



## DICHIARAZIONE AMBIENTALE

REV.14 DEL 2022  
AGGIORNATA CON I DATI DEL 2021



STABILIMENTO DI BOLOGNANA e SEDI AMMINISTRATIVE DI CASTELVECCHIO PASCOLI (LUCCA),  
STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO (NAPOLI)



# SOMMARIO

---

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>                                                     | <b>3</b>  |
| <b>1 REGISTRAZIONE EMAS: VALIDITÀ E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>2 INQUADRAMENTO DEI SITI .....</b>                                                  | <b>6</b>  |
| 2.1 SEDI DI LUCCA .....                                                                | 6         |
| 2.2 STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO .....                                                  | 7         |
| <b>3 ORGANIZZAZIONE .....</b>                                                          | <b>9</b>  |
| 3.1 DATI GENERALI .....                                                                | 9         |
| 3.2 MODELLO DI GOVERNANCE EHS .....                                                    | 10        |
| 3.3 POLITICA INTEGRATA AMBIENTE SICUREZZA E QUALITÀ .....                              | 11        |
| 3.4 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO DI BOLOGNANA .....                                  | 12        |
| 3.5 DESCRIZIONE DEL MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI .....                           | 14        |
| 3.6 DESCRIZIONE DELLE SEDI AMMINISTRATIVE DI BARGA .....                               | 14        |
| 3.7 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO SANT'ANTIMO .....                                   | 14        |
| <b>4 SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO AMBIENTE SALUTE E SICUREZZA .....</b>               | <b>16</b> |
| 4.1 IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO .....                                             | 16        |
| 4.2 ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI .....                                                | 16        |
| 4.3 ASPETTI AMBIENTALI .....                                                           | 17        |
| <b>5 INDIVIDUAZIONE INDICATORI CHIAVE .....</b>                                        | <b>54</b> |
| 5.1 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI BOLOGNANA .....                                  | 55        |
| 5.2 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO .....                                | 59        |
| <b>6 PROGRAMMA AMBIENTALE, OBIETTIVI E TRAGUARDI .....</b>                             | <b>65</b> |
| 6.1. OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI .....                                            | 65        |

# 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 ISO 45001.

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 e Regolamento UE 2026/2018. L'azienda, sui medesimi siti, ha implementato anche il sistema di gestione per la Salute e Sicurezza dei dipendenti secondo lo standard UNI EN ISO 45001:2018. Lo stabilimento di Bolognana è in possesso della A.I.A. rilasciata con atto SUAP 2896 BIS Prot. 6699 del 27/07/2015 D.D. 3271/2015.

La 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 con passaggio alla nuova ISO 45001 a maggio del 2020.

Per lo stabilimento Bolognana sono in fase di rinnovo le Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD® Environmental Product Declaration,) per i prodotti finiti di Fattore VIII, confezione da 500 UI, Albumina e Immunoglobulina e pubblicate sul sito [www.environdedec.com](http://www.environdedec.com). Le Dichiarazioni EPD sono validate da un organismo accreditato e confermano la validità del Life Cycle Assessment (LCA) condotto sui prodotti secondo le PCR (Product Category Rules) relative allo specifico prodotto.

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 2021.

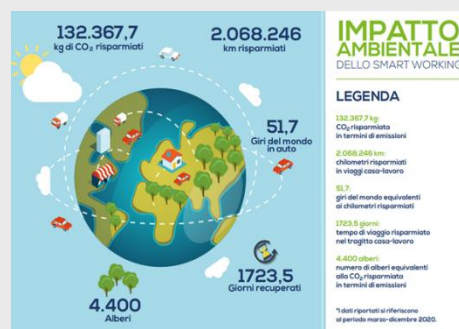
Si conferma che relativamente al periodo di riferimento l'azienda ha garantito la conformità alla normativa ambientale. Il sito di S. Antimo a Gennaio 2020 è stato oggetto di una verifica da parte dell'autorità che ha evidenziato due puntuali violazioni a cui ha dato pronta risposta e correzione.

A seguire si riportano i principali cambiamenti, relativi al periodo di riferimento, per sede interessata, premettendo che per tutti i siti l'emergenza **COVID-19** ha rappresentato una sfida organizzativa importante in quanto Kedrion ha mantenuto l'impegno di rendere disponibili senza soluzione di continuità i propri prodotti e servizi pur garantendo la massima sicurezza per il proprio personale, le loro famiglie e la comunità attraverso l'applicazione delle misure prescritte e l'adozione di ulteriori misure più stringenti raccomandate dalla comunità scientifica e la tutela dell'ambiente sia in termini di compliance alla normativa che di perseguimento degli obiettivi di sostenibilità fissati, se pur con la rimodulazione di alcune attività.

Alcuni progetti hanno subito ritardi a causa delle limitazioni alle presenze di personale esterno o ai trasferimenti esteri o nazionali così come alcune attività formative o di monitoraggio che sono state svolte in remoto.

Tutte le attività necessarie per garantire il rispetto delle prescrizioni in materia ambientale sono continuate, ad esempio l'attività di gestione dei rifiuti che non ha subito variazione alcuna così come tutte le attività di controllo e verifica dei parametri ambientali quali, ad esempio, controllo emissioni, analisi sulle acque di scarico, fonometrie ecc.

La misura del lavoro in smart working adottata in maniera massiccia soprattutto per le aree amministrative, oltre a permettere un'efficace riduzione della possibilità di contagio, ha avuto effetti positivi sull'ambiente e questo è stato comunicato ai colleghi con i quali sono stati condivisi i dati relativi alla riduzione di CO<sub>2</sub> a causa del minor numero di viaggi da e per il luogo di lavoro



### Sito di Castelveccchio Pascoli

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

Lo stabilimento è in possesso della Determinazione Dirigenziale n.1281, l'Autorizzazione Integrata Ambientale per il nuovo reparto per denominato KIG10.

A Gennaio 2021 è stata presentata richiesta di modifica dell'AIA per deroga temporanea relativamente ad alcuni parametri per lo scarico in pubblica fognatura a fronte delle prove di produzione del processo che si svolgeranno nel corso del 2021.

A Dicembre 2022 è stata presentata la richiesta di proroga per la deroga agli scarichi al fine di completare il programma di lotti di prova iniziati nel 2021 e che termineranno a dicembre 2022. La proroga è stata confermata per l'anno 2022.

### Stabilimento di Sant'Antimo

Lo stabilimento è in possesso dell'AIA rilasciata dalla Regione Campania con D.D. 101/2015 modificata e integrata con D.D. n° 86 del 28/04/2017 e dal D.D. n° 83 del 26/06/2018.

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 Castelveccchio Pascoli

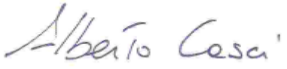
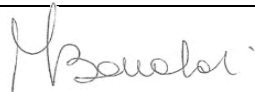
A Novembre 2020 è stato smantellato l'impianto di cogenerazione e attivato il nuovo impianto di trigenerazione di proprietà di una società terza.

A Marzo 2021 si è svolta la Conferenza dei Servizi con l'Autorità Competente e l'Autorità di Controllo per procedere con la chiusura del Riesame dell'AIA dello stabilimento di Bolognana.

A Febbraio 2022 sono state presentate all'Autorità Competente e agli Organi di Controllo le integrazioni richieste al fine di procedere con la chiusura del Riesame AIA. Il 4 Maggio 2022 si è tenuta una nuova Conferenza dei Servizi dove sono state discusse le integrazioni presentate dalla società. Kedrion è tuttora in attesa del verbale dell'ultima Conferenza dei Servizi per apprezzare quanto emerso e procedere definitivamente ad eventuali ulteriori integrazioni e alla chiusura definitiva del Riesame AIA.

### **Riferimenti**

Kedrion S.p.A.: Sede Legale Loc. Ai Conti 55051 Castelveccchio 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>                                                                          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Alberto Casci</i>   | <i>EHS Manager Sedi di Bolognana e Castelveccchio Pascoli</i>                                               |  |
| <i>Rosario Sannino</i> | <i>EHS Manager Sito di S.Antimo</i>                                                                         |  |
| <b>Approvazione</b>    | <b>Funzione</b>                                                                                             | <b>Firma</b>                                                                          |
| <i>Marta Bonaldi</i>   | <i>Responsabile EHS Italia,<br/>Rappresentante della Direzione per il<br/>Sistema di Gestione Integrato</i> |  |

Data: 15/05/2022

# 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.14 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 come modificato dal Regolamento CE 2026/2018.

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 2020-2022.

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 IN PROVINCIA DI LUCCA

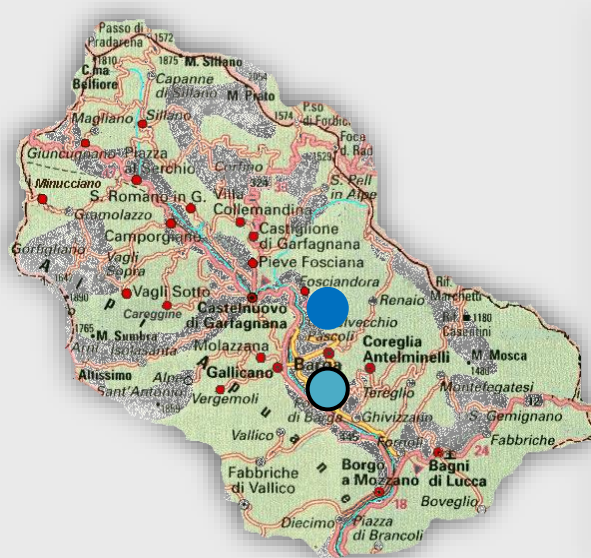
Le Sedi Kedrion di Lucca sono ubicate in Garfagnana e comprendono:

- 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 le relative 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) è stato completato ed è ora nella fase di svolgimento di prove del processo produttivo; 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).



### 2.1.4 MAGAZZINO “FRASCONE”

---

Completano il gruppo di strutture un garage per i mezzi della logistica, un ufficio ed un archivio cartaceo inseriti in un complesso sito in loc. Frascone nei pressi di Fornaci di Barga (LU).



### 2.2 SEDE IN PROVINCIA DI NAPOLI

---

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 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 guardiania e quello secondario, tenuto sempre chiuso, posto sulla Via Dante Alighieri. È 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 e 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.

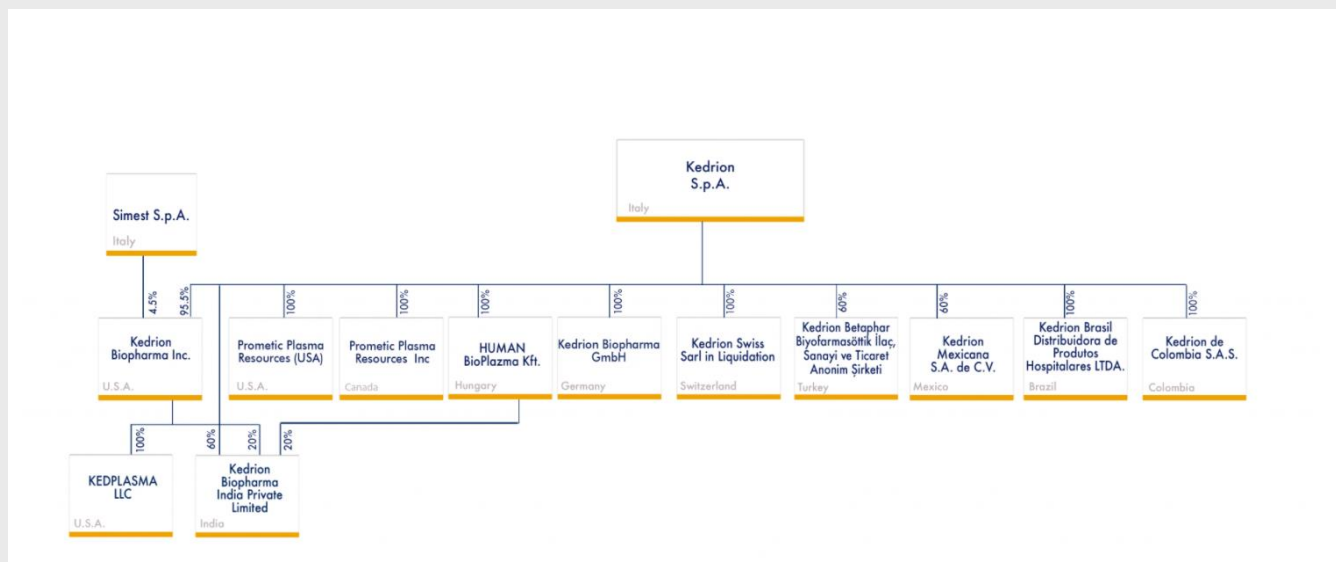
## 3 ORGANIZZAZIONE

### 3.1 DATI GENERALI

| DATI GENERALI DELL'AZIENDA (AGGIORNATI AL 31 DICEMBRE 2021)      |                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Ragione Sociale                                                  | Kedron S.p.A.                                       |
| Settore attività                                                 | Biofarmaceutico                                     |
| Localizzazione dei siti soggetti a registrazione EMAS            | Bolognana,<br>Castelvecchio Pascoli,<br>Sant'Antimo |
| N° dipendenti*                                                   |                                                     |
| Stabilimento Bolognana e Castelvecchio P.li                      | 587                                                 |
| Logistica Castelvecchio Pascoli (Magazzino e Gestione Trasporti) | 17                                                  |
| Sedi amministrative Castelvecchio Pascoli                        | 311                                                 |
| Stabilimento S.Antimo                                            | 165                                                 |
| Codice IPPC- Codice NACE                                         | 4.5-21.20                                           |

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

Kedron opera nel mondo tramite varie aziende controllate.



Tratto dal sito [www.kedron.it](http://www.kedron.it)

### 3.2 MODELLO DI GOVERNANCE EHS

Le sedi italiane di Kedrion S.p.A. sono state suddivise in 3 Unità Produttive ai fini ed agli effetti delle disposizioni del D.Lgs.81/08 (art. 2 lettera t):

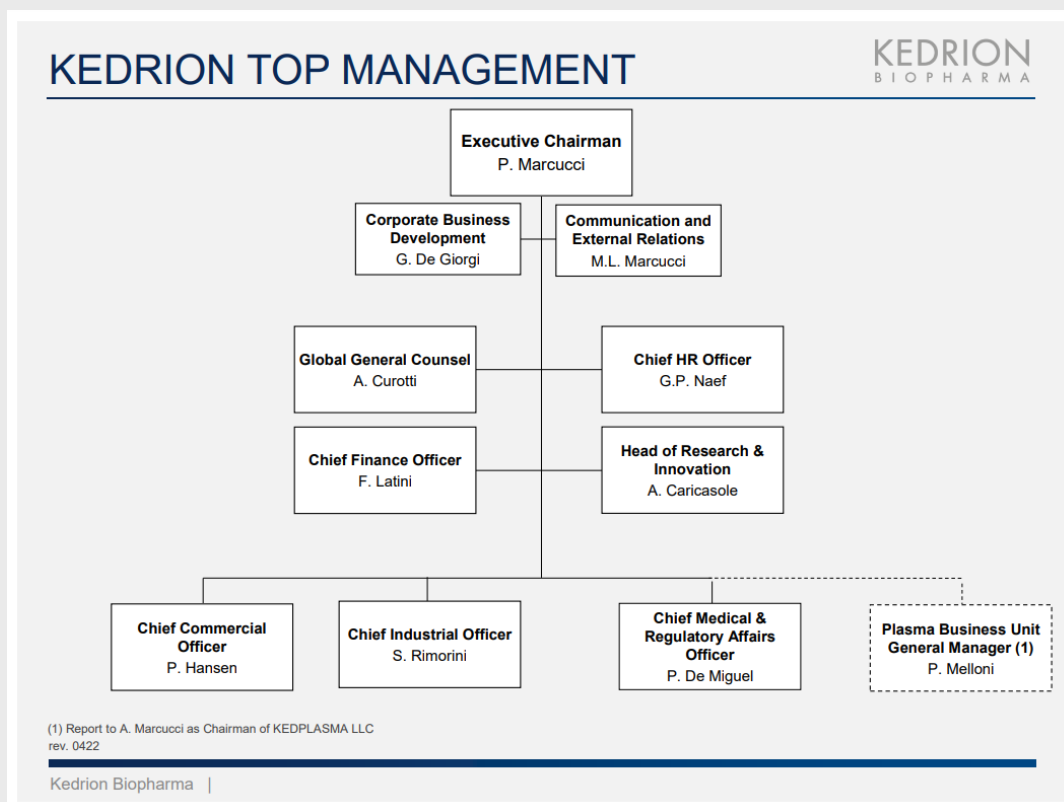
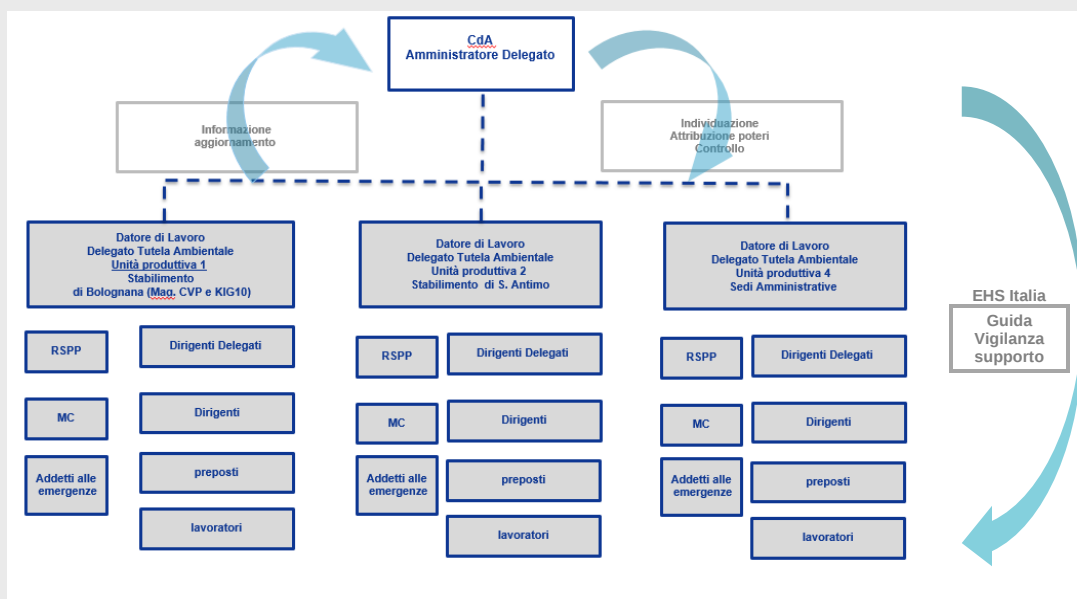
- due unità corrispondenti alle unità produttive di Bolognana (compreso magazzino e il nuovo impianto dedicato alla produzione delle immunoglobuline al 10% a Castelvechio Pascoli) e S.Antimo.
- un'unità corrispondente alle sedi corporate, prevalentemente dedicate ad attività amministrative.

I Datori di Lavoro con Delega Ambientale designati dal Consiglio d'Amministrazione hanno poteri e responsabilità per la salute e la sicurezza e la protezione dell'ambiente.

Le squadre EHS di sito supportano i Datori di Lavoro e Delegati Ambientali presidiando costantemente i processi svolti all'interno dei siti produttivi e coordinando i sistemi EHS locali.

La funzione EHS Italia guida e supporta i siti e verifica le loro prestazioni attraverso la conduzione di audit e il monitoraggio dei KPI EHS.

Ad Aprile 2022 è stato emesso il nuovo manuale del sistema di gestione integrato Ambiente e Sicurezza che descrive il funzionamento del sistema rendendo più trasparenti e omogenei i criteri di gestione di aspetti fondamentali quali, per esempio, i metodi di valutazione dei rischi salute, sicurezza ed ambiente nelle attività interne e svolte da terzi, la gestione degli obblighi di conformità, la gestione delle segnalazioni e l'analisi degli incidenti.





## 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.

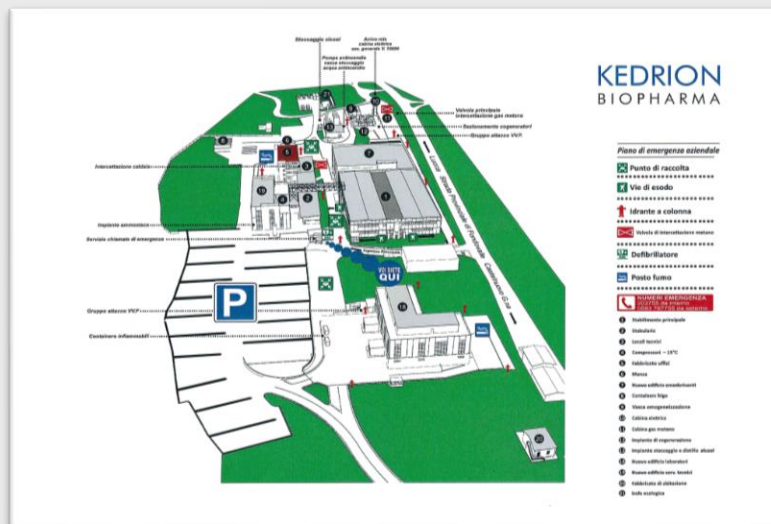
KEDRION si impegna a

- 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 Marucci

### 3.4 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 evidenziano modifiche significative 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** dove sono ubicati gli impianti a servizio della produzione dalle utilities alla gestione dei reflui (di seguito la descrizione completa).

### 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 TRIGENERAZIONE**: lo stabilimento è servito in modo esclusivo da un sistema di trigenerazione, di proprietà della società Gesco S.p.A., composto da due motori di potenza elettrica pari a circa 1500 kW/cadauno. L'impianto oltre a produrre energia elettrica quasi totalmente autoconsumata produce anche vapore ed acqua calda a 90°. L'acqua calda non direttamente utilizzata come vettore caldo dalle utenze di stabilimento viene utilizzata da un gruppo assorbitore e trasformata quindi in energia frigorifera della sezione a +5°C.

**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 MAGAZZINO DI CASTELVECCHIO PASCOLI

Il Magazzino Centrale di Castelvechio Pascoli adiacente al nuovo reparto produttivo “KIG10” in fase di completamento e messa a regime del processo comprende:

- Magazzino adibito a stoccaggio e distribuzione di materiali a servizio della produzione (le sostanze chimiche sono limitate a detergenti 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 messa a regime del processo produttivo.
- Un sistema di condizionamento per il mantenimento delle condizioni termo-igrometriche degli ambienti (celle frigo e locali) alimentati da 2 gruppi frigo alimentati a R404A, una nuova centrale frigorifera a servizio del condizionamento e produzione del nuovo reparto KIG10 composta da 5 chiller alimentati con R134A ed inoltre un sistema di condizionamento per il mantenimento del locale server, composto da 4 chiller alimentato con gas R410a e 2 gruppi a R449a.

### 3.6 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 SEDE “FRASCONE”

All'interno di una struttura ubicata in area industriale/artigianale è presente un'area adibita a parcheggio dei mezzi della logistica (un garage coperto ed un'area esterna).

Nello stesso immobile trovano luogo un piccolo ufficio, un archivio cartaceo ed un'area magazzino.

### 3.8 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.

Adiacente l'edificio F12 è in fase di realizzazione un ampliamento dello stesso fabbricato che andrà ad impattare in modo non significativo le superfici sotto riportate.



| 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                             | 13.200,0                                          | 21.988,00                                             | 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 flacone 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

Da Aprile 2021 è attivo 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.

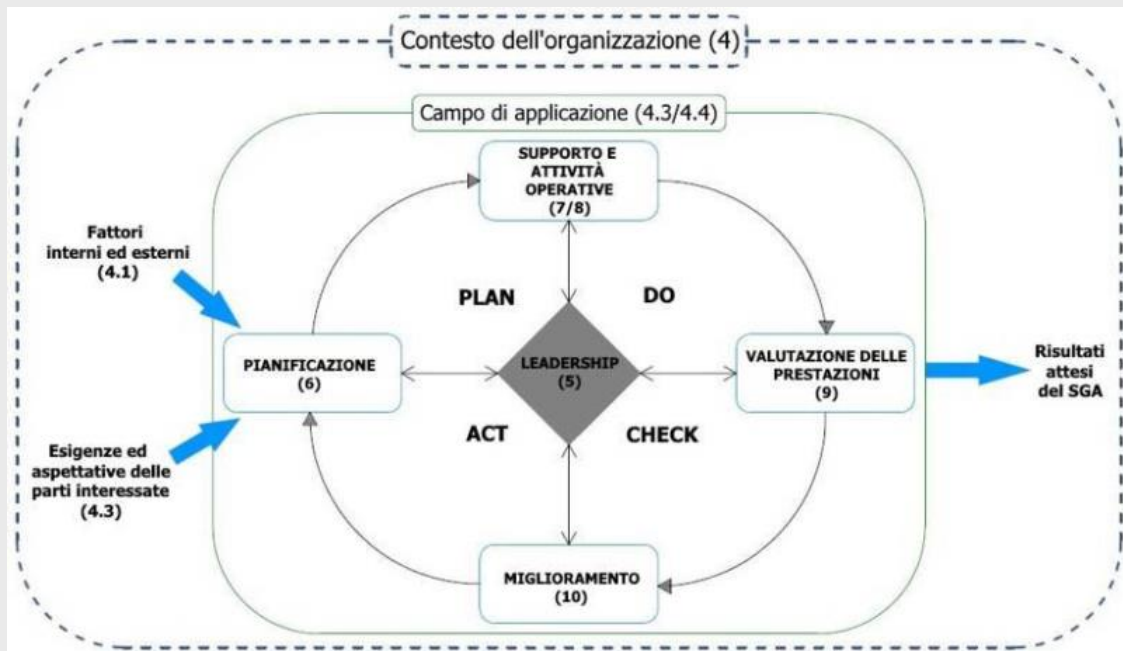
Altri impianti/servizi dello stabilimento di Sant'Antimo sono:

- 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 significativa relativamente agli Aspetti ed Impatti Ambientali rispetto a quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale del triennio, tranne un aumento del livello di significatività dell'aspetto scarichi idrici relativo al sito di S. Antimo dovuto al superamento dei limiti del parametro cloruri durante il 2019 e 2020 per cui è stata presentata alla Regione richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA.

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 ricettore 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 al presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale 2022 "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                                                                                                     |
| SOSTANZE CHIMICHE    | Utilizzo prodotto TRITON X-100 (pericoloso per l'ambiente)                                                                             |

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

\*\*l'aspetto, già significativo, ha incrementato il valore di significatività a causa di un superamento del limite dei cloruri durante il 2019 e 2020.

#### 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



##### 4.3.4.1 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

Con il Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale SUAP 2896 bis del 27 luglio 2015 (DD n.3271 del 22 luglio 2015 della Provincia di Lucca) sono stati aggiornati alcuni aspetti rispetto alle richieste da parte dell'Autorità di Controllo discusse in occasione delle Conferenze dei Servizi tenutesi il 16 Marzo 2021 e il 4 Maggio 2022. La società è in attesa di verbale di chiusura e nuovo atto della Determina.

Il quadro emissivo dello stabilimento ha subito una modifica dovuta alla dismissione dell'impianto di cogenerazione e all'attivazione del nuovo impianto di trigenerazione, a partire dal mese di Novembre 2020.

Nella tabella seguente si riportano i dati dell'anno 2021 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> | 210,7     | +/-11,0    | 300    |
|       |         | CO        | mg/ Nm <sup>3</sup> | 4,2       | +/-0,5     | 100    |
| E2    | Caldaia | NOx       | mg/ Nm <sup>3</sup> | 135,2     | +/-7,3     | 300    |
|       |         | CO        | mg/ Nm <sup>3</sup> | 8,1       | +/-0,8     | 100    |
| E3    | Caldaia | NOx       | mg/ Nm <sup>3</sup> | 131,4     | +/-7,1     | 300    |
|       |         | CO        | mg/ Nm <sup>3</sup> | 5,5       | +/-0,6     | 100    |

Per emissioni di COV (art. 275 D.Lgs 152/2006) è stato presentato il Piano di Gestione Solventi per l'anno 2021; insieme con il Report annuale relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo 2020; 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 (esprese in Kg/anno di EtOH%) pari al 15%, è ampiamente rispettato.

|                                                         | 2019      | 2020      | 2021*     |
|---------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Emissioni diffuse (Kg EtOH)                             | 139.872   | 140.494   | 22.223    |
| Alcool Etilico utilizzato (Kg EtOH 100%)                | 1.827.254 | 1.891.929 | 1.522.557 |
| % Emissioni diffuse/Alcool Etilico utilizzato (Kg EtOH) | 7,65      | 7,43      | 1,46      |

\*tale variazione è dovuta al monitoraggio mensile di ricerca di etanolo nelle acque di scarico a fronte di un precedente monitoraggio effettuato annualmente.

Nella tabella seguente si riportano i dati dell'anno 2021 relativi ai risultati del campionamento annuale previsto dal Piano di Gestione Solventi ai sensi del Ai sensi del D. Lgs. n°152/06 "Norme in materia ambientale", art. 275 ed Allegato III alla Parte V.

Di seguito i risultati relativi alla concentrazione di etanolo nelle emissioni, ritenute maggiormente significative, costituite dai ricambi di aria delle unità di trattamento a servizio dei locali dove viene utilizzato l'alcool in operazioni di lavaggio.

Nella tabella si riportano i risultati del Piano Gestione Solventi 2021 relativi alla determinazione di "SOV TOT" (etanolo).

| emissioni | SOV TOT (etanolo) mg/Nm <sup>3</sup> | Flusso inquinante Kg/h |
|-----------|--------------------------------------|------------------------|
| UTA 20    | 6,0 +/-3,4                           | 32,4                   |
| CDZ-051   | 12,5 +/-6,7                          | 198                    |
| E104      | 28,6 +/-15,3                         | 308,88                 |

Sono rispettati i limiti di cui al D.Lgs.152/06 in Allegato alla Parte V, All.III, Parte III al punto 20 – Fabbricazione di prodotti farmaceutici (con consumo >50 t/anno). Si evidenzia che gli indicatori relativi alle emissioni diffuse e totali sono

diminuiti rispetto al 2020, in quanto è aumentata la quantità calcolata di etanolo che viene emessa nelle acque, e che viene sottratta dalla quota emessa in atmosfera; questa variazione dei dati sullo scarico di acque reflue è dovuta all'introduzione del monitoraggio mensile dell'etanolo per l'anno 2021, a differenza della sola analisi eseguita nel 2020 e negli anni precedenti, che ha permesso di ottenere un dato medio maggiormente significativo.

#### 4.3.4.1.1 Carbon Footprint

Un indicatore significativo è il Carbon Footprint ovvero l'impatto calcolato in CO<sub>2</sub>, considerando le emissioni dirette provenienti dal consumo di gas naturale e altri combustibili e dalle perdite di gas refrigerante (Scope I) e quelle indirette provenienti dal consumo di elettricità (Scope II) secondo il GRI (Global Reporting Initiative) Standard <https://www.globalreporting.org/standards/>

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi al periodo 2019-2021 delle emissioni di anidride carbonica (esprese 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 2021 pari a Kg. 870 di R449a, Kg. 140 di R410a e Kg. 1 di R23).

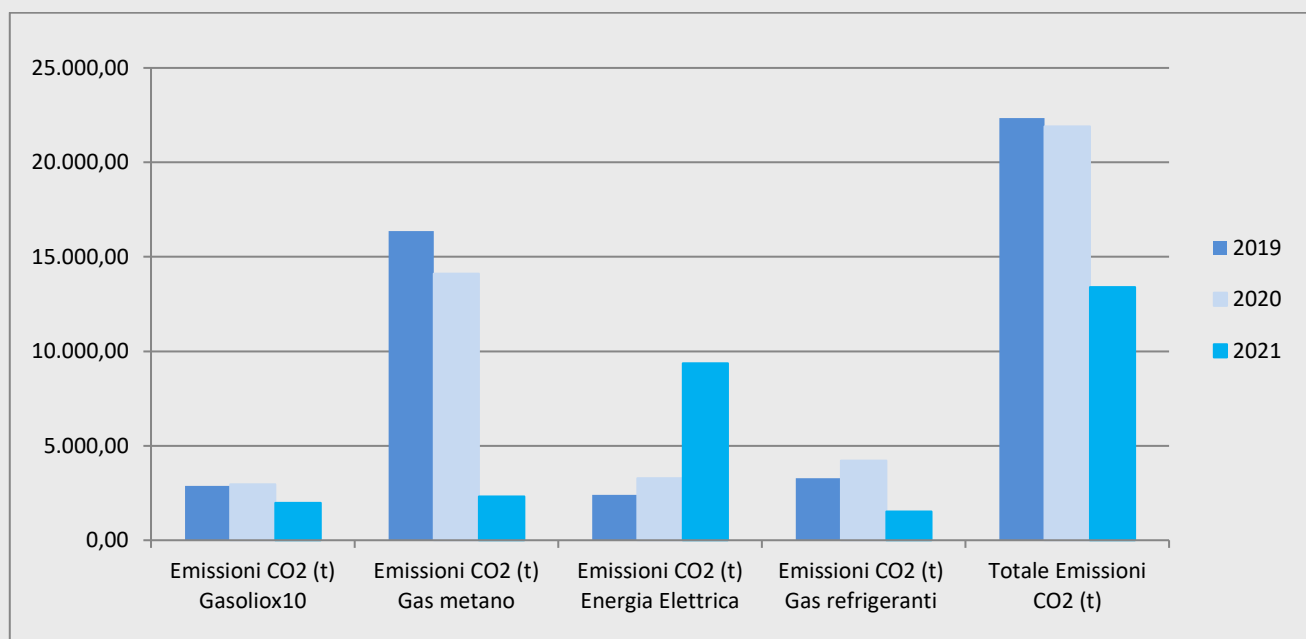
| <b>Emissioni CO<sub>2</sub> (t) eq</b> | <b>2019*</b>     | <b>2020**</b>    | <b>2021***</b>   |
|----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Gasolio                                | 287,00           | 296,00           | 197,60           |
| Gas metano                             | 16.365,00        | 14.114,00        | 2.322,13         |
| Energia Elettrica                      | 2.400,41         | 3.283,26         | 9.366,66         |
| Gas refrigeranti                       | 3.288,81         | 4.211,00         | 1.516,00         |
| <b>Totale per anno</b>                 | <b>22.341,22</b> | <b>21.904,26</b> | <b>13.402,39</b> |

Fonti per il calcolo delle emissioni:

\* fonte DEFRA 2019 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERN 2017 (energia elettrica).

\*\* fonte DEFRA 2020 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERN 2018 (energia elettrica).

\*\*\* fonte DEFRA 2021 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERN 2019 (energia elettrica).



I dati mostrano una diminuzione della CO<sub>2</sub> emessa da reintegro di gas refrigeranti dovuta sia ad una diminuzione delle perdite, sia al retrofit di alcuni impianti (sostituzione del gas con tipologie con GWP inferiore).

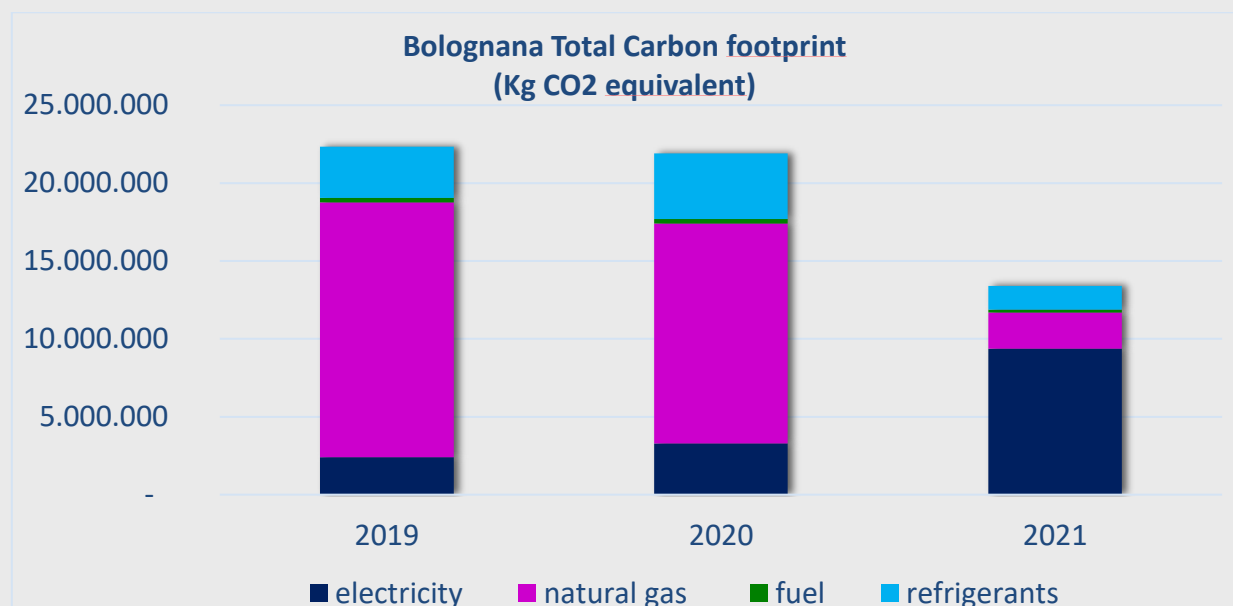
È evidente anche una diminuzione della CO<sub>2</sub> associata al totale dei consumi energetici (energia elettrica e gas metano) anche se si registra un aumento di quella associata al consumo di energia elettrica e una diminuzione di quella associata al consumo di gas metano.

Dalla fine del 2020 si è passati da una autoproduzione di energia elettrica all'acquisto di energia da impianto gestito da terzi che si è affiancato alla fornitura esterna.

Questo passaggio di titolarità dell'impianto di produzione di energia elettrica ha determinato un cambiamento nella misurazione della CO<sub>2</sub> emessa, infatti il fattore di emissione DEFRA 2020, applicato al gas metano utilizzato in precedenza per la produzione di energia elettrica quando l'impianto era gestito da Kedrion diventa oggi il fattore di emissione TERN 2019 applicato all'energia elettrica prodotta dall'impianto di trigenerazione gestito da società terza e

ciò determina un valore della CO<sub>2</sub> emessa che evidenzia una riduzione rispetto agli anni precedenti non totalmente rappresentativa della prestazione in termini di consumi energetici (-36% Tonn. CO<sub>2</sub> vs -6% GJ).

Di seguito una diversa rappresentazione del Carbon Footprint dello stabilimento di Bolognana relativo al triennio 2019-2021, con i contributi di energia, gas, gasolio e refrigeranti (da notare l'aumento, in blu, del contributo energia elettrica e la diminuzione, in fucsia, di quello del metano)



#### 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) Determinazione Dirigenziale n° 3271 del 22 luglio 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 350.000 mc/anno, nuovo limite rilasciato con Adozione n° 21074 del 22 dicembre 2019 dalla Regione Toscana, Settore Autorizzazioni Ambientali, a seguito di richiesta di modifica dell'AIA di Bolognana D.D. n° 3271 del 22.07.2015.

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 2019, 2020 e 2021 dei parametri di pH, COD e SST e i valori degli altri parametri come da RdP annuale del Novembre 2021.

Le analisi sono state 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* | Valori analisi 2019 | Valori analisi 2020 | Valori analisi 2021 |
|----------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| pH                         | 5,5-12*                       | 9,7                 | 10,0                | 9,9                 |
| COD (O <sub>2</sub> ) mg/l | 2.000*                        | 776,9               | 645                 | 860,7               |

|                                      |        |        |        |       |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|-------|
| Solidi sospesi totali mg/l           | 200    | 96,6   | 101,3  | 87,2  |
| BOD5 (O2) mg/l                       | 1.000* | 200    | 159    | 233   |
| Azoto ammoniacale (NH4+) mg/l        | 30     | 0,86   | 13,8   | 1,31  |
| Azoto nitroso mg/l                   | 4*     | 1,27   | <0,050 | 2,56  |
| Azoto nitrico mg/l                   | 30     | <30    | <1,0   | 5,61  |
| Solfati (SO4) mg/l                   | 1.000  | 83,4   | 11,1   | 32,85 |
| Cloruri (Cl-) mg/l                   | 1.200  | 653    | 922    | 855   |
| Fosforo (P) mg/l                     | 10     | 3,03   | 1,61   | 5,10  |
| Zinco (Zn) mg/l                      | 1      | <0,050 | <0,050 | 0,072 |
| Tensioattivi totali (Bias+Mbas) mg/l | 6*     | 3,4    | 1,0    | 6,0** |

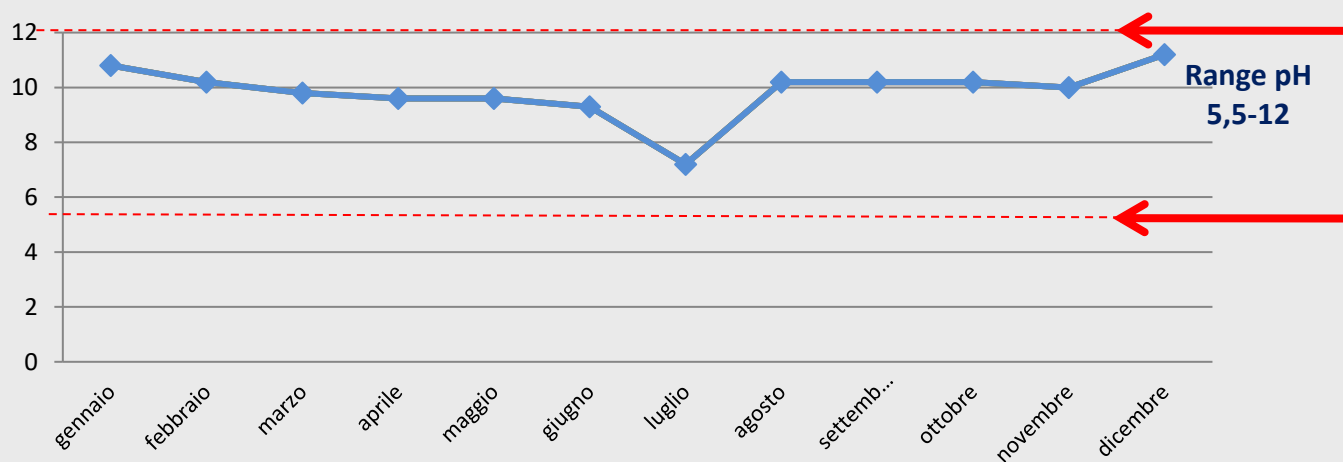
\* parametri in deroga come previsto dall'AIA D.D. n° 3271/2015

\*\*il valore dei tensioattivi totali considerato il valore dell'incertezza pari a 0,9 non risulta significativamente maggiore del valore limite al livello di confidenza del 95%, come riportato nella nota ARPA n°1/TTA/09.

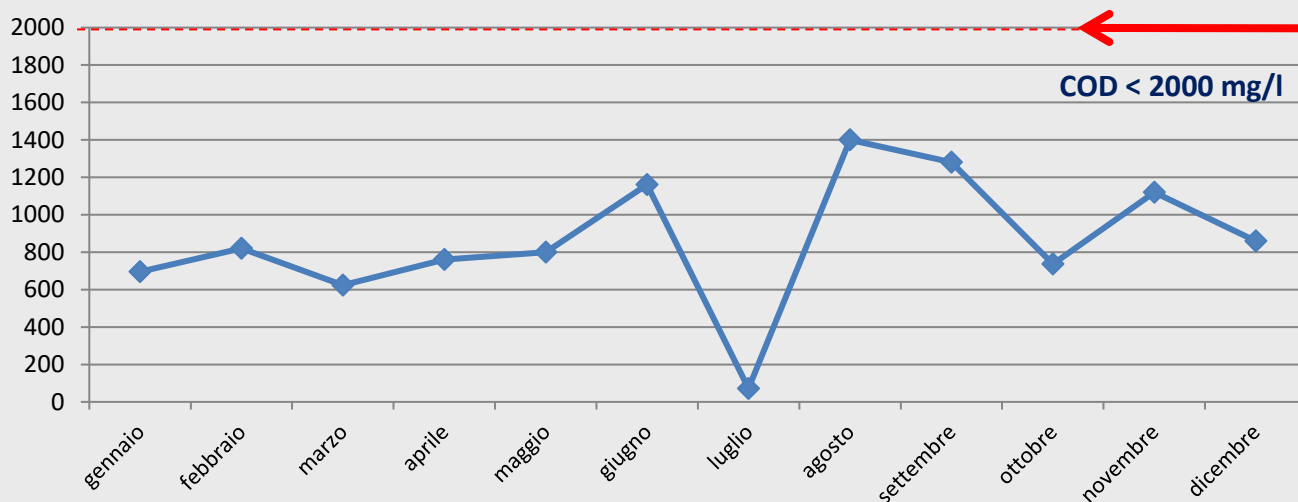
Nei mesi di gennaio e febbraio 2022 sono stati eseguiti controlli dal laboratorio esterno e l'esito ha evidenziato valori significativamente entro i limiti (4,5 e 3,4 mg/l). Stanno proseguendo i controlli mensili per verificare tale parametro.

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 2021. In rosso i limiti prescritti dall'autorizzazione (A.I.A.).

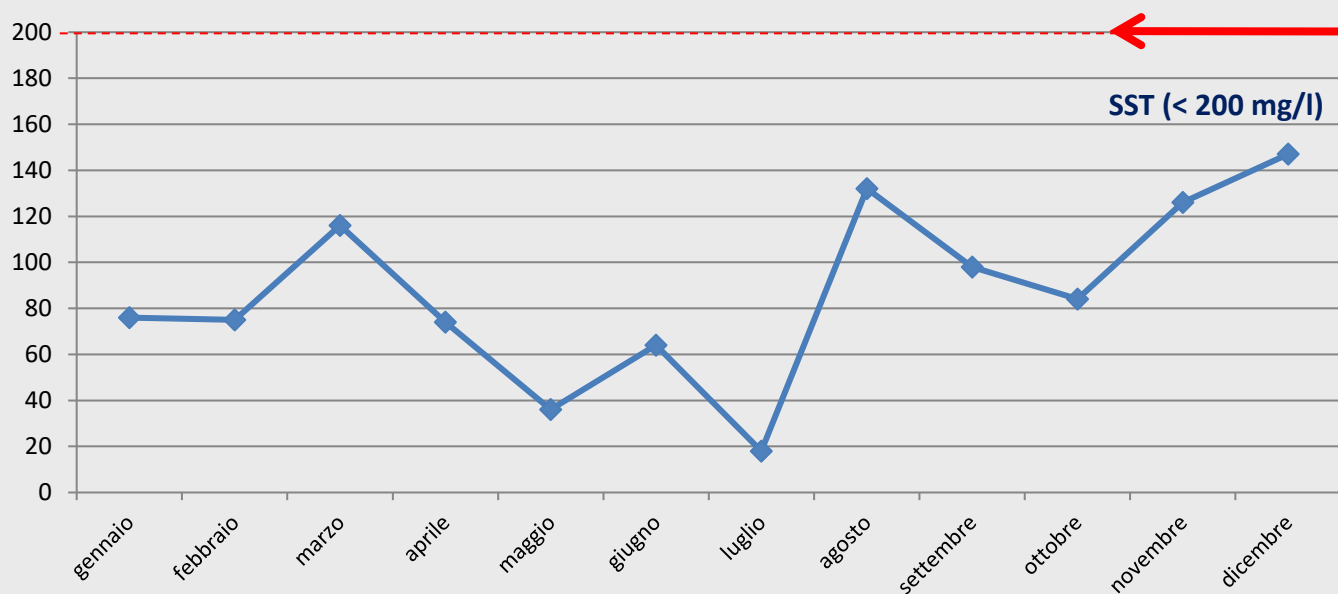
## pH 2021



## COD 2021

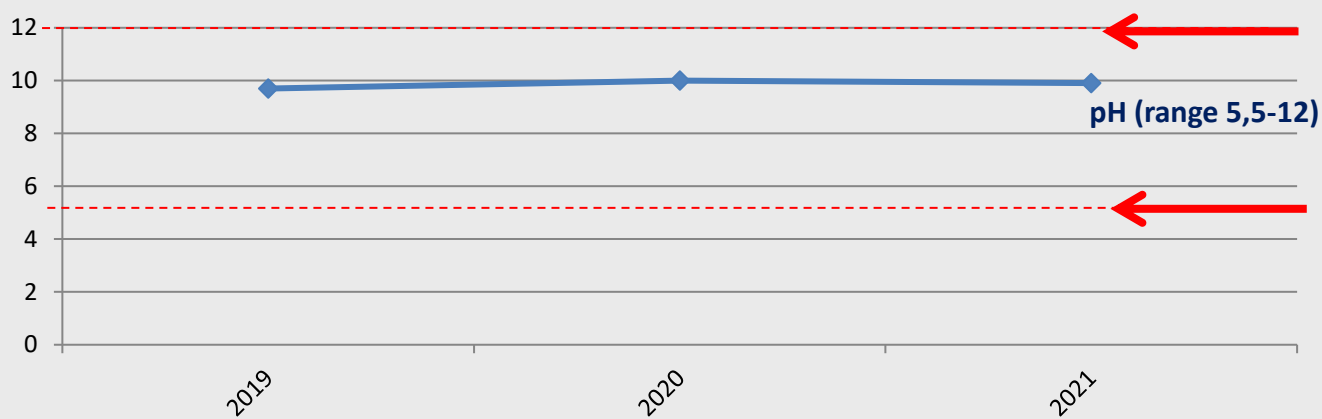


## SOLIDI SOSPESI 2021

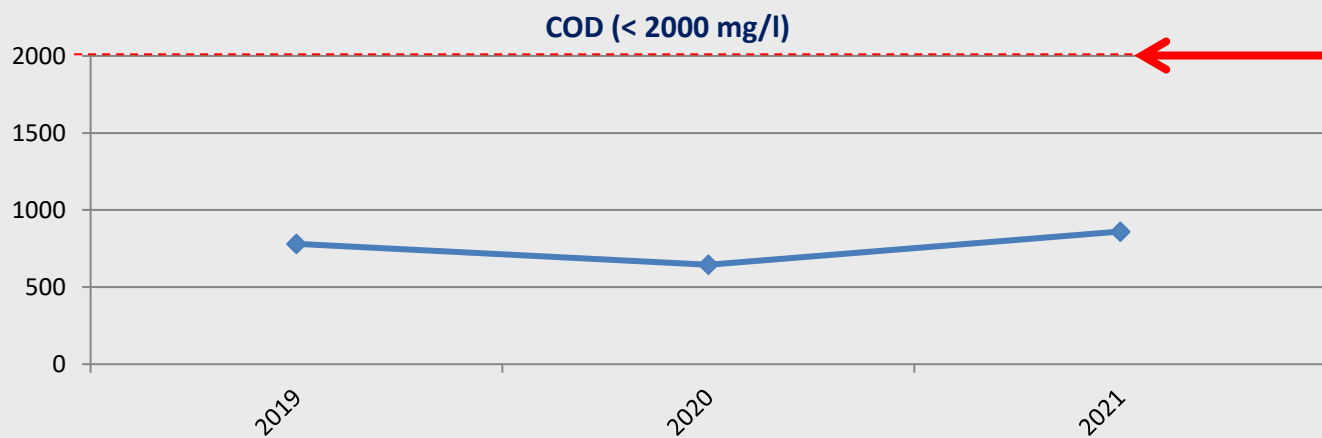


Nei grafici seguenti è riportato l'andamento del triennio 2019-2021 dei parametri misurati (valore medio annuo)

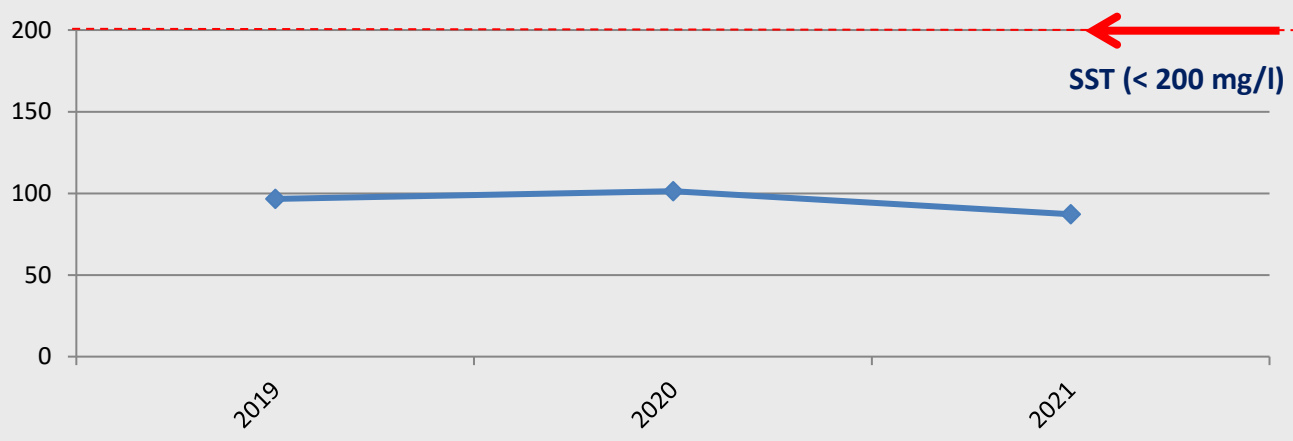
## pH



## COD



## SOLIDI SOSPESI



### ➤ Caratteristiche qualitative dello scarico in 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 2019, nel 2020 e nel 2021.

| Parametri                                              | Limite di riferimento<br>(per acque<br>superficiali) | 2019<br>(11/10/19) | 2020<br>(16/12/20) | 2021<br>(25/10/21) |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| pH                                                     | 5,5-9,5                                              | 7,5                | 7,4                | 7,6                |
| COD (O <sub>2</sub> ) mg/l                             | 160                                                  | <25                | <25                | 30                 |
| Solidi sospesi totali mg/l                             | 80                                                   | 18                 | 18                 | <8                 |
| BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> ) mg/l                | 40                                                   | <5                 | <5                 | <5                 |
| Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) mg/l | 15                                                   | 1,43               | 1,33               | 9,5                |
| Azoto nitroso mg/l                                     | 0,6                                                  | 1,43               | <0,050             | 0,070              |
| Azoto nitrico mg/l                                     | 20                                                   | 0,181              | <1,0               | <1,0               |
| Solfati (SO <sub>4</sub> ) mg/l                        | 1.000                                                | 7,5                | 10,9               | 41,0               |
| Cloruri (Cl <sup>-</sup> ) mg/l                        | 1200                                                 | 12,7               | 90                 | 648                |
| Fosforo (P) mg/l                                       | 10                                                   | <0,5               | <0,50              | <0,50              |
| Zinco (Zn) mg/l                                        | 0,5                                                  | <0,05              | <0,10              | <0,050             |
| Tensioattivi totali (Bias+Mbas) mg/l                   | 2                                                    | 1,2                | 0,4                | 0,4                |

### ➤ Quantitativi scaricati

La comunicazione annuale relativa ai quantitativi scaricati nell'anno 2021 comunicata all'Ente gestore GAIA S.p.A., all'Autorità Idrica Toscana ed alla Provincia di Lucca è stata inviata il 28/02/2022; i quantitativi scaricati al 31.12.2021 sono pari a 271.890 mc nel rispetto dei limiti autorizzati AIA di 350.000 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

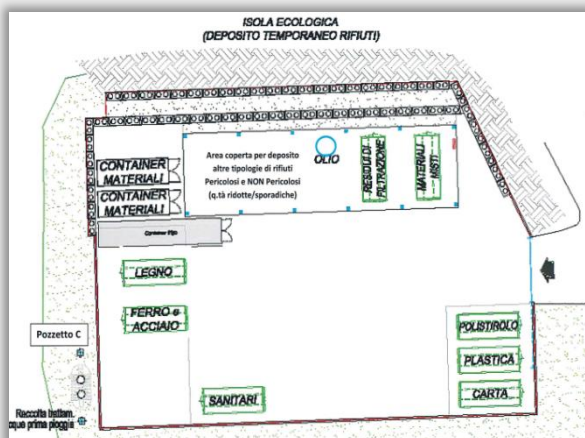
L'azienda produce rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo; la loro gestione, come da DPR 254/03 art. 8 comma 3, prevede, per il deposito temporaneo, una durata massima di cinque giorni dal momento della chiusura del contenitore o di 30 giorni per i quantitativi inferiori ai 200 litri.

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.

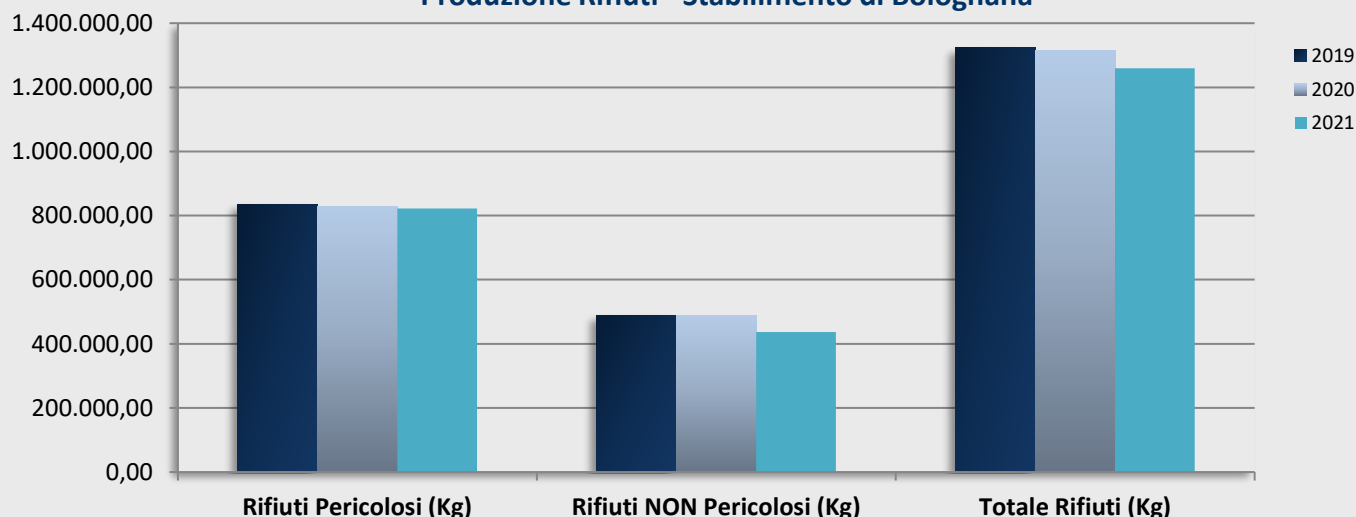
Dal 2014, le aree di deposito temporaneo dei rifiuti sono state trasferite presso l'isola ecologica adiacente allo stabilimento, completata nell'ottobre 2014.



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 2019-2021:

| Tipologia                   | 2019             | 2020             | 2021             |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Rifiuti Pericolosi (Kg)     | 834.301          | 827.990          | 822.154          |
| Rifiuti Non Pericolosi (Kg) | 489.588          | 487.571          | 436.854          |
| <b>TOTALE (Kg)</b>          | <b>1.323.889</b> | <b>1.315.561</b> | <b>1.259.008</b> |

### Produzione Rifiuti - Stabilimento di Bolognana



Nella tabella seguente il riepilogo dei suddetti rifiuti suddivisi per rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi prodotti nel triennio 2019-2021.

| Attività/Servizi        | Tipologia di Rifiuti                              | 2019           | 2020           | 2021           |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Produzione/ Laboratorio | Totale Rifiuti PERICOLOSI                         | 809.795        | 805.235        | 790.365        |
|                         | Totale Rifiuti NON PERICOLOSI                     | 125.877        | 136.897        | 138.281        |
|                         | <b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b> | <b>935.672</b> | <b>942.132</b> | <b>928.646</b> |

A seguire i dati relativi alle singole tipologie di rifiuti, espressi in Kg, prodotti e smaltiti dal ciclo produttivo/laboratori nel triennio 2019-2021, suddivisi per rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi.

| Attività/Servizi                                            | Descrizione Rifiuto                                                                 | Codice CER | 2019           | 2020           | 2021           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|
| Rifiuti generati e smaltiti dalla<br>Produzione/ Laboratori | Residui di laboratorio, scarti da stabulario e assimilabili a sanitario             | 180103*    | 288.294        | 303.347        | 288.102        |
|                                                             | Residui di filtrazione                                                              | 070510*    | 509.043        | 485.775        | 487.111        |
|                                                             | Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose                     | 160506*    | 1.782          | 3.296          | 2.692          |
|                                                             | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 150110*    | 10.676         | 12.817         | 12.460         |
|                                                             | Rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 070513*                           | 070514     | 94.515         | 102.000        | 98.220         |
|                                                             | Medicinali scaduti                                                                  | 180109     | 15.827         | 17.210         | 15.233         |
|                                                             | Imballaggi in vetro                                                                 | 150107     | 15.535         | 17.687         | 19.123         |
|                                                             | Imballaggi in materiali misti                                                       | 150106     | /              | /              | 5.615          |
| <b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b>           |                                                                                     |            | <b>942.132</b> | <b>935.672</b> | <b>928.646</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 2019-2021.

| Attività/servizi                                     | Descrizione                                                                    | Caratteristiche       | 2019                     | 2020                     | 2021                     | Unità di misura |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| Produzione/<br>Torri evaporative                     | Plasma controllato (plasma frazionato)                                         | /                     | 1.048.027<br>(1.032.488) | 1.028.649<br>(1.008.589) | 1.046.689<br>(1.022.497) | Kg              |
|                                                      | Intermedi di produzione provenienti da altri Stabilimenti Kedrion e fornitori. | /                     | 78.494,36                | 67.777,31                | 50.059,53                | Kg              |
|                                                      | <b>Totali (Plasma frazionato e Intermedi)</b>                                  | <b>/</b>              | <b>1.110.982,36</b>      | <b>1.076.366,31</b>      | <b>1.096.747,53</b>      | <b>Kg</b>       |
|                                                      | STRABEX ST 40.61W*                                                             | Corrosivo             | /                        | /                        | /                        | Lt.             |
|                                                      | NALCO 77485.61R*                                                               | Corrosivo             | 5.850                    | 2.340                    | /                        | Lt.             |
|                                                      | NALCO ST40.61W*                                                                | Corrosivo             | 6.150                    | 1.230                    | /                        | Lt.             |
|                                                      | Hyperline AOP PI 300                                                           | Irritante             | /                        | 2.000                    | 2.341                    | Kg              |
|                                                      | Hyperline AOP HP 8485-S                                                        | Irritante             | /                        | 3.000                    | 5.120                    | Kg              |
|                                                      | Biogreen BA/AWK                                                                | Corrosivo             | /                        | 1.000                    | 1.560                    | Kg              |
|                                                      | Biogreen BA/BNPA                                                               | Corrosivo             | /                        | 800                      | 1.560                    | Kg              |
|                                                      | Bormavis FDA/MS                                                                | Corrosivo             | /                        | 2.600                    | 4.336                    | Kg              |
|                                                      | Bormine FDA                                                                    | Corrosivo/<br>Tossico | /                        | 1.000                    | 1.183                    | Kg              |
| Funzionamento<br>impianti (produzione<br>del freddo) | Glicole monoetilenico                                                          | Nocivo                | 7.600                    | 10.640                   | 15.710                   | Kg              |

|                                                                |                                                      |                |         |         |          |     |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|----------|-----|
| Impianto di distillazione alcool etilico/ Produzione biologica | Soda caustica al 30%                                 | Nocivo         | 185.321 | 200.695 | 219.575  | Lt. |
|                                                                | Alcool etilico                                       | Infiammabile   | 187.735 | 240.286 | 154.791  | Lt. |
|                                                                | Sodio cloruro                                        | Non pericoloso | 127.315 | 152.300 | 109.000  | Kg  |
|                                                                | Sodio bicarbonato                                    | Non pericoloso | 5.021   | 6.000   | 8.400    | Kg  |
|                                                                | Sodio acetato triidrato                              | Non pericoloso | 18.747  | 27.900  | 21.400   | Kg  |
|                                                                | Acido acetico glaciale 30 L                          | Infiammabile   | 15.124  | 14.780  | 13.650   | Lt. |
|                                                                | Perlite E-900-S                                      | Non pericoloso | 14.590  | 18.466  | 15.022   | Kg  |
|                                                                | Celite standard Acid Wash                            | Nocivo         | 45.376  | 68.236  | 68.872   | Kg  |
|                                                                | Glicina                                              | Non pericoloso | 9.140   | 7.260   | 9.745    | Kg  |
|                                                                | Acido nitrico al 15 %                                | Corrosivo      | 60.910  | 93.660  | 88.703   | Kg  |
|                                                                | Alluminio idrossido 3%                               | Non pericoloso | 2.453   | 2.100   | 1.850    | Kg  |
|                                                                | Acido Cloridrico 10%                                 | Irritante      | 20.073  | 20.980  | 22.690   | Lt. |
|                                                                | Maltosio                                             | Non pericoloso | 7.719   | 12.000  | 12.000   | Kg  |
|                                                                | Sodio citrato triidrato bibasico                     | Non pericoloso | 6.133   | 6.000   | 5.000    | Kg  |
|                                                                | Sodio fosfato monobasico monoidrato                  | Non pericoloso | 1.541   | 1.050   | 1.200    | Kg  |
|                                                                | Sodio fosfato bibasico biidrato (grado farmaceutico) | Non pericoloso | 1.340   | 700     | 2.880    | Kg  |
|                                                                | Premier Klercide 70/30                               | Irritante      | 1.102   | 1.248   | 2.448**  | Lt. |
| Produzione Biologica/ Farmaceutica                             | Dec-Clean (1 gallone)                                | Non pericoloso | 1.569   | 970     | 2.271**  | Lt. |
|                                                                | Detergente P3-COSA CIP 92                            | Corrosivo      | 14.960  | 13.728  | 16.896** | Kg  |

\*dal Luglio 2020 i prodotti utilizzati per le torri evaporative sono stati sostituiti con dei nuovi prodotti chimici.

\*\* trattasi di un maggior consumo dovuto ad una pianificazione maggiormente cautelativa e ai tempi di consegna dei fornitori legati alla pandemia.

#### 4.3.4.5 Consumi energetici

L'azienda non utilizza energia da fonti rinnovabili se non per una produzione limitata in aree amministrative attraverso pannelli fotovoltaici.

Nella tabella sono riportati i dati relativi ai consumi energetici degli anni 2019, 2020 e 2021 relativi a:

- Energia elettrica acquistata: prelevata da rete e, dal novembre 2020, da gestore di impianto di trigenerazione;
- Gas metano, utilizzato per l'impianto di cogenerazione (fino a novembre 2020) 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.
- Acqua calda e vapore acquistata dal trigeneratore per gli utilizzi di stabilimento per scopi di produzione e di gestione delle utilities

| Tipologia                     | Descrizione                                        | Anno 2019       | TEP          | Anno 2020       | TEP          | Anno 2021        | TEP          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|
| Energia Elettrica (MWh)       | Energia elettrica acquistata (rete nazionale)      | 6.686,39        | 1.250        | 7.530,12        | 1.408        | 25.459,31        | 4.761        |
|                               | Energia acquistata trigeneratore (gestore esterno) | /               | /            | 2.241,49        | 419          | 4.276,13         | 800          |
|                               | <b>Totale</b>                                      | <b>6.686,39</b> | <b>1.250</b> | <b>9.771,61</b> | <b>1.827</b> | <b>29.735,44</b> | <b>5.561</b> |
| Gas metano (Sm <sup>3</sup> ) | Consumo totale caldaie produzione vapore           | 2.602.697       | 6.715        | 2.144.353       | 5.812        | 1.141.246        | 954          |

|                                                              |                                                        |                               |              |                                  |              |                                 |              |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
|                                                              | Impianto di cogenerazione                              | 5.429.536                     |              | 4.807.916                        |              | /*                              |              |
|                                                              | <b>Totale</b>                                          | <b>8.032.233</b>              |              | <b>6.952.269</b>                 |              | <b>1.141.246</b>                |              |
| <b>Gasolio (l)</b>                                           | Movimentazione ed immagazzinamento, Gruppi elettrogeni | 1.000 (l)<br>0,84 (t)         | 90           | 1.000 (l)<br>0,84 (t)            | 95           | 500 (l)<br>0,42 (t)             | 63           |
|                                                              | Trasporto di materiali e prodotti                      | 105.968 (l)<br>88,70 (t)      |              | 109.658 (l)<br>91,78 (t)         |              | 73.251(l)<br>61,16 (t)          |              |
|                                                              | <b>Totale</b>                                          | <b>106.968 (l)<br/>90 (t)</b> |              | <b>110.658 (l)<br/>92,62 (t)</b> |              | <b>73.751 (l)<br/>61,60 (t)</b> |              |
|                                                              | <b>Totale TEP (SCOPO I + II)</b>                       |                               | <b>8.055</b> |                                  | <b>7.734</b> |                                 | <b>6.578</b> |
| <b>Energia Termica da impianto di trigenerazione** (MWh)</b> | Energia Termica acqua calda                            | /                             | /            | 400,42***                        | 41           | 4.805,06                        | 495          |
|                                                              | Energia Termica vapore                                 | /                             | /            | 868,29***                        | 89           | 10.419,50                       | 1.073        |
|                                                              | Energia frigorifera da acqua calda                     | /                             | /            | 253,70***                        | 26           | 3.044,31                        | 314          |
|                                                              | <b>Totale Energia Termica</b>                          | <b>/</b>                      | <b>/</b>     | <b>1.522,41</b>                  | <b>156</b>   | <b>18.268,87</b>                | <b>1.882</b> |
| <b>Totale Generale TEP</b>                                   |                                                        |                               | <b>8.055</b> |                                  | <b>7.890</b> |                                 | <b>8.460</b> |

Fonti:

- I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 e al modulo di conversione del FIRE (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187 TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP, fluidi termovettori: 1MWh= 0,103 TEP).
- 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 fino alla fine di Ottobre 2020.
- Per l'anno 2019 - fonte DEFRA 2019 (Gas Metano e Gasolio) e TERNIA 2017 (Energia Elettrica)
- Per l'anno 2020 - fonte DEFRA 2020 (Gas Metano e Gasolio) e TERNIA 2018 (Energia Elettrica)
- Per l'anno 2021 - fonte DEFRA 2021 (Gas Metano e Gasolio) e TERNIA 2019 (Energia Elettrica)

\* dall' attivazione dell'impianto di trigenerazione il gas metano è utilizzato esclusivamente per la produzione di vapore ed acqua calda

\*\*dal novembre 2020 l'impianto di trigenerazione fornisce a kedrion , oltre all' energia elettrica, vapore ed acqua calda generate dal funzionamento dell'impianto stesso garantendo un'ottimizzazione dell'uso dell'energia e un conseguente risparmio da parte di kedrion (vedi obiettivi di miglioramento)

\*\*\*il dato del 2020 è stato stimato sulla base del dato complessivo del 2021 considerando un mese dall'attivazione dell'impianto di trigenerazione.

Per quanto riguarda l'energia acquistata da rete esterna la % di energia proveniente da fonti rinnovabili e dichiarata dal fornitore è riportata nella tabella di seguito.

|                                             | 2019  | 2020  | 2021                                                       |
|---------------------------------------------|-------|-------|------------------------------------------------------------|
| % di energia elettrica da fonti rinnovabili | 19,81 | 15,04 | Il dato non è ancora stato inserito in fattura dal gestore |

#### 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.

Il 28 agosto 2021 è stato rilasciato a Kedrion il disciplinare n° 194950 relativo al terzo pozzo che recepisce le medesime prescrizioni di quello sopraccitato. Il terzo pozzo è stato realizzato nella stessa area degli altri due pozzi, esclusivamente per un aspetto prettamente tecnico e per un migliore emungimento dell'acqua di pozzo.

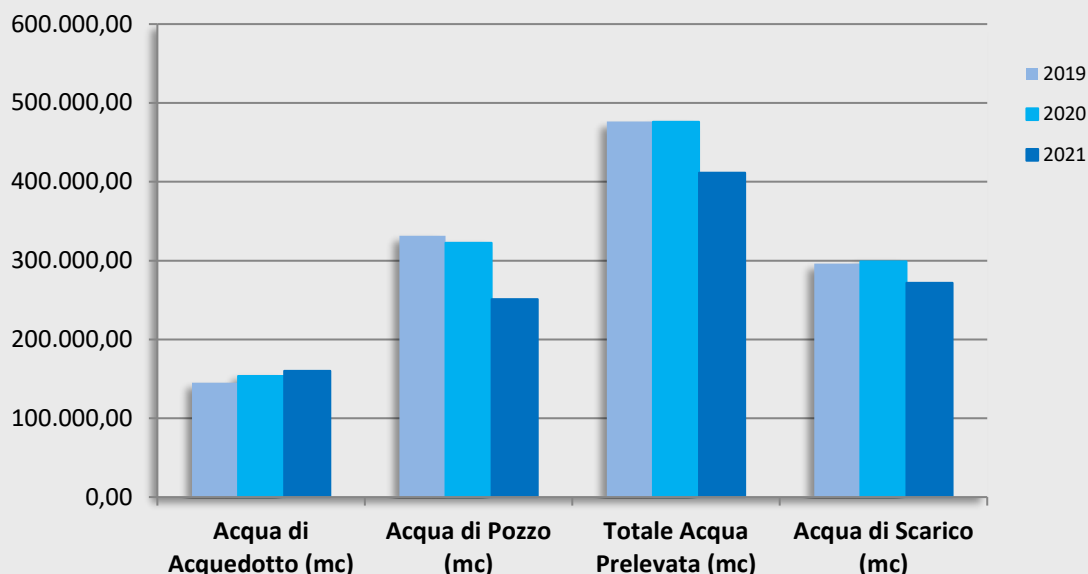
L'acqua potabile è utilizzata nel processo produttivo per la produzione di acqua purificata (PW) e per uso sanitario; l'acqua di pozzo è ad uso industriale (torri evaporative, addolcitori, ecc.). Nella tabella sottostante si riportano i dati relativi al triennio di riferimento 2019, 2020 e 2021.

➤ Consumi idrici relativi agli anni 2019,2020 e 2021.

| Fonte                         | Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> )* |                   |                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                               | 2019                                    | 2020              | 2021              |
| Acqua di Pozzo                | 331.374,00                              | 153.686,00        | 251.247,00        |
| Acqua di Acquedotto comunale  | 145.115,81                              | 322.544,30        | 160.221,71        |
| <b>Totale Acqua Prelevata</b> | <b>476.489,81</b>                       | <b>476.230,30</b> | <b>411.468,71</b> |
| Acqua di Scarico              | 296.177,00                              | 298.884,00        | 271.890,00        |

\*I dati 2019-2021 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 2020, il 31 marzo 2021 e il 31 marzo 2022.

### Consumo idrico - Stabilimento di Bolognana



Dalla tabella si conferma una diminuzione del consumo di acqua totale dovuta alla diminuzione del consumo di acqua di pozzo associato agli interventi descritti nel programma di miglioramento.

#### 4.3.4.7 Rumore

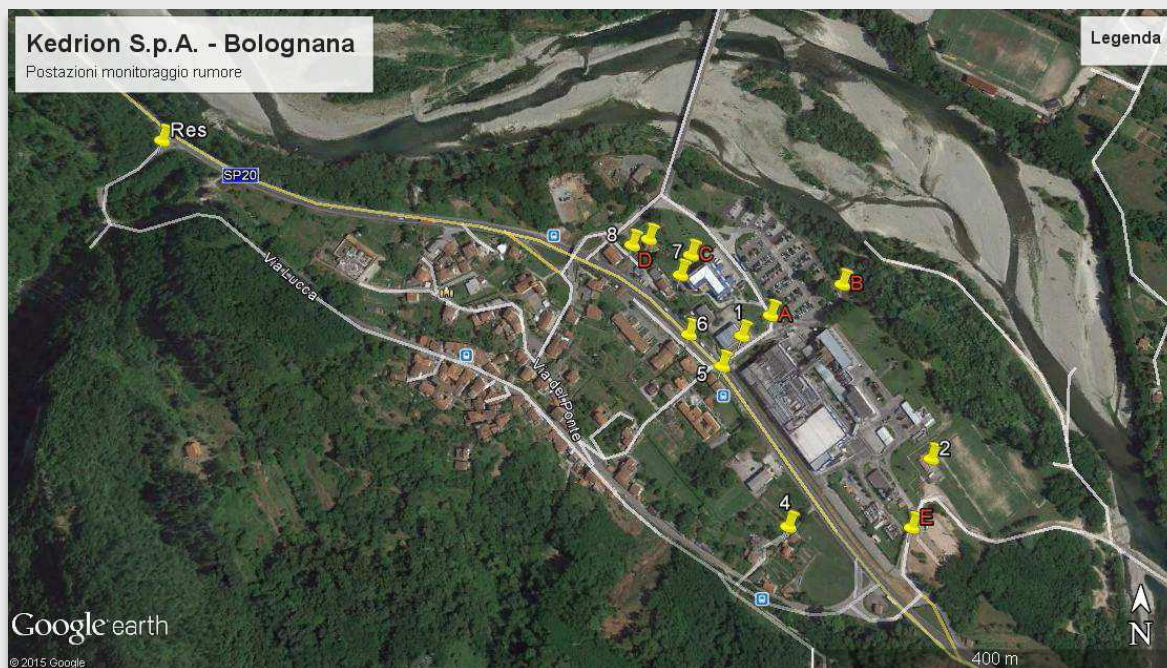
Secondo quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo (rif.to Autorizzazione Integrata Ambientale D.lgs.152/2006 e s.m.i SUAP 2896 Bis-RIORDINO del 27.07.2015), il monitoraggio relativo alle emissioni acustiche deve essere ripetuto con frequenza triennale.

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

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



A febbraio 2021 è stata eseguita una nuova campagna di rilevamento acustico, come previsto dal PMeC dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. 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                        | 48,2                    | /        |
| 2                     | Impianto sportivo (area accesso spogliatoi)                                                                                                                     | III                       | 49,8                    | /        |
| 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                        | 48,2                    | 45,1     |
| 5                     | Civile abitazione (esterno civile abitazione Via del Picchio, a circa 5m dalla sede stradale S.P.)                                                              | IV                        | 44,0                    | 40,6     |
| 6                     | Civile abitazione (esterno civile abitazione n.15, a circa 15m dalla sede stradale S.P.)                                                                        | IV                        | 43,1                    | 41,0     |
| 7                     | Civile abitazione (retro civile abitazione, sotto la finestra del bagno, a circa 1,5 m dalla facciata)                                                          | IV                        | 45,0                    | 43,5     |
| 8                     | Civile abitazione (retro condominio, lato est, nel giardino di pertinenza a circa 5 m dalla facciata)                                                           | IV                        | 46,5                    | 43,2     |
| RES                   | Svincolo Nord del paese di Bolognana                                                                                                                            | IV                        | 50,4                    | /        |

\*Postazioni 3,9 e 10 non sono state indagate in quanto non ritenute significative

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             | 49,0                 |
| B          | Confine esterno, limite del parcheggio                      | IV     | Impianti locali tecnici, evaporatori, sala pompe, compressori, estrattori | 49,0                 |
| C          | Confine esterno, retro NEL                                  | IV     | Impianti Nel, Magazzino                                                   | 46,5                 |
| D          | Ricettore confine Nord Ovest, fianco ricettore 10           | IV     | Complessivo impianti lato nord                                            | 45,5                 |
| E          | Confine Sud Est (lato cogeneratori, presso isola ecologica) | IV     | Complessivo impianti lato sud-est                                         | 55,5                 |

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                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 9           | R404a (di cui 2 celle frigo e 1 congelatore) | 2           | R452a (container prodotti infiammabili con gas fluorurati ad effetto serra) |
| 10          | R410a                                        | 1           | R409b (container con sostanze lesive ozono)                                 |
| 5           | R134a                                        | 1           | R407c (container con gas fluorurati ad effetto serra)                       |
| 2           | R227ea (impianti spegnimento anticendio)     | 7           | R449a                                                                       |

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   | 2019*          |                      | 2020**         |                      | 2021***        |                      |
|-------|-------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|
|       |       | 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  | 478            | 1.875                | 450            | 1.765                | /              | /                    |
| R134a | 1.430 | 40             | 57                   | 49             | 70                   | /              | /                    |

|                                           |        |                 |     |       |                 |     |                 |
|-------------------------------------------|--------|-----------------|-----|-------|-----------------|-----|-----------------|
| R410A                                     | 2.88   | 225             | 469 | 109   | 228             | 140 | 292             |
| R449A                                     | 1397   | 635             | 887 | 1.538 | 2.148           | 870 | 1215            |
| R23                                       | 14.800 | /               | /   | /     | /               | 1   | 9               |
| <b>TOTALE EMISSIONI tCO<sub>2</sub>eq</b> |        | <b>3.288,81</b> |     |       | <b>4.211,00</b> |     | <b>1.516,00</b> |

\* rif. DEFRA 2019 - \*\* rif. DEFRA 2020 - \*\*\* rif. DEFRA 2021

#### 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 |

Ad aprile 2022 è stata eseguita prova di tenuta del serbatoio interrato con esito positivo (rif. Certificato N° 616414021-00002.01 del 11.04.2022); la prossima scadenza della prova di tenuta è prevista ad aprile 2027.

#### 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.

| Scadenziario CPI-SCIA                              | Attività Rif. DPR 151 | Data Ultimo Rinnovo/ Presentazione SCIA | Scadenza Prossimo Rinnovo |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Produzione farmaceutici                            | 45.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Impianto distillo alcool                           | 10.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Depositi liquidi infiammabili                      | 12.2.B                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Deposito alcool                                    | 15.3.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Gruppi elettrogeni                                 | 49.3.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Impianto produzione calore a gas metano            | 74.3.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Deposito Ammoniaca                                 | 45.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Nuovo Distillo (ampliamento)                       | 10.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Archivio Edificio 19 (deposito materiale cartaceo) | 34.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Contenitore - Distributore gasolio                 | 13.1.A                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Nuovo container infiammabili e varianti            | 45.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Ampliamento Deposito Ammoniaca                     | 45.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |
| Stabilimento Bolognana - Variante Edificio 7       | 45.2.C                | 20/03/2022                              | 20/03/2027                |

In data del 20/03/2022 è stata presentata la SCIA per il rinnovo del C.P.I. nella quale sono state riunificate tutte le aree/attività oggetto di precedenti SCIA singole.

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 2022 è stato inviato all'Autorità Competente e 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 DD 3271 del 27.07.15.

##### 4.3.4.16.3 Incidenti rilevanti

A seguito di una revisione della valutazione di applicabilità della normativa "incidenti rilevanti", condotta in data del 10 settembre 2021, è stato confermato che il sito di Bolognana non rientra fra le attività soggette al D.Lgs. 105/2015.

La revisione del documento è stata richiesta dall'Autorità Competente in occasione del Riesame A.I.A.

##### 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\*, 170301\*, 170603\*, 200121\*, 160107\*-170903\*-190813\*).
- trasporto di materie pericolose dal magazzino di Castelveccchio al sito di Bolognana in 1.1.3.6.

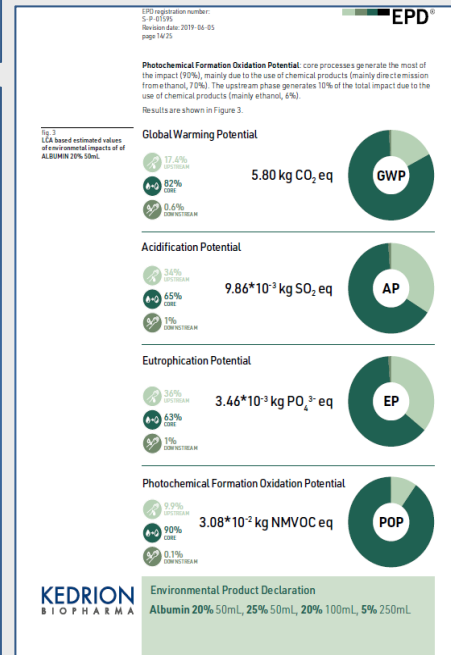
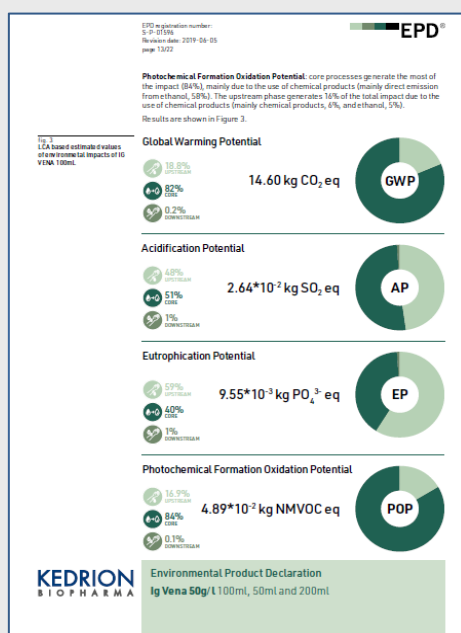
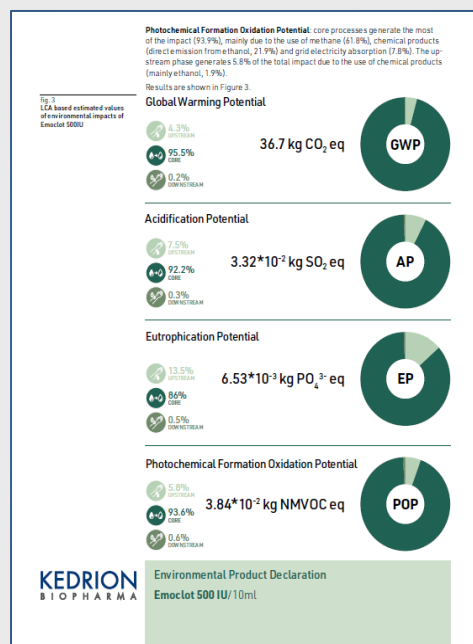
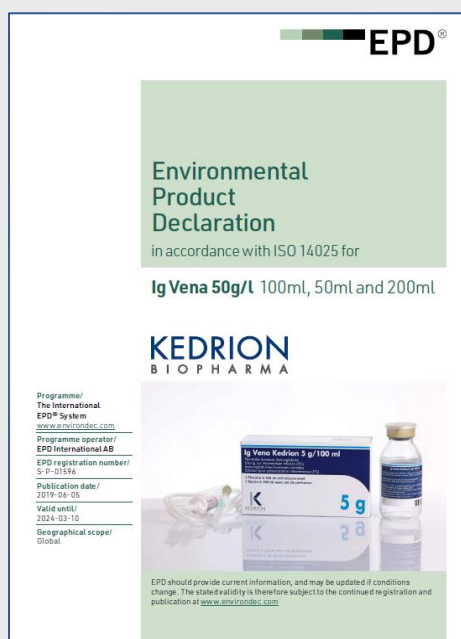
In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n° 1839 del 12 agosto 1962 con recepimento delle Direttive Comunitarie con Decreto 3 Maggio 2001, l'azienda ha provveduto a:

- redigere il Manuale ADR (all'ultima edizione ADR 2021, aggiornamento Ottobre 2021),
- 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.

#### 4.3.4.16.5 Registrazioni EPD (Environmental Product Declaration)

Per lo stabilimento di Bolognana, nel 2017 e nel 2019, sono state effettuate analisi degli impatti ambientali relativi al ciclo di vita (LCA), Life Cycle Assessment, in accordo con lo standard internazionale ISO 14025, di alcuni prodotti e nello specifico Fattore VIII (Emoclot), Albumina e Ig Vena (nei principali formati distribuiti sul mercato).

I risultati, validati da ente terzo accreditato, sono stati riportati nelle relative Dichiarazioni Ambientali di Prodotto, EPD pubblicate sul sito [www.environdec.com](http://www.environdec.com). È in fase di aggiornamento la documentazione per il rinnovo della certificazione da eseguirsi entro il mese di luglio 2022. Di seguito un estratto dei documenti con riportati i risultati dell'analisi.



#### 4.3.5 ASPETTI AMBIENTALI SITO DI CASTELVECCHIO PASCOLI

Con Determinazione Dirigenziale n.1281 del 25/03/2015 e ss.mm.ii (D.D. 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%, adiacente al Magazzino con il quale condivide alcune utilities (centrale termica, centrale frigo).

L'impianto è stato completato e consegnato per lo svolgimento dell'attività produttive, al momento nell'area sono svolte attività relative a collaudo degli impianti e convalida processi con esecuzione di lotti sperimentali, al fine della messa a regime dell'impianto e ottenimento dell'autorizzazione alla produzione da parte delle autorità competenti (AIFA, Ministero della Salute, FDA).

Per quanto sopra il 2019, 2020 e 2021 registrano una modifica nei dati ambientali dovuta alle nuove attività in corso se pur non ancora a regime. Per l'anno 2022 è in fase di completamento il programma di lotti di prova stabiliti per procedere con la messa a regime dell'impianto.

##### 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 Castelvechio 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 2021).

| Sigla | Origine | Parametro | Unità di misura | Risultato | Limiti |
|-------|---------|-----------|-----------------|-----------|--------|
| E1    | Caldaia | NOx       | mg/ Nm3         | 77        | 300    |
|       |         | CO        | mg/ Nm3         | 3,2       | 100    |
| E2    | Caldaia | NOx       | mg/ Nm3         | 91,4      | 300    |
|       |         | CO        | mg/ Nm3         | 2,5       | 100    |

##### 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

L'area del 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). Per il 2019, 2020 e 2021, sono conteggiati anche i rifiuti prodotti dallo stabilimento "KIG10", edificio adiacente il magazzino, in quanto facente parte della stessa unità produttiva, e gestiti tramite un unico deposito temporaneo.

Le tabelle seguenti mostrano i dati relativi alla produzione di rifiuti suddivisi in pericolosi e non pericolosi negli anni 2019, 2020 e 2021.

| Tipologia                   | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Rifiuti Pericolosi (Kg)     | 6.771         | 21.328        | 11.140        |
| Rifiuti Non Pericolosi (Kg) | 39.573        | 55.185        | 62.256        |
| <b>TOTALE (Kg)</b>          | <b>46.344</b> | <b>76.513</b> | <b>73.396</b> |

| Attività/Servizi                                             | Descrizione Rifiuto                                                                                                                                       | Codice CER | 2019<br>(Kg) | 2020<br>(Kg) | 2021<br>(kg) |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Servizi Tecnici<br>Manutentivi                               | Sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose                                                                      | 160508*    | /            | 103          | /            |
|                                                              | Batterie al piombo                                                                                                                                        | 160601*    | /            | 15           | 45           |
|                                                              | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 150202*    | 1.650        | 1.688        | 1.591        |
|                                                              | Olio minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati                                                                                      | 130205*    | 40           | /            | 475          |
|                                                              | Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213*                                                                          | 160214     | /            | 441          | 216          |
|                                                              | Filtri dell'olio                                                                                                                                          | 160107*    | /            | 14           | /            |
|                                                              | Gas in contenitori a pressione diversi da quelli di cui alla voce 160504*                                                                                 | 160505     | /            | /            | 74           |
|                                                              | Ferro e acciaio                                                                                                                                           | 170405     | /            | /            | 400          |
|                                                              | Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410*                                                                                                           | 170411     | /            | /            | 28           |
|                                                              | Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*                                                                                   | 170604     | /            | 219          | 1.434        |
|                                                              | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose                                                                                   | 170603*    | /            | /            | 223          |
|                                                              | Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alla voce 170901,2 e 3*                                                 | 170904     | /            | /            | 206          |
|                                                              | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio                                                                                                    | 200121*    | 60           | 7            | 23           |
|                                                              | Toner per stampa esauriti diversi da quelli di cui alla voce 081317*                                                                                      | 080318     | 12           | 145          | 19           |
| Uso uffici e servizi                                         | Batterie alcaline (tranne 160603*)                                                                                                                        | 160604     | /            | 45           | 33           |
|                                                              | Rifiuti biodegradabili                                                                                                                                    | 200201     | /            | /            | 2.580        |
|                                                              | Rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 070513*                                                                                                 | 070514     | 11.880       | 18.005       | 9.871        |
| Movimentazione e<br>immagazzinamento<br>Uso uffici e servizi | Imballaggi carta e cartone                                                                                                                                | 150101     | 8.780        | 15.020       | 12.620       |
|                                                              | Imballaggi in legno                                                                                                                                       | 150103     | 4.160        | 3.960        | 8.640        |
|                                                              | Imballaggi in plastica                                                                                                                                    | 150102     | 285          | 1.201        | /            |
|                                                              | Medicinali scaduti                                                                                                                                        | 180109     | 14.446       | 15.185       | 20.345       |
|                                                              | Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801*                                                                       | 170802     | /            | /            | /            |
|                                                              | Fanghi delle fosse settiche                                                                                                                               | 200304     | /            | /            | 5.000        |
|                                                              | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze                                                                       | 150110*    | 483          | 4.527        | 2.595        |
| Produzione/Laboratorio                                       | Sostanze chimiche di laboratorio                                                                                                                          | 160506*    | 57           | 3.248        | 1.087        |
|                                                              | rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni                                                    | 180103*    | 269          | 2.606        | 1.058        |
|                                                              | altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti                                                                                                        | 070510*    | 4.212        | 9.120        | 4.043        |
|                                                              | Imballaggi in materiali misti                                                                                                                             | 150106     | /            | /            | 225          |
|                                                              | Imballaggi in vetro                                                                                                                                       | 150107     | /            | 964          | 525          |

Per il 2021 si evidenzia un aumento della produzione di rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento KIG10 dovuto ad attività di manutenzione interne ed esterne al sito, incluse pulizie delle fosse settiche e manutenzione del verde.

#### 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 2019-2021. I consumi evidenziano un aumento dovuto alle prove effettuate sul processo di produzione al fine della messa in servizio dell'impianto.

| Tipologia                      | Descrizione                                | Anno 2019 | TEP            | Anno 2020 | TEP            | Anno 2021 | TEP            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| <b>Energia Elettrica (MWh)</b> | Energia prelevata da rete                  | 4.499,40  | 841,4          | 5.0523,55 | 939            | 4.786,40  | 895            |
| <b>Gas metano (Sm³)</b>        | Uso industriale, uffici e servizi igienici | 605.440   | 506,1          | 790.396   | 661,0          | 669.098   | 559            |
| <b>TOTALE TEP</b>              |                                            |           | <b>1.347,5</b> |           | <b>1.600,0</b> |           | <b>1.454,0</b> |

Fonti:

- 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: 1.000Sm³=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).
- Anno 2019 - Fonte DEFRA 2019 (Gas Metano) e TERN 2017 (Energia Elettrica)
- Anno 2020 - Fonte DEFRA 2019 (Gas Metano) e TERN 2018 (Energia Elettrica)
- Anno 2021 - Fonte DEFRA 2021 (Gas Metano) e TERN 2019 (Energia Elettrica)



\*di seguito la tabella riepilogativa relativa alla % di energia elettrica ottenuta da fonti rinnovabili confermata dall'ente gestore

|                                             | Anno 2019 | Anno 2020 | Anno 2021                                         |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------|
| % di energia elettrica da fonti rinnovabili | 19,81     | 15,04     | Il dato non è ancora stato comunicato dal gestore |

#### 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> ) |           |           |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-----------|
|                                    |                                                        | 2019                                   | 2020      | 2021      |
| Acquedotto*<br>(Magazzino e KIG10) | Uso uffici/servizi igienici e nuovo stabilimento KIG10 | 42.825,50                              | 50.886,00 | 38.200,00 |

\*Il consumo del 2021 è leggermente inferiore agli anni precedenti per la sospensione di alcuni lotti di prova ripianificati per l'anno 2022.

#### 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 (magazzino materie prime)                                                                                   | 70.1.B                     | 30/06/2020                              | 30/06/2025                |
| CASTELVECCHIO PASCOLI - Reparti Produzione Kig10                                                                     | 45.2.C<br>10.1.B<br>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                     | 08/08/2019                              | 08/08/2024                |
| 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 2018 e nonostante il nuovo impianto di produzione risulti ancora in fase di prove del processo produttivo, a maggio 2021 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 a maggio 2024.

Estratto PCCA Comune di Barga 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 |

| 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 ( $L_{Aeq}$ )-DIURNO |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| R1                   | Gruppo di appartamenti posti ad ovest del sito industriale | IV                        | 46,5                                  |
| R2                   | Gruppo di appartamenti posti ad ovest del sito industriale | IV                        | 47,5                                  |
| R3                   | In direzione delle abitazioni poste ad est                 | IV                        | 48,0                                  |

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 Carbon Footprint

Un indicatore significativo è il Carbon Footprint ovvero l'impatto calcolato in CO<sub>2</sub>, considerando le emissioni dirette provenienti dal consumo di gas naturale e altri combustibili e dalle perdite di gas refrigerante (Scope I) e quelle indirette provenienti dal consumo di elettricità (Scope II) secondo il GRI (Global Reporting Initiative) Standard

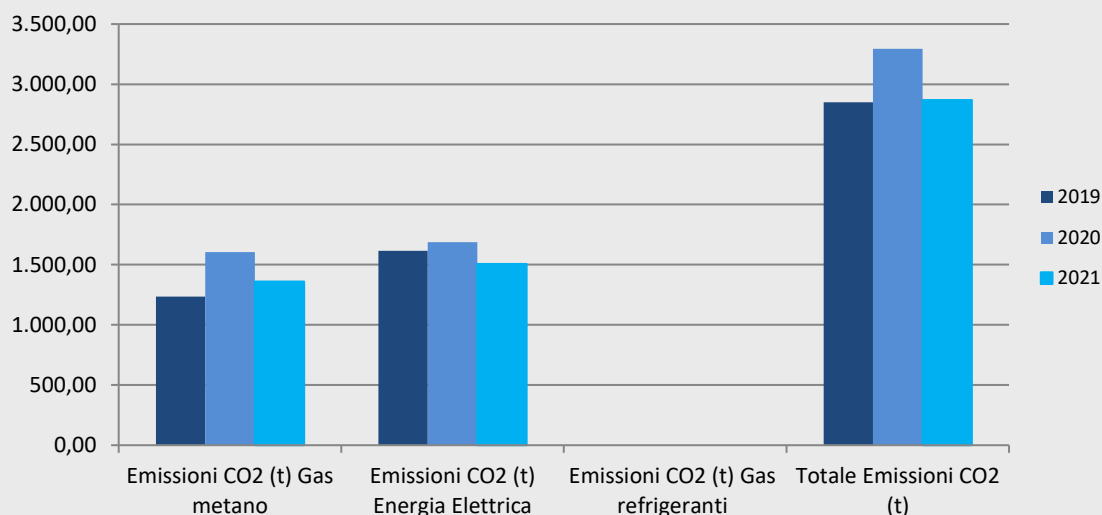
<https://www.globalreporting.org/standards/>

Nella tabella seguente si riportano in dati, relativi al periodo 2019-2021, delle emissioni di anidride carbonica (esprese in tonnellate di CO<sub>2</sub> 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 per i reintegri da perdite (nel corso dell'anno 2021 non è stato eseguito nessun reintegro).

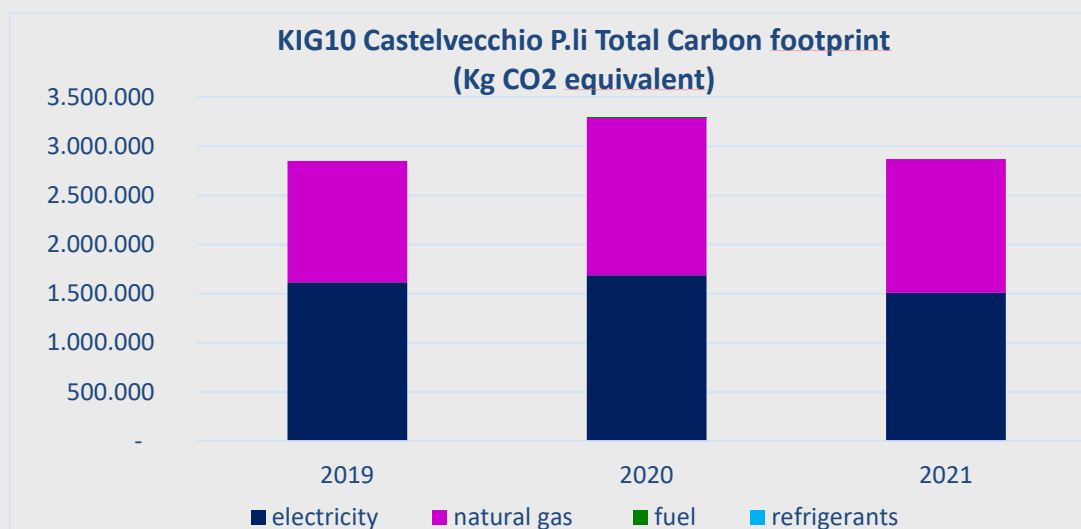
| Emissioni CO <sub>2</sub> (t)eq | 2019*           | 2020**          | 2021***         |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Gas metano                      | 1.234,00        | 1.605,00        | 1.361,43        |
| Energia Elettrica               | 1.615,30        | 1.687,91        | 1.507,72        |
| Gas refrigeranti                | /               | /               | /               |
| <b>Totale per anno</b>          | <b>2.849,30</b> | <b>3.292,91</b> | <b>2.869,15</b> |

Fonti per il calcolo delle emissioni:

\*DEFRA 2019 (Gas Metano e Gas Refrigeranti) e TERNIA 2017 (Energia Elettrica) - \*\* DEFRA 2020 (Gas Metano e Gas Refrigeranti) e TERNIA 2018 (Energia Elettrica) - \*\*\* DEFRA 2021 (Gas Metano e Gas Refrigeranti) e TERNIA 2019 (Energia Elettrica)



Di seguito una diversa rappresentazione del Carbon Footprint dello stabilimento di Castelvechio P.li (magazzino e KIG10) relativo al triennio 2019-2021 che evidenzia i contributi di energia elettrica, metano, gasolio e refrigeranti.



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

| N. impianti | Tipo di gas |
|-------------|-------------|
| 2           | R404a       |
| 5           | R134a       |
| 4           | R410a       |
| 2           | R449a       |

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  | 2019*          |         | 2020**         |         | 2021***        |         |
|--------------------------------|------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
|                                |      | Kg reintegrati | t CO2eq | Kg reintegrati | t CO2eq | Kg reintegrati | t CO2eq |
| R404A                          | 3922 | /              | /       | /              | /       | /              | /       |
| R134a                          | 1430 | /              | /       | /              | /       | /              | /       |
| <b>TOTALE EMISSIONI tCO2eq</b> |      | <b>0</b>       |         | <b>0</b>       |         | <b>0</b>       |         |

\* Fonte DEFRA 2019 (gas refrigerante) - \*\* Fonte DEFRA 2020 (gas refrigerante) - \*\*\* Fonte DEFRA 2021 (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. Attualmente non sono presenti serbatoi interrati.

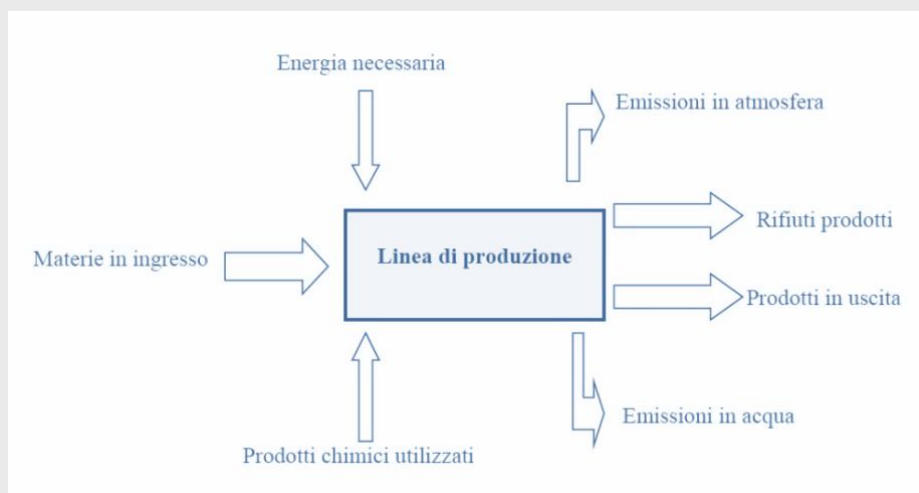
#### 4.3.5.14 ADR

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

- smaltimento rifiuti: CER 160506\*, 130205\*, 130802\*, 150110\*, 150202\*, 160107\* e 180103\*.
- 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 il Manuale ADR e istruzioni operative (ultima edizione ADR 2021 e revisione Ottobre 2021);
- 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.



##### 4.3.6.1 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

Nella tabella seguente si riportano i dati dell'anno 2021 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> | 24,0      | +/-8,4     | 250    |
|       |         | Polveri totali | mg/ Nm <sup>3</sup> | <0,1      | /          | 150    |
| E2    | Caldaia | NOx            | mg/ Nm <sup>3</sup> | 3,09      | +/-1,08    | 250    |
|       |         | Polveri Totali | mg/ Nm <sup>3</sup> | <0,05     | /          | 150    |

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 529 Kg. per ogni lotto.

Pertanto, l'obbligo di presentare il Piano Gestione Solventi è pari a 50.000 Kg/529 Kg. che equivale a n° 95 lotti.

Considerando che nel triennio 2019-2021 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 2019, 2020 e 2021.

| Anno | Consumi di solventi per lotto                                      | N. lotti | Totale (l)       | Totale (Kg)<br>peso specifico Alcool etilico anidro= 0,80<br>peso specifico alcool isopropilico = 0,78 |
|------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019 | 355,26 litri Alcol etilico anidro<br>(375 l'Alcol etilico idrato*) | 52       | 19.344,00        | 15.475,2                                                                                               |
|      | 305 litri Alcool isopropilico                                      | 52       | 15.860,00        | 12.370,8                                                                                               |
|      | <b>Totale</b>                                                      |          | <b>35.204,00</b> | <b>27.846,00</b>                                                                                       |
| 2020 | 355,26 litri Alcol etilico anidro<br>(375 l'Alcol etilico idrato*) | 62       | 24.182           | 19.346                                                                                                 |
|      | 305 litri Alcool isopropilico                                      | 62       | 20.940           | 16.333                                                                                                 |
|      |                                                                    |          | <b>45.122</b>    | <b>35.679</b>                                                                                          |

|      |                                                                    |    |               |               |
|------|--------------------------------------------------------------------|----|---------------|---------------|
| 2021 | 355,26 litri Alcol etilico anidro<br>(375 l'Alcol etilico idrato*) | 61 | 21.655        | 17.324        |
|      | 305 litri Alcool isopropilico                                      | 61 | 18.605        | 14.511        |
|      |                                                                    |    | <b>40.260</b> | <b>31.835</b> |

\*Soluzione al 95-96%.

#### 4.3.6.2 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, tranne per l'edificio F14 dove il volume di acque di prima pioggia confluisce nel terreno, quello di seconda pioggia nelle acque bianche.

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 antialghe;
- 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;

È stato realizzato un nuovo sistema di raccolta, collettamento e trattamento delle sole acque di prima pioggia, 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 2019-2021 per i parametri ritenuti più significativi. I dati si riferiscono alle analisi trasmesse trimestralmente all'autorità, di campioni prelevati dal pozzetto fiscale.

| Parametri                       | Valori limite di riferimento (tabella 3 all 5 parte terza Dlgs 152/06) | Media Valori analisi 2019* | Media Valori analisi 2020* | Media Valori analisi 2021* |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| pH                              | 5,5 -9,5                                                               | 8,06                       | 8,37                       | 7,8                        |
| COD (O <sub>2</sub> )           | 500 mg/l                                                               | 42,55 mg/l                 | 12,27                      | 15,2                       |
| Solidi sospesi totali           | 200 mg/l                                                               | 7,175 mg/l                 | 11,37                      | 9,7                        |
| BOD5 (O <sub>2</sub> )          | 250 mg/l                                                               | 13,25 mg/l                 | 7,52                       | 11,5                       |
| Cloruri (Cl <sup>-</sup> )      | 1200 mg/l                                                              | 1.374,75 mg/l **           | 2.073,25***                | 980,25                     |
| Tensioattivi totali (Bias+Mbas) | 4 mg/l                                                                 | 0,60 mg/l                  | 0,61                       | 0,65                       |

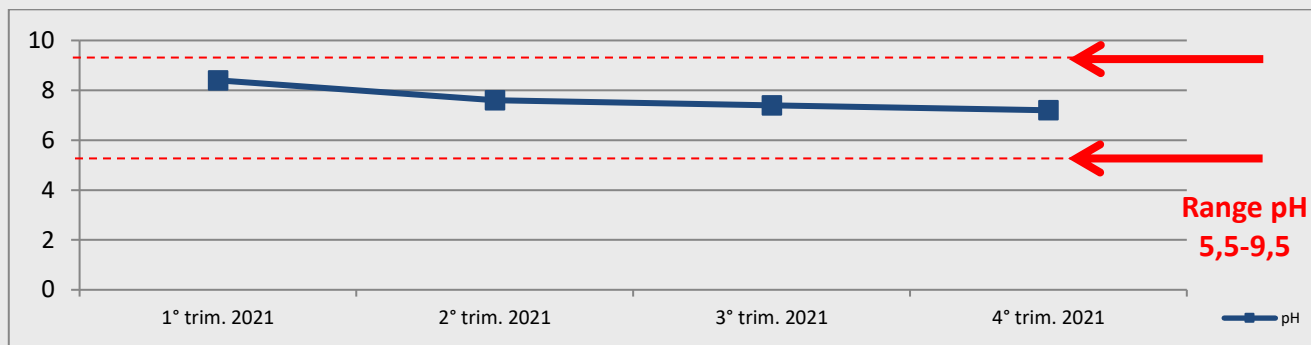
\*Valori recepiti integralmente in AIA

\*\* Il superamento del limite dei cloruri è stato comunicato alla Regione Campania come previsto dall'iter A.I.A.

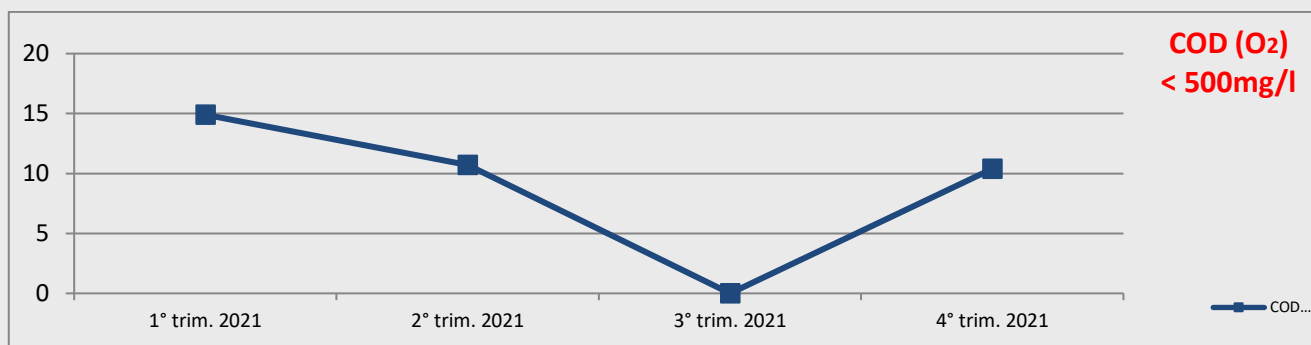
\*\*\* Valori recepiti integralmente in AIA

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

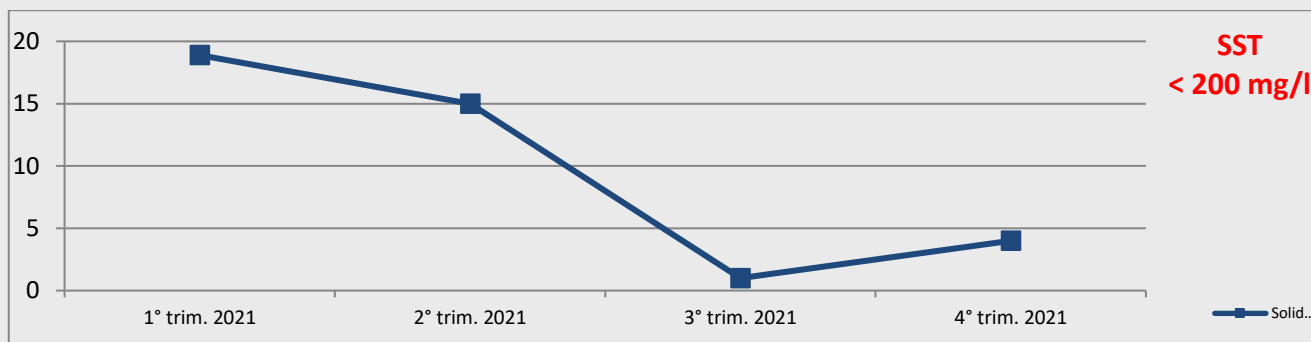
### pH 2021



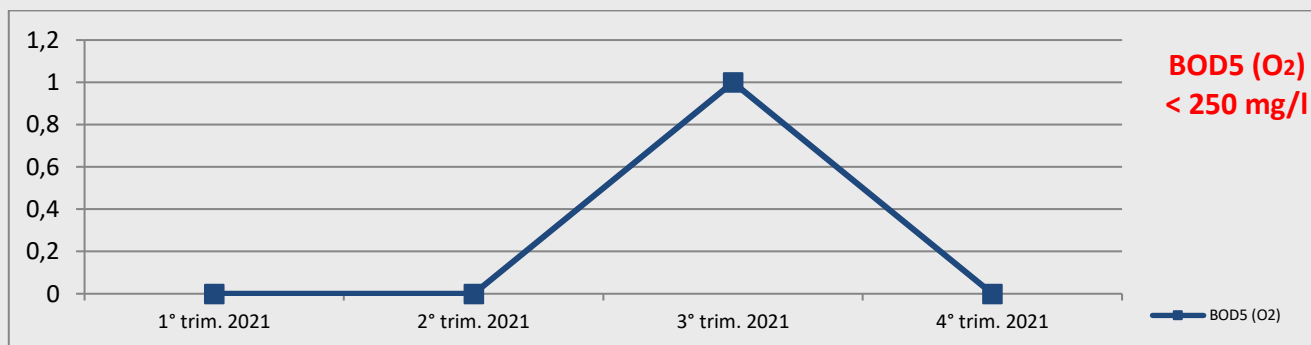
### COD 2021



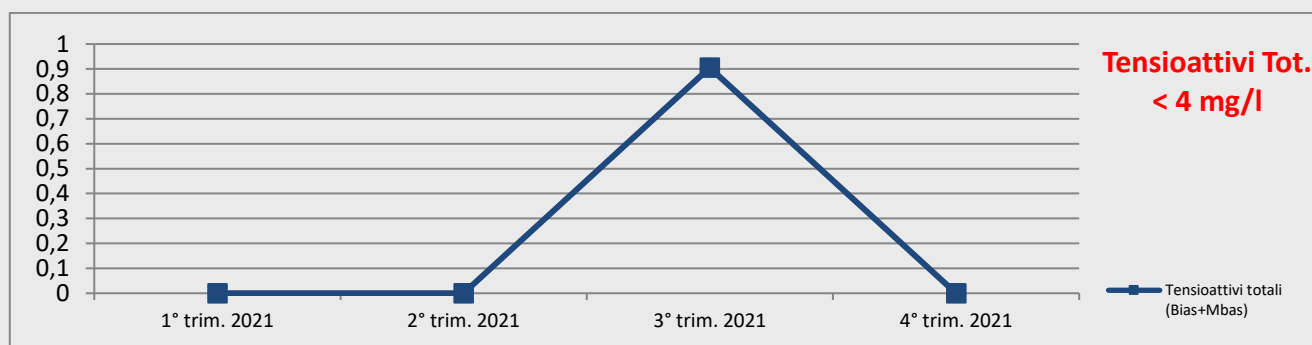
### SOLIDI SOSPESI 2021



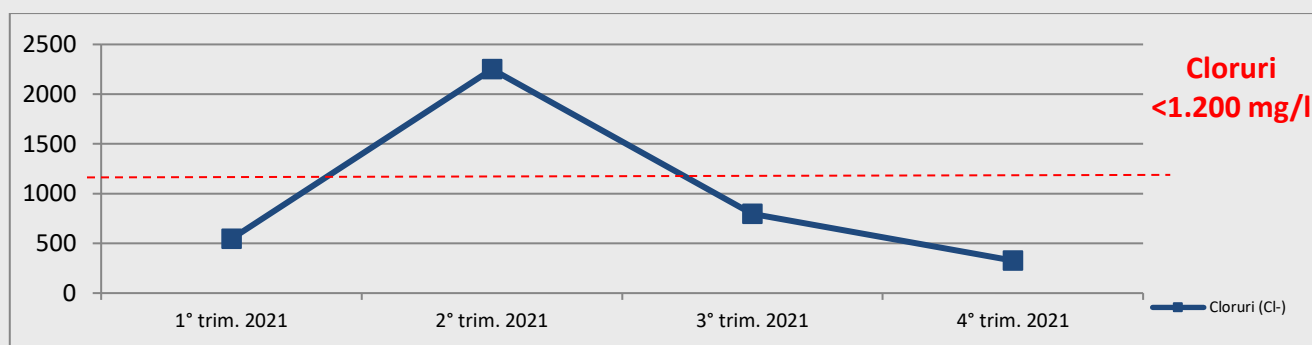
### BOD 2021



## TENSIOATTIVI 2021



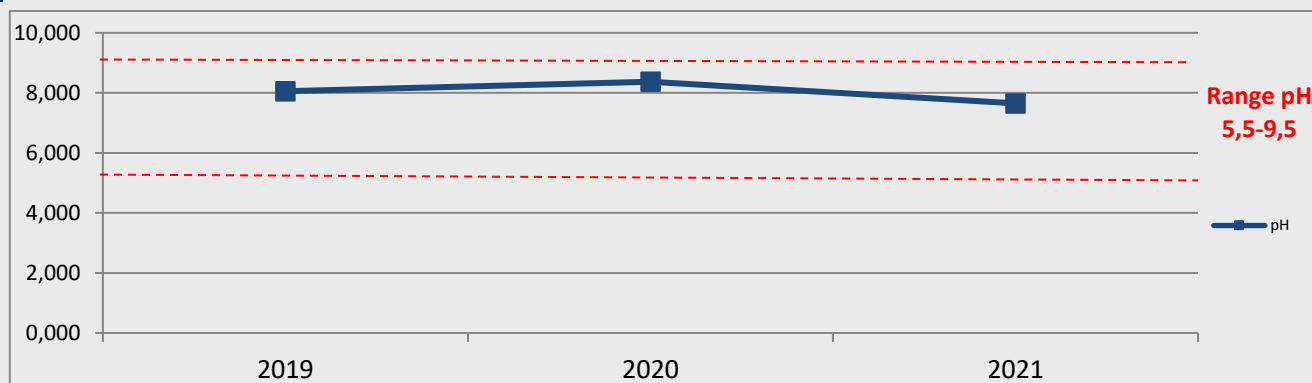
## CLORURI 2021



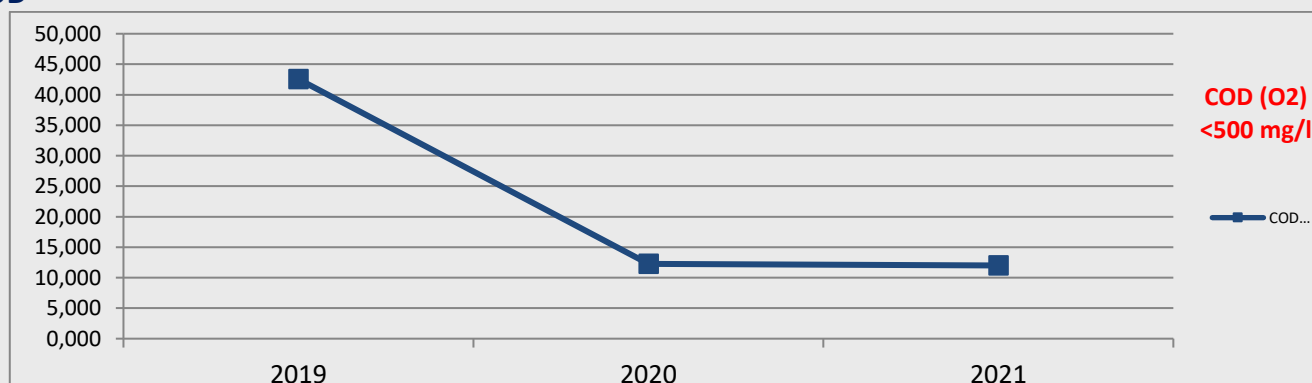
In data del 16/12/2020 è stata presentata alla Regione Campania la richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA per la realizzazione di un impianto di abbattimento dei cloruri che è stato completato a fine 2021.

Nei grafici seguenti è riportato l'andamento negli anni dal 2019 al 2021 dei parametri misurati (valore medio annuo).

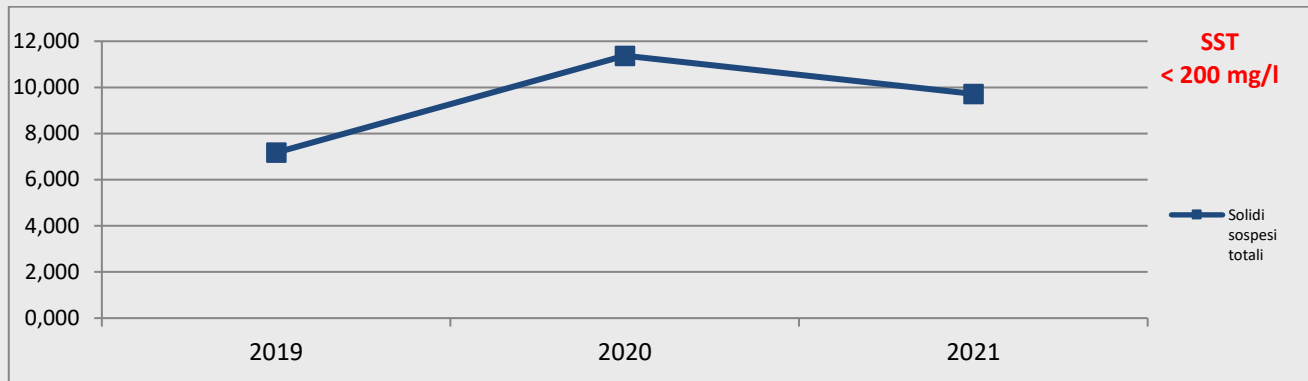
## pH



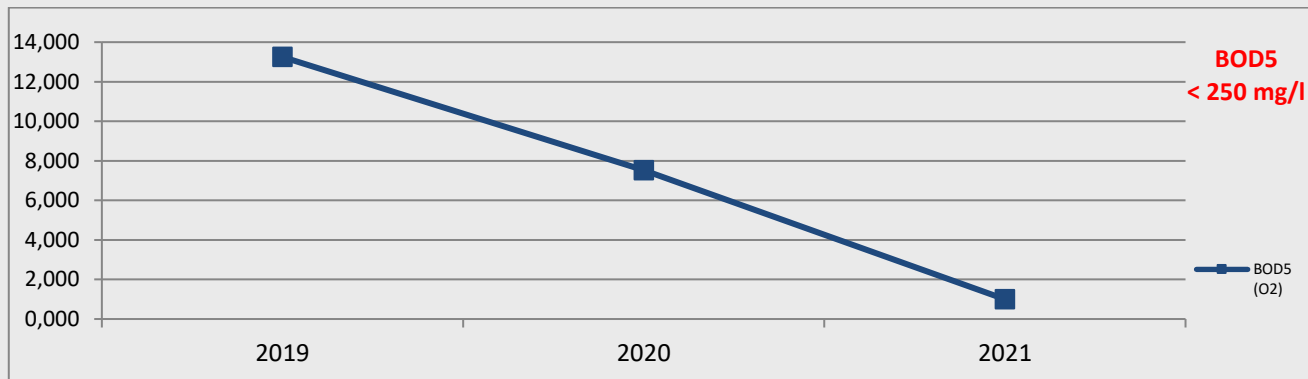
## COD



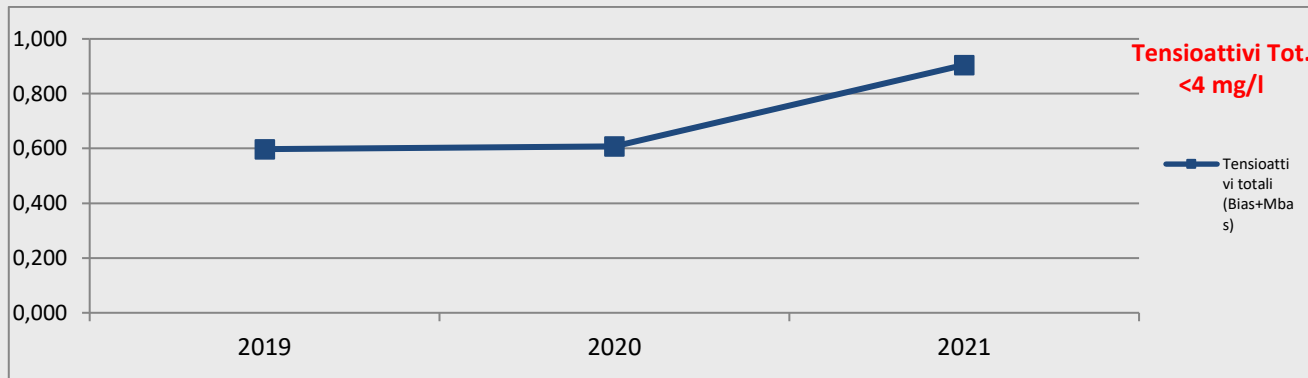
## SOLIDI SOSPESI



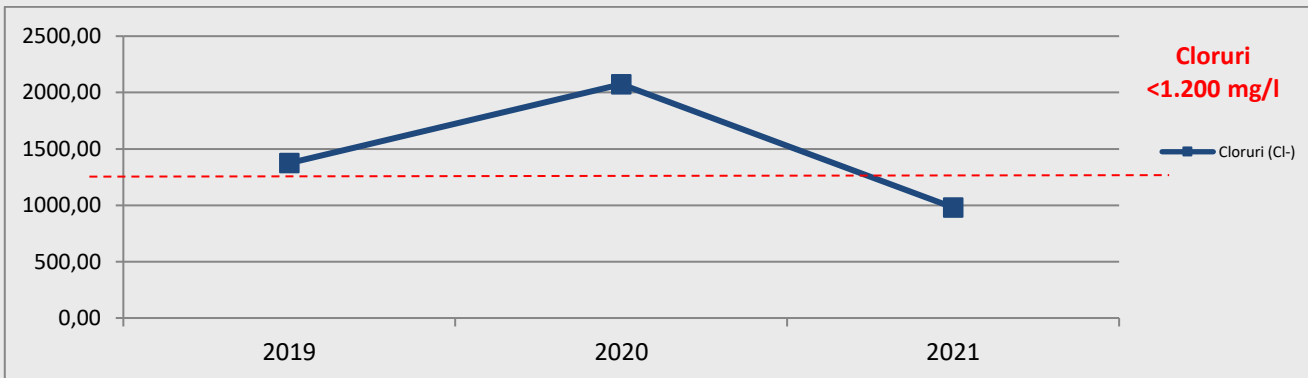
## BOD



## TENSIOATTIVI



## CLORURI



\*il superamento del limite dei Cloruri (1.200 mg/l) per il 2019 e 2020 è relativo alla media dei campionamenti trimestrali eseguiti nel corso dell'anno

#### 4.3.6.3 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.

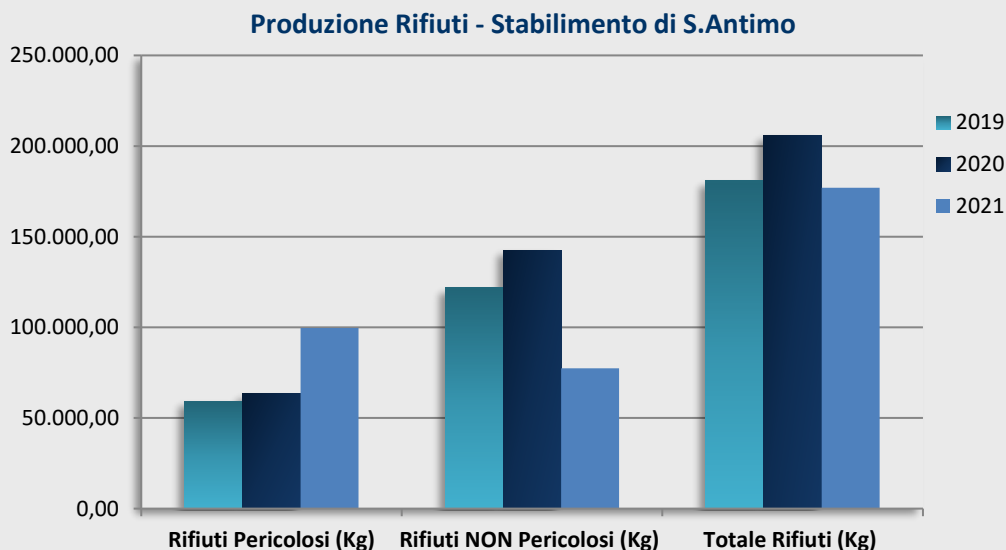
Attualmente l'azienda gestisce i propri rifiuti utilizzando un'area di deposito temporaneo nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente avviando a smaltimento i rifiuti con cadenza bimestrale per i pericolosi e trimestrale per i non pericolosi, indipendentemente dalle quantità.

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 rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi relativi al triennio 2019-2021.



| Tipologia              | 2019     | 2020      | 2021    |
|------------------------|----------|-----------|---------|
| Rifiuti Pericolosi     | 121.707  | 142.653** | 77.326  |
| Rifiuti Non Pericolosi | 59.100 * | 63.359    | 99.661  |
| TOTALE                 | 180.807  | 206.012   | 176.987 |

\*i rifiuti NON Pericolosi prodotti nel 2019 sono fortemente influenzati dal fatto che nel corso dell'anno non è stato eseguito lo smaltimento dei fanghi dell'impianto di depurazione, i fanghi (c.e.r. 070512) sono passati da 70.000 kg. circa a 5000 circa.

\*\*l'incremento di rifiuti Pericolosi prodotti nel 2020 è dovuto alla produzione di rifiuti idroalcolici (c.e.r. 070101\*) il cui smaltimento viene eseguito previa autorizzazione/verifica da parte dell'Agenzia delle Dogane (UTIF).

- 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 2019 (Kg) | Anno 2020 (Kg) | Anno 2021 (Kg) |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Rifiuti generati e smaltiti dalla Produzione/ Laboratori | Soluzioni acquose di lavaggio ed acque Madri                                                           | 07 01 01*     | 54.540         | 77.980         | 36.660         |
|                                                          | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze                    | 15 01 10*     | 3.927          | 3.252          | 3.862          |
|                                                          | Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni | 18 01 03*     | 55.603         | 56.404         | 54.507         |
|                                                          | Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose                                          | 18 01 06*     | 4.411          | 4.311          | 3.466          |
|                                                          | Imballaggi in materiali misti                                                                          | 15 01 06      | 18.996         | 14.300         | 15.044         |
|                                                          | Sostanze chimiche di laboratorio                                                                       | 16 05 06*     | 419            | 80             | 12             |
| <b>Totale Rifiuti</b>                                    |                                                                                                        |               | <b>137.896</b> | <b>156.237</b> | <b>113.551</b> |

- La tabella seguente riporta il riepilogo dei suddetti rifiuti suddivisi per rifiuti tra Pericolosi e NON Pericolosi, prodotti nel triennio 2019-2021 da ciclo produttivo.

| Attività/Servizi        | Tipologia di Rifiuti                              | 2019 Kg.       | 2020 Kg.       | 2021 Kg.       |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Produzione/ Laboratorio | Totale Rifiuti Pericolosi                         | 118.900        | 142.027        | 98.507         |
|                         | Totale Rifiuti NON Pericolosi                     | 18.996         | 14.300         | 15.044         |
|                         | <b>Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi</b> | <b>137.896</b> | <b>156.327</b> | <b>113.551</b> |

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

- Consumi materia prima, principali materie ausiliarie e sostanze pericolose relative agli anni 2019-2021.

| Attività/servizi                                                  | Descrizione                               | Caratteristiche                                                | Consumo |         |         |      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|------|
|                                                                   |                                           |                                                                | 2019    | 2020    | 2021    | U.M. |
| Produzione biologica                                              | Plasma (materia prima)                    | -                                                              | 24.084  | 23.068  | 23.003  | Kg.  |
|                                                                   | Frazione II (semilavorato)                | -                                                              | 4.560   | 5.491   | 3.648   | Kg.  |
|                                                                   | ATIII (semilavorato)                      | -                                                              | /       | /       | /       | Kg.  |
|                                                                   | Alcool Etilico Idrato** (chemicals)       | Infiammabile                                                   | 21.485  | 28.539  | 31.049  | Lt.  |
|                                                                   | Alcool Isopropilico** (chemicals)         | Infiammabile                                                   | 21.398  | 20.940  | 19.669  | Lt.  |
|                                                                   | Maltosio (chemicals)                      | -                                                              | 3.350   | 3.600   | 2.650   | Kg.  |
| Produzione biologica e/o farmaceutica                             | Acido nitrico al 10% (chemicals)          | Provoca gravi ustioni                                          | 35.000  | 22.500  | 25.500  | Lt.  |
|                                                                   | Azoto liquido (chemicals)                 | -                                                              | 85.238  | 83.764  | 82.849  | mc.  |
| Produzione biologica e/o farmaceutica. Impianto trattamento acqua | Sodio idrossido al 30% (chemicals)        | Provoca gravi ustioni                                          | 31.525  | 34.920  | 36.050  | Kg.  |
| Impianto trattamento acqua                                        | Sale industriale in pastiglie (chemicals) | -                                                              | 135.605 | 163.695 | 160.720 | Kg.  |
| Depuratore                                                        | Ipoclorito di sodio (chemicals)           | Provoca gravi ustioni, a contatto con acidi libera gas tossico | 6.000   | 4.750   | 4.400   | Lt.  |

Da evidenziare che il sito ha presentato ad ECHA richiesta di autorizzazione in deroga del prodotto Triton X-100 considerato pericoloso per l'ambiente acquatico, utilizzato come detergente nel processo di inattivazione virale, dimostrando di aver attuato tutte le misure per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente oltre all'utilizzo di quantità limitate. In data del 18.03.2022 la Commissione Europea ha adottato e comunicato la decisione di concedere a Kedrion l'autorizzazione all'uso della sostanza Triton X-100 fino al 4 gennaio 2033.

#### 4.3.6.5 Consumi energetici

- Aggiornamento consumi, relativi agli anni 2019-2021:
- 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 2019       | TEP      | Anno 2020       | TEP      | Anno 2021       | TEP      |
| <b>Energia Elettrica *</b><br>(MWh) | Energia prelevata da rete                              | 10.798,82 **    | 2.019,38 | 10.875,22       | 2.033,66 | 10.664,55       | 1.994,00 |
| <b>Gas metano (Sm³)</b>             | Consumo totale caldaie produzione vapore               | 823.623         | 688,55   | 969.322         | 810,35   | 1.070,94        | 895      |
| <b>Gasolio (l)</b>                  | Movimentazione ed immagazzinamento, Gruppi elettrogeni | 0,00            | 0,00     | 1.000           | 0,86     | 0,00            | 0,00     |
| <b>TOTALE TEP</b>                   |                                                        | <b>2.707,93</b> |          | <b>2.844,87</b> |          | <b>2.889,00</b> |          |

Fonti:

- 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: 1.000Sm³=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).
- Fonte DEFRA 2019 (Gas Metano e Gasolio) e TERN 2017 (Energia Elettrica)
- Fonte DEFRA 2020 (Gas Metano e Gasolio) e TERN 2018 (Energia Elettrica)
- Fonte DEFRA 2021 (Gas Metano e Gasolio) e TERN 2019 (Energia Elettrica)

\*\* il dato riportato in Dichiarazione Ambientale è stato corretto rispetto a quanto indicato nella DNF (Dichiarazione Non Finanziaria), pari a Kwh 10.811.000, a seguito di acquisizione della fattura del mese di dicembre.

\*di seguito la tabella riepilogativa relativa alla % di energia elettrica ottenuta da fonti rinnovabili confermata dall'ente gestore

|                                             | Anno 2019 | Anno 2020 | Anno 2021                                         |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------|
| % di energia elettrica da fonti rinnovabili | 19,81%    | 15,04     | Il dato non è ancora stato comunicato dal gestore |

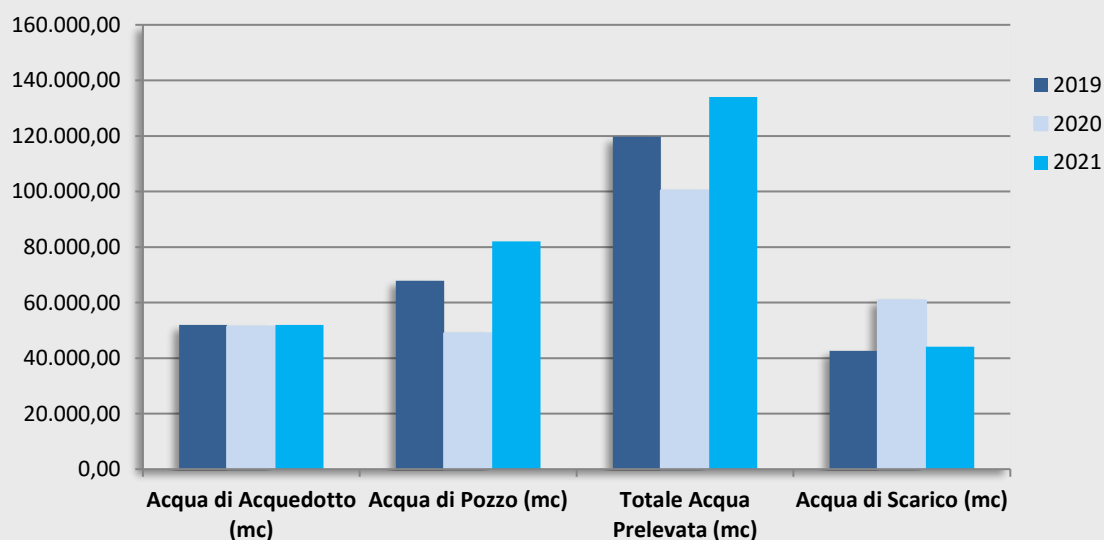
#### 4.3.6.6 Consumo idrico

➤ Aggiornamento dati relativi ai consumi idrici nel triennio 2019-2021

| Fonte                             | Consumo annuo totale (m³) |                |                |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
|                                   | Anno 2019                 | Anno 2020      | Anno 2021      |
| Acqua di Pozzo                    | 67.821                    | 48.960         | 82.060         |
| Acquedotto di Acquedotto comunale | 51.915                    | 51.401         | 51.915         |
| <b>Totale Acqua Prelevata</b>     | <b>119.736</b>            | <b>100.361</b> | <b>133.975</b> |
| Acqua di Scarico*                 | 42.618                    | 60.842         | 44.120         |

\* acqua generata esclusivamente dal processo produttivo contabilizzata tramite misuratore di portata dedicato

#### Consumo idrico - Stabilimento di S.Antimo



#### 4.3.6.7 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 è classificabile 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 (eseguita, 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.

#### 4.3.6.8 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

#### 4.3.6.9 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.

#### 4.3.6.10 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.

#### 4.3.6.11 Carbon footprint

Un indicatore significativo è il Carbon Footprint ovvero l'impatto calcolato in CO<sub>2</sub>, considerando le emissioni dirette provenienti dal consumo di gas naturale e altri combustibili e dalle perdite di gas refrigerante (Scope I) e quelle indirette provenienti dal consumo di elettricità (Scope II) secondo il GRI (Global Reporting Initiative) Standard

<https://www.globalreporting.org/standards/>

- *Aggiornamento dati, relativi al periodo 2019-2021, delle emissioni di anidride carbonica (esprese 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 23 Kg. di R404a e 52 Kg. Di R507 negli impianti.

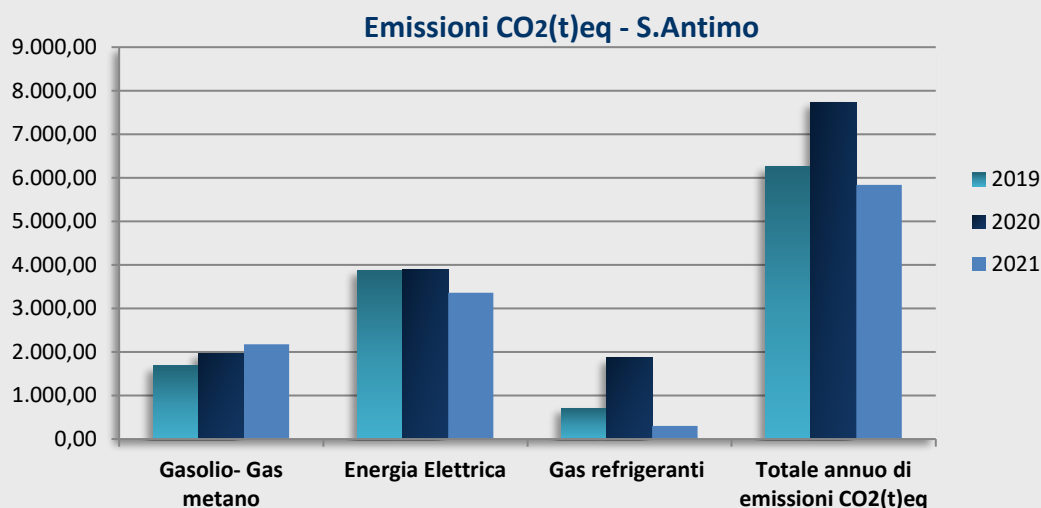
| Emissioni CO <sub>2</sub> (t)eq | 2019*           | 2020**          | 2021***         |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Gasolio - Gas metano            | 1.678,13        | 1.970,67        | 2.179,08        |
| Energia Elettrica               | 3.881,15        | 3.654,07        | 3.359,33        |
| Gas refrigeranti                | 707,00          | 1.862,00        | 301             |
| <b>Totale per anno</b>          | <b>6.266,28</b> | <b>7.486,74</b> | <b>5.839,41</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

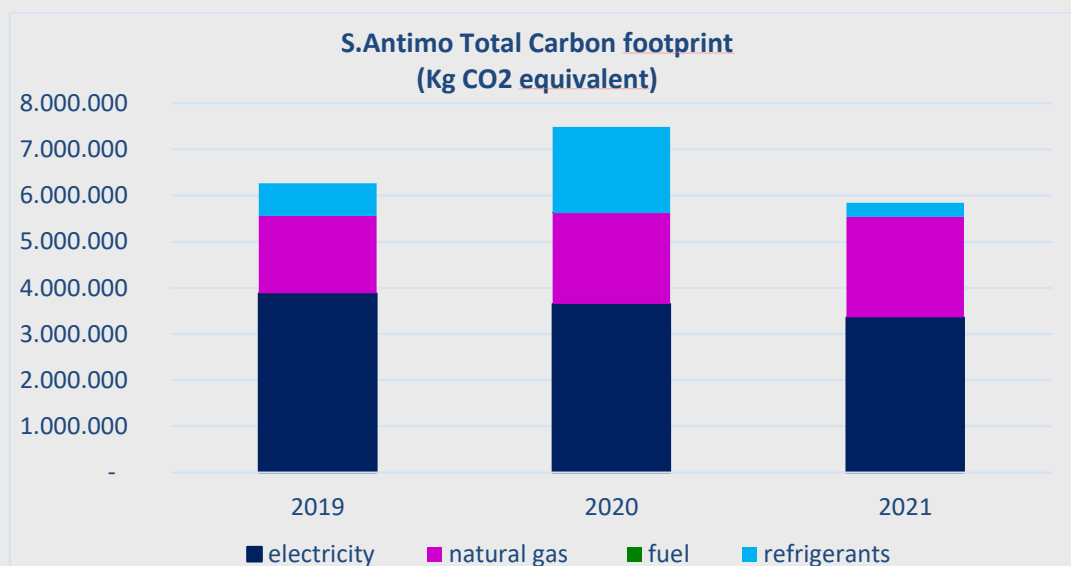
\*fonte DEFRA 2019 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) TERNA 2017 (energia elettrica)

\*\*fonte DEFRA 2020 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) TERNA 2018 (energia elettrica)

\*\*\*fonte DEFRA 2021 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) TERNA 2019 (energia elettrica)



Di seguito una diversa rappresentazione del Carbon Footprint dello stabilimento di Sant'Antimo relativo al triennio 2019-2021, che evidenzia i contributi di energia elettrica (da rete), gas metano, gasolio e perdite di gas refrigeranti.



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

| N. impianti | Tipo di gas | N. impianti | Tipo di gas |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0           | R407c       | 13          | R507a       |
| 12          | R410a       | 2           | R449        |
| 11          | R404a       | 3           | R422d       |
| 5           | R134a       | 0           | 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 UE 517/14 e successive modifiche e integrazioni o direttamente riportati nelle schede di sicurezza.

| GAS                                       | GWP   | 2019*          |                      | 2020**          |                      | 2021***        |                      |
|-------------------------------------------|-------|----------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------|----------------------|
|                                           |       | 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 | 40             | 109,16               | 15              | 41                   | /              | /                    |
| R404a                                     | 3.922 | 15             | 58,83                | 99              | 388                  | 23             | 94                   |
| R407c                                     | 1.774 | /              | /                    | /               | /                    | /              | /                    |
| R134a                                     | 1.430 | 26             | 37,18                | 120             | 171,6                | /              | /                    |
| R507                                      | 3.985 | 124            | 494,14               | 316,6           | 1.261,7              | 52             | 207                  |
| R410a                                     | 2088  | 3,7            | 7,73                 | /               | /                    | /              | /                    |
| <b>TOTALE EMISSIONI tCO<sub>2</sub>eq</b> |       | <b>707,04</b>  |                      | <b>1.862,30</b> |                      | <b>301,00</b>  |                      |

\* Fonte DEFRA 2019 (gas refrigeranti)- \*\* Fonte DEFRA 2020 (gas refrigeranti)- Fonte DEFRA 2021 (gas refrigeranti)

#### 4.3.6.12 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.

#### 4.3.6.13 Altri aspetti

##### 4.3.6.13.1 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.

##### 4.3.6.13.2 Prevenzione incendi

Si riporta la tabella che riassume le attività relative alla Prevenzione incendi.

| Attività                                                 | Attività Rif. DPR 151/11 | Scadenza Prossimo Rinnovo |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Produzione farmaceutici                                  | 45.2.C                   | 30/11/2022                |
| Reti di distribuzione di gas infiammabili e combustibili | 6.2.B                    | 30/11/2022                |
| Gruppi elettrogeni                                       | 49.3.C                   | 15/12/2027                |

|                                                                                                                        |        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Impianto produzione calore a gas metano                                                                                | 74.3.C | 30/11/2022 |
| Depositi e/o rivendite di alcoli con concentrazione superiore al 60% in volume di capacità geometrica superiore a 50mc | 15.3.C | 30/01/2025 |

#### 4.3.6.13.3 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.

#### 4.3.6.13.4 Incidenti rilevanti

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

#### 4.3.6.13.5 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.

### 4.3.7 ASPETTI AMBIENTALI SEDI DI BARGA (UFFICI E MAGAZZINO "FRASCONE")

#### 4.3.7.1 Carbon Footprint

L'impatto (impronta di carbonio/carbon footprint) ovvero l'impatto calcolato in CO<sub>2</sub>, considerando per le sedi amministrative le emissioni dirette provenienti dal consumo di gas naturale e altri combustibili (Scope I) e quelle indirette provenienti dal consumo di elettricità (Scope II) secondo il GRI (Global Reporting Initiative) Standard non è significativo tuttavia, è rendicontato partendo dai consumi in parte misurati e in parte stimati.

Il risultato del triennio 2019-2021 è riportato nella tabella seguente.

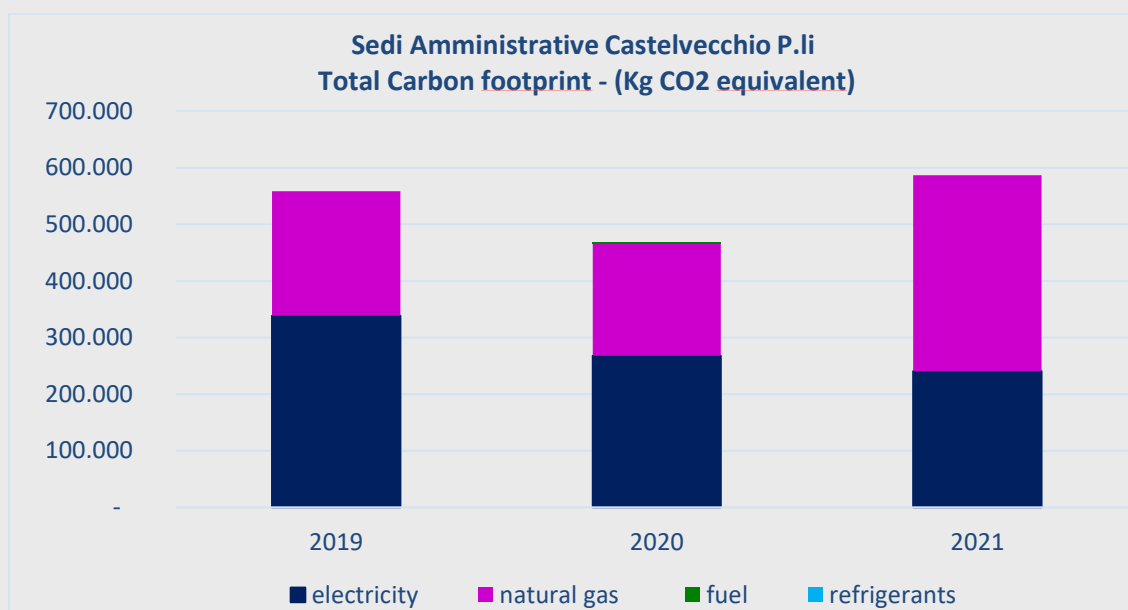
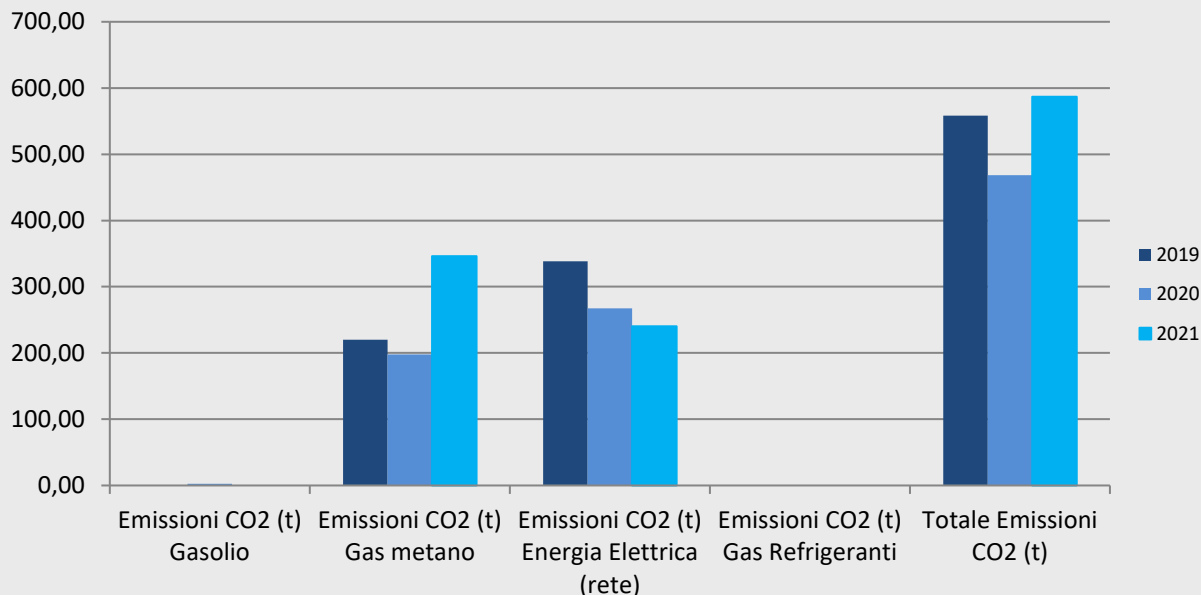
| Emissioni CO <sub>2</sub> (t) eq | 2019*         | 2020**        | 2021***       |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Gasolio                          | 0,00          | 2,68          | 0,00          |
| Gas metano                       | 220,00        | 198,00        | 346,35        |
| Energia Elettrica (Rete)         | 338,47        | 267,54        | 240,42        |
| Gas refrigeranti                 | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| <b>Totale per anno</b>           | <b>558,47</b> | <b>468,22</b> | <b>586,77</b> |

Fonti per il calcolo delle emissioni:

\* fonte DEFRA 2019 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERNA 2017 (energia elettrica).

\*\* fonte DEFRA 2020 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERNA 2018 (energia elettrica).

\*\*\* fonte DEFRA 2021 (gasolio, gas metano e gas refrigeranti) e TERNA 2019 (energia elettrica).



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

- n.3 impianti di condizionamento presso gli uffici Il Ciocco e precisamente nei locali CED che caricano gas refrigerante R407c (un impianto che carica 4 kg.) e R410a (un impianto che carica 2,7 Kg. e due che caricano rispettivamente 5+4,8 Kg.);
- n.1 impianto di condizionamento presso gli uffici Il Pierangeli (impianto che carica Kg. 19 di gas R410a);
- n.2 impianti di condizionamento uffici adiacenti il magazzino di Castelvechio Pascoli, denominati 12 Appartamenti (impianto che carica 4,6+5,1 Kg. di gas R410a);
- n.2 impianti di condizionamento presso il magazzino e l'archivio "Frascone" (impianti che caricano rispettivamente 4 kg e 19 kg di gas R410A).

ad oggi non vi sono state perdite e relativi reintegri del gas caricato.

#### 4.3.7.2 Scarichi idrici

Gli scarichi provenienti dai servizi igienici delle sedi amministrative e del "Frascone" sono convogliati in pubblica fognatura.

#### 4.3.7.3 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 conferiti presso smaltitori autorizzati.

Nel corso del 2021 sono state smaltite le seguenti tipologie di rifiuto:



| Rifiuti smaltiti presso Uffici Amministrativi CVP e magazzino Frascione |                                                                                                                     |            |           |            |           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| Attività/Servizi                                                        | Descrizione Rifiuto                                                                                                 | Codice CER | 2019 (Kg) | 2020 (Kg)* | 2021 (Kg) |
| Uso uffici e servizi                                                    | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*                                               | 080318     | /         | 90         | /         |
|                                                                         | Imballaggi carta e cartone                                                                                          | 150101(**) | /         | 11.480     | 23.280    |
| Magazzino/archivio                                                      | Rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 070513*                                                           | 070514     | /         | 1.857      | 320       |
|                                                                         | Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC                                                  | 160211(**) | /         | /          | /         |
| Manutenzione/servizi                                                    | Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209* a 160212*. | 160213(**) | /         | 197        | 129       |
|                                                                         | Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209* a 160213*                                   | 160214(**) | /         | 1.839      | 781       |
|                                                                         | Batterie usate al piombo                                                                                            | 160601(**) | /         | /          | /         |
|                                                                         | rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli da cui alle voci 170901/2/3              | 170904(**) | /         | /          | 726       |
|                                                                         | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio                                                              | 200121(**) | /         | /          | /         |
|                                                                         | Fanghi delle fosse settiche                                                                                         | 200304     | 16.000    | 12.500     | /         |

\*dal 2020 sono riportati anche i rifiuti prodotti presso il magazzino Frascione

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

#### 4.3.7.4 Consumi Energetici

Per le sedi amministrative e precisamente, uffici adiacenti il magazzino di Castelvechio Pascoli denominati "12 appartamenti", gli uffici denominati "Il Pierangeli" e quelli presenti nella tenuta "Il Ciocco", sono disponibili i seguenti dati, stimati o calcolati sulla base delle fatture. A seguire il riepilogo dei consumi delle suddette sedi

| Consumi Energetici sedi amministrative/uffici Castelvechio P.li |                                            |               |        |               |        |               |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|
| Tipologia                                                       | Descrizione                                | Anno 2019     | TEP    | Anno 2020     | TEP    | Anno 2021     | TEP    |
| <b>Energia Elettrica *</b><br><b>(MWh)</b>                      | Energia prelevata da rete                  | 942,801       | 176,30 | 796,248       | 148,89 | 763,25        | 143,00 |
| <b>Gas metano (Sm³)</b>                                         | Uso industriale, uffici e servizi igienici | 107.888       | 90,19  | 97.346        | 81,38  | 170,21        | 142,00 |
| <b>TOTALE TEP</b>                                               |                                            | <b>266,49</b> |        | <b>230,27</b> |        | <b>285,00</b> |        |

Fonti:

- 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: 1.000Sm³=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).
- Anno 2019 - Fonte DEFRA 2019 (Gas Metano) e TERN 2017 (Energia Elettrica)
- Anno 2020 - Fonte DEFRA 2020 (Gas Metano) e TERN 2018 (Energia Elettrica)
- Anno 2021 - Fonte DEFRA 2021 (Gas Metano) e TERN 2019 (Energia Elettrica)

Il dato dell'energia è stimato e calcolato sulla base delle fatture.

\*di seguito la tabella riepilogativa relativa alla % di energia elettrica ottenuta da fonti rinnovabili confermata dall'ente gestore

|                                             | Anno 2019 | Anno 2020 | Anno 2021                                         |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------|
| % di energia elettrica da fonti rinnovabili | 19,81     | 15,04     | Il dato non è ancora stato comunicato dal gestore |

#### 4.3.7.5 Consumo Idrico

| Fonte                          | Attività/servizi              | Consumo annuo totale (m³) |           |           |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|
|                                |                               | 2019                      | 2020      | 2021      |
| Sedi amministrative Il Ciocco* | Uso uffici e servizi igienici | 1.035 (*)                 | 1.035 (*) | 1.035 (*) |

(\*) Per le sedi amministrative si stima un consumo idrico di circa 20 litri al giorno per persona per 240 giorni lavorativi, ricavato sulla base del consumo medio pro-capite ottenuto dagli uffici in cui il dato è disponibile.

#### 4.3.7.6 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. Presso il magazzino "Frascione" sono svolte due attività soggette a prevenzione incendi (archivio cartaceo e autorimessa)

| <b>Scadenziario CPI-SCIA</b>                           | <b>Attività Rif. DPR 151</b> | <b>Data Ultimo Rinnovo</b> | <b>Scadenza Prossimo Rinnovo</b> |
|--------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Archivio fino a 50.000 kg (uffici Il Ciocco)           | 34.1.B                       | 29/05/2021                 | 29/05/2026                       |
| Uffici Kedrion Il Ciocco CVP - Gruppo Elettrogeno      | 49.1.A                       | 28/12/2018                 | 28/12/2023                       |
| Gruppi Elettrogeni Uffici Pierangeli e 12 Appartamenti | 49.1.A                       | 29/09/2017                 | 29/09/2022                       |
| Autorimessa                                            | 75.1.A                       | 05/10/2018                 | 16/03/2026                       |
| Archivio cartaceo (mag. Frascone)                      | 34.2.C                       | 11/07/2018                 | 11/07/2023                       |

#### 4.3.7.7 Rumore esterno

Il rumore generato dalle attività presso le sedi amministrative è ininfluenza a causa dell'assenza di fonti che possono generare rumore.

Il rumore relativo alle attività svolte presso il magazzino "Frascone" (autorimessa) nell'anno 2015 è stato oggetto di valutazione di impatto con esito di emissione non significativa.

#### 4.3.7.8 Inquinamento del suolo

L'aspetto, per le sedi amministrative, non è presente e per il magazzino/autorimessa non risulta significativo.

#### 4.3.7.9 Vibrazioni

L'aspetto, per le sedi amministrative e il magazzino Frascone, non è presente.

#### 4.3.7.10 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.

La sede dei "12 appartamenti" è inserita in un contesto condominiale che ben si integra nell'ambiente circostante.

Il magazzino Frascone è inserito in un'area di recente sviluppo di attività artigianali.

#### 4.3.7.11 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. Il traffico veicolare relativo alla sede il Frascone è limitato al personale ivi operante (max 10 persone) e ai mezzi di trasporto (camion frigoriferi) che sostano presso l'autorimessa (max 3 unità).

#### 4.3.7.12 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 Regolamento 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> |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1                  | R407c              | 7                  | R410a              |
| 2                  | R410c              |                    |                    |

Nel periodo di riferimento non sono stati effettuati reintegri.

#### 4.3.7.13 Serbatoi interrati

Non sono presenti serbatoi interrati.

#### 4.3.7.14 ADR

L'unica attività che rientra nell'ambito della normativa ADR è quella relativa allo smaltimento dei rifiuti pericolosi ai CER 160211\*, 160213\*, 160601\*, 200121\*).

## 5 INDIVIDUAZIONE INDICATORI CHIAVE

---

Gli indicatori chiave inseriti nell'allegato IV del Regolamento 1221/2009, come modificato dal Regolamento UE 2026/2018 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.

## 5.1 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI BOLOGNANA

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

| DATI DI RIFERIMENTO                                                                                                         | 2019       | 2020       | 2021       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Ore Lavorate                                                                                                                | 997.015    | 916.769    | 895.178    |
| Ore Lavorate da produzione e laboratori                                                                                     | 477.234    | 491.987    | 485.970    |
| <b>RIFIUTI</b>                                                                                                              |            |            |            |
| Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                                                      | 809.795    | 805.235    | 790.365    |
| Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                                                  | 125.877    | 136.897    | 132.666    |
| Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                              | 935.672    | 942.132    | 923.031    |
| Totale Rifiuti Pericolosi (Kg)                                                                                              | 834.301    | 827.990    | 822.154    |
| Totale Rifiuti Non Pericolosi (Kg)                                                                                          | 489.588    | 487.571    | 436.854    |
| Totale Rifiuti (Kg)                                                                                                         | 1.323.889  | 1.315.561  | 1.259.008  |
| <b>RISORSA IDRICA</b>                                                                                                       |            |            |            |
| Acqua di Acquedotto (mc)                                                                                                    | 145.116    | 153.686    | 160.222    |
| Acqua di Pozzo (mc)                                                                                                         | 331.374    | 322.544    | 251.247    |
| Acqua totale Prelevata (mc)                                                                                                 | 476.490    | 476.230    | 411.469    |
| Acqua di Scarico (mc)                                                                                                       | 296.177    | 298.884    | 271.890    |
| <b>MATERIE PRIME</b>                                                                                                        |            |            |            |
| Plasma Frazionato e intermedi lavorati (Kg)                                                                                 | 1.110.982  | 1.076.366  | 1.096.748  |
| <b>SOSTANZE CHIMICHE</b>                                                                                                    |            |            |            |
| Alcol Etilico (lt)                                                                                                          | 187.735    | 240.286    | 154.791    |
| <b>ENERGIA/GAS</b>                                                                                                          |            |            |            |
| Energia Elettrica proveniente da cogenerazione e trigenerazione consumata da stabilimento (kWh)                             | 24.467.020 | 21.731.254 | 25.459.314 |
| Energia Elettrica prelevata da rete (kWh)                                                                                   | 6.686.390  | 9.771.608  | 4.276.128  |
| Totale Energia Elettrica consumata (kWh)                                                                                    | 31.153.410 | 31.502.862 | 29.735.442 |
| Gas metano (per caldaie produzione vapore) (mc)                                                                             | 2.602.697  | 2.144.353  | 1.141.246  |
| Consumi Energetici stabilimento espressi in TEP (acquisti di Energia Elettrica, Metano, Gasolio)*                           | 8.055      | 7.734      | 6.578      |
| Consumi Energetici stabilimento espressi in TEP (acquisti di Energia Elettrica, Metano, Gasolio, <b>Energia Termica</b> )** | 8.055      | 7.890      | 8.460      |
| <b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>                                                                                               |            |            |            |
| Emissioni diffuse (KgEtOH)                                                                                                  | 139.872,0  | 140.494,0  | 22.223     |
| <b>CLIMATE CHANGE</b>                                                                                                       |            |            |            |
| Emissioni CO <sub>2</sub> eq da perdite di gas refrigeranti (tCO <sub>2</sub> )***                                          | 3.288,81   | 4.211,00   | 1.516,00   |
| Emissioni CO <sub>2</sub> eq Totali** (gas metano, energia elettrica, gas refrigerante, gasolio)                            | 22.341,22  | 21.904,26  | 22.223,00  |

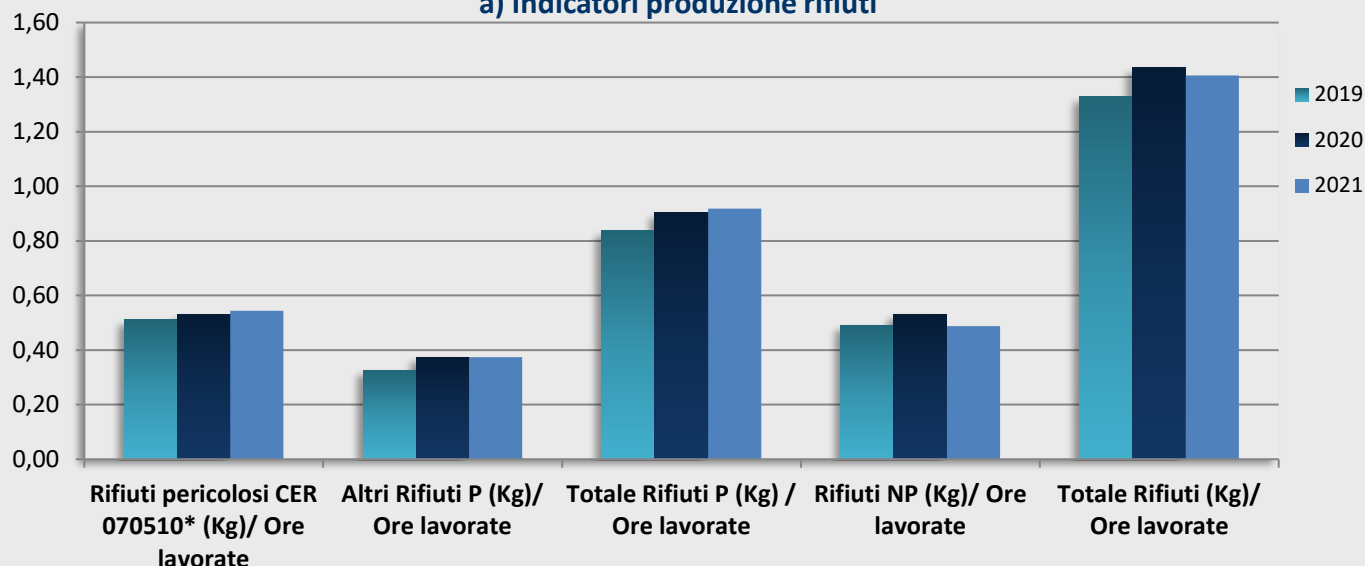
\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187x10<sup>-3</sup>TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP).

\*\*Il dato comprende l'energia termica "recuperata" dall'impianto di trigenerazione.

\*\*\* 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 2021 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e TERN 2019 (Energia Elettrica).

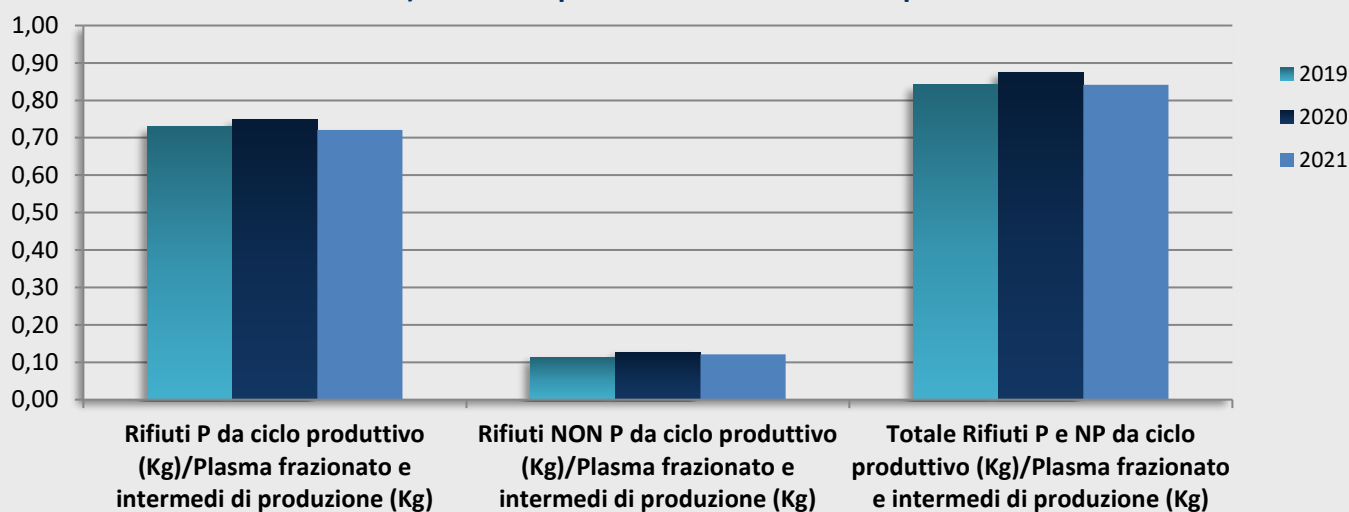
| a) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI                  | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|
| Rifiuti pericolosi CER 070510* (Kg)/ Ore lavorate | 0,51 | 0,53 | 0,54 |
| Altri Rifiuti P (Kg)/ Ore lavorate                | 0,33 | 0,37 | 0,37 |
| Totale Rifiuti P (Kg) / Ore lavorate              | 0,84 | 0,90 | 0,92 |
| Totale Rifiuti NP (Kg)/ Ore lavorate              | 0,49 | 0,53 | 0,49 |
| Totale Rifiuti (Kg)/ Ore lavorate                 | 1,33 | 1,43 | 1,41 |

### a) Indicatori produzione rifiuti



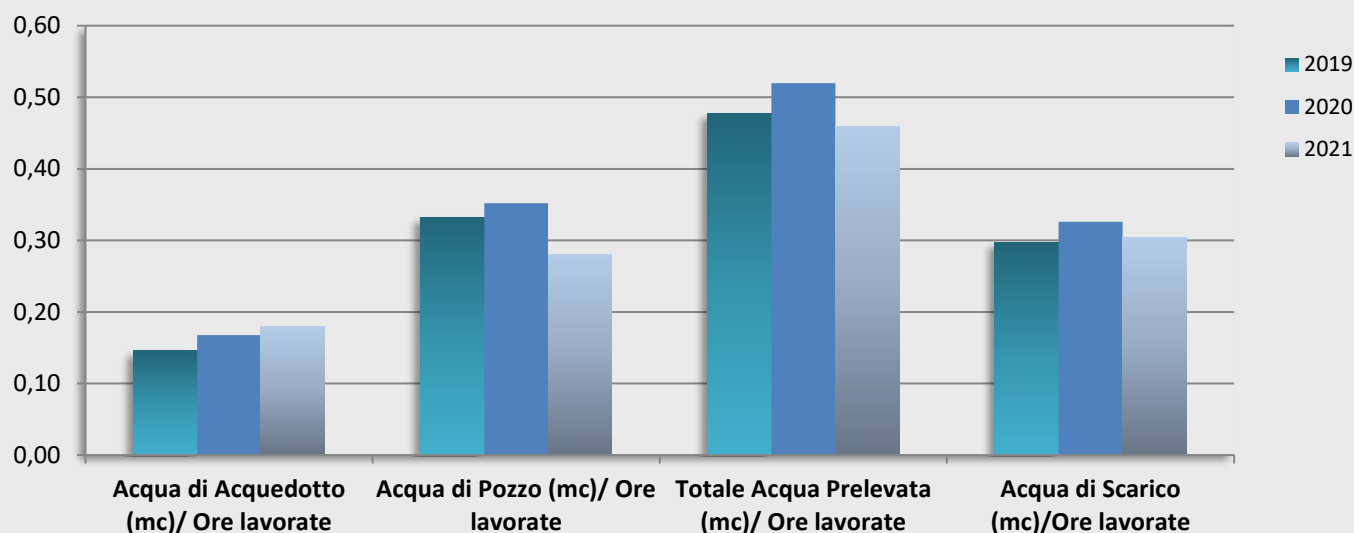
| b) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI DA CICLO PRODUTTIVO                                                          | 2019        | 2020        | 2021        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Ore Lavorate produzione-laboratori                                | 1,70        | 1,64        | 1,63        |
| Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Ore Lavorate produzione-laboratori                            | 0,26        | 0,28        | 0,27        |
| <b>Totale Rifiuti Pericolosi e Non Pericolosi da ciclo produttivo Kg)/ Ore Lavorate produzione-laboratori</b> | <b>1,96</b> | <b>1,91</b> | <b>1,90</b> |

### b) Indicatori produzione rifiuti da ciclo produttivo



| c) INDICATORI CONSUMI IDRICI                     | 2019        | 2020        | 2021        |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Acqua di Acquedotto (mc)/ Ore lavorate           | 0,15        | 0,17        | 0,18        |
| Acqua di Pozzo (mc)/ Ore lavorate                | 0,33        | 0,35        | 0,28        |
| <b>Totale Acqua Prelevata (mc)/ Ore lavorate</b> | <b>0,42</b> | <b>0,52</b> | <b>0,46</b> |
| Acqua di Scarico (mc)/Ore lavorate               | 0,30        | 0,33        | 0,30        |

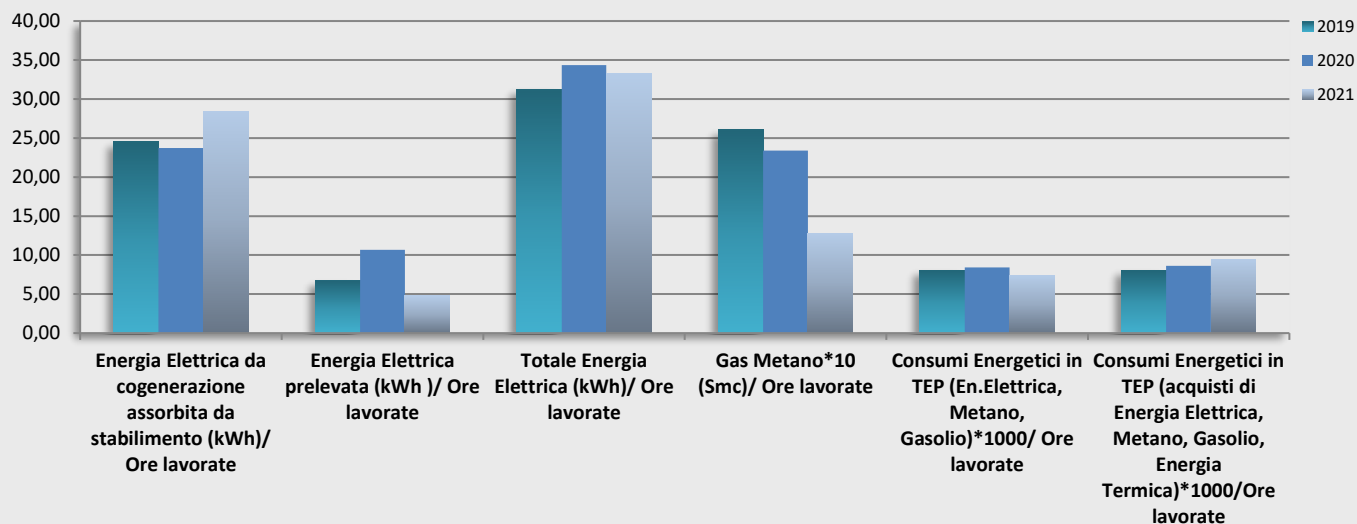
### c) Indicatori consumi idrici



| d) INDICATORI EFFICIENZA ENERGETICA                                                                                                         | 2019  | 2020  | 2021  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Energia Elettrica proveniente da cogenerazione e trigenerazione consumata da stabilimento (kWh)/ Ore lavorate                               | 24,54 | 23,70 | 28,44 |
| Energia Elettrica prelevata (kWh)/Ore lavorate                                                                                              | 6,71  | 10,66 | 4,78  |
| Totale Energia Elettrica (kWh)/ Ore lavorate                                                                                                | 31,25 | 34,36 | 33,22 |
| Gas Metano*10 (Smc)/ Ore lavorate                                                                                                           | 26,10 | 23,39 | 12,75 |
| Consumi Energetici stabilimento espressi in TEP (acquisti di Energia Elettrica, Metano, Gasolio)*1000/Ore lavorate                          | 8,08  | 8,44  | 7,35  |
| Consumi Energetici stabilimento espressi in TEP (acquisti di Energia Elettrica, Metano, Gasolio, <b>Energia Termica</b> )*1000/Ore lavorate | 8,08  | 8,61  | 9,45  |

\* I dati in TEP sono stati calcolati in base alla circolare MISE del 18/12/2014 e al modulo di conversione del FIRE (fattori conversione per calcolo dei consumi in TEP: Energia elettrica: 1MWh= 0,187 TEP; Gas Metano: 1.000Sm<sup>3</sup>=0,836TEP; Gasolio: 1000l=0,86TEP, fluidi termovettori: 1MWh= 0,103 TEP ).

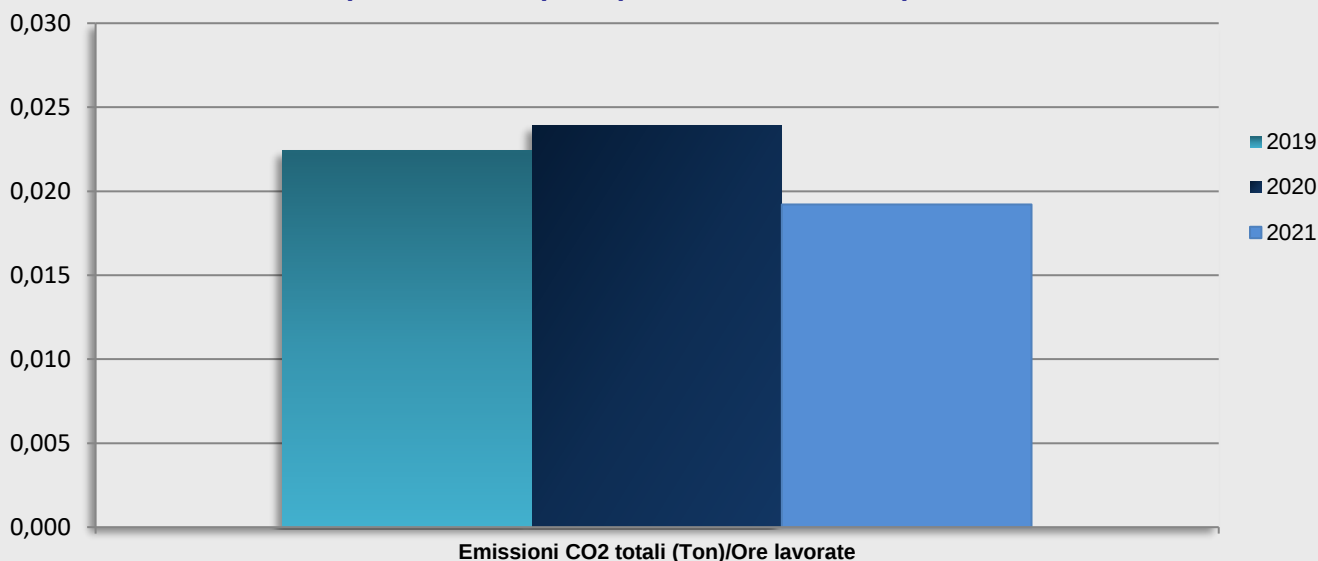
### d) Indicatori efficienza energetica (al netto dell'energia termica da trigenerazione)



| e) CARBON FOOTPRINT (totale)                       | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Emissioni CO <sub>2</sub> eq totali / Ore lavorate | 0,022 | 0,024 | 0,019 |

Di seguito il grafico relativo all'indicatore dell'impatto di carbonio, emissioni di CO2 eq Totali (energia elettrica da rete, gas metano, gasolio e gas refrigeranti SCOPE I e SCOPE II secondo GRI standard).

#### e) Carbon Footprint (SCOPE I e SCOPE II)

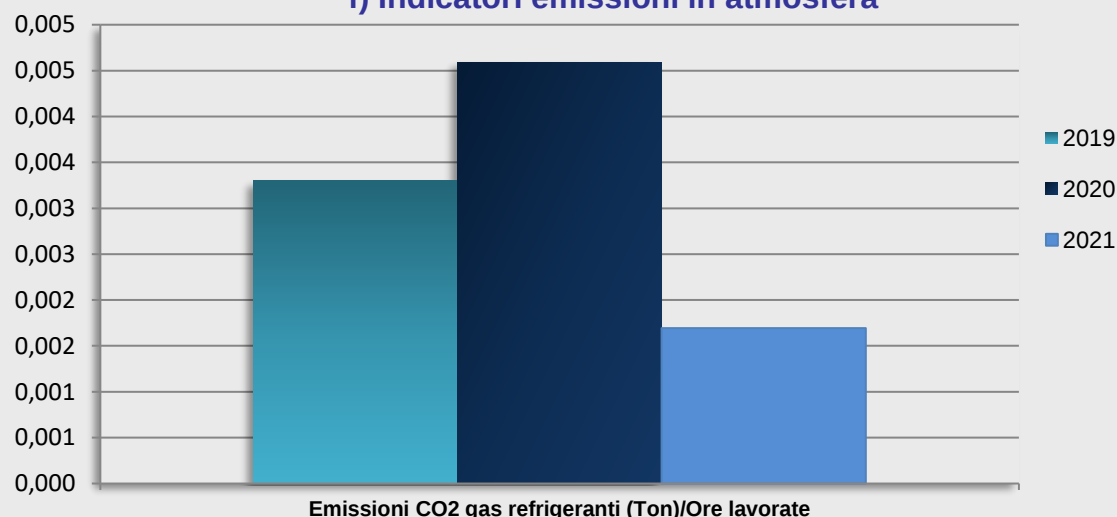


Nel 2021 l'impatto ambientale in termini di CO2 prodotta (SCOPE I e SCOPE II), ha registrato una diminuzione alla quale hanno contribuito sia la diminuzione delle perdite sia la diminuzione dell'energia acquistata (elettrica + metano).

| f) CARBON FOOTPRINT (da gas refrigeranti)         | 2019  | 2020  | 2021  |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Emissioni CO2 gas refrigeranti (Ton)/Ore lavorate | 0,003 | 0,005 | 0,002 |

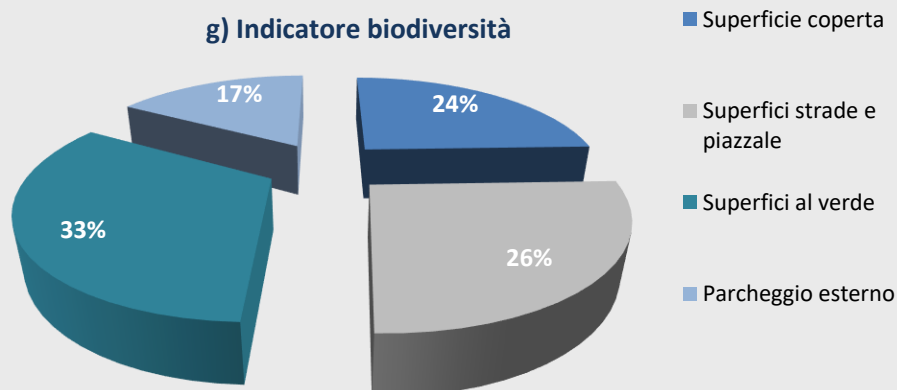
Di seguito il grafico relativo all'indicatore dell'impatto di carbonio, emissioni di CO2 eq Totali per il solo reintegro di gas refrigeranti ad effetto serra, riportato separatamente.

#### f) Indicatori emissioni in atmosfera

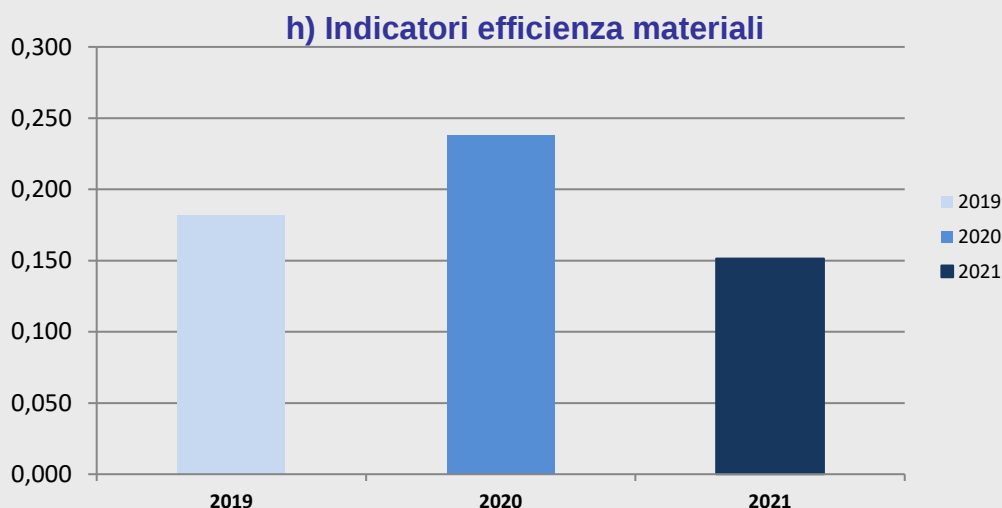


| g) INDICATORI BIODIVERSITÀ  | MQ               | % SUPERFICIE TOTALE |
|-----------------------------|------------------|---------------------|
| Superficie coperta          | 13.289,00        | 24                  |
| Superfici strade e piazzali | 14.163,11        | 26                  |
| Superfici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

Per l'aspetto biodiversità viene ritenuto maggiormente rappresentativo utilizzare la percentuale (%) di ciascun componente, come riportato nella suddetta tabella, rispetto al totale della superficie piuttosto che l'indicatore come riportato nell'allegato IV del Regolamento EMAS.



| h) INDICATORI EFFICIENZA MATERIALI                   | 2019  | 2020  | 2021  |
|------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Consumo di alcol etilico (lt)/Plasma frazionato (kg) | 0,182 | 0,238 | 0,151 |



## 5.2 INDICATORI CHIAVE STABILIMENTO DI SANT'ANTIMO

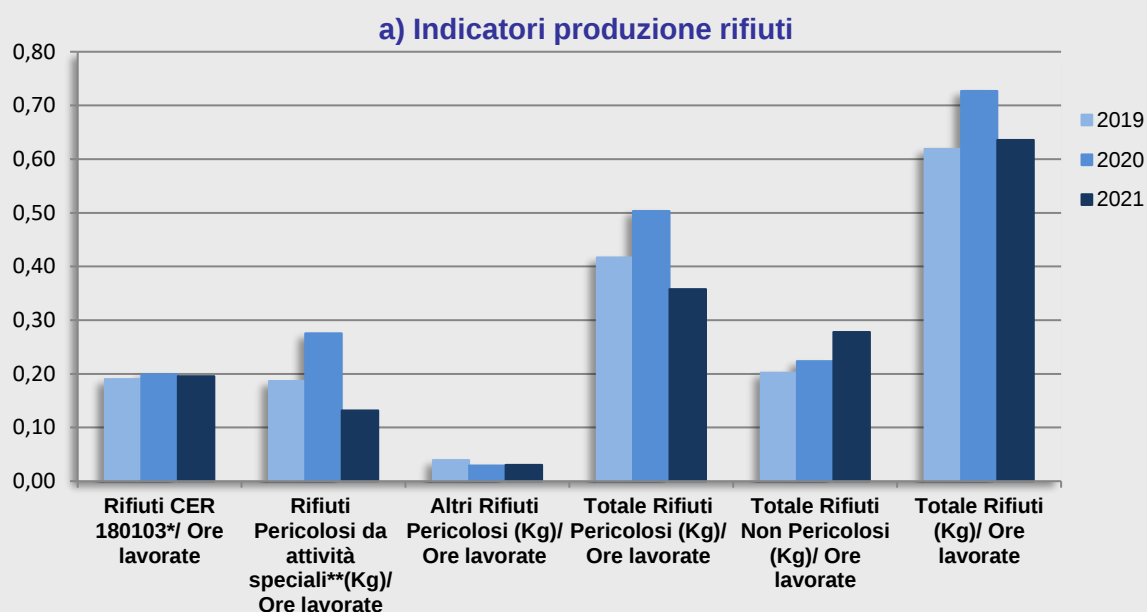
| DATI DI RIFERIMENTO                                                                                                                        | 2019    | 2020    | 2021    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Ore Lavorate                                                                                                                               | 291.994 | 283.292 | 278.325 |
| Ore Lavorate da produzione/laboratori                                                                                                      | 143.416 | 140.036 | 145.391 |
| Plasma                                                                                                                                     | 24.084  | 23.068  | 23.003  |
| <b>RIFIUTI</b>                                                                                                                             |         |         |         |
| Rifiuti pericolosi CER 180103* Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (Kg) | 55.603  | 56.404  | 54.507  |
| Rifiuti Pericolosi da attività straordinarie (CER 170301*, CER 170603*) o da smaltire previa specifiche autorizzazioni (CER 070101*)(Kg)   | 54.540  | 77.997  | 36.671  |
| Altri Rifiuti pericolosi (Kg)                                                                                                              | 11.564  | 8.252   | 8.480   |
| Totale Rifiuti Pericolosi (kg)                                                                                                             | 121.707 | 142.653 | 99.658  |
| Rifiuti Non Pericolosi (Kg), escluso CER 170904                                                                                            | 59.100  | 63.359  | 77.326  |
| Totale Rifiuti (Kg)- Pericolosi e Non Pericolosi                                                                                           | 180.807 | 206.012 | 176.984 |
| Totale Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                                                              | 118.900 | 141.947 | 98.507  |
| Totale Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                                                          | 18.996  | 14.300  | 15.044  |
| Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo/laboratori (Kg)                                                             | 137.896 | 156.247 | 113.551 |

| <b>RISORSA IDRICA</b>                                                                                   |            |            |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Acqua di Acquedotto (mc)                                                                                | 51.915     | 51.401     | 51.915     |
| Acqua di Pozzo (mc)                                                                                     | 67.821     | 48.960     | 82.060     |
| Acqua Prelevate totale (mc)                                                                             | 119.736    | 100.361    | 133.975    |
| Acqua di Scarico (mc)                                                                                   | 42.618     | 60.842     | 44.120     |
| <b>SOSTANZE CHIMICHE</b>                                                                                |            |            |            |
| Alcol Isopropilico (lt)                                                                                 | 21.398     | 20.940     | 19.669     |
| <b>MATERIA PRIMA</b>                                                                                    |            |            |            |
| Plasma (kg)                                                                                             | 24.084     | 23.068     | 23.003     |
| <b>ENERGIA/GAS</b>                                                                                      |            |            |            |
| Energia Elettrica assorbita da rete (kWh)                                                               | 10.811.000 | 10.875.219 | 10.664.545 |
| Gas metano (Smc)                                                                                        | 823.623    | 969.322    | 1.070.942  |
| Consumi Energetici espressi in TEP (En. Elettrica, Metano, Gasolio)**                                   | 2.710      | 2.845      | 2.089      |
| <b>CLIMATE CHANGE</b>                                                                                   |            |            |            |
| Emissioni CO <sub>2</sub> eq da perdite di gas refrigeranti (Tonn CO <sub>2</sub> )***                  | 707,00     | 1.862,00   | 301,00     |
| Emissioni CO <sub>2</sub> eq totali (Ton)*** (gas metano, energia elettrica, gas refrigerante, gasolio) | 6.266,28   | 7.736,87   | 5.839,41   |
| Consumi Energetici stabilimento espressi in TEP (acquisti di Energia Elettrica, Metano, Gasolio,)*      | 2.710      | 2.845      | 2.089      |

\* 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).

Per il 2021 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 2021 (Gas Metano, Gasolio e Gas Refrigeranti) e TERNA 2019 (Energia Elettrica).

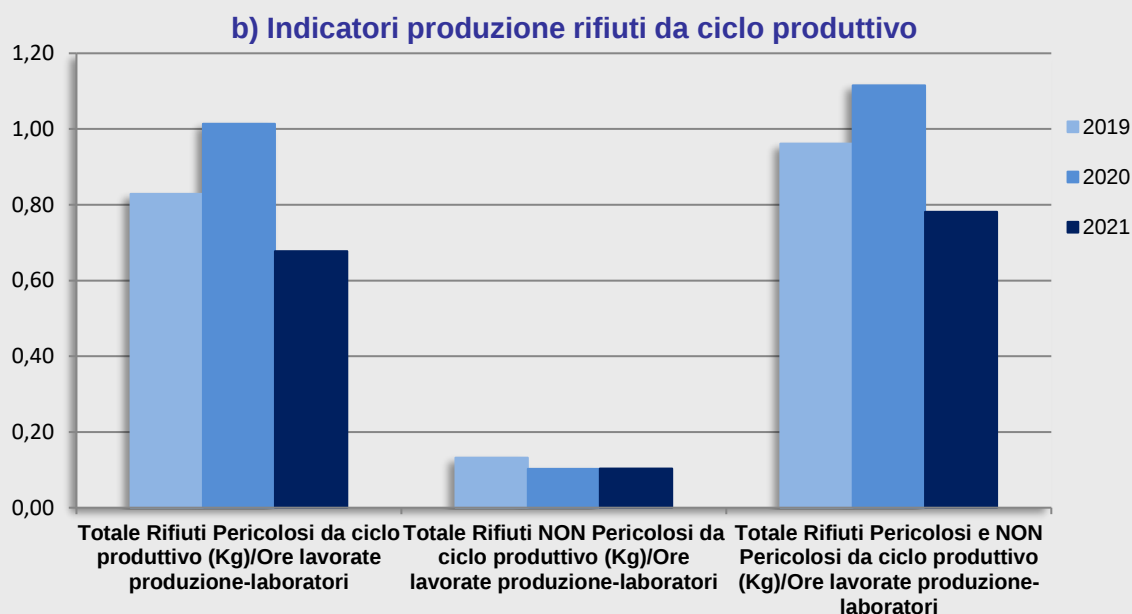
| <b>a) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI</b>                     | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Rifiuti CER 180103*/ Ore lavorate                           | 0,19        | 0,20        | 0,20        |
| Rifiuti Pericolosi da attività speciali**(Kg)/ Ore lavorate | 0,19        | 0,28        | 0,13        |
| Altri Rifiuti Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate                 | 0,04        | 0,03        | 0,03        |
| Totale Rifiuti Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate                | 0,42        | 0,50        | 0,36        |
| Totale Rifiuti Non Pericolosi (Kg)/ Ore lavorate            | 0,20        | 0,22        | 0,28        |
| Totale Rifiuti (Kg)/ Ore lavorate                           | 0,62        | 0,73        | 0,64        |



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

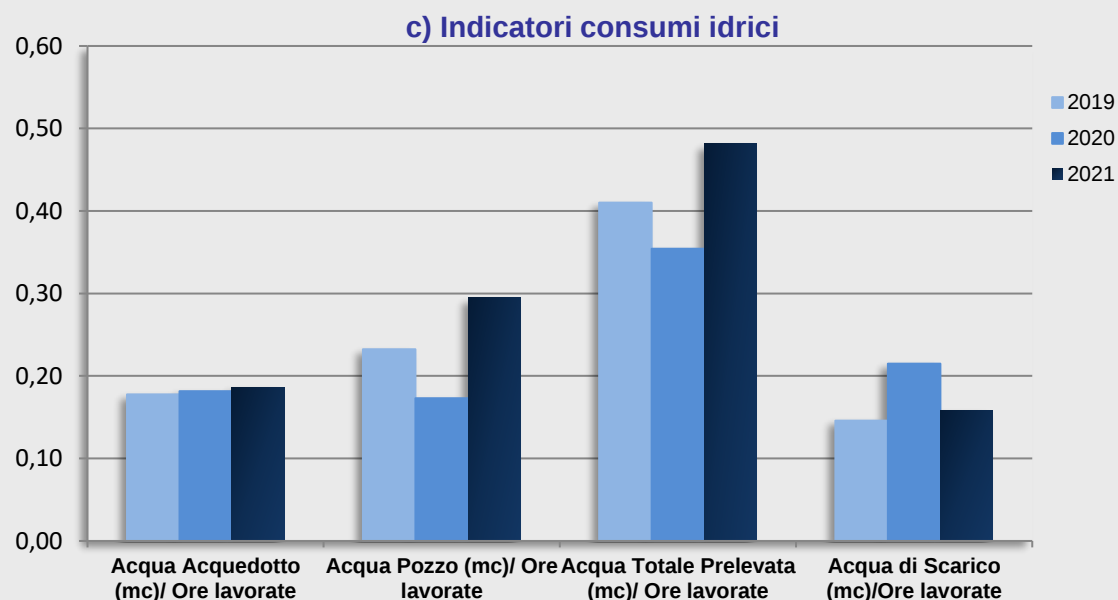
| <b>b) INDICATORI PRODUZIONE RIFIUTI *</b>                                                              | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Totale Rifiuti Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Ore lavorate produzione-laboratori                  | 0,83        | 1,01        | 0,68        |
| Totale Rifiuti NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Ore lavorate produzione-laboratori              | 0,13        | 0,10        | 0,10        |
| Totale Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi da ciclo produttivo (Kg)/Ore lavorate produzione-laboratori | 0,96        | 1,12        | 0,78        |

*\*Rifiuti Pericolosi e NON Pericolosi generati dal ciclo produttivo (produzione e laboratori)/Ore lavorate produzione-laboratori*



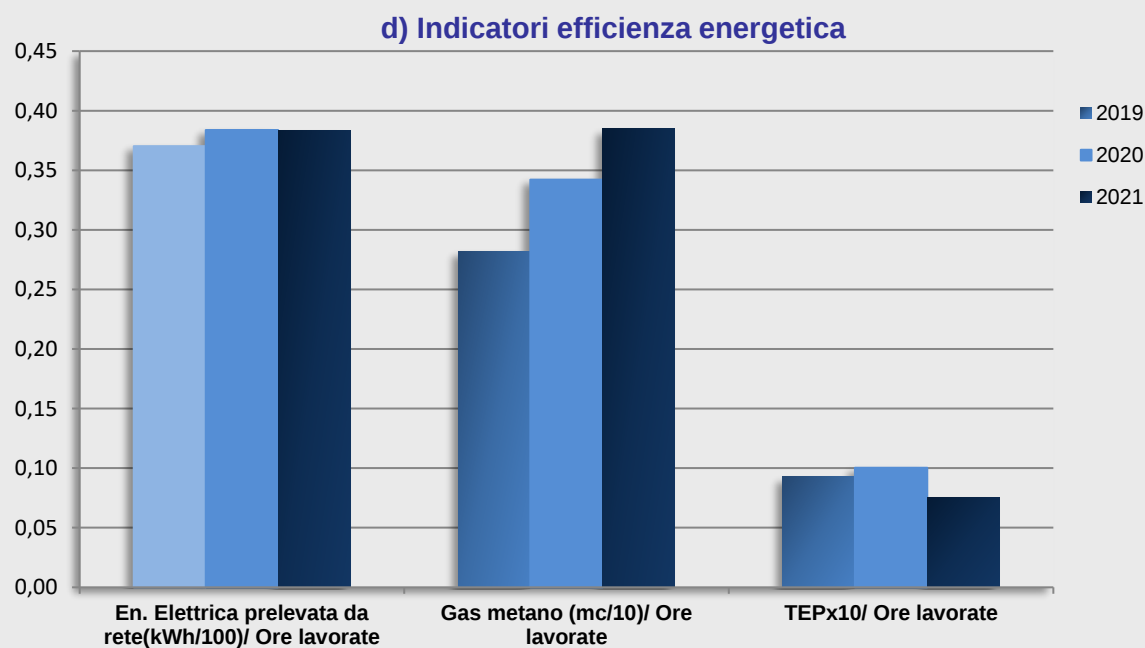
Dal grafico è evidente un aumento della produzione dei rifiuti totali a cui contribuiscono i rifiuti pericolosi rappresentati dalle soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri e dei rifiuti a rischio infettivo.

| <b>c) INDICATORI CONSUMI IDRICI</b>              | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Acqua Acquedotto (mc)/ Ore lavorate              | 0,18        | 0,18        | 0,19        |
| Acqua Pozzo (mc)/ Ore lavorate                   | 0,23        | 0,17        | 0,29        |
| <b>Acqua Totale Prelevata (mc)/ Ore lavorate</b> | <b>0,41</b> | <b>0,35</b> | <b>0,48</b> |
| Acqua di Scarico (mc)/Ore lavorate               | 0,15        | 0,21        | 0,16        |

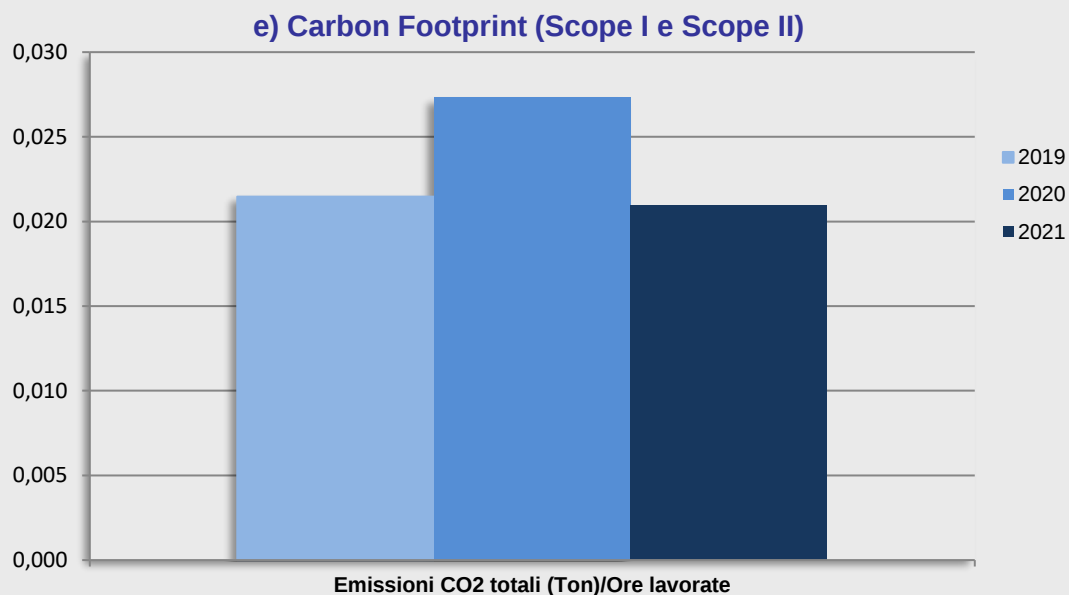


Il consumo idrico totale risulta diminuito grazie all'ottimizzazione del consumo dell'acqua di pozzo. L'acqua prelevata e prevalentemente utilizzato nel processo produttivo registra ad un leggero aumento che contribuisce all'aumento dello scarico industriale.

| d) INDICATORI EFFICIENZA ENERGETICA                   | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|
| En. Elettrica prelevata da rete(kWh/100)/Ore lavorate | 0,37 | 0,38 | 0,38 |
| Gas metano (mc/10)/Ore lavorate                       | 0,28 | 0,34 | 0,38 |
| TEPx10/ Ore lavorate                                  | 0,09 | 0,10 | 0,08 |

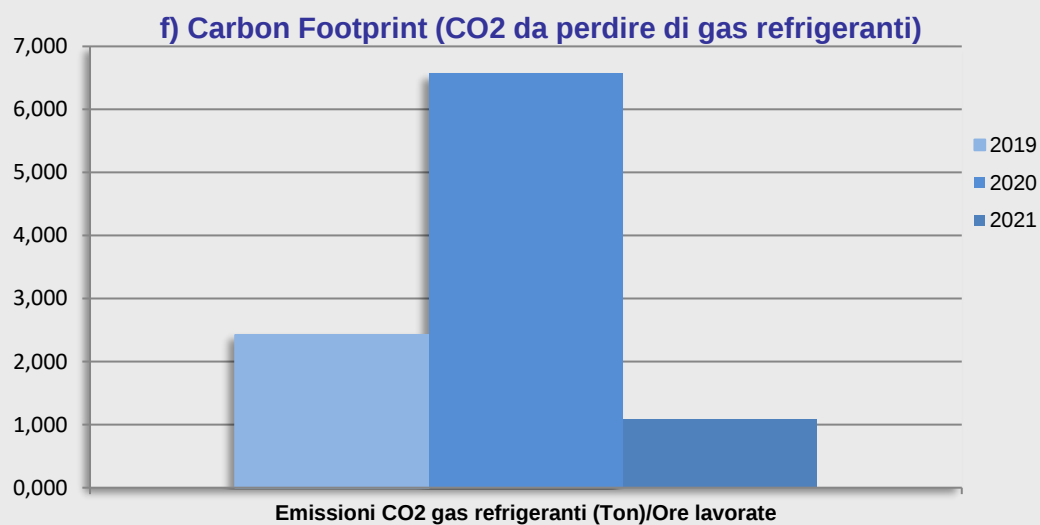


| e) CARBON FOOTPRINT (totale)                        | 2019  | 2020  | 2021  |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Emissioni CO <sub>2</sub> totali (Ton)/Ore lavorate | 0,021 | 0,027 | 0,021 |



Nel 2021 l'impatto ambientale in termini di CO2 prodotta (SCOPE I e SCOPE II), registra una importante diminuzione a cui hanno contribuito in forma maggiore le perdite (e conseguenti reintegri) di gas refrigerante come evidente dal grafico sotto riportato.

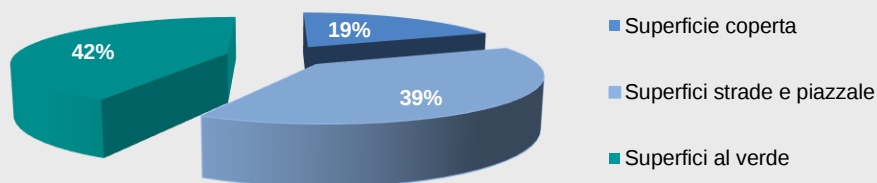
| <b>f) CARBON FOOTPRINT (da gas refrigeranti)</b>                              | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Emissioni CO <sub>2</sub> da reintegri di gas refrigeranti (Ton)/Ore lavorate | 2,421       | 6,573       | 1,081       |



| <b>g) INDICATORI BIODIVERSITÀ</b> |               |                            |
|-----------------------------------|---------------|----------------------------|
| <b>AREE</b>                       | <b>MQ</b>     | <b>% SUPERFICIE TOTALE</b> |
| Superficie coperta                | 7.182         | 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>                 |

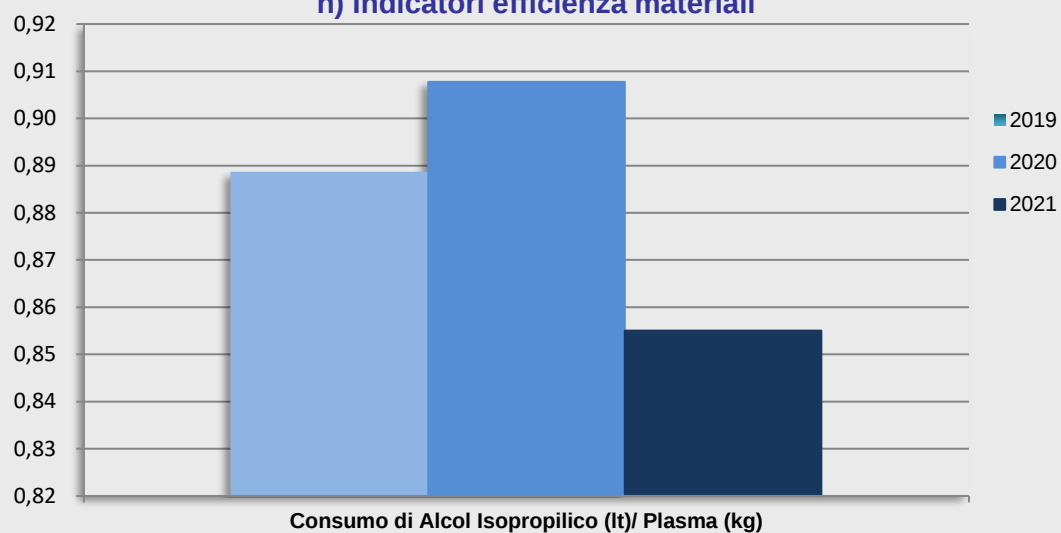
Per l'aspetto biodiversità viene ritenuto maggiormente rappresentativo utilizzare la percentuale (%) di ciascun componente, come riportato nella suddetta tabella, rispetto al totale della superficie piuttosto che l'indicatore come riportato nell'allegato IV del Regolamento EMAS.

#### g) indicatore biodiversità



| h) INDICATORI EFFICIENZA MATERIALI              | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------------------------|------|------|------|
| Consumo di Alcol Isopropilico (lt)/ Plasma (kg) | 0,89 | 0,91 | 0,86 |

#### h) Indicatori efficienza materiali



## 6 PROGRAMMA AMBIENTALE, OBIETTIVI E TRAGUARDI

### 6.1. Obiettivi e traguardi ambientali

Nella tabella sono riportati gli obiettivi previsti per il 2021 e il loro stato di raggiungimento e quelli da raggiungere nel triennio 2022-2024 (comprensivi di quelli ripianificati).

Nel corso del 2022 saranno eventualmente definiti e pianificati ulteriori obiettivi il triennio 2022-2024.

Nella tabella sono stati lasciati gli obiettivi raggiunti nel 2021.

| OBIETTIVO GENERALE                         | TRAGUARDI                                                                                                                                                                                                                                        | INDICATORI                                                                    | ATTIVITÀ                                                                                                                                                                                                                     | SITO di APPLICAZIONE                                                             | Tempi e risultati /stato di attuazione                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miglioramento efficienza energetica</b> | Recupero totale dell'energia termica/frigorifera da acqua calda e vapore per le utenze produttive (produzione freddo e utenze calde)                                                                                                             | Kwh termici/frigoriferi, TEP da acqua calda/vapore                            | Realizzazione e avvio impianto di trigenerazione                                                                                                                                                                             | Bologna                                                                          | Attivazione impianto Novembre 2020<br>Nel 2021 sono stati recuperati 3.416 TEP pari al 30% dei TEP totali.                        |
|                                            | Riduzione dei consumi di energia dai vettori primari del 20%                                                                                                                                                                                     | Consumi energia primaria (TEP)                                                | Realizzazione e avvio impianto di trigenerazione                                                                                                                                                                             | Sant'Antimo                                                                      | Previsto per Giugno 2020 e successivamente posticipato al 2023 per rimodulazione progetto e contratti/ autorizzazioni conseguenti |
|                                            | Estensione della sostituzione corpi illuminanti con lampade a Led alle aree produttive                                                                                                                                                           | Kwh risparmiati                                                               | Sostituzione di circa 450 lampade all'interno di edificio produttivo (ed. 7)                                                                                                                                                 | Bologna                                                                          | Attività completata a Dicembre 2020                                                                                               |
|                                            | Sostituzione dei corpi illuminanti con lampade fluorescenti a Led                                                                                                                                                                                |                                                                               | Sostituzione di circa 913 lampade, per un consumo stimato di 138.785 kWh/anno (ed. 12)                                                                                                                                       | S.Antimo                                                                         | Sostituiti 737 corpi illuminanti pari al 80% del totale. Il restante 20% sarà completato entro il 2022                            |
|                                            | Riduzione consumo energia elettrica                                                                                                                                                                                                              | Riduzione 8% del consumo della macchina di condizionamento (-17.000kwh/ anno) | Sostituzione n°2 CDZ (CDZ-042/CDZ-043)                                                                                                                                                                                       | Bologna                                                                          | Eseguito a Settembre 2021                                                                                                         |
| <b>Riduzione impatto rifiuti</b>           | Selezione rifiuti prodotti dalle attività d'ufficio                                                                                                                                                                                              | Numero di contenitori per la raccolta differenziata                           | Installazione di nuovi contenitori per la raccolta differenziata negli uffici e aree relax dello stabilimento di Bologna e utilizzo dei contenitori individuali solo per raccolta di carta e sensibilizzazione del personale | Bologna                                                                          | Sono stati installati 64 contenitori, ad integrazione di quelli esistenti, negli edifici uffici e aree relax e dello stabilimento |
| <b>Riduzione plastica</b>                  | Sostituzione bottiglie e stoviglie di plastica da aree comuni e mense aziendali                                                                                                                                                                  | Kg di plastica                                                                | Eliminazione di circa 13.000 kg di plastica (bottiglie presso sale riunioni/mense/distributori e piatti/bicchieri/posate presso mense)                                                                                       | Tutti i siti italiani                                                            | Il completamento del progetto previsto per fine 2020, a causa dell'emergenza Covid, è stato posticipato a Dicembre 2022           |
| <b>Riduzione Carbon Footprint</b>          | Riduzione del Carbon Footprint come impatto di CO2 emessa per consumo energia elettrica, gas naturale, carburante e perdite di gas refrigeranti calcolato secondo il GRI (Global Reporting Initiative) come somma dello SCOPE I e dello SCOPE II | Riduzione dell'impatto di CO2 del 3%                                          | Riduzione dell'impatto di CO2 attraverso la sostituzione di gas refrigeranti con minor GWP e riduzione delle perdite di gas dalle tubazioni                                                                                  | Siti Italia<br>Stabilimento di Godollo (Ungheria)<br>stabilimento Melville (USA) | Nel 2021 la riduzione di CO2 emessa complessivamente dai siti produttivi è stata di oltre il 20%                                  |

|                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                            |                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <i>Eliminazione di gas refrigerante utilizzato per il funzionamento delle celle del circuito - 25°C</i>                               | <i>Riduzione di oltre 740.000 Kg di CO2 eq (in caso di perdita totale)</i> | <i>Demolizione celle frigorifere (ID CF3-001-CCD-01/02/03)</i>                       | <i>Sito di Bolognana</i>                                            | <i>Celle dismesse/demolite a Ottobre/Novembre 2021</i>                                                                |
| <b>EHS System Maturity</b>                                                  | <i>Raggiungere una maggior consapevolezza del livello di maturità del sistema EHS</i>                                                 | <i>Documento maturity assessment e piano di azioni</i>                     | <i>Estensione dell'attività di maturity assesement ai siti italiani ed esteri</i>    | <i>Siti di S.Antimo e Godollo</i>                                   | <i>Completato assessment definito per tutti i siti produttivi</i>                                                     |
| <b>Estensione del Sistema Ambientale a tutta l'organizzazione</b>           | <i>Estensione della certificazione ISO 14001:2015 a tutte le sedi amministrative periferiche (Milano e Roma) e al sito di Godollo</i> | <i>Presenza nello scopo del certificato ISO 14001:2015</i>                 | <i>Estensione del Sistema di Gestione e audit da parte di ente terzo accreditato</i> | <i>Sedi Amministrative Italia (Milano e Roma) e Sito di Godollo</i> | <i>Entro Dicembre 2021<br/>Causa emergenza Covid con impossibilità di verifiche in loco posticipato a Giugno 2023</i> |
| <b>Miglioramento efficienza energetica e riduzione consumo metano (new)</b> | <i>Riduzione consumo metano ed energia</i>                                                                                            | <i>Riduzione dell'impatto di CO2 e di CO e NOx</i>                         | <i>Sostituzione n°2 caldaie a metano</i>                                             | <i>Bolognana</i>                                                    | <i>Entro Dicembre 2022</i>                                                                                            |