)		113.307 (l) 96,31 (t)		109.876 (l) 91,97	
	<b>Totale</b>	<b>134.808(l) 114,59(t)</b>		<b>117.357 (l) 99,75 (t)</b>		<b>119.146 (l) 99,75</b>	
<b>Totale TEP</b>			<b>7.426*</b>		<b>7.412*</b>		<b>7.801*</b>

\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\*Nel computo totale dei TEP legati al consumo di metano per la produzione di energia elettrica sono compresi i mc di gas per la produzione di energia elettrica venduta alla rete pari a circa il 2% del totale prodotto dall'impianto di cogenerazione e pari al 1,3% del totale dei TEP.

\*\*\* fonte DEFRA 2017 (Gas Metano e Gasolio) e 2015 (Energia Elettrica)

\*\*\*\* fonte DEFRA 2018 (Gas Metano e Gasolio) e TERNA 2018 (Energia Elettrica)



➤ *Energia elettrica prodotta dall'impianto di cogenerazione assorbita dallo Stabilimento*

La maggior parte dell'Energia elettrica utilizzata dallo Stabilimento proviene dall'impianto di cogenerazione, alimentato a gas naturale con recupero integrale dell'energia termica prodotta. Nella tabella a fianco, l'andamento, negli anni 2016, 2017 e 2018, dei consumi di Energia elettrica generata ed assorbita dallo Stabilimento confrontati con l'energia elettrica prelevata da rete.

A seguire, il dettaglio dei MWh generati dall'impianto di cogenerazione nel periodo di riferimento assorbiti dallo stabilimento.

	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018
<i>MWh generati ed assorbiti</i>	25.549,91	25.187,97	24.500,29

#### 4.3.4.6 Consumo Idrico

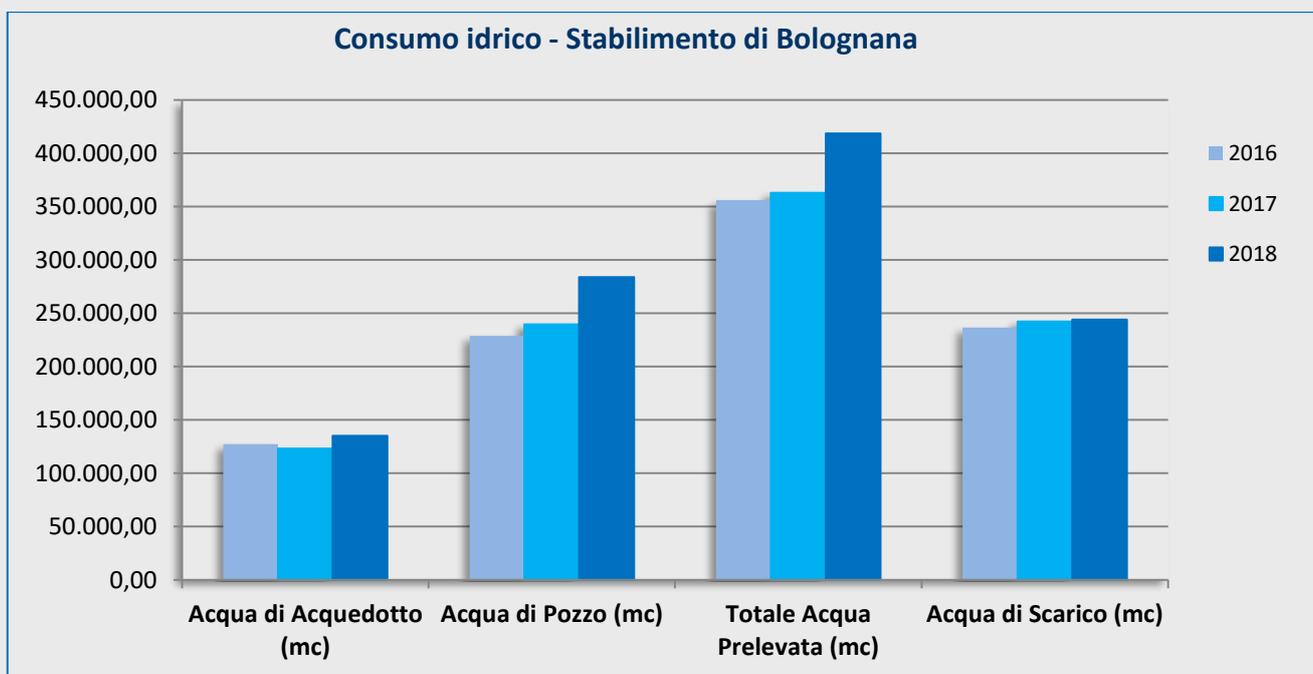
L'approvvigionamento idrico necessario allo stabilimento di Bolognana è assicurato dalla fornitura dell'acquedotto comunale e dall'utilizzo di due pozzi, di cui uno nuovo installato nel 2018. La Regione Toscana, Settore Genio Civile Toscana Nord, con Atto n° 5339 del 10.04.2019, ha rilasciato allo stabilimento Kedrion S.p.A. l'autorizzazione all'emungimento dell'acqua di pozzo per un complessivo annuo pari a 315.045 mc.

L'acqua potabile è utilizzata nel processo produttivo per la produzione di acqua purificata (PW) e per uso sanitario; l'acqua di pozzo è ad uso industriale (torri evaporative, addolcitori, ecc.). Nella tabella sottostante si riportano i dati relativi al triennio di riferimento 2016, 2017 e 2018.

➤ *Consumi idrici relativi agli anni 2016, 2017 e 2018.*

Fonte	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> )*		
	2016	2017	2018
Acqua di Pozzo	228.776,10	239.546,60	283.783,17
Acqua di Acquedotto comunale	127.341,98	123.262,82	134.964,10
<b>Totale Acqua Prelevata</b>	<b>356.118,08</b>	<b>362.809,42</b>	<b>418.747,27</b>
Acqua di Scarico	236.482,00	242.205,00	244.118,00

\*I dati 2016-2018 inseriti nella Dichiarazione ambientale fanno riferimento ai consuntivi riportati nei Report annuali previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, inviati all'Autorità competente ed all'Autorità di controllo rispettivamente il 31 marzo 2017, il 31 marzo 2018 e il 31 marzo 2019.



Dalla tabella si conferma un aumento del consumo di acqua di pozzo.

#### 4.3.4.7 Rumore

Secondo quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo (rif.to Autorizzazione Integrata Ambientale D.lgs.152/2006 e s.m.i SUAP 2896 Bis-RIORDINO del 27.07.2015), il monitoraggio relativo alle emissioni acustiche deve essere ripetuto con frequenza triennale.

In base al Piano Comunale di zonizzazione acustica effettuato dal Comune di Galliciano, l'area in cui è inserito lo stabilimento rientra nella classe IV "Aree ad intensa attività umana" ed in Classe III "Aree di tipo misto". I limiti relativi sono riportati nella tabella sottostante.

➤ *Estratto PCCA Comune di Galliciano e valori limite di riferimento*



■	PCCA: Zon. Acustica - Classe VI
■	PCCA: Zon. Acustica - Classe V
■	PCCA: Zon. Acustica - Classe IV
■	PCCA: Zon. Acustica - Classe III
■	PCCA: Zon. Acustica - Classe II
■	PCCA: Zon. Acustica - Classe I
■	PCCA: Zon. Acustica - Non classificato

<b>Classe IV</b>	<b>Periodo diurno (6:00 - 22:00)</b>	<b>Periodo notturno (22:00 - 6:00)</b>
Limite di emissione	60 dB(A)	50 dB(A)
Limite di immissione	65 dB(A)	55 dB(A)
<b>Classe III</b>	<b>Periodo diurno (6:00 - 22:00)</b>	<b>Periodo notturno (22:00 - 6:00)</b>
Limite di emissione	55 dB(A)	45 dB(A)
Limite di immissione	60 dB(A)	50 dB(A)



A febbraio 2018 è stata eseguita una campagna di rilevamento acustico, in anticipo rispetto alla scadenza del maggio 2018 prevista dall'A.I.A. I risultati hanno confermato il rispetto dei limiti

Nella tabella sottostante sono indicate le Postazioni monitorate ed i valori rilevati.

POSTAZIONE DI MISURA*	DESCRIZIONE DEL RECETTORE	CLASSE ACUSTICA RECETTORE	LIVELLI RILEVATI (LA95)	
			DIURNO	NOTTURNO
1	Attività artigianale (retro dell'attività, a 1,5 m dalla facciata)	IV	48,4	/
2	Impianto sportivo (area accesso spogliatoi)	III	50,3	/
4	Civile abitazione (angolo nord-est protetto in parte dal traffico della S.P: dall'annesso posto tra la civile abitazione e la S.P., a circa 2m dalla facciata)	IV	47,1	44,9
5	Civile abitazione (esterno civile abitazione Via del Picchio, a circa 5m dalla sede stradale S.P.)	IV	47,4	40,7
6	Civile abitazione (esterno civile abitazione n.15, a circa 15m dalla sede stradale S.P.)	IV	45,5	39,9
7	Civile abitazione (retro civile abitazione, sotto la finestra del bagno, a circa 1,5 m dalla facciata)	IV	49,7	42,3
8	Civile abitazione (retro condominio, lato est, nel giardino di pertinenza a circa 5 m dalla facciata)	IV	49,3	41,8
RES	Svincolo Nord del paese di Bolognana	IV	48,6	50,5

\*Postazioni 3,9 e 10 non sono state indagate

Sono stati condotti rilievi sonori all'interno del perimetro aziendale per determinare il livello di rumorosità delle sorgenti sonore più importanti.

POSTAZIONE	DESCRIZIONE	CLASSE	IMPIANTI	LIVELLO SONORO (dBA)
A	Confine esterno, vertice retro ricettore 1	IV	Impianti locali tecnici, evaporatori, sala pompe, compressori	48,1
B	Confine esterno, limite del parcheggio	IV	Impianti locali tecnici, evaporatori, sala pompe, compressori, estrattori	48,0
C	Confine esterno, retro NEL	IV	Impianti Nel, Magazzino	47,5
D	Ricettore confine Nord Ovest, fianco ricettore 10	IV	Complessivo impianti lato nord	44,5
E	Confine Sud Est (lato cogeneratori, presso isola ecologica)	IV	Complessivo impianti lato sud-est	60,0

I livelli di rumorosità ambientale sono influenzati quasi esclusivamente dalla rumorosità prodotta dal transito di mezzi sulla Fondovalle (vedi postazione RES) e parzialmente dalla rumorosità continua di impianti industriali in località limitrofa.

L'analisi statistica dei livelli rilevati (LA95) conferma che i livelli ambientali, depurati del contributo del traffico stradale, sono inferiori ai limiti emissivi previsti dal PCCA per il periodo di riferimento diurno e notturno.

Allo stabilimento non si applica il criterio differenziale in quanto i livelli ambientali previsti misurabili a finestre aperte e chiuse risultano inferiori alle soglie di applicabilità del criterio differenziale per il periodo di riferimento diurno.

#### 4.3.4.8 Inquinamento del suolo

Aspetto ambientale riscontrabile solo in situazioni d'emergenza (incendio, sversamento accidentale o rottura di tubazioni). Lo stabilimento garantisce la gestione efficace delle eventuali emergenze attraverso procedure specifiche e simulazioni d'intervento.

#### 4.3.4.9 Vibrazioni

Aspetto ambientale limitato ad alcuni impianti (cogenerazione, compressori dell'impianto di produzione del freddo). Tali vibrazioni sono generate durante l'attività produttiva (continue) ma di entità tali da essere avvertite solo entro i confini delle singole aree.

#### 4.3.4.10 Odori

Gli odori possono essere prodotti in modo occasionale dall'impianto di gestione reflui e dall'area di deposito temporaneo dei rifiuti; e sono tali da essere avvertiti solo entro i confini nello stabilimento. La vasca di omogeneizzazione è stata dotata di un impianto di deodorizzazione, che attraverso la nebulizzazione controllata e temporizzata di un composto chimico a base di Limonene, riesce ad abbattere quasi completamente gli odori.

#### 4.3.4.11 Impatto visivo

Il sito è collocato in una zona industriale e risulta essere visibile da vari punti d'osservazione ma sufficientemente integrato nel territorio, grazie alla presenza di una barriera verde di 4 metri di altezza e con uno sviluppo di circa 200 metri su perimetro in aggiunta ad un'area a verde con alberi di alto fusto che copre interamente un lato del perimetro.

#### 4.3.4.12 Traffico veicolare

Il traffico veicolare è rappresentato da:

- traffico medio pesante di autotreni, autoarticolati, ecc. in entrata ed in uscita dallo stabilimento per il trasporto di materie prime (plasma) e ausiliarie e prodotti finiti. Tale traffico è prodotto sia da mezzi di proprietà Kedrion sia da mezzi dei fornitori ed ha influenza sia a livello locale che nazionale.
- traffico veicolare dei mezzi di trasporto Kedrion, che effettuano la movimentazione tra il sito di Bolognana, di Castelvecchio e di Sant'Antimo, delle autovetture dei dipendenti, delle macchine aziendali e del personale esterno (rappresentanti, consulenti, ecc.); tale traffico ha influenza prevalentemente a livello locale e occasionalmente nazionale.

#### 4.3.4.13 Sostanze lesive dell'ozono/ Gas fluorurati ad effetto serra

I gas fluorurati ad effetto serra e le sostanze lesive dell'ozono (presenti solo nei container) sono utilizzati come sostanze refrigeranti negli impianti per la produzione del freddo, costituiti da compressori frigoriferi.

Nella tabella sottostante, si riporta la mappatura degli impianti presenti presso lo stabilimento di Bolognana.

N. impianti	Tipo di gas	N. impianti	Tipo di gas
13	R404a (di cui 2 delle frigo)	2	R507 (container con gas fluorurati ad effetto serra)
7	R410a	2	R409b (container con sostanze lesive ozono)
5	R134a	1	R407c (container con gas fluorurati ad effetto serra)
3	Isceon 89 (R422d)		

Nella tabella seguente sono riportati i reintegri effettuati, rilevati dai libretti di manutenzione, e le relative emissioni di anidride carbonica equivalente; le emissioni di CO<sub>2</sub> sono state calcolate moltiplicando i quantitativi reintegrati per i potenziali di riscaldamento (GWP, Global Warming Potential) indicati negli allegati del Regolamento CE 517/2014 o direttamente riportati nelle schede di sicurezza.

GAS	GWP	2016		2017**		2018***	
		Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq	Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq	Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq
R404a	3922*	1.350	5.294,70	3.862	15.146,76	1.272	4.988,78
Isceon M089	3805	83	315,82	430	1.636,15	72	273,96
R134a	1.430	/	/	4	5,72	65	92,95
R410A	/	/	/	/	/	92	192,10
<b>TOTALE EMISSIONI tCO<sub>2</sub>eq</b>			<b>5.610,52</b>		<b>16.788,63</b>		<b>5.547,79</b>

\*\* rif. DEFRA 2017

\*\*\* rif. DEFRA 2018

#### 4.3.4.14 Serbatoi interrati

Nello stabilimento è rimasto un unico serbatoio interrato a servizio dei gruppi elettrogeni; nella tabella sottostante se ne riassume brevemente le caratteristiche tecniche.

Contenuto	Anno installazione	Capacità	Materiale	Protezione	Movimentazione liquido	Contenimento o perdite	Stato
GASOLIO	2002	2 mc	Acciaio carbonio S235JR	Rivestimento endoprene	Pompa aspirante	Doppia parete	Utilizzato

Nel aprile 2017 tale serbatoio è stato sottoposto a verifica di tenuta ed è risultato conforme (rif. Certificato N° 001-2017 del 22/04/2017); la prossima scadenza della prova di tenuta è prevista ad aprile 2022.

#### 4.3.4.15 PCB

Presso lo stabilimento sono presenti nove trasformatori di cui due contenenti olio di raffreddamento (gli altri sette sono in resina). Le analisi hanno evidenziato l'assenza di PCB.

#### 4.3.4.16 Altri aspetti

##### 4.3.4.16.1 Prevenzione incendi

Nella tabella sottostante si riporta la situazione aggiornata delle pratiche relative alla Prevenzioni incendi dello stabilimento di Bolognana.

<b>Scadenziario CPI-SCIA</b>	<b>Attività Rif. DPR 151</b>	<b>Data Ultimo Rinnovo/ Presentazione SCIA</b>	<b>Scadenza Prossimo Rinnovo</b>
<i>Produzione farmaceutici</i>	45.2.C	22/09/2017	22/09/2022
<i>Cogeneratore</i>	1.1.C	22/09/2017	22/09/2022
<i>Impianto distillo alcool</i>	10.2.C	22/09/2017	22/09/2022
<i>Depositi liquidi infiammabili</i>	12.2.B	22/09/2017	22/09/2022
<i>Deposito alcool</i>	15.3.C	22/09/2017	22/09/2022
<i>Gruppi elettrogeni</i>	49.3.C	22/09/2017	22/09/2022
<i>Impianto produzione calore a gas metano</i>	74.3.C	20/03/2017	20/03/2022
<i>Deposito Ammoniaca</i>	45.2.C	31/05/2017	31/05/2022
<i>Nuovo Distillo (ampliamento)</i>	10.2.C	02/07/2018	02/07/2023
<i>Archivio Edificio 19 (deposito materiale cartaceo)</i>	34.2.C	26/02/2018	26/02/2023
<i>Contentitore - Distributore gasolio</i>	13.1.A	19/02/2018	19/02/2023
<i>Nuovo container infiammabili e varianti</i>	45.2.C	02/07/2018	02/07/2023
<i>Ampliamento Deposito Ammoniaca</i>	45.2.C	05/02/2019	05/02/2023
<i>Stabilimento Bolognana - Variante Edificio 7</i>	45.2.C	22/01/2019	22/01/2023

La gestione delle emergenze incendio è effettuata attraverso controlli e verifiche degli impianti e mezzi di prevenzione e protezione ad opera di personale interno e ditte esterne specializzate e riportata sul registro antincendio.

##### 4.3.4.16.2 IPPC

A marzo 2019 è stato inviato all'Autorità Competente ed all'Autorità di Controllo il Report annuale relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo, secondo le prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale come da atto SUAP 2896 BIS Prot. 6699 del 27.07.15.

##### 4.3.4.16.3 Incidenti rilevanti

Il sito di Bolognana non rientra fra le aziende indicate nel D.Lgs. 105/2015.

##### 4.3.4.16.4 ADR

Le attività soggette alle prescrizioni della Normativa sono:

- smaltimento rifiuti (CER 180103\*, 160506\*,160504\*, 160507\*, 160508\*, 130205\*, 130802\*, 150110\*, 160601\*, 080111\*, 150202\*, 130310\*, 160602\*,170301\*,070513\*, 200121\*,160107\*-170903\*-190813\*-060101\*).
- trasporto di materie pericolose dal magazzino di Castelvecchio al sito di Bolognana in 1.1.3.6.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n° 1839 del 12 agosto 1962 con recepimento delle Direttive Comunitarie con Decreto 3 Maggio 2001, l'azienda ha provveduto a:

- nominare il consulente ADR,
- redigere le istruzioni operative per il personale che effettua il trasporto ed il piano di sicurezza per il personale coinvolto nelle attività di immagazzinamento e movimentazione,
- formare il personale,
- adeguare i mezzi di trasporto alle prescrizioni vigenti.

### 4.3.5 ASPETTI AMBIENTALI MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI

Con Determinazione n.1281 del 25/03/2015 e ss.mm.ii (DD n.2467 del 08/06/2015 e DD n.3804 del 04/09/2015), è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di immunoglobuline al 10%.

Presso l'impianto, adiacente al Magazzino con il quale condivide alcune utilities (centrale termica, centrale frigo), non sono svolte attività relative a collaudo degli impianti e convalida processi e non attività produttive.

Tali attività sono propedeutiche all'ottenimento dell'autorizzazione alla produzione da parte delle autorità competenti (AIFA, Ministero della Salute, FDA). L'impianto è ancora in fase di cantiere per il completamento di lavori edili.

#### 4.3.5.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono originate da:

- centrale termica a servizio del nuovo reparto e del magazzino
- gruppo elettrogeno da utilizzare in caso di mancanza di energia elettrica
- consumi di energia prelevata da rete e di metano
- perdite di gas refrigerante

Le prescrizioni relative alla centrale termica di Castelvecchio Pascoli riportate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (Determinazione n.1281 del 25/03/2015 e ss.mm.ii) prevedono il campionamento annuale dei parametri CO e NOx, il cui risultato è riportato nella seguente tabella (rif. anno 2018).

Sigla	Origine	Parametro	Unità di misura	Risultato	Limiti
E1	Caldaia	NOx	mg/ Nm3	80,6	300
		CO	mg/ Nm3	2,9	100
E2	Caldaia	NOx	mg/ Nm3	78,2	300
		CO	mg/ Nm3	3,3	100

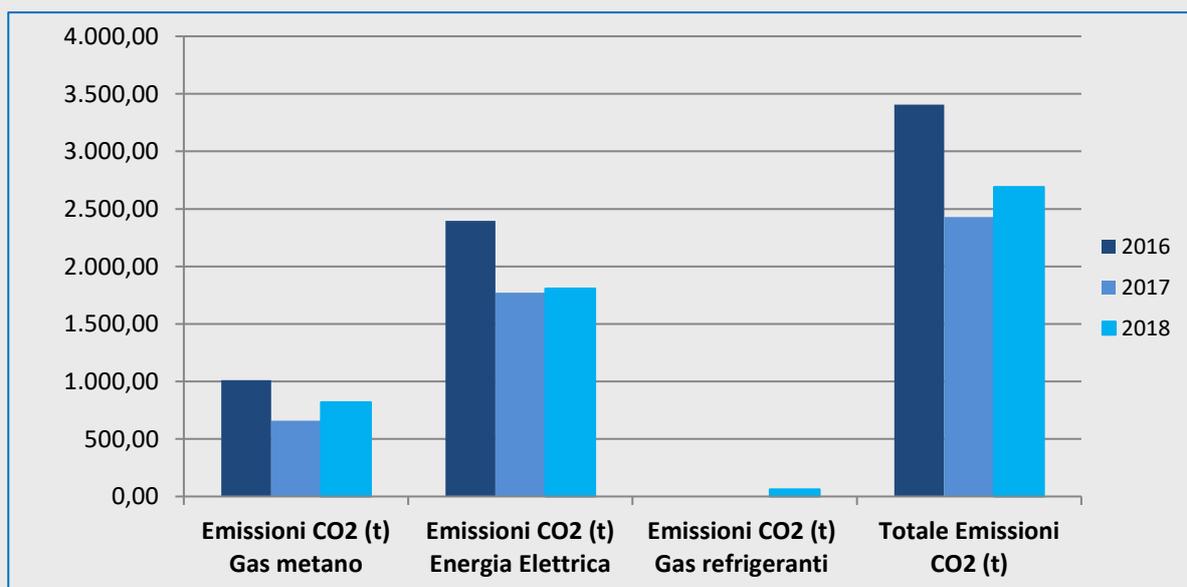
Nella tabella seguente si riportano in dati, relativi al periodo 2016-2018, delle emissioni di anidride carbonica (esprese in tonnellate di CO2 equivalente) generata dalla combustione del metano, dell'energia elettrica e le stime di emissione di anidride carbonica equivalente, calcolata sulla base dei consumi di gas refrigerante R134a, per i reintegri da perdite (reintegri 2018 pari a 16 Kg. di R404a).

Emissioni CO2 (t)eq	2016	2017**	2018***
Gas metano	1.012,10	658,35	820,77
Energia Elettrica	2.394,67	1.772,06	1.806,88
Gas refrigeranti (R 404a, R134a)*	0	0	62,75
<b>Totale per anno</b>	<b>3.406,77</b>	<b>2.430,41</b>	<b>2.690,4</b>

Fonti per il calcolo delle emissioni:

\*\*DEFRA 2017 (Gas Metano e Gas Refrigeranti ) e 2015 (Energia Elettrica)

\*\*\* DEFRA 2018 (Gas Metano e Gas Refrigeranti ) e TERNA 2017 (Energia Elettrica)



Si evidenzia un complessivo aumento delle emissioni dovuto all'innalzamento dei consumi conseguente alle prove di produzione in vista della messa a regime del sito.

#### 4.3.5.2 Scarichi idrici

Gli scarichi idrici presenti nel magazzino sono di tipo civile connessi all'utilizzo dei servizi igienici e confluiscono in pubblica fognatura.

Gli scarichi del nuovo reparto di produzione immunoglobuline al 10% sono autorizzati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a Kedrion S.p.A.- Installazione Castelvechio Pascoli con Determinazione n.1281 del 25/03/2015 e ss.mm.ii e monitorati secondo quanto previsto dal piano di monitoraggio e controllo.

#### 4.3.5.3 Rifiuti

Il magazzino di Castelvechio Pascoli in condizioni normali non produce rifiuti pericolosi; in condizioni anomale possono però essere prodotti rifiuti legati prevalentemente ad attività di manutenzione o di movimentazione ed immagazzinamento (ad esempio sostanze chimiche, materiali scaduti).

Le tabelle seguenti mostrano i dati relativi alla produzione di rifiuti suddivisi in pericolosi e non pericolosi negli anni 2016, 2018 e 2018.

Tipologia	2016	2017	2018
Rifiuti Pericolosi (Kg)	0	0	0
Rifiuti Non Pericolosi (Kg)	41.876	40.644	24.778
<b>TOTALE (Kg)</b>	<b>41.876</b>	<b>40.644</b>	<b>24.778</b>

Attività/Servizi	Descrizione Rifiuto	Codice CER	2016 (Kg)	2017 (Kg)	2018 (Kg)
Movimentazione e immagazzinamento	Sostanze chimiche di laboratorio	160506*	/	/	/
	Altre emulsioni	130802*	/	/	/
Manutenzione	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	161001*	/	/	/
	Diverse da quelle di cui alla voce 161001*	161002	/	/	/
	Olio minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205*	/	/	/
Uso uffici e servizi	Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 081317*	080318	127	142	41
Movimentazione e immagazzinamento Uso uffici e servizi	Rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 070513*	070514	7.710	5.240	5.870
	Imballaggi carta e cartone	150101	9.200	8.120	7.030
	Imballaggi in legno	150103	7.780	6.300	5.560
	Medicinali scaduti	180109	17.059	20.842	6.158
	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801*	170802	/	/	119
	Fanghi delle fosse settiche	200304	/	/	/

I dati relativi ai rifiuti solidi prodotti presso il cantiere del nuovo impianto per la produzione delle immunoglobuline al 10% non sono riportati in quanto gestiti nell'ambito del cantiere stesso.

#### 4.3.5.4 Consumi Energetici

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi ai consumi di energia elettrica e di gas metano utilizzato per uso industriale, uffici e servizi igienici, relativi al triennio 2016-2018.

Tipologia	Descrizione	Anno 2016	TEP	Anno 2017**	TEP	Anno 2018***	TEP
<b>Energia Elettrica (MWh)</b>	Energia prelevata da rete	4.121,64	771*	3.050,024	570,4	3.109,95	581,6
<b>Gas metano (Sm<sup>3</sup>)</b>	Uso industriale, uffici e servizi igienici	514.147,00	430*	334.442	279,6	416.951	348,6
<b>TOTALE TEP</b>			<b>1.201*</b>		<b>850*</b>		<b>930*</b>

\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\* Fonte DEFRA 2017 (Gas Metano) e 2015 (Energia Elettrica)

\*\*\* Fonte DEFRA 2018 (Gas Metano) e TERNA 2017 (Energia Elettrica)

#### 4.3.5.5 Consumo Idrico

I consumi di acqua potabile del magazzino a partire dal 2015 hanno subito un forte aumento legato al fabbisogno di acqua potabile dall'impianto per la produzione delle immunoglobuline al 10%.

Fonte	Attività/servizi	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> )		
		2016	2017*	2018**
Acquedotto (Magazzino)	Uso uffici e servizi igienici	9.636,40	1.826,50	13.348,70

\* rispetto all'anno 2016, il consumo di acqua di acquedotto è notevolmente ridotto in quanto presso il nuovo stabilimento (non ancora produttivo) è stato allestito un cantiere per un revamping dell'impianto e pertanto non viene eseguita nessuna attività di convalida se non il funzionamento degli impianti tecnici.

\*\* il consumo di acqua nell'anno 2018 è incrementato a seguito di attività di mantenimento/validazione degli impianti, qualifiche e prove/simulazioni dell'attività di processo.

#### 4.3.5.6 Prevenzione Incendi

Nella tabella sottostante si riporta la situazione delle pratiche relative alla Prevenzioni incendi, comprensive delle pratiche relative al nuovo reparto per la produzione delle immunoglobuline al 10%.

Scadenziario CPI-SCIA	Attività Rif. DPR 151/11	Data Ultimo Rinnovo/ Presentazione SCIA	Scadenza Prossimo Rinnovo
Deposito	70.1.B	30/12/2015	20/02/2021
Gruppo Elettrogeno e Deposito Gasolio	49.1.A	30/12/2015	20/02/2021
CASTELVECCHIO PASCOLI - Reparti Produzione Kig10	45.2.C 10.1.B 49.3.C	26/03/2019	26/03/2024
CASTELVECCHIO PASCOLI - Impianto di produzione calore per il nuovo reparto immunoglobuline al 10%	74.3.C	08/08/2014	08/08/2019
CASTELVECCHIO PASCOLI - Nuovo Gruppo Elettrogeno per il nuovo reparto immunoglobuline al 10% (modifica potenzialità)	49.3.C	26/03/2019	26/03/2024

#### 4.3.5.7 Rumore esterno

L'area su cui insiste il magazzino, a seguito della modifica del Piano di Classificazione Acustica (PCCA) da parte del Comune di Barga, è in classe IV della zonizzazione acustica (precedente attribuzione Classe III).

Secondo quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale relativo al nuovo impianto per la produzione di immunoglobuline al 10%, il monitoraggio relativo alle emissioni acustiche deve essere ripetuto con frequenza triennale. Pur non essendo mutata la situazione rispetto al maggio 2015 e, nonostante il nuovo impianto di produzione risulti ancora in fase di cantiere per poter terminare le attività di revamping, a maggio 2018 è stata effettuata la misurazione del rumore esterno, così come prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (D.D. n.1281 del 25/03/2015, pg.7, punto 6); il prossimo monitoraggio sarà effettuato entro maggio 2021.

Estratto PCCA Comune di Barga e valori limite di riferimento



<ul style="list-style-type: none"> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe VI</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe V</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe IV</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe III</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe II</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Classe I</li> <li>PCCA: Zon. Acustica - Non classificato</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe IV</th> <th>Periodo diurno (6:00 - 22:00)</th> <th>Periodo notturno (22:00 - 6:00)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Limite di emissione</td> <td>60 dB(A)</td> <td>50 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Limite di immissione</td> <td>65 dB(A)</td> <td>55 dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	Classe IV	Periodo diurno (6:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 6:00)	Limite di emissione	60 dB(A)	50 dB(A)	Limite di immissione	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe IV	Periodo diurno (6:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 6:00)								
Limite di emissione	60 dB(A)	50 dB(A)								
Limite di immissione	65 dB(A)	55 dB(A)								

Nella tabella sottostante sono indicate le postazioni monitorate ed i valori di riferimento.



POSTAZIONE DI MISURA	DESCRIZIONE DEL RECETTORE	CLASSE ACUSTICA RECETTORE	LIVELLI RILEVATI (L <sub>AEG</sub> )-DIURNO
R1	Gruppo di appartamenti posti ad ovest del sito industriale	IV	48,8
R2	Gruppo di appartamenti posti ad ovest del sito industriale	IV	48,8
R3	In direzione delle abitazioni poste ad est	IV	48,7

Dall'indagine effettuata, l'azienda rispetta i limiti di emissione ed immissione diurni.

Allo stabilimento non si applica il criterio differenziale in quanto i livelli ambientali previsti misurabili a finestre aperte e chiuse risultano inferiori alle soglie di applicabilità del criterio differenziale per il periodo di riferimento diurno.

#### 4.3.5.8 Inquinamento del suolo

Aspetto ambientale riscontrabile solo in situazioni d'emergenza (incendio, sversamento accidentale o rottura di tubazioni). Lo stabilimento garantisce la gestione efficace delle eventuali emergenze attraverso procedure specifiche e simulazioni d'intervento.

#### 4.3.5.9 Vibrazioni

L'aspetto ambientale può essere riscontrato nella zona compressori dell'impianto di produzione del freddo; le vibrazioni prodotte durante l'attività produttiva (continue) sono di entità tale da essere avvertite solo entro i confini del sito.

#### 4.3.5.10 Impatto visivo

Tutta l'area relativa all'impianto di produzione di immunoglobuline al 10% ed il magazzino è coinvolto nel progetto di armonizzazione dell'impatto visivo dell'intera area.



#### 4.3.5.11 Traffico veicolare

Il traffico veicolare è dato in prevalenza da:

- mezzi di trasporto Kedrion per la movimentazione materie prime chimiche, ausiliarie e prodotti finiti dal magazzino di Castelvechio al sito di Bolognana e di Sant'Antimo; tale traffico influisce in modo significativo sulla viabilità locale e nazionale.
- mezzi pesanti utilizzati dai fornitori Kedrion per la consegna delle forniture, che avviene con cadenza per lo più giornaliera per consegne in media due volte al giorno; questo traffico insiste anche sulla viabilità nazionale.

Di poca importanza risulta essere il traffico veicolare generato dallo spostamento dei dipendenti del sito di Castelvechio Pascoli per il tragitto casa-lavoro.

#### 4.3.5.12 Gas fluorurati ad effetto serra

Nella tabella sottostante, si riporta la mappatura degli impianti presenti presso l'installazione di Castelvechio Pascoli.

<i>N. impianti</i>	<i>Tipo di gas</i>
4	R404a
5	R134a

Nella tabella seguente sono riportati i reintegri effettuati, rilevati dai libretti di manutenzione, e le relative emissioni di anidride carbonica equivalente; le emissioni di CO<sub>2</sub> sono state calcolate moltiplicando i quantitativi reintegrati per i potenziali di riscaldamento (GWP, Global Warming Potential) indicati negli allegati del Regolamento CE 517/2014 o direttamente riportati nelle schede di sicurezza.

GAS	GWP	2016		2017**		2018***	
		Kg reintegrati	t CO2eq	Kg reintegrati	t CO2eq	Kg reintegrati	t CO2eq
R404A	3922* (3260)	/	/	/	/	16	62,75
R134a	1430* (1300)	/	/	/	/	/	/
<b>TOTALE EMISSIONI tCO2eq</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62,75</b>	

\*\* Fonte DEFRA 2017 (gas refrigerante)

\*\*\* Fonte DEFRA 2018 (gas refrigerante)

#### 4.3.5.13 Serbatoi interrati

A marzo 2014 è stato bonificato il serbatoio interrato contenente gasolio, utilizzato per il funzionamento del gruppo elettrogeno. In occasione della bonifica, è stata eseguita la prova di tenuta del serbatoio che ha dato esito positivo.

L'intervento si è reso necessario in virtù della futura sostituzione del gruppo elettrogeno attualmente presente con il nuovo gruppo elettrogeno che servirà sia il magazzino sia il nuovo reparto.

#### 4.3.5.14 ADR

Le attività soggette alle prescrizioni nel rispetto della Normativa ADR sono:

- smaltimento rifiuti: CER 160506\*, 130802\* (in situazioni anomale a fronte di emergenze) e 130205\*.
- trasferimento di materiali (detergenti, sanitizzanti) al Magazzino di Stabilimento (Bolognana) in esenzione parziale come previsto dal 1.1.3.6 della Normativa ADR.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n° 1839 del 12 agosto 1962 con recepimento delle Direttive Comunitarie con Decreto 3 Maggio 2001, l'azienda ha provveduto a:

- nominare il consulente ADR;
- redigere le istruzioni operative per il personale che effettua il trasporto ed il piano di sicurezza per il personale coinvolto nelle attività di immagazzinamento e movimentazione;
- formare il personale;
- adeguare i mezzi di trasporto alle prescrizioni vigenti.

## 4.3.6 ASPETTI AMBIENTALI SEDI AMMINISTRATIVE DI BARGA

### 4.3.6.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera delle sedi amministrative non sono quantificabili; gli impianti di condizionamento e riscaldamento della sede principale della società locatrice, proprietaria degli impianti, sono gestiti da Kedrion.

Gli impianti ricadenti nel campo di applicazione del Regolamento CE 517/2014, e mantenuti secondo le prescrizioni previste sono i seguenti:

- n.2 impianti di condizionamento del Locale CED a R407c (un impianto che carica 20+20 Kg ed un altro che ne carica 4 Kg), presso il Ciocco,
- n.2 impianti di condizionamento uffici adiacenti il magazzino di Castelvecchio Pascoli, denominati 12 Appartamenti (un impianto che carica FX100/R427, 9,8 Kg e un impianto a R407c, carica 10 Kg),
- n.2 impianti di condizionamento uffici denominati 18 Appartamenti (due impianti che caricano ciascuno 40 Kg di R 410C).

### 4.3.6.2 Scarichi idrici

Gli scarichi provenienti dai servizi igienici degli uffici delle sedi amministrative sono convogliati in pubblica fognatura.

### 4.3.6.3 Rifiuti

Tutti i rifiuti prodotti dalle attività svolte presso le sedi amministrative (carta, plastica, ecc.) sono smaltiti attraverso la municipalizzata. Le altre tipologie di rifiuti prodotte a seguito di attività ordinaria e straordinaria sono identificate come rifiuti speciali e conferite presso smaltitori autorizzati.

Nel corso del 2018 sono state smaltite le seguenti tipologie di rifiuto:

Rifiuti smaltiti presso Uffici Amministrativi CVP					
Attività/Servizi	Descrizione Rifiuto	Codice CER	2016 (Kg)	2017 (Kg)	2018 (Kg)
Uso uffici e servizi	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	080318	67	125	/
Magazzino/archivio	Imballaggi carta e cartone	150101(**)	13.106	/	/
	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211(***)	37	/	/
	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209* a 160212*.	160213(**)	1.259	/	/
	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209*a a 160213*	160214(**)	4.570	/	/
Manutenzione/servizi	Batterie usate al piombo	160601(***)	255	/	/
	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121(***)	15	/	/
	Ferro e acciaio	170405(**)	5.130	/	/
	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901/2/3*	170904(**)	2.030	/	/
	Fanghi delle fosse settiche	200304	14.670	3.000	11.000

(\*\*) rifiuti generati a seguito di attività straordinaria relativa a sistemazione di locali adibiti ad archivio/magazzino uffici.

### 4.3.6.4 Consumi Energetici

Per le sedi amministrative non vi sono dati disponibili, ad eccezione degli uffici adiacenti il magazzino di Castelvecchio Pascoli denominati "12 appartamenti" e della sede uffici adiacente all'ufficio postale di Castelvecchio Pascoli denominata "18 Appartamenti". A seguire il riepilogo dei consumi delle suddette sedi.

Consumi Energetici uffici 12 Appartamenti							
Tipologia	Descrizione	Anno 2016	TEP	Anno 2017**	TEP	Anno 2018****	TEP
<b>Energia Elettrica (MWh)</b>	Energia prelevata da rete	70,287	13,14	59,810***	11,18	105.647	19,76
<b>Gas metano (Sm<sup>3</sup>)</b>	Uso industriale, uffici e servizi igienici	19.905,60	16,64	26.710,67	22,33	21.849	18,26
<b>TOTALE TEP</b>		<b>29,78</b>		<b>33,51</b>		<b>38,02</b>	

\* I dati in TEP sono stati ricalcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\* Fonte DEFRA 2017 (Gas Metano) e 2015 (Energia Elettrica)

\*\*\* dato stimato e calcolato sulla base delle fatture emesse.

\*\*\*\* Fonte DEFRA 2018 (Gas Metano) e TERNA 2017 (Energia Elettrica)

<b>Consumi Energetici uffici 18 Appartamenti</b>							
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Anno 2016</b>	<b>TEP</b>	<b>Anno 2017**</b>	<b>TEP</b>	<b>Anno 2018***</b>	<b>TEP</b>
<b>Energia Elettrica (MWh)</b>	<i>Energia prelevata da rete</i>	64,163	12,00*	22,331	4,18*	36.409	30,43

\* I dati in TEP sono stati ricalcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\* Fonte DEFRA 2015 (Energia Elettrica)

\*\*\* Fonte TERNA 2017 (Energia Elettrica)

#### 4.3.6.5 Consumo Idrico

<b>Fonte</b>	<b>Attività/servizi</b>	<b>Consumo annuo totale (m<sup>3</sup>)</b>		
		<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<i>Sedi amministrative Il Ciocco*</i>	<i>Uso uffici e servizi igienici</i>	1.000 (*)	1.000 (*)	1.000 (*)

(\*)Per le sedi amministrative si stima un consumo idrico di 20 litri al giorno per persona per 240 giorni lavorativi.

#### 4.3.6.6 Prevenzione Incendi

Gli uffici della sede amministrativa non rientrano nell'elenco delle attività soggette a rilascio di CPI, ad eccezione dell'archivio cartaceo, anch'esso situato a presso il complesso alberghiero.

<b>Scadenziario CPI-SCIA</b>	<b>Attività Rif. DPR 151</b>	<b>Data Ultimo Rinnovo</b>	<b>Scadenza Prossimo Rinnovo</b>
<i>Archivio fino a 50.000 kg</i>	<i>34.1.B</i>	<i>26/05/2016</i>	<i>29/05/2021</i>

#### 4.3.6.7 Rumore esterno

Per quanto riguarda gli uffici il rumore generato dalle attività è ininfluenza a causa dell'assenza di fonti che possono generare rumore.

#### 4.3.6.8 Inquinamento del suolo

L'aspetto, per le sedi amministrative, non è presente

#### 4.3.6.9 Vibrazioni

L'aspetto, per le sedi amministrative, non è presente.

#### 4.3.5.10 Impatto visivo

Le sedi amministrative sono inserite nel complesso turistico alberghiero del Il Ciocco; il contesto paesaggistico è di pregio e l'architettura, struttura e colorazione sono tale da non creare disomogeneità con l'ambiente circostante.

Le sedi 12 e 18 appartamenti sono inserite in contesti condominiali che ben si integrano nell'ambiente circostante.

#### 4.3.6.11 Traffico veicolare

Il traffico veicolare generato dallo spostamento dei dipendenti delle sedi amministrative di Castelvecchio Pascoli è legato prevalentemente al tragitto casa-lavoro o agli spostamenti tra le varie sedi (Bolognana- Castelvecchio) e le trasferte extra sedi. Considerato il numero dei dipendenti, la viabilità esistente, legata alla presenza dei turisti presso il complesso alberghiero ed il fatto che gli spostamenti sono effettuati alle solite ore, il traffico veicolare non incide sulla viabilità locale.

#### 4.3.6.12 Gas fluorurati ad effetto serra

Nella tabella sottostante, si riporta la mappatura degli impianti presenti presso le sedi amministrative per le quali è applicabile il Reg.CE 517/2014; la manutenzione di tutti gli impianti di condizionamento è gestita da Kedrion S.p.A.

<b>N. impianti</b>	<b>Tipo di gas</b>	<b>N. impianti</b>	<b>Tipo di gas</b>
3	R407c	1	R427
2	R410c		

Nel periodo di riferimento non sono stati effettuati reintegri.

#### 4.3.6.13 Serbatoi interrati

Non sono presenti serbatoi interrati.

#### 4.3.6.14 ADR

L'unica attività che rientra nell'ambito della normativa ADR è lo smaltimento rifiuti (CER 160211\*, 160213\*, 160601\*, 200121\*).



##### 4.3.7.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera presenti nello stabilimento di Sant'Antimo hanno origine da:

1. caldaie per la produzione del vapore
- inoltre sono da considerarsi le emissioni provenienti da:
  2. gruppi elettrogeni
  3. impianti trattamento aria (UTA) ambiente di lavoro
  4. valvole di sicurezza sui vari impianti
  5. impianto depurazione reflui
  6. cappe a servizio dei vari reparti
  7. sfiati condense
  8. serbatoi di stoccaggio

➤ *Aggiornamento dati, relativi al periodo 2016-2018, delle emissioni di anidride carbonica (espresse in tonnellate CO<sub>2</sub> equivalente) generata dalla combustione del gasolio, del metano, dell'energia elettrica acquistata e le stime di emissione di anidride carbonica equivalente, calcolata sulla base dei consumi di gas refrigeranti, per i reintegri da perdite dei gas refrigeranti R134a, R407c, R404a, R507, R422d negli impianti .*

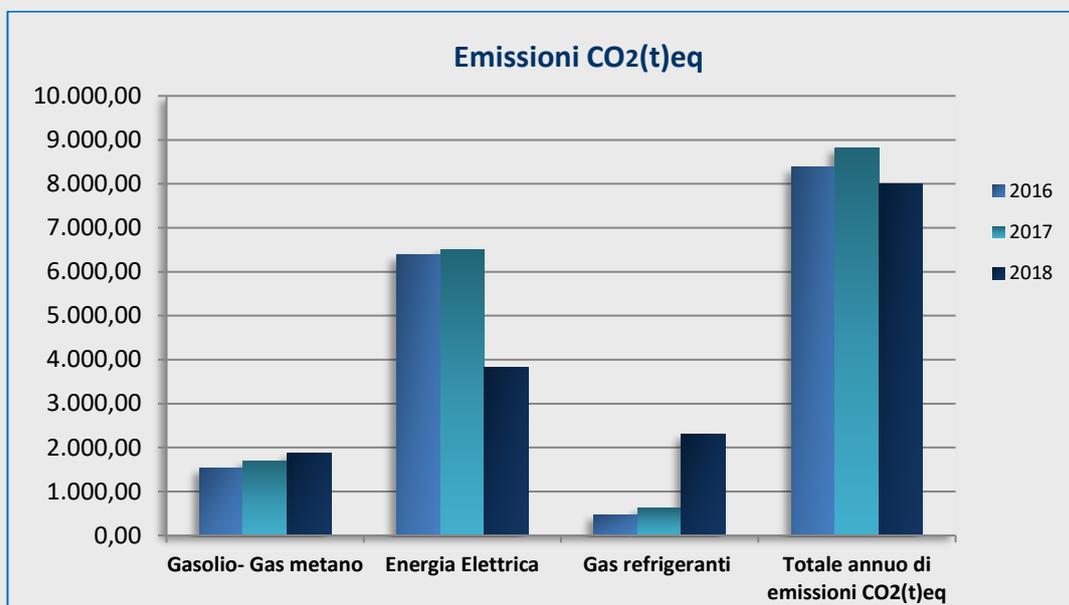
<b>Emissioni CO<sub>2</sub> (t)eq</b>	<b>2016</b>	<b>2017*</b>	<b>2018**</b>
Gasolio - Gas metano	1.523,37	1.698,95	1.863,26
Energia Elettrica	6.386,57	6.508,38	3.832,25
Gas refrigeranti	468,00	618,50	2.306,46
<b>Totale per anno</b>	<b>8.378,00</b>	<b>8.825,83</b>	<b>8.001,97</b>

Fonti per il calcolo delle emissioni:

Decisione CE del 18 luglio 2007 per il Potere Calorifico Inferiore ed i Fattori emissione CO<sub>2</sub> Gasolio e Metano

\* fonte DEFRA 2017 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) 2015 (energia elettrica).

\*\*fonte DEFRA 2018 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) TERNA 2017 (energia elettrica).



Per le emissioni di COV (art. 275 D.Lgs 152/2006) è stato determinato il consumo massimo teorico di solventi secondo la definizione pp) art. 268 del Decreto in riferimento all'attività indicata alla parte V, All.II e III, pt.20 "fabbricazione di prodotti farmaceutici con soglia di consumo di solvente superiore a 50 tonnellate/anno".

Per il ciclo produttivo dello stabilimento di S.Antimo, l'alcol viene utilizzato, secondo le quantità e le tipologie di solventi utilizzati nel processo produttivo, in misura pari a 463 Kg. per ogni lotto.

Pertanto, l'obbligo di presentare il Piano Gestione Solventi è pari a 50.000 Kg./463 Kg. che equivale a n° 108 lotti.

Considerando che nel triennio 2016-2018 i lotti prodotti sono stati al di sotto della suddetta quota, l'azienda non è ricaduta nel campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 265.

Di seguito si riportano i dati relativi ai consumi di solvente e numero lotti effettivi per l'anno 2016, 2017 e 2018.

Anno	Consumi di solventi per lotto	N. lotti	Totale (l)	Totale (Kg) peso specifico Alcool etilico anidro= 0,80 peso specifico alcool isopropilico = 0,78
2016	355,26 litri Alcool etilico anidro (372 l Alcool etilico idrato*)	90	33.480,0	26.784,0
	305 litri Alcool isopropilico	90	29.600,0	21.411,0
<b>Totale</b>			<b>60.930,0</b>	<b>48.195,1</b>
2017	355,26 litri Alcool etilico anidro (372 l Alcool etilico idrato*)	52	19.344,00	15.472,20
	305 litri Alcool isopropilico	52	15.860,00	12.370,80
<b>Totale</b>			<b>35.204,00</b>	<b>27.843,00</b>
2018	355,26 litri Alcool etilico anidro (372 l Alcool etilico idrato*)	107	39.804,00	30.655,00
	228 litri Alcool isopropilico	107	24.396,00	19.028,88
<b>Totale</b>			<b>64.200,00</b>	<b>49.683,88</b>

\*Soluzione al 95-96%.

#### 4.3.7.2 Scarichi idrici

Le acque di scarico sono rappresentate da acque di processo, acque nere provenienti dai servizi igienici assimilabili alle domestiche e dalle acque di dilavamento piazzali.

Le acque di processo vengono convogliate prima all'impianto di depurazione e poi vengono convogliate nel pozzetto fiscale e immesse in pubblica fognatura.

Le acque piovane confluiscono all'impianto di prima pioggia, vengono depurate e successivamente inviate al pozzetto fiscale e immesse in pubblica fognatura.

Le acque di seconda pioggia confluiscono direttamente in pubblica fognatura a valle del pozzetto fiscale.

Le acque piovane di dilavamento dei tetti, convogliate con pluviali, trovano recapito, invece, direttamente nelle aree a verde.

Le acque nere confluiscono direttamente in pubblica fognatura.

La Kedrion S.p.A. è quindi in possesso di autorizzazione allo scarico dei reflui industriali nella pubblica fognatura di Via Dante Alighieri del Comune di Sant'Antimo, integrata nell'A.I.A. D.D. 31/11/2015.

Il sistema di scarico è dotato di un impianto di trattamento di tipo “chimico – fisico” che in particolare tratta:

- gli scarichi derivanti dal processo produttivo vero e proprio;
- gli scarichi delle torri evaporative; in quanto ad esse, per migliorarne le prestazioni vengono aggiunti prodotti chimici quali ipoclorito di sodio, anti incrostante ed anti alghe;
- Aree di deposito potenzialmente contaminante come le aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti.

Non vengono inviate all’impianto di depurazione le acque reflue provenienti da:

- Servizi igienici;

Le acque meteoriche che interessano strade e piazzali e più in generale tutta la viabilità, attualmente sono convogliate al depuratore. Nel pozzetto di consegna è presente un sistema di intercettazione tramite pompa da attivare in caso di necessità per il trasferimento al depuratore stesso.

È stato realizzato un nuovo sistema di raccolta, collettamento e trattamento delle sole acque di prima pioggia, mantenendo comunque in funzione il sistema attuale con l’inserimento di una vasca di depurazione prima dell’immissione in pubblica fogna. L’intervento è stato realizzato, come prescritto dall’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), entro la data del 30 novembre 2018.

➤ La tabella sottostante riporta la media dei risultati delle analisi trimestrali svolte nel periodo 2016-2018 per i parametri ritenuti più significativi. I dati si riferiscono alle analisi trasmesse trimestralmente all’authority, di campioni prelevati dal pozzetto fiscale.

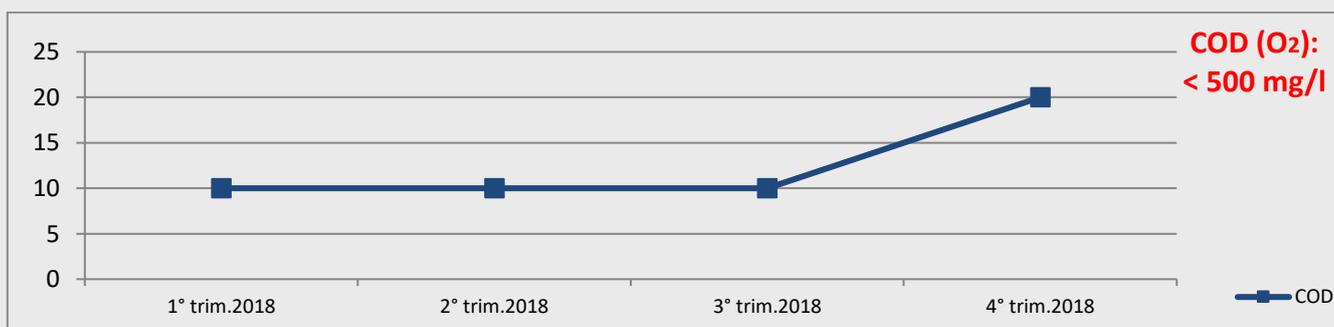
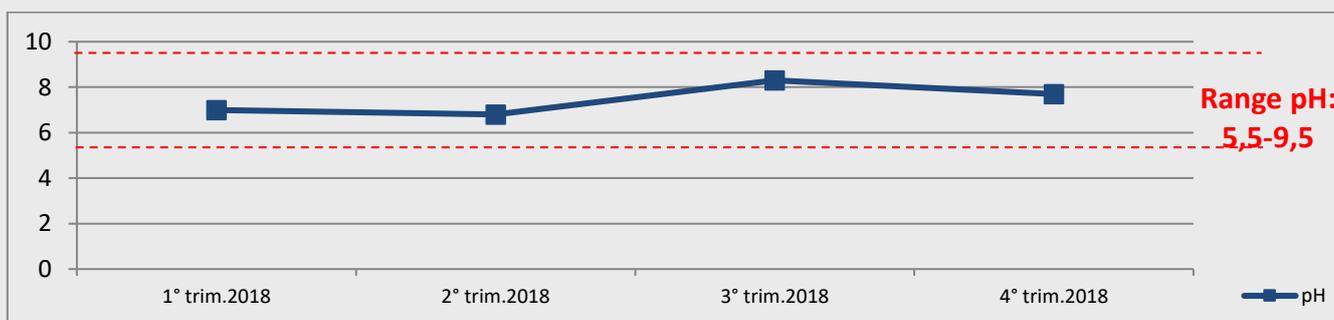
Parametri	Valori limite di riferimento (tabella 3 all 5 parte terza Dlgs 152/06)	Media Valori analisi 2016**	Media Valori analisi 2017***	Media Valori analisi 2018****
pH	5,5 -9,5	7,78	7,13	7,45
COD (O <sub>2</sub> )	500 mg/l	22,75 mg/l	18,25 mg/l	12,5 mg/l
Solidi sospesi totali	200 mg/l	20,90 mg/l	14,025 mg/l	4,8 mg/l
BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> )	250 mg/l	6,50 mg/l	<5,875 mg/l	4,75 mg/l
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	1200 mg/l	520,25 mg/l	959 mg/l	283,5 mg/l
Tensioattivi totali (Bias+Mbas)	4 mg/l	0,50 mg/l	<0,825 mg/l	0,5 mg/l

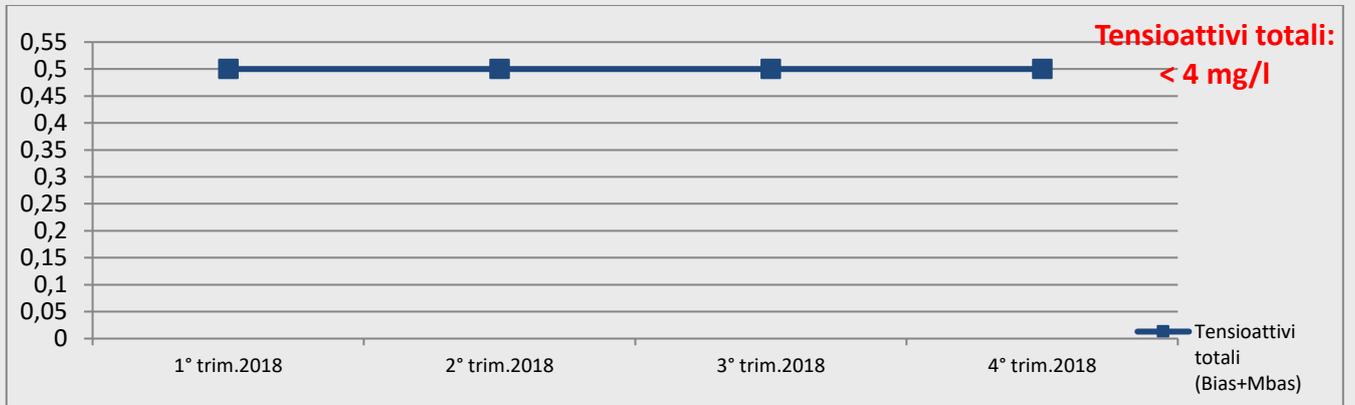
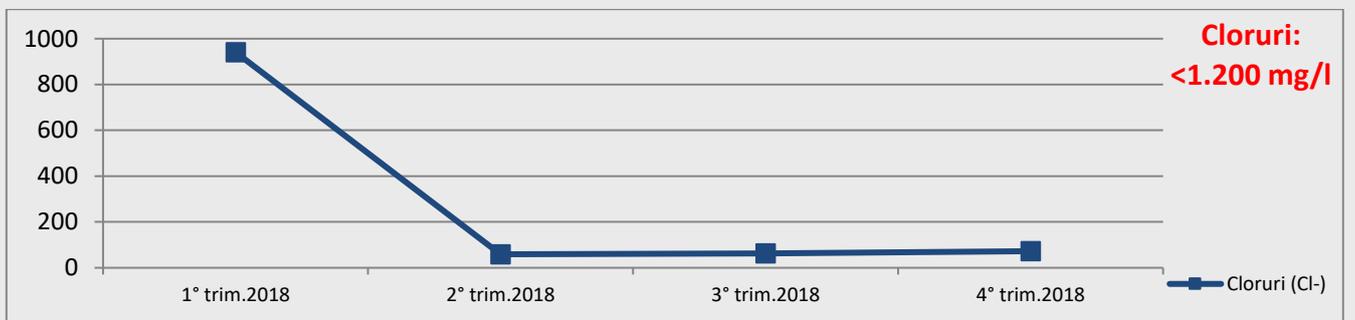
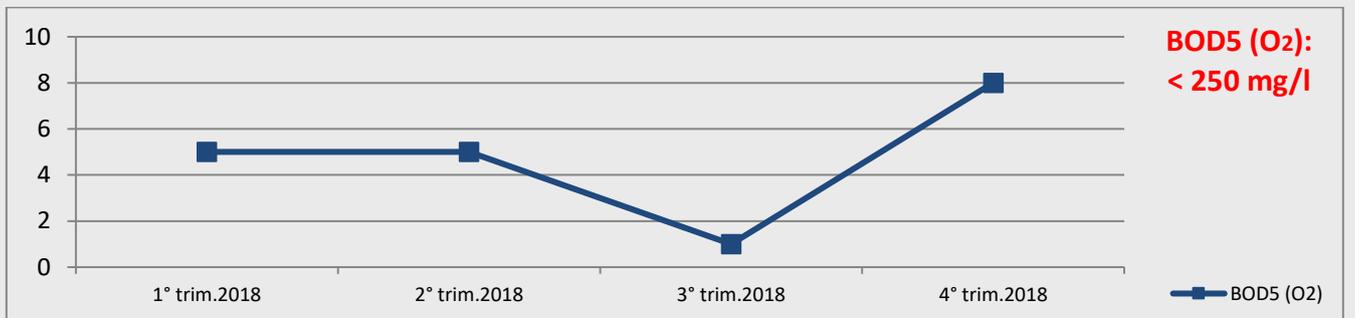
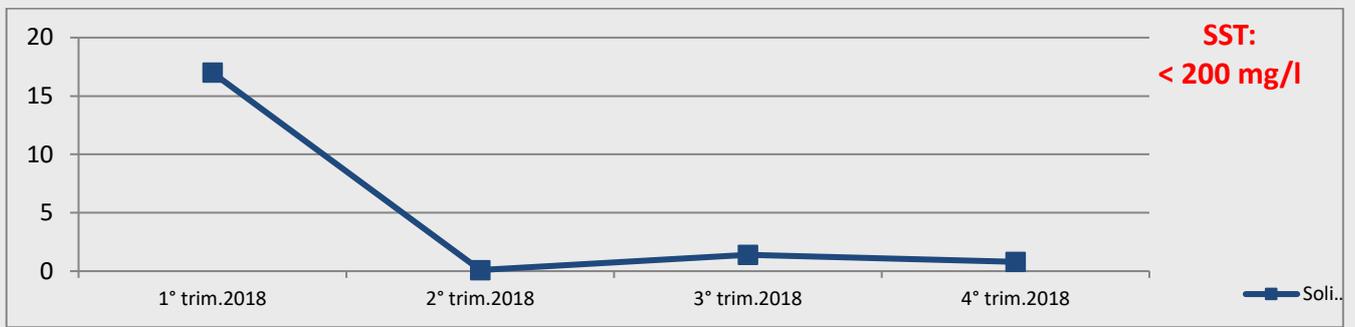
\*\*Dati rilevati dai rapporti analitici seguenti: RdP n. 16LA01652 del 18/03/2016, RdP n. 16LA05356 del 30/06/2016, RdP n. 16LA07636 del 22/09/2016, Rdp n. 16LA11040 del 19/12/2016.

\*\*\*Dati rilevati dai rapporti analitici seguenti: RdP n. 17LA02417 del 22/03/2017.

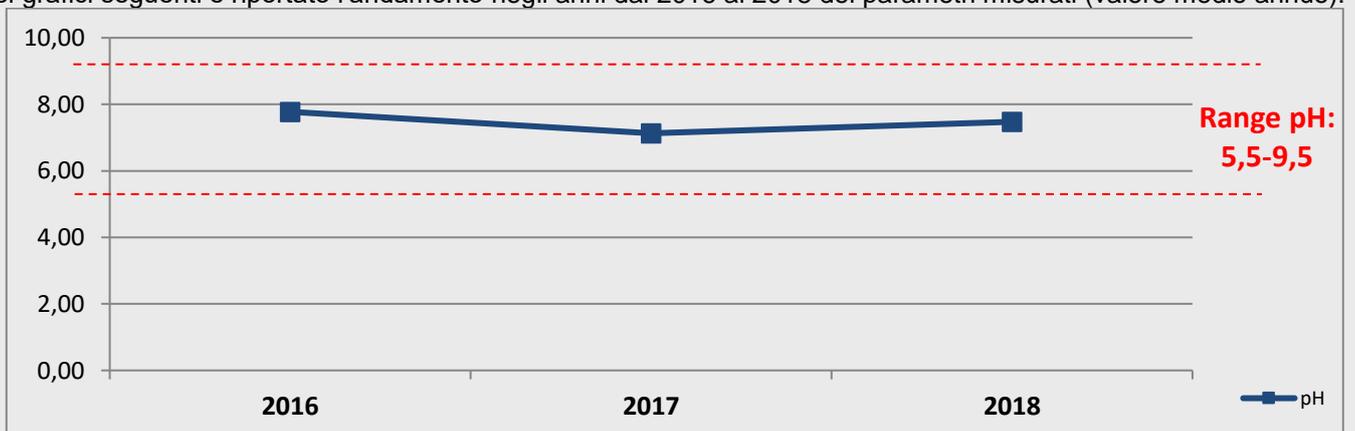
\*\*\*\*Valori recepiti integralmente in AIA.

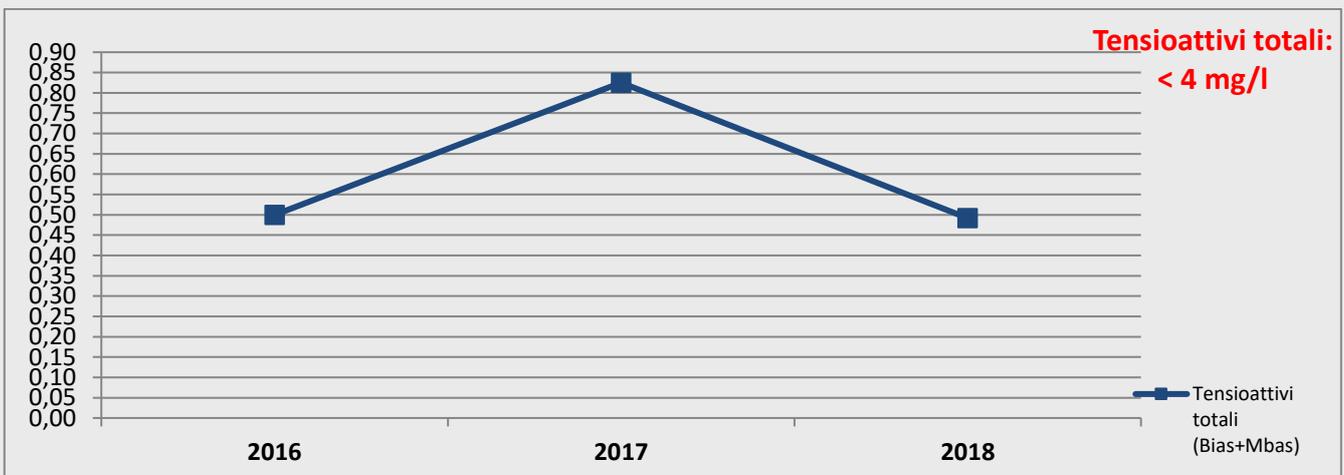
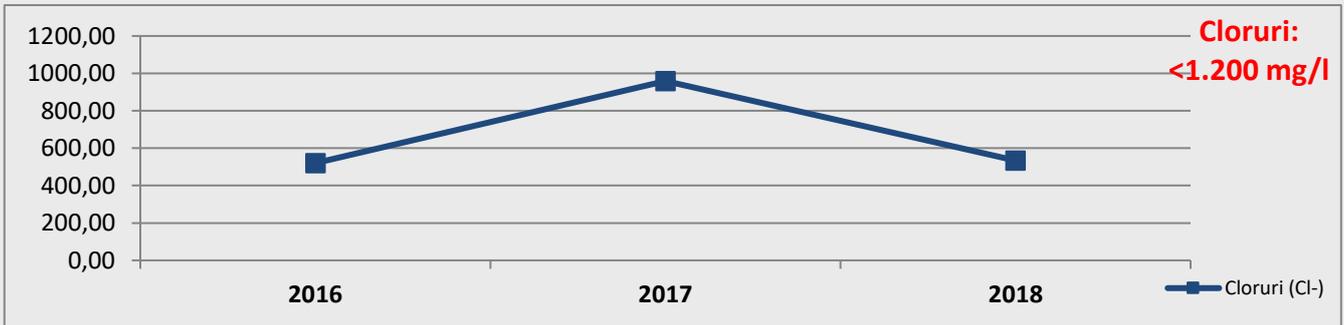
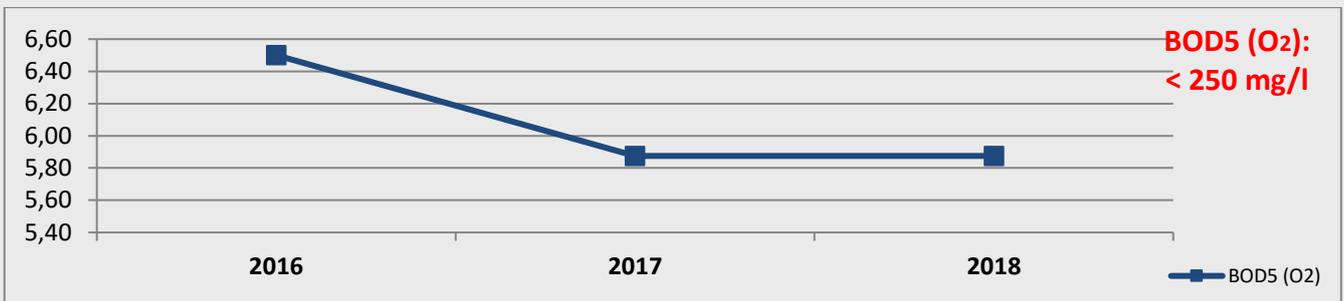
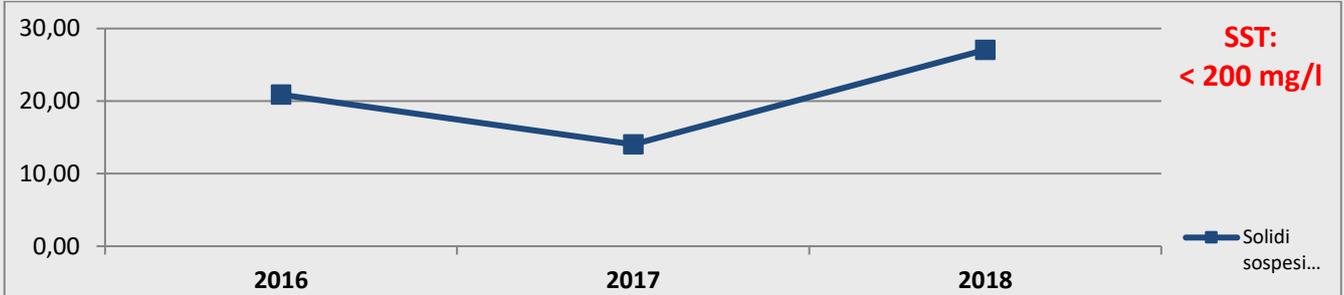
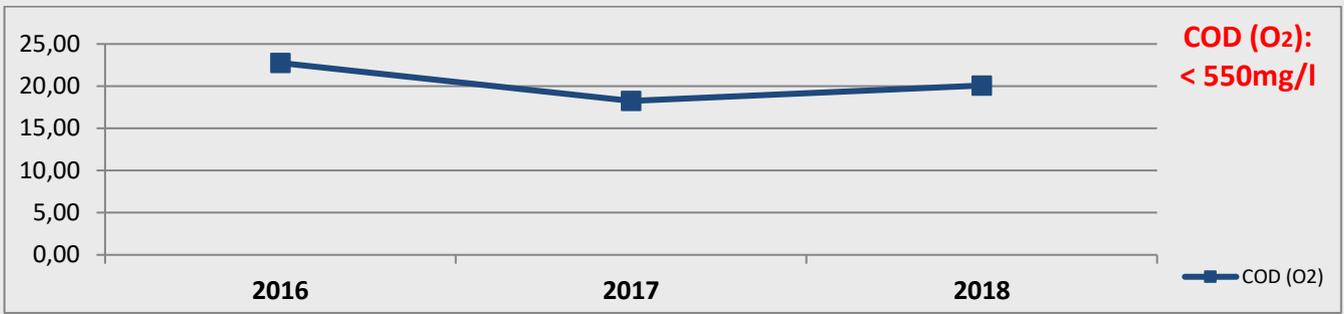
Nei grafici seguenti è riportato l’andamento durante l’anno dei parametri misurati trimestralmente.





Nei grafici seguenti è riportato l'andamento negli anni dal 2016 al 2018 dei parametri misurati (valore medio annuo):





### 4.3.7.3 Rifiuti

Nello svolgimento delle attività si producono sia rifiuti speciali non pericolosi che rifiuti speciali pericolosi. Tra i rifiuti pericolosi possiamo considerare quelli derivanti direttamente dal processo produttivo contenenti sostanze chimiche pericolose, da attività di ricerca e laboratorio la cui pericolosità è rappresentata dalla presenza di materiale a rischio infettivo e provenienti dagli impianti tecnici.

Tra i non pericolosi possiamo includere i rifiuti non differenziati e rifiuti differenziati provenienti dagli impianti tecnici. Oltre ai suddetti rifiuti speciali, nelle attività relative a uso di mensa aziendale e di uffici e servizi, si producono rifiuti assimilabili agli urbani che sono conferiti al servizio pubblico di raccolta.

Alcune tipologie di rifiuti vengono invece prodotti solo in condizioni anomale e sono rappresentati da:

- Parti di ricambio di macchinari, oli esausti, batterie derivanti dalle attività di manutenzione periodica dei macchinari;
- Attrezzature obsolete, neon, toner;
- Materiali da demolizioni;
- Fanghi di depurazione derivanti dalle attività di pulizia dell'impianto di gestione dei rifiuti.

I rifiuti prodotti in condizioni d'emergenza quali incendi o svernamenti accidentali non sono quantificabili.

Attualmente l'azienda gestisce i propri rifiuti utilizzando un'area di deposito temporaneo nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente avviando a smaltimento i rifiuti con cadenza bimestrale per i pericolosi e trimestrale per i non pericolosi, indipendentemente dalle quantità.

I rifiuti pericolosi a rischio infettivo, normati dal D.P.R. 254/03 art. 8 comma 3, vengono stoccati nel deposito temporaneo per una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore o entro i 30 giorni per i quantitativi inferiori ai 200 litri prima di essere avviati a smaltimento.

L'individuazione del codice CER può essere immediata (attraverso la descrizione del rifiuto secondo le modalità previste dal D.lgs 152/06) oppure prevedere la caratterizzazione del rifiuto qualora non sia possibile definire il codice CER di appartenenza.

Al momento del conferimento al trasportatore gli operatori addetti effettuano i controlli relativi alla corretta compilazione del formulario di identificazione, alla rispondenza alla tipologia di rifiuto trasportato, l'ammissibilità del codice CER del rifiuto all'impianto.

La tabella seguente riporta i dati relativi ai rifiuti prodotti e smaltiti dallo stabilimento Kedrion di S.Antimo suddivisi in Pericolosi e NON Pericolosi relativi al triennio 2016-2018.

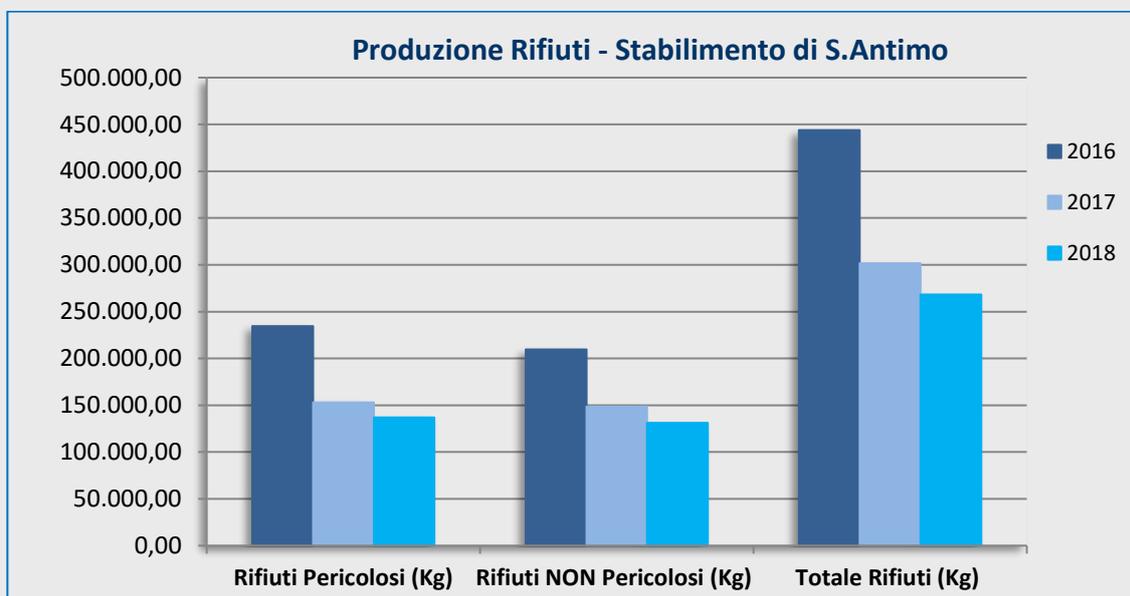
Tipologia	2016	2017**	2018
Rifiuti Pericolosi	234.323 Kg	152.937 Kg	137.092 Kg.
Rifiuti Non Pericolosi	214.829 Kg	148.629 Kg	131.270 Kg.
<b>TOTALE</b>	<b>449.152 Kg</b>	<b>301.566 Kg</b>	<b>268.362 Kg.</b>

➤ La tabella seguente riporta i dati relativi ai rifiuti prodotti e smaltiti dal ciclo produttivo e laboratori, suddivisi per singolo c.e.r. distinti per rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi.

Attività/Servizi	Descrizione Rifiuto	Codice C.E.R.	Anno 2016 (Kg)	Anno 2017 (Kg)	Anno 2018 (Kg)
Rifiuti generati e smaltiti dalla Produzione/ Laboratori	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque Madri	07 01 01* = 02 07 04*	108.880	54.240	54.400
	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*	4.277	3.040	4.343
	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	18 01 03*	89.467	90.059	75.329
	Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	18 01 06*	3.434	2.140	2.577
	Imballaggi in materiali misti	15 01 06	17.200	11.240	13.240
	Sostanze chimiche di laboratorio	16 05 06*	593	261	395
<b>Totale Rifiuti</b>			<b>223.851</b>	<b>160.980</b>	<b>150.284</b>

➤ La tabella seguente riporta il riepilogo dei suddetti rifiuti suddivisi per rifiuti tra Pericolosi e NON Pericolosi, prodotti nel triennio 2016-2018

Attività/Servizi	Tipologia di Rifiuti	2016 Kg-	2017 Kg.	2018 Kg.
Produzione/ Laboratorio	Totale Rifiuti Pericolosi	206.651	149.740	137.044
	Totale Rifiuti NON Pericolosi	17.200	11.240	13.240
	<b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b>	<b>223.851.</b>	<b>160.980</b>	<b>150.284</b>



#### 4.3.7.4 Consumo materia prima, materie ausiliarie e sostanze pericolose

➤ Aggiornamento consumi materia prima, principali materie ausiliarie e sostanze pericolose relative agli anni 2016-2018.

Attività/servizi	Descrizione	Caratteristiche	Consumo			
			2016	2017	2018	U.M.
Produzione biologica	Plasma (materia prima)	-	36.613	22.405	46.651	Kg.
	Frazione II (semilavorato)	-	6.268	3.673	4.143	Kg.
	ATIII (semilavorato)	-	493	1750*	1.095	Kg.
	Alcool Etilico Idrato** (chemicals)	Infiammabile	36.217	19.344	32.567	Lt.
	Alcool Isopropilico** (chemicals)	Infiammabile	29.600	15.860	35.426	Lt.
	Maltosio (chemicals)	-	4.450	3.550	2.700	Kg.
Produzione biologica e/o farmaceutica	Acido nitrico al 10% (chemicals)	Provoca gravi ustioni	33.000	22.070	25.500	Lt.
	Azoto liquido (chemicals)	-	130.024	70.894	140.272	mc.
Produzione biologica e/o farmaceutica. Impianto trattamento acqua	Sodio idrossido al 30% (chemicals)	Provoca gravi ustioni	29.235	29.030	42.270	Kg.
Impianto trattamento acqua	Sale industriale in pastiglie (chemicals)	-	161.765	150.676	147.450	Kg.
Depuratore	Ipoclorito di sodio (chemicals)	Provoca gravi ustioni, a contatto con acidi libera gas tossico	2.415	3.720	1.000	Lt.

#### 4.3.7.5 Consumi energetici

➤ Aggiornamento consumi, relativi agli anni 2016-2018:

- Energia elettrica prelevata da rete;
- Gas metano, utilizzato per le caldaie per la produzione di vapore;
- Gasolio, utilizzato per la movimentazione e il funzionamento dei gruppi elettrogeni

Consumi energetici							
Tipologia	Descrizione	Anno 2016	TEP	Anno 2017**	TEP	Anno 2018***	TEP
<b>Energia Elettrica (MWh)</b>	Energia prelevata da rete	10.992,4	2.055,574	11.202,02	2.094,78	10.645,15	1.990,6
<b>Gas metano (Sm<sup>3</sup>)</b>	Consumo totale caldaie produzione vapore	772.485,00	645,797	863.073,00	742,24	909.297	760,17
<b>Gasolio (l)</b>	Movimentazione ed immagazzinamento, Gruppi elettrogeni	2.000	1,720	1.500***	1,28	2.500	2,15
<b>TOTALE TEP</b>		<b>2.703,09</b>		<b>2.838,30</b>		<b>2.752,92</b>	

\* I dati in TEP sono stati ricalcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

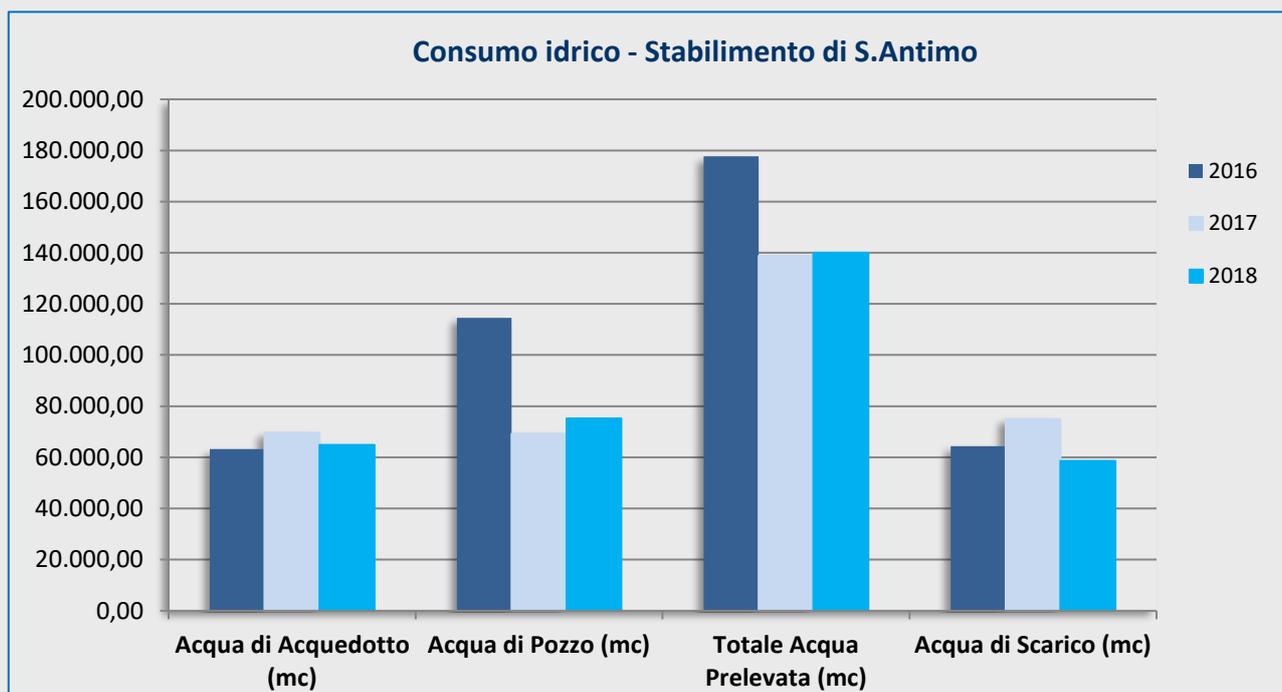
\*\* Fonte DEFRA 2017 (Gas Metano e Gasolio) e 2015 (Energia Elettrica).

\*\*\* Fonte DEFRA 2018 (Gas Metano e Gasolio) e TERNA 2017 (Energia Elettrica).

#### 4.3.7.6 Consumo idrico

➤ Aggiornamento dati relativi ai consumi idrici nel triennio 2016-2018.

Fonte	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> )		
	Anno 2016	Anno 2017	Anno 2018
Acqua di Pozzo	114.510	80.642*	75.171
Acquedotto di Acquedotto comunale	63.248	69.561	64.806
<b>Totale Acqua Prelevata</b>	<b>177.758</b>	<b>150.203</b>	<b>139.977</b>
Acqua di Scarico	64.305	75.000	58.565



\* dato corretto a fronte di una prima lettura iniziale che corrispondeva a mc. 69.174 già riportata nella DNF (rif. Anno 2017)

#### 4.3.7.7 Rumore esterno

Il Comune di Sant'Antimo è dotato di piano di zonizzazione acustica.

Il piano di zonizzazione acustica del Comune di Sant'Antimo, individua la zona di ubicazione della ditta "Kedrion S.p.A.", come appartenente alla CLASSE V- aree prevalentemente industriali –

L'area in cui ricadono i ricettori sensibili sono classificate in parte come classe V, in parte come Classe III – aree di tipo misto.

Nel marzo 2016 è stata condotta una nuova valutazione di impatto acustico all'interno del piano di monitoraggio e controllo in ottemperanza al decreto n 101 del 30/11/2015 rilasciato dal Dipartimento "A.G.C.5 Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento, protezione civile" della Regione Campania.

Dalla campagna fonometrica condotta su 15 punti di misura sul perimetro aziendale risulta che alcuni valori di pressione sonora risultavano superiori ai limiti emissivi e immissivi per i quali l'azienda ha attuato il progetto approvato dalla Regione Campania di bonifica acustica delle sorgenti maggiormente rumorose al fine di rientrare nei limiti prescritti.

Le azioni di bonifica implementate (riallocazione impianti e sostituzione pompe presso l'impianto CIP/SIP e i rilievi fonometrici programmati hanno evidenziato che:

- superamento nei punti P08 e P15 del limite notturno come rumore emesso; risolvibile con la sostituzione dei ventilatori delle torri evaporative principali (prevista, come da autorizzazione, entro il 30/08/2018);
- superamento nel punto P07 del limite diurno e notturno come rumore immesso; risolvibile con la sostituzione dei ventilatori delle torri evaporative principali e tenendo presente che, vista l'ubicazione del corpo ricettore, il superamento è da attribuire comunque a situazioni indipendenti dall'attività Kedrion.

#### 4.3.7.8 Inquinamento del suolo

Aspetto ambientale riscontrabile soltanto in situazioni d'emergenza (incendio, sversamento accidentale o rottura di tubazioni). L'azienda ha completato la stesura di una serie di istruzioni operative per la gestione dei vari tipi di emergenze che fanno capo ad una procedura generale già effettiva che prevede:

1. pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne;
2. mantenimento la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato;
3. attenzione alle operazioni di carico, scarico e movimentazione al fine di non far permeare nel suolo;
4. gestione di eventuali sversamenti e spargimenti con recupero del materiale e suo smaltimento;
5. comunicazione alle autorità di eventuali incidenti con il rischio di inquinamento del suolo;

#### 4.3.7.9 Impatto visivo

Aspetto ambientale non significativo: il sito è collocato in una zona industriale e risulta essere visibile da vari punti d'osservazione ma sufficientemente integrato nel territorio.

#### 4.3.7.10 Traffico veicolare

Il traffico veicolare è di due tipologie prevalenti:

- traffico medio pesante di autotreni, autoarticolati, ecc. in entrata ed in uscita dallo stabilimento per il trasporto di materie prime (plasma) e ausiliarie e prodotti finiti, prodotto sia da mezzi di proprietà Kedrion sia da mezzi dei fornitori, con influenza sia a livello locale che nazionale;
- traffico veicolare dei mezzi dei dipendenti e non solo (rappresentanti, consulenti, clienti, ecc.), con influenza prevalentemente a livello locale.

#### 4.3.7.11 Gas fluorurati ad effetto serra

➤ *Mappatura degli impianti che caricano Gas fluorurati ad effetto serra.*

N. impianti	Tipo di gas	N. impianti	Tipo di gas
2	R407c	13	R507a
12	R410a	0	R422a
13	R404a	4	R422d
7	R134a	1	R508b

Nella tabella seguente sono riportati i reintegri effettuati, rilevati dai libretti di manutenzione, e le relative emissioni di anidride carbonica equivalente; le emissioni di CO<sub>2</sub> sono state calcolate moltiplicando i quantitativi reintegrati per i potenziali di riscaldamento (GWP, Global Warming Potential) indicati negli allegati del Regolamento CE 842/06 e successive modifiche e integrazioni o direttamente riportati nelle schede di sicurezza.

GAS	GWP	2016		2017**		2018***	
		Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq	Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq	Kg reintegrati	t CO <sub>2</sub> eq
R422d	2.729	/	/	/	/	80	218,32
R404a	3.922	/	/	10	39,22	43	168,65
R407c	1.774	34	60,32	30	53,22	30	53,22
R134a	1.430	/	/	42	60,06	221	316,03
R507	3.985	195,25	778,07	115	458,28	389	1.550,17
R410a	2088	/	/	3,70	7,73	/	/
<b>TOTALE EMISSIONI tCO<sub>2</sub>eq</b>		<b>838,39</b>		<b>618,50</b>		<b>2.306,46</b>	

\*\* Fonte DEFRA 2017 (gas refrigeranti)

\*\*\* Fonte DEFRA 2018 (gas refrigeranti)

#### 4.3.7.12 Serbatoi interrati

I serbatoi interrati presenti alla Kedrion sono adibiti allo stoccaggio di:

- gasolio a servizio dei gruppi elettrogeni;
- refluo idroalcolico;
- neutralizzante.

Di seguito sono riassunte brevemente le caratteristiche tecniche di tali serbatoi.

ID	CONTENUTO	CAPACITA' (m3)	MATERIALE	PROTEZIONE	MOVIMENTAZIONE LIQUIDO
1	Gasolio	1	Metallico	Basamento in cemento armato	Pompa di aspirazione
2	Gasolio	3	Metallico	Doppia camera	Pompa di aspirazione
3	Refluo idroalcolico	5	Vetroresina	Basamento in cemento armato	Pompa di aspirazione
4	Liquido neutralizzato	1	Vasca in metallo	Basamento in cemento armato	Pompa di aspirazione
5	Gasolio	3	Metallico	Doppia camera	Pompa di aspirazione

Il serbatoio interrato adibito in passato allo stoccaggio di olio diatermico a servizio delle centrali termiche è stato bonificato.

#### 4.3.7.13 Altri aspetti

##### 4.3.7.13.1 Inquinamento luminoso

In rispetto a quanto sancito dalla Legge Regionale N. 12 del 25 luglio 2002 la Kedrion S.p.A. sostituisce le strutture degli impianti di illuminazione, soggette ad obsolescenza, con altre conformi ai requisiti del suddetto decreto.

In dettaglio:

- efficienza luminosa nominale delle lampade: almeno 90 lm/w;
- rendimento degli alimentatori delle lampade a scarica: almeno 90%;
- regolatori del flusso luminoso per la riduzione dei consumi energetici di almeno il 30% dopo le 23 e dopo le 24 nel periodo dell'ora legale.

##### 4.3.7.13.2 Prevenzione incendi

Si riporta la tabella che riassume le attività relative alla Prevenzione incendi. Sono stati attivati due nuovi gruppi elettrogeni (uno in sostituzione di uno preesistente) è stata rilasciata SCIA nel aprile 2016.

Attività	Attività Rif. DPR 151	Scadenza Prossimo Rinnovo
Produzione farmaceutici	45.2.C	30/11/22
Reti di distribuzione di gas infiammabili e combustibili	6.2.B	30/11/22
Gruppi elettrogeni	49.3.C	21/12/20
Impianto produzione calore a gas metano	74.3.C	30/11/22
Depositi e/o rivendite di alcoli con concentrazione superiore al 60% in volume di capacità geometrica superiore a 50mc	15.3.C	30/01/20

##### 4.3.7.13.3 IPPC

Il sito è in possesso di Autorizzazione integrata Ambientale rilasciata con D.D. 101 del 31/11/2015 dalla Regione. Non sono disponibili BAT per il settore farmaceutico, tuttavia in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale l'azienda ha indicato quelle prescrizioni applicabili alla propria realtà richiamate nelle BAT di altri settori assimilabili.

##### 4.3.7.13.4 Incidenti rilevanti

Il sito di S.Antimo non rientra fra le aziende indicate nel D.Lgs. 334/99 e succ. modifiche.

##### 4.3.7.13.5 ADR

Le attività soggette ad ADR sono:

- smaltimento rifiuti (CER 180103\*, 150202\*, 150110\*, 170301\*, 180106\*, 160213\*, 200121\*, 170603\*, 070101\*, 161001\*, 160601\*, 080317\*, 130208\*).

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n° 1839 del 12 agosto 1962 con recepimento delle Direttive Comunitarie con Decreto 3 Maggio 2001, l'azienda ha provveduto a nominare il consulente ADR.

Applicandosi la normativa ADR alla gestione dei rifiuti, l'azienda ha adottato procedure per la verifica della presenza dei requisiti ADR dei materiali di confezionamento, dei mezzi di trasporto e degli autisti.

## 5 INDIVIDUAZIONE INDICATORI CHIAVE

Gli indicatori chiave inseriti nell'allegato IV del Regolamento 1221/2009 sono utilizzati per la valutazione delle prestazioni degli aspetti ambientali significativi dell'organizzazione.

Gli indicatori sono riportati nella Dichiarazione ambientale, aggiornata di anno in anno inserendo quindi anche la variazione degli indici, in questo modo da rendere chiaro l'andamento delle prestazioni ambientali.

Gli aspetti ambientali risultati significativi per lo Stabilimento di Bolognana e di Sant'Antimo e per i quali l'azienda ha individuato degli indicatori chiave sono i seguenti:

- Rifiuti
- Consumi energetici
- Consumi idrici
- Emissioni in atmosfera prodotte dalle perdite di gas serra

Per quanto riguarda l'efficienza dei materiali, la materia prima Plasma e le materie ausiliarie utilizzate nella sua lavorazione (a ricetta) non possono essere oggetto di efficientamento: il loro uso, infatti, è disciplinato da norme specifiche di settore.

Pur non essendo un aspetto significativo, il consumo delle materie ausiliare e dei materiali è monitorato attraverso i quantitativi di Alcool etilico utilizzato per la lavorazione del plasma.

Per quanto riguarda la biodiversità, gli stabilimenti di Bolognana e di Sant'Antimo, a parità di opportunità occupazionale offerta alla comunità, occupano una superficie produttiva relativamente bassa (inferiore al 25% sul totale); le aree scoperte, non funzionali alle attività specifiche, sono gestite in modo da rispettare gli standard dell'ambiente circostante (aree a verde, aree parcheggio drenanti), limitando al minimo le superfici asfaltate. Lo stabilimento di Bolognana, inoltre, in passato si era impegnato in un obiettivo di miglioramento che prevedeva

la sistemazione di un'area a verde con piantumazione di specie arboree autoctone.

L'indicatore utilizzato è la superficie edificata sull'area totale.

Il denominatore prescelto per la valutazione delle prestazioni ambientali è stato oggetto di attenta analisi da parte dell'organizzazione: l'azienda ha individuato come dato maggiormente rappresentativo da correlare ai consumi/impatti il numero delle ore lavorate presso gli stabilimenti di produzione.

Per quanto riguarda l'efficienza dei materiali, il consumo di alcool etilico ed isopropilico (quest'ultimo per lo stabilimento Sant'Antimo) è indicato rispetto al plasma frazionato (Bolognana) ed al plasma utilizzato presso lo Stabilimento di Sant'Antimo.

Il consumo di materiale per il confezionamento dei prodotti realizzati negli stabilimenti produttivi di Bolognana e Sant'Antimo saranno considerati per il prossimo triennio come indicatori, attualmente il dato è in valore assoluto come di seguito riportato:

<b>Materiale</b>	<b>Tonnellate anno 2018</b>
Carta/cartone	137
Plastica	784
Vetro	553
Alluminio	6
Legno	1.686

### 5.1 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI BOLOGNANA

La seguente tabella riassume i dati utilizzati per il calcolo degli indicatori.

<b>DATI DI RIFERIMENTO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ore Lavorate	975.614,04	964.744	1.001.158
<b>RIFIUTI</b>			
Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	828.914	822.713	844.363
Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	140.541	135.914	160.818
Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	969.455	958.627	1.005.181
Totale Rifiuti Pericolosi (Kg)	866.163	855.815	861.396
Rifiuti Non Pericolosi (Kg)	1.030.558***	2.853.709****	440.103
Totale Rifiuti (Kg)	1.896.721	3.709.524	1.301.499
<b>RISORSA IDRICA</b>			
Acqua di Acquedotto (mc)	127.341,98	123.263	134.964
Acqua di Pozzo (mc)	228.776,10	239.546	283.783
Acqua totale Prelevata (mc)	356.118,08	362.809	418.747
Acqua di Scarico (mc)	236.482	242.205	244.118
<b>MATERIE PRIME</b>			
Plasma Frazionato e intermedi lavorati (Kg)	1.057.222	1.095.677	1.085.739

<b>SOSTANZE CHIMICHE</b>			
Alcol Etilico (lt)	209.546	186.874	204.227
<b>ENERGIA/GAS</b>			
Energia Elettrica da cogenerazione assorbita da stabilimento (kWh)	25.549.910	25.187.970	24.500.290
Energia Elettrica prelevata da rete (kWh)	4.785.929	4.761.546	6.612.019
Totale Energia Elettrica (kWh)	30.335.839	29.949.516	31.112.309
Gas metano (per caldaie produzione vapore) (mc)	2.013.341	1.981.471	2.298.119
Consumi Energetici espressi in TEP (En.Elettrica, Metano, Gasolio)*	7.426	7.412	7.801
<b>EMISSIONI</b>			
Emissioni CO <sub>2</sub> eq da perdite di gas refrigeranti (tCO <sub>2</sub> )**	5.610,52	16.788,63	5.547,79
Emissioni CO <sub>2</sub> eq Totali** (gas metano , energia elettrica, gas refrigerante, gasolio)	23.861,49	34.991,79	25.551,54
Emissioni diffuse (KgEtOH)	157.797,4	140.435,0	153.465,0

\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP:

Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\* il calcolo delle tonCO<sub>2</sub>eq è stato aggiornato secondo le tabelle di conversione della CO<sub>2</sub>eq con riferimento al DEFRA 2017 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e 2015 (Energia Elettrica).

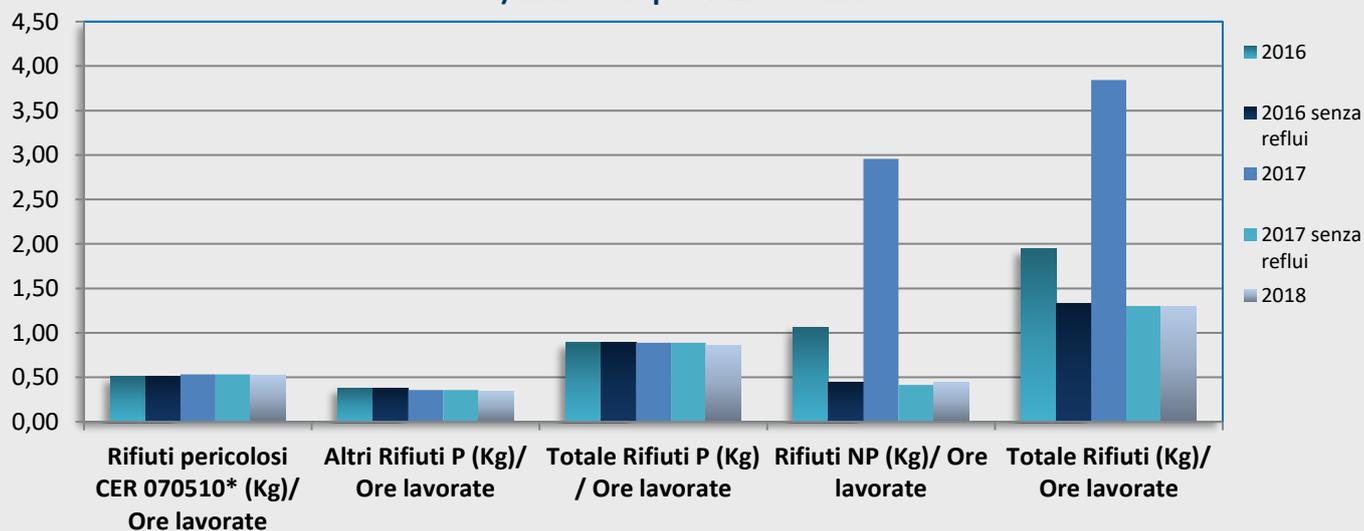
\*\*\*aumento significativo dei rifiuti non pericolosi dovuti allo smaltimento su gomma dei reflui normalmente conferiti al depuratore comunale in occasione di un fermo tecnico dello stesso (reflui smaltiti pari a 596.890 kg).

\*\*\*\* aumento significativo dei rifiuti non pericolosi dovuti allo smaltimento su gomma dei reflui normalmente conferiti al depuratore comunale in occasione di un fermo tecnico dello stesso dal 04/12 al 14/12/2017 (reflui smaltiti pari a 2.453.940).

Per il 2018 il calcolo delle tonCO<sub>2</sub>eq è stato aggiornato secondo le tabelle di conversione della CO<sub>2</sub>eq con riferimento al DEFRA 2018 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e TERNA 2017 (Energia Elettrica).

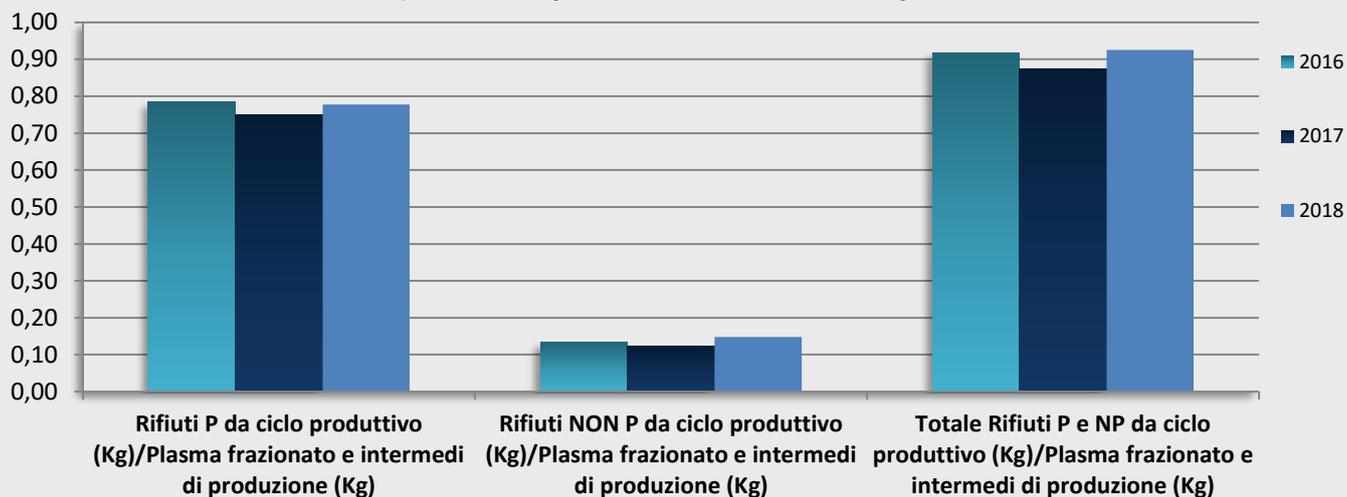
a) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI	2016	2016 senza reflui	2017	2017 senza reflui	2018
Rifiuti pericolosi CER 070510* (Kg)/ Ore lavorate	0,54	0,54	0,53	0,53	0,52
Altri Rifiuti P (Kg)/ Ore lavorate	0,40	0,40	0,36	0,36	0,34
Totale Rifiuti P (Kg) / Ore lavorate	0,93	0,93	0,89	0,89	0,86
Rifiuti NP (Kg)/ Ore lavorate	1,12	0,47	2,96	0,41	0,44
Totale Rifiuti (Kg)/ Ore lavorate	2,04	1,40	3,85	1,30	1,30

a) Indicatori produzione rifiuti



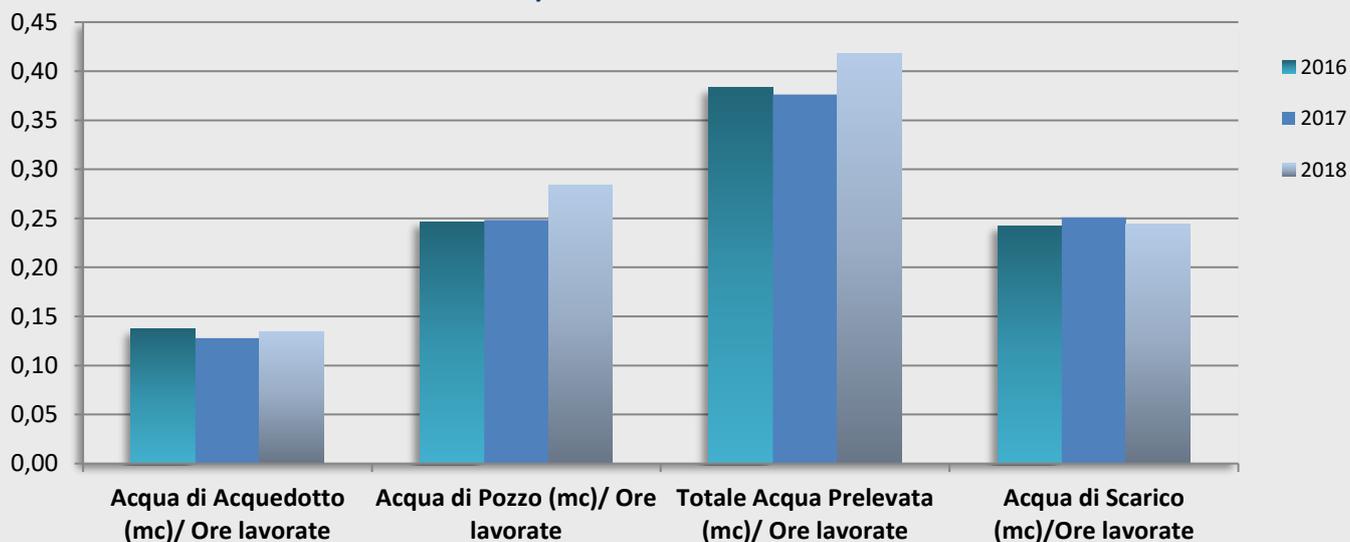
b) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI DA CICLO PRODUTTIVO	2016	2017	2018
Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/ Plasma frazionato e intermedi di produzione (Kg)	0,78	0,75	0,78
Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/ Plasma frazionato e intermedi di produzione (Kg)	0,13	0,12	0,15
<b>Totale Rifiuti P e NP da ciclo produttivo (Kg)/ Plasma frazionato e intermedi di produzione (Kg)</b>	<b>0,92</b>	<b>0,87</b>	<b>0,93</b>

### b) Indicatori produzione rifiuti da ciclo produttivo



c) INDICATORI CONSUMI IDRICI	2016	2017	2018
Acqua di Acquedotto (mc)/ Ore lavorate	0,14	0,13	0,13
Acqua di Pozzo (mc)/ Ore lavorate	0,25	0,25	0,28
Totale Acqua Prelevata (mc)/ Ore lavorate	0,38	0,38	0,42
Acqua di Scarico (mc)/Ore lavorate	0,24	0,25	0,24

### b) Indicatori consumi idrici

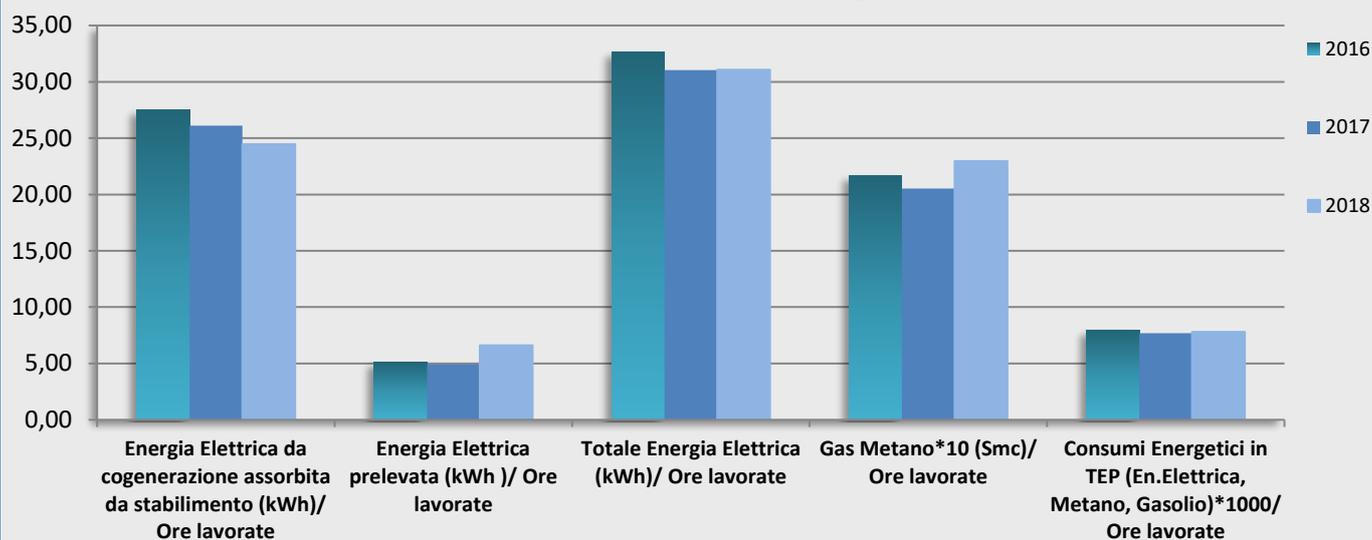


La causa dell'aumento del consumo dell'acqua di pozzo potrebbe essere legata alla sostituzione di un contatore ad aprile 2018. Il sito sta monitorando l'andamento dei consumi mensili del 2019 per poter apprezzare il contributo del sistema di misurazione.

d) INDICATORI EFFICIENZA ENERGETICA	2016	2017	2018
Energia Elettrica da cogenerazione assorbita da stabilimento (kWh)/ Ore lavorate	27,50	26,11	24,47
Energia Elettrica prelevata (kWh) / Ore lavorate	5,15	4,94	6,60
Totale Energia Elettrica (kWh)/ Ore lavorate	32,65	31,04	31,08
Gas Metano*10 (Smc)/ Ore lavorate	21,67	20,54	22,95
Consumi Energetici in TEP (En.Elettrica, Metano, Gasolio)*1000/ Ore lavorate	7,99	7,68	7,79

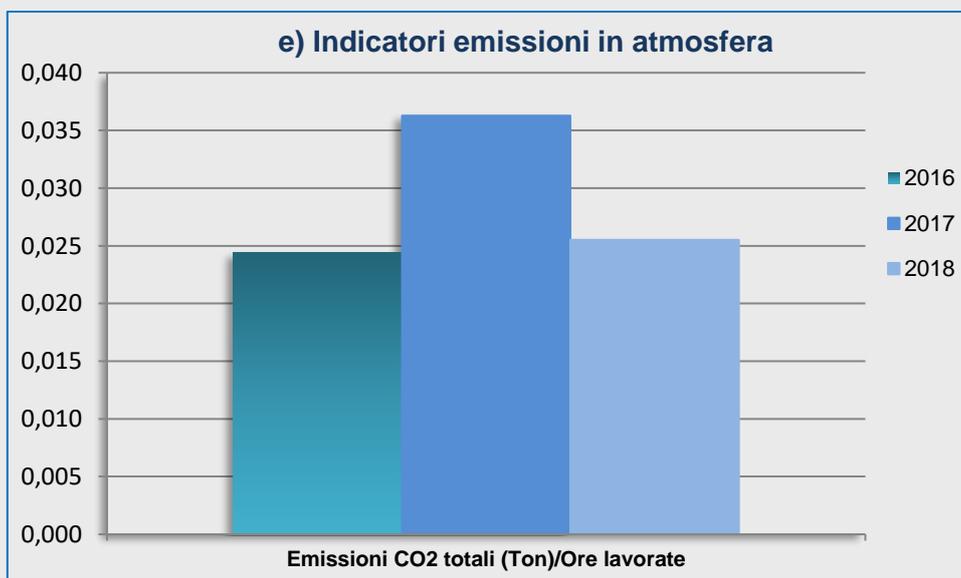
\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

#### d) Indicatori efficienza energetica



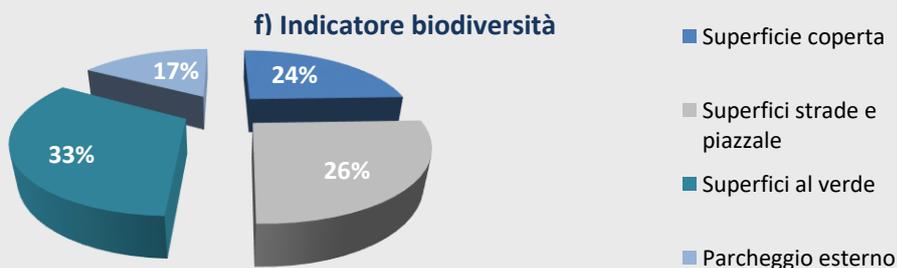
e) INDICATORI EMISSIONI IN ATMOSFERA	2016	2017	2018
Emissioni CO <sub>2</sub> eq totali / Ore lavorate	0,024	0,036	0,026

#### e) Indicatori emissioni in atmosfera



f) INDICATORI BIODIVERSITÀ	MQ	% SUPERFICIE TOTALE
Superficie coperta	13.289,00	24
Superfici strade e piazzale	14.163,11	26
Superfici al verde	17.849,00	33
Parcheggio esterno	9.013,00	17
<b>TOTALE</b>	<b>54.314,11</b>	<b>100</b>

#### f) Indicatore biodiversità



<b>g) INDICATORI EFFICIENZA MATERIALI</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Consumo di alcol etilico (lt)/Plasma frazionato (kg)	0,212	0,181	0,201



## 5.2 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO

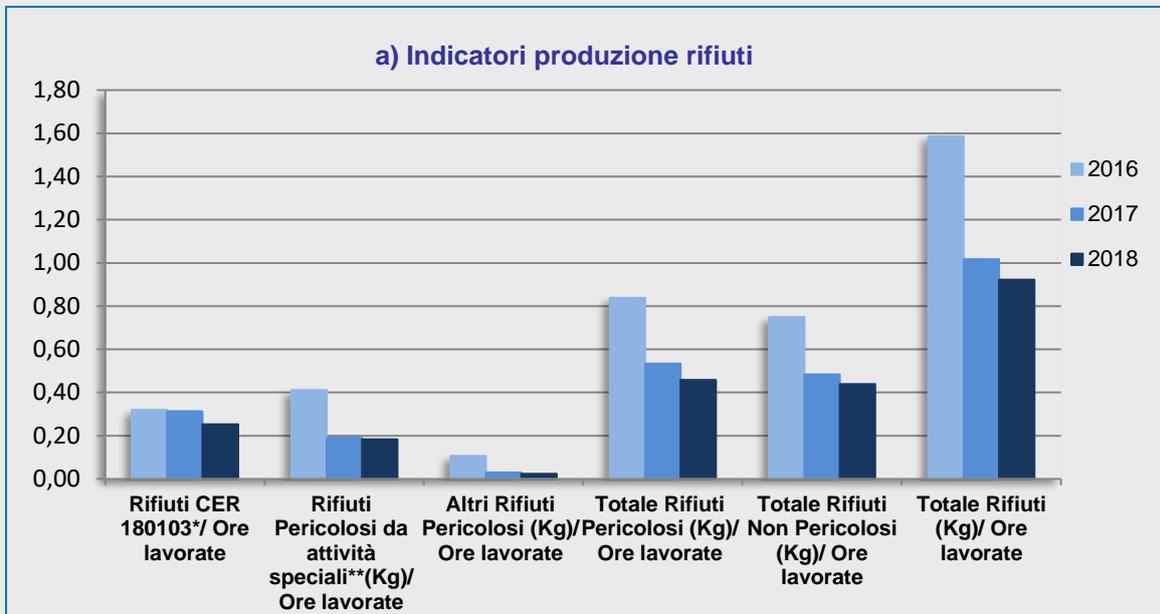
DATI DI RIFERIMENTO	2016	2017	2018
Ore Lavorate	279.774,96	286.772	298.649,52
<b>RIFIUTI</b>			
Rifiuti pericolosi CER 180103* Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (Kg)	89.467	90.059	75.329
Rifiuti Pericolosi da attività straordinarie (CER 170301*, CER 170603*) o da smaltire previa specifiche autorizzazioni (CER 070101*)(Kg)	114.933	54.500	54.633
Altri Rifiuti pericolosi (Kg)	29.963	8.378	7.130
Totale Rifiuti Pericolosi (kg)	234.363	152.937	137.092
Rifiuti Non Pericolosi (Kg), escluso CER 170904	209.529	138.529	131.270
Totale Rifiuti (Kg)- Pericolosi e Non Pericolosi	443.892	291.466	268.362
Totale Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	206.651	149.740	137.044
Totale Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	17.200	11.240	13.240
Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)	223.851	160.980	150.284
<b>RISORSA IDRICA</b>			
Acqua di Acquedotto (mc)	63.248	69.561	64.806
Acqua di Pozzo (mc)	114.510	69.174	75.171
Acqua Prelevate totale (mc)	177.758	138.735	139.977
Acqua di Scarico (mc)	64.305	75.000	58.565
<b>SOSTANZE CHIMICHE</b>			
Alcol Isopropilico (lt)	29.600	15.860	24.396
<b>MATERIA PRIMA</b>			
Plasma (kg)	36.613	22.405	46.651
<b>ENERGIA/GAS</b>			
Energia Elettrica assorbita da rete (kWh)	10.992.372	11.202.024	10.645.150
Gas metano (Smc)	772.485,00	863.073	909.267
Consumi Energetici espressi in TEP (En.Elettrica, Metano, Gasolio)**	2.703	2.838	2.753
<b>EMISSIONI</b>			
Emissioni CO <sub>2</sub> eq da perdite di gas refrigeranti (Tonn CO <sub>2</sub> )***	467,998	618,500	2.306,46
Emissioni CO <sub>2</sub> eq totali (Ton)*** (gas metano , energia elettrica, gas refrigerante, gasolio)	8.377,93	8.825,83	8.001,97

\*\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\*\* il calcolo delle tonCO<sub>2</sub>eq è stato aggiornato secondo le tabelle di conversione della CO<sub>2</sub>eq con riferimento al DEFRA 2017 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e 2015 (Energia Elettrica).

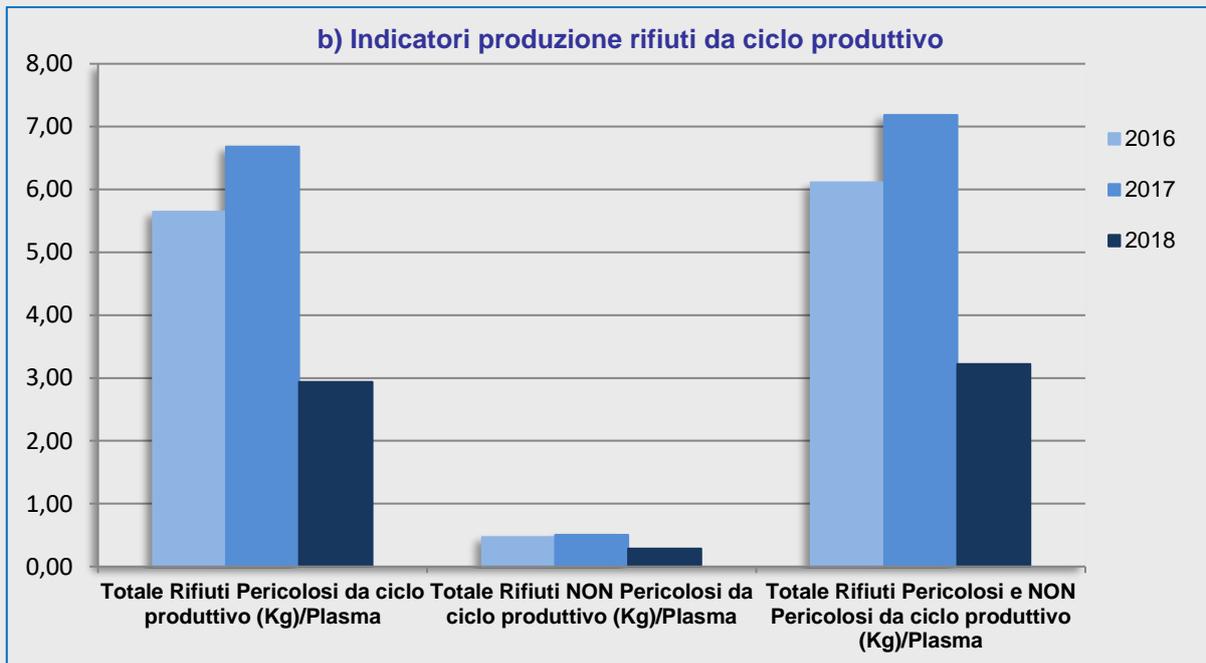
Per il 2018 il calcolo delle tonCO<sub>2</sub>eq è stato aggiornato secondo le tabelle di conversione della CO<sub>2</sub>eq con riferimento al DEFRA 2018 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e TERNA 2017 (Energia Elettrica).

a) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI*	2016	2017	2018
Rifiuti CER 180103*/ Ore lavorate	0,32	0,31	0,25
Rifiuti Pericolosi da attività speciali**(Kg)/ Ore lavorate	0,41	0,19	0,18
Altri Rifiuti Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate	0,11	0,03	0,02
Totale Rifiuti Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate	0,84	0,53	0,46
Totale Rifiuti Non Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate	0,75	0,48	0,44
Totale Rifiuti (Kg)/ Ore lavorate	1,59	1,02	0,92

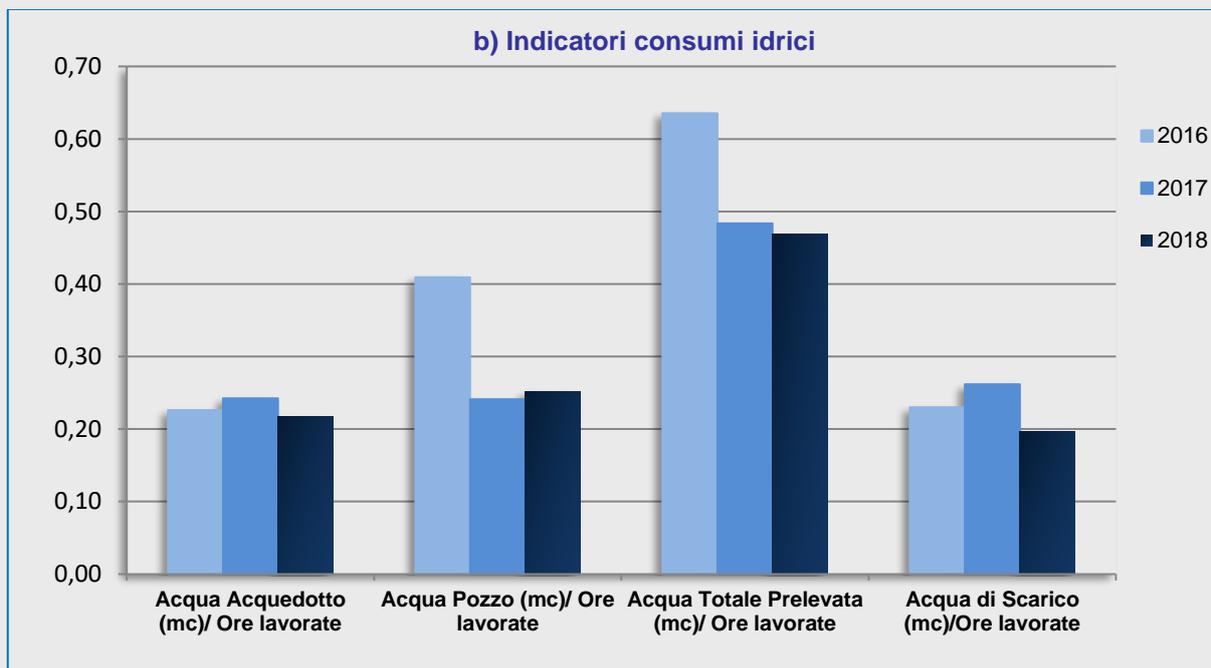


\*\* Rifiuti Pericolosi da attività speciali: Rifiuti Pericolosi da attività straordinarie (CER170301\*, CER170603\*) o da smaltire previa specifiche autorizzazioni (CER070101\*)(Kg)/ Ore lavorate.

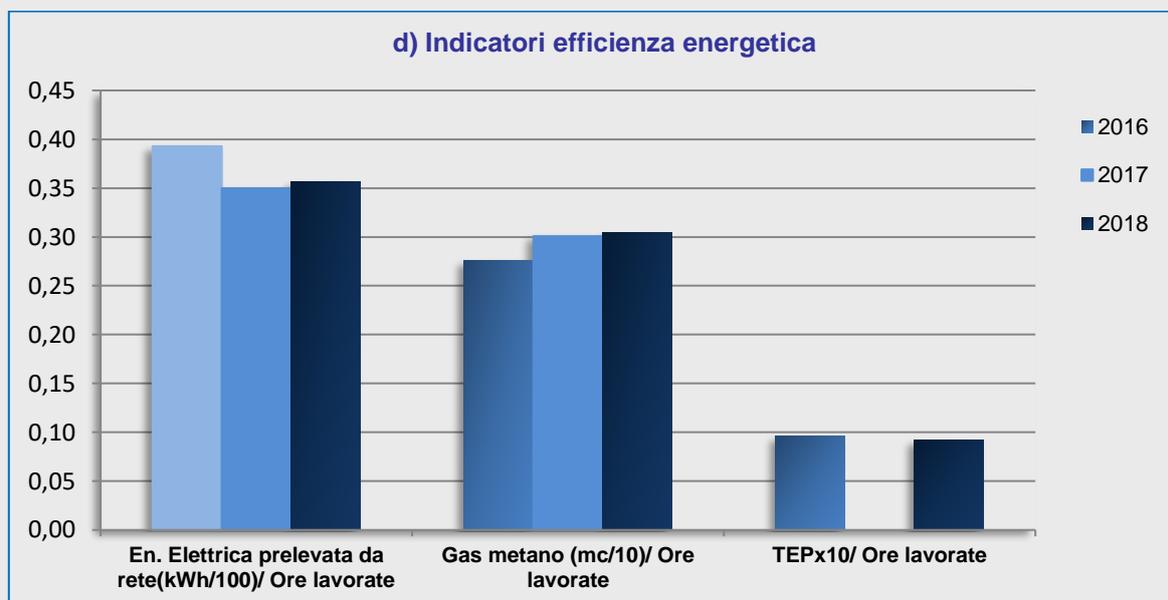
<b>b) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI DA CICLO PRODUTTIVO</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Totale Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Plasma	5,64	6,68	2,94
Totale Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Plasma	0,47	0,50	0,28
Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Plasma	6,11	7,18	3,22



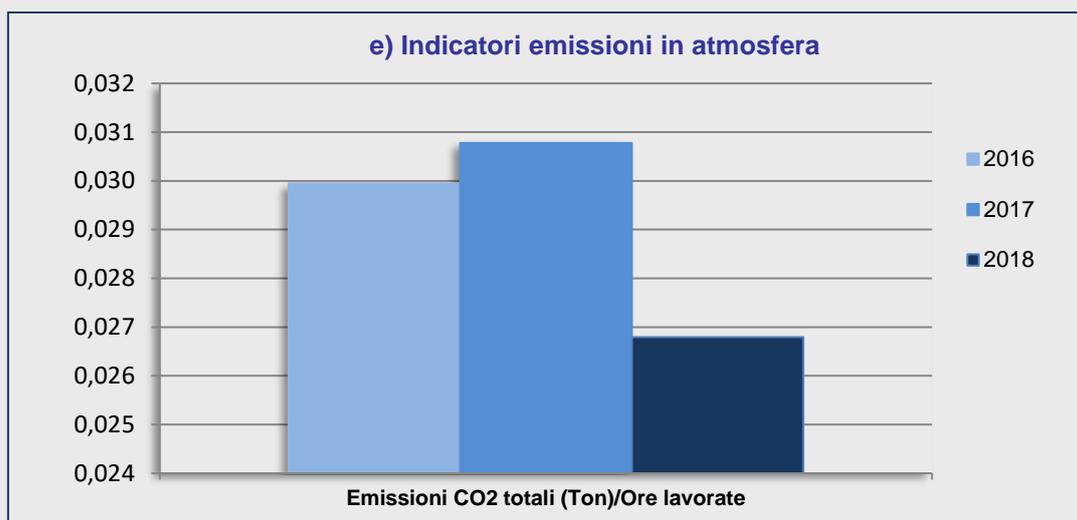
<b>c) INDICATORI CONSUMI IDRICI</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Acqua Acquedotto (mc)/ Ore lavorate	0,23	0,24	0,22
Acqua Pozzo (mc)/ Ore lavorate	0,41	0,24	0,25
<b>Acqua Totale Prelevata (mc)/ Ore lavorate</b>	<b>0,64</b>	<b>0,48</b>	<b>0,47</b>
Acqua di Scarico (mc)/Ore lavorate	0,23	0,26	0,20



<b>d) INDICATORI EFFICIENZA ENERGETICA</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
En. Elettrica prelevata da rete(kWh/100)/ Ore lavorate	0,39	0,35	0,36
Gas metano (mc/10)/ Ore lavorate	0,28	0,30	0,30
TEPx10/ Ore lavorate	0,10	0,10	0,09

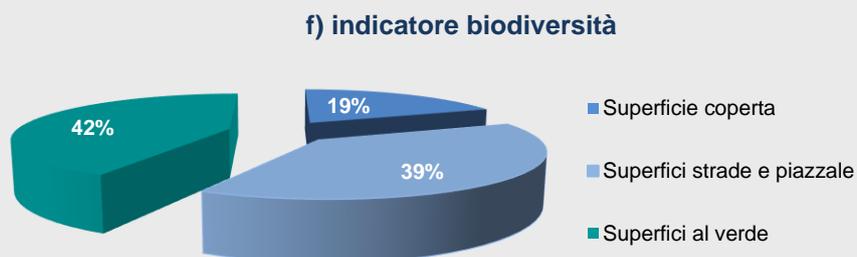


e) <b>INDICATORI EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	2016	2017	2018
Emissioni CO <sub>2</sub> totali (Ton)/Ore lavorate	0,030	0,031	0,027

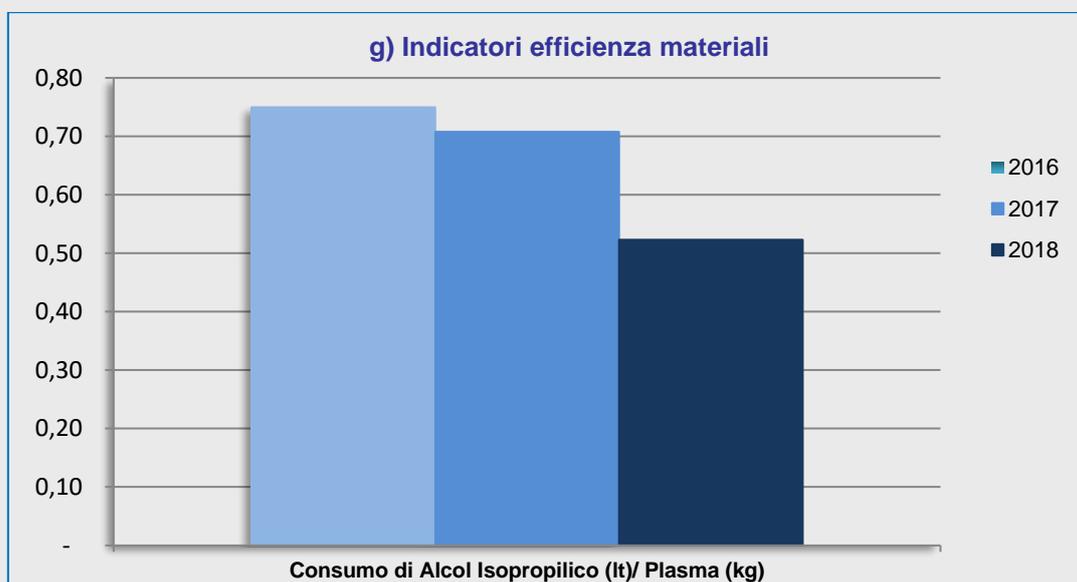


f) <b>INDICATORI BIODIVERSITÀ</b>		
AREE	MQ	% SUPERFICIE TOTALE
Superficie coperta	7.181	19,06
Superfici esterne calpestabili	16.000	38,48
Superfici al verde	14.500	42,46
<b>Totale</b>	<b>37.681</b>	<b>100</b>

Per quanto riguarda l'indicatore "biodiversità", si riportano i dati relativi alle aree dello stabilimento di Sant'Antimo.



g) <b>INDICATORI EFFICIENZA MATERIALI</b>	2016	2017	2018
Consumo di Alcol Isopropilico (lt)/ Plasma (kg)	0,75	0,71	0,52



# 6 PROGRAMMA AMBIENTALE, OBIETTIVI E TRAGUARDI

## 6.1 Triennio 2016-2018 (Stato di avanzamento al Maggio 2019)

Nella tabella sono riportati gli obiettivi fissati per il triennio 2016-2018 e il loro stato d'avanzamento al maggio 2019. Per il 2018 e il 2019 sono confermati gli obiettivi non ancora raggiunti e sono stabiliti nuovi obiettivi in parte come continuazione ed in parte come rilancio dei precedenti.

I nuovi obiettivi sono evidenziati in rosa

OBIETTIVO GENERALE	TRAGUARDI	INDICATORI	ATTIVITÀ	SITO di APPLICAZIONE	STATUS MAGGIO 2019
<b>Certificazione ambientale di prodotto</b>	Ottenimento del certificato EPD (Environmental Product Declaration) per il Fattore VIII (Flacone 500 UI)	Certificato EPD	Elaborazione delle PCR (Product Category Rules) per il settore biofarmaceutico, applicazione al ciclo di vita del prodotto e certificazione EPD	Bologna	N° di Registrazione EPD S-P-00888
	Certificazione di prodotto per 7 prodotti (immunoglobuline e Albumina in formati e concentrazioni diverse)	LCA e EPD	Come sopra relativamente a 7 altri prodotti	Bologna	Certificazione ottenuta a Marzo 2019. In attesa di pubblicazione della Registrazione EPD entro Giugno 2019
<b>Energy management Diagnosi energetica</b>	Audit energetico stabilimento Godollo	Audit	Esecuzione audit energetico	Godollo	Completata a Settembre 2016
<b>Miglioramento efficienza energetica</b>	sostituzione impianti di raffreddamento attuali con sistemi più performanti	Consumi elettrici (kWh)	installazione di nuovo gruppo frigo a glicole in sostituzione dell'attuale sistema a R 434 A (retrofit R 22)	S.Antimo	Completata l'installazione a Maggio 2017
			Installazione di un nuovo gruppo frigo ad aria in sostituzione di due impianti a R 407 C e R 422 D (retrofit R 22)	S.Antimo	Completata l'installazione
	Acquisto di economizzatori e caldaie (con possibile ottenimento di certificati bianchi)	Consumi gas (mc)	Progettazione, acquisto e installazione	S.Antimo	Intervento sostituito con soluzione alternativa a seguito di approfondimento. Si è modificato settaggio del regime di funzionamento delle caldaie.
	Sostituzione con illuminazione a LED con potenza installata (25% del totale)	Potenza installata LED/potenza classica	Sostituzione attuali corpi illuminanti con lampade a LED nelle aree non produttive	Bologna	Installati lampioni a LED area Parcheggio Bologna aree esterne (70 % sul totale illuminazione esterna) e nelle aree interne (edificio 7). Sostituiti un totale di 550 corpi illuminanti (con un risparmio di 250.000 kWh/anno e 100.000 kg di CO2/anno)
	Ottimizzare il consumo energetico per la produzione di freddo	Consumi elettrici (kWh)	Sostituzione dei gruppi obsoleti con un nuovo gruppo frigo dalle prestazioni energetiche più efficienti	Bologna	Gruppo frigo installato a maggio 2017 con un risparmio stimato (da confermare a fine 2018) di circa 1.200.000 di Kwh
	Consumo di gas per produzione di vapore dalle caldaie	Progettazione e realizzazione	Bologna	Realizzazione entro Dicembre 2019	

	Installazione un sistema di trigenerazione	Consumo di gas per produzione di vapore dalle caldaie	Studio di fattibilità e avvio iter autorizzativo	S.Antimo	Completato studio di fattibilità e progetto e individuato il fornitore
			Progettazione e realizzazione di impianto di trigenerazione	S.Antimo	Realizzazione dell'impianto posticipata a Giugno 2020
<b>Minimizzare le emissioni di CO2</b>	Diminuzione di emissioni di CO2 dovute a viaggi in auto attraverso attività di car pooling	Kg di CO2 risparmiata	aumento dei viaggi percorsi nel tratto casa lavoro in modalità car-pooling "certificata"- raddoppio dei viaggi percorsi nell'anno 2016 (533 viaggi)	Sedi italiane	L'indicatore dimostra un "calo" nell'adesione all'iniziativa tale da richiedere interventi mirati a sensibilizzare il personale
			Si conferma l'obiettivo del raddoppio dei viaggi (da 800 a 1600) attraverso un'attività di promozione partendo da un survey per le persone delle sedi di Lucca	Sedi di Lucca	Raggiunti 1260 viaggi pari a 53.000 km e 4000 kg di CO2 risparmiata
	Sostituzione gas refrigeranti con GWP minore	Riduzione Kg di CO2 di oltre 2.000.000 in caso di perdita totale	Retrofit di impianti produzione freddo: cella frigorifera -28 °C con 1000 kg di gas sostituzione R404A (GWP 3922) con R410A (GWP 2088)	Bolognana	Completato il retrofit per la cella a -28°C BT2 con gas R449a (GWP 1397) Da completare la cella BT1 posticipata a Luglio 2020
			Retrofit liostato con 104 kg di gas Sostituzione ISCEON (GWP 3805) a R410A (GWP 2088)	Bolognana	Retrofit eseguito per 2 Liostati. Completamento degli altri 2 entro Giugno 2019
<b>Riduzione impatto rifiuti</b>	Selezione rifiuti prodotti dalle attività d'ufficio	Numero di contenitori per la raccolta differenziata 3 ogni piano degli edifici occupati	Installazione di nuovi contenitori per la raccolta differenziata negli uffici e utilizzo dei contenitori individuali solo per raccolta carta e sensibilizzazione del personale	Sedi amministrative Lucca	Sono stati installati 110 contenitori distribuiti su n°8 sedi amministrative

## 6.2. Triennio 2019-2021

Nella tabella sono riportati gli obiettivi da raggiungere nel prossimo triennio 2019-2021.

Questi comprendono sia quelli definiti negli anni precedenti con tempistica pianificata o ripianificata nel prossimo triennio, sia quelli di nuova individuazione evidenziati come NEW.

Nel 2020 saranno definiti e pianificati ulteriori obiettivi da completare nel triennio.

OBIETTIVO GENERALE	TRAGUARDI	INDICATORI	ATTIVITÀ	SITO di APPLICAZIONE	Tempi/Responsabilità e Risorse
Miglioramento efficienza energetica	Recupero totale dell'energia termica da acqua calda per le utenze produttive (produzione freddo e utenze calde)	Kwh termici da acqua calda	Realizzazione e avvio impianto di trigenerazione	Bologna	Dicembre 2019/ società esterna
	Riduzione dei consumi di energia dai vettori primari del 20%	Consumi energia primaria (TEP)	Realizzazione e avvio impianto di trigenerazione	Sant'Antimo	Giugno 2020/ società esterna
Minimizzare le emissioni di CO2	Diminuzione di emissioni di CO2 dovute a viaggi in auto attraverso raddoppio viaggi in car pooling	Kg di CO2 risparmiata/ km percorsi in car pooling	Organizzazione concorso a premi per viaggi in carpooling "certificati"	Sedi di Lucca	Dicembre 2019
	Sostituzione gas refrigeranti con GWP minore	Riduzione Kg di CO2 di oltre 2.000.000 in caso di perdita totale	Retrofit di impianti produzione freddo: cella BT1	Bologna	Luglio 2020
			Retrofit Lliostati	Bologna	Giugno 2019

Per il raggiungimento degli obiettivi fissati è necessario impegnare risorse economiche e umane garantendo per queste ultime competenze adeguate.

## 7 PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte V e s.m.i.	Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
D.Lgs 128/10	III correttivo – Testo Unico Ambientale
D.M. 44/2004	Recepimento della nuova direttiva 1999/13/CE, relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali.
D.M 412/1993	Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della L. 09.01.91, n.10.
D.P.R 74/13	Regolamento recante definizione esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari
D.M 10 febbraio 2014	Modelli di libretti di impianto di cui al DPR 74/13
D.lgs. 183/2017	limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi
<b>RIFIUTI</b>	
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte IV e s.m.i.	Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
D.P.R 254/2003	Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della legge 31 luglio 2008, n 179
Regolamento ADR 2019	ADR – (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose). Rif. Normativo Direttiva 94/55CE e successivi emendamenti.
Legge n.15 del 27/02/2014	Operatività Sistri produttori rifiuti pericolosi
Reg.CE 1357/2014/UE	Classificazione rifiuti
Legge 11 agosto 2014 n.116	Classificazione rifiuti
Regolamento UE 2016/1179	Agg.to Regolamento CLP n° 1272/2008 classificazione, etichettatura imballaggi sostanze
Decisione 18 dicembre 2014, n. 2014/955/UE	Decisione che modifica la decisione 2000/532/Ce relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio.
Regolamento (UE) n. 1342/2014	Modifica del regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti per quanto riguarda gli allegati IV e V. Elenco delle sostanze soggette alle disposizioni in materia di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 7
<b>GAS AD EFFETTO SERRA /SOSTANZE LESIVE DELL'OZONO</b>	
Regolamento CE n 517/2014 del 17/05/2006	Regolamento (CE) n. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 su gas fluorurati ad effetto serra e che abroga il Reg.CE n.842/2006
D.P.R. 147/06	Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al Regolamento (CE) n. 2037/2000
D.P.R. 146/18	DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 novembre 2018 n. 146 Modalità di attuazione del Regolamento n° 517/2014 Abrogazione della Dichiarazione Fgas e DPR 43/2012.
<b>SCARICHI IDRICI</b>	
D.Lgs. 152/06 Testo Unico Ambientale – Parte III- e s.m.i.	Tutela delle acque dall'inquinamento
L.R. 20/2006 (Toscana)	Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento
D.P.G.R n.46/R (Toscana)	Regolamento di attuazione della L.R 20/2006
Giunta regionale (Campania) – 06/08/2008- Deliberazione N 1350.	Decreto Legislativo n 152/06- Norme in Materia Ambientale - Piano di tutela delle acque. Disciplina scarichi categorie assimilabili
<b>APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</b>	
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte III e s.m.i.	Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche
R.D. n. 1775 del 11/12/1933	Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici
<b>RUMORE</b>	
Piano di Classificazione Acustica Comune di Galliciano	
Piano di Classificazione Acustica Comune di Barga	
Piano di Classificazione Acustica Comune di Sant'Antimo-Delibera del consiglio comunale di S. Antimo N° 26 del 05/06/2001	
L. n.447 26/10/1995 e s.m.i.	Legge quadro sull'inquinamento acustico

## PREVENZIONE INCENDI

D.P.R. 151/2011 *Regolamento recante semplificazione dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del D.L. 31.05.10, n.78 convertito, con modificazione, dalla legge 30.07.11, n. 122*

## CONSUMI ENERGETICI

Legge Regionale della Toscana  
n° 39 del 24/02/2005 *Disposizioni in materia di energia*

D.Lgs. 192 del 19/02/2005 *Miglioramento prestazioni energetiche degli edifici*

D.Lgs. 102 del 04/07/2014 *Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE.*

Legge Regionale (Campania)  
N. 12 del 25 luglio 2002 *Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici*

Legge Regionale N. 37 del 21  
marzo 2000 *Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso*

## AMIANTO

D. M. 06/09/1994 *Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6 comma 3 e dell'art. 12 comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto*

## IPPC

Decreto legislativo 128 del 29  
giugno 2010 (correttivo  
D.Lgs. 152/2006) *Modifiche al Testo Unico Ambientale in materia di emissioni in atmosfera, Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Prevenzione e Controllo Integrato dell'Inquinamento (IPPC), apportate con il D.Lgs. 29 Giugno 2010 n. 128 (in vigore dal 26 Agosto 2010)  
Il D.Lgs. 29 Giugno 2010 n. 128 apporta modifiche alle Parti I, II e V del Codice Ambientale, abrogando il D.Lgs. n. 59/2005.*

Decreto Ministeriale n. 272 del  
13 novembre 2014 *Decreto Ministeriale n. 272 del 13 novembre 2014 relativo alle modalità per la redazione della Relazione di Riferimento (RdR), di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

DECRETO LEGISLATIVO 4  
marzo 2014, n. 46 *Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). (14G00058) (GU Serie Generale n.72 del 27-3-2014 - Suppl. Ordinario n. 27)*

## GAS TOSSICI

Regio Decreto 9 gennaio 1927,  
n. 147 *Approvazione del regolamento speciale per l'impiego dei gas tossici*

**KEDRION**  
B I O P H A R M A

KEDRION S.P.A.  
LOC. AI CONTI – 55051 CASTELVECCHIO PASCOLI, BARGA (LUCCA) – ITALY  
TEL +39 0583 767100 – FAX +39 02 57763789  
KEDRION.COM