

D.leg. 59/2005
“Attuazione integrale della direttiva 96/61CE
relativa alla prevenzione e riduzione integrate
dell’inquinamento”



AGGIORNAMENTO AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE

REPORT DATI
MONITORAGGIO

Dati aggiornati al 31/12/2022

SEDE: VIA POGGI, 11 – 40068 – S. LAZZARO DI SAVENA – BOLOGNA
TEL 051. 6228.311 – FAX 051.6228.312 – COD. FISC. E N° ISCRIZIONE AL
REGISTRO DELLE IMPRESE DI BOLOGNA 02858450584 – P.IVA 00708311204

STABILIMENTO DI MESAGNE: VIA VECCHIA BRINDISI s.n.c. – 72023 MESAGNE (BR)

Il seguente documento aggiorna al 31/12/2022 i dati ambientali inseriti nella "Domanda di autorizzazione integrata ambientale" del 31/03/09, AIA n°1178 del 30/06/2010 e successiva proroga del 23/06/2015 per altri 5 anni. In data 18/09/2019 Prot. 29763/2019 è stato approvato il provvedimento di modifica sostanziale dell'AIA per "Progetto di adeguamento della gestione delle acque di processo" con autorizzazione provvisoria sino a Dicembre 2020. Tale scadenza è stata prorogata al 01/03/2021 con nota prot. 35777 del 29/12/2020. Il riesame dell' A.I.A., con valenza di rinnovo, è stata rilasciata con il provvedimento dirigenziale prot. 87 del 02/08/2022 con validità di 10 anni.

Dati anagrafici

Ragione Sociale	Conserve Italia Società Cooperativa Agricola
Sede Legale	Via Paolo Poggi, 11
Sito produttivo	Stabilimento di Mesagne (Br)
Anno di fondazione	1999
Indirizzo	Via Vecchia Brindisi
Tel./Fax	Tel. 0831 734936 / Fax. 0831 772685
Partita Iva	00708311204
Codice fiscale	02858450584
Codice attività	NACE 15.3
Direttore di Stabilimento	Roberto Savioli – e-mail rsavioli@ccci.it

INDICE

Sezione	Titolo
1	ORGANIZZAZIONE ED ATTIVITA' a) Attività dello Stabilimento b) Periodicità dell'attività c) Sorveglianza e misurazioni ambientali d) Risposta all'emergenza
2	VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI MATERIE PRIME ED ACCESSORIE a) Volumi produttivi b) Consumi di materie prime c) Consumi di materie accessorie
3	PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO 3.1 PIANO DI MONITORAGGIO
4	INFORMAZIONI, DATI E INDICATORI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI: SINTESI DELLE PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO 4.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO 4.2 CONSUMI ENERGETICI 4.3 ENERGIA TERMICA 4.4 EMISSIONI 4.4.1 Emissioni in atmosfera 4.4.2 Scarichi idrici 4.5 SCARTI DI LAVORAZIONE(Sottoprodotti) 4.5.1 Scarti di produzione: gestione sfridi 4.6 RIFIUTI

5	POSIZIONAMENTO DELLO STABILIMENTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD) <i>5.1 Sintesi delle prestazioni conseguite dallo stabilimento rispetto alle BRef/ MTD</i>
6	OBBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO

1. ORGANIZZAZIONE ED ATTIVITA'

A) Attività dello Stabilimento

Lo Stabilimento di Mesagne CONSERVE ITALIA riceve in conferimento, per la trasformazione, il pomodoro da industria che le Cooperative Socie producono attraverso i singoli produttori.

L'attività esercitata è di deposito e di trasformazione pomodoro come risulta dalla autorizzazione sanitaria rilasciata dal Comune di Mesagne .

L'attività produttiva è gestita in conformità alle normative che riguardano le caratteristiche igienico-sanitarie del prodotto, degli imballaggi primari (scatole in banda stagnata, sacchi asettici), la sicurezza sul luogo di lavoro e le altre norme applicabili alle produzioni agro-alimentari.

Lo stabilimento può trasformare fino a 60.000 tonnellate di pomodoro fresco per ogni campagna produttiva (agosto-settembre) con una capacità di circa 950 ton/giorno.

B) Periodicità dell'attività

L'attività di trasformazione del pomodoro fresco avviene nei mesi di Luglio, Agosto e Settembre.

Durante il periodo invernale e primaverile viene effettuata la rilavorazione di concentrato e doppio concentrato di pomodoro in contenitori metallici, mentre l'etichettamento dei prodotti finiti semilavorati (pomodoro pelato e pomodorino) viene effettuato durante tutto l'anno

Periodicità dell'attività:

attività	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
 confezionamento												
 rilavorazione concentrato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 trasformazione pom. fresco	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Orario di lavoro degli operai a tempo determinato durante l'attività di rilavorazione concentrato:

1° turno 06:00-12:00

2° turno 12:00- 18:00

3° turno 18:00- 00:00

4° turno 00:00-06:00

Orario di lavoro degli operai stagionali durante l'attività di trasformazione del pomodoro fresco:

1° turno 06:00-12:00
2° turno 12:00- 18:00
3° turno 18:00- 00:00
4° turno 00:00-06:00

Orario di lavoro degli operai addetti al confezionamento:

secondo richieste di spedizione:

1° turno 06:00-13:30
2° turno 13:30-21:00

Orario di lavoro impiegati : 08:30-12:30-14:00-18:00

Giorni/settimana : 5

Giorni/anno: 124 (rilavorazione + campagna)

C) Sorveglianza e misurazioni degli aspetti ambientali

Il Piano di controllo e monitoraggio è stato revisionato con istanza inviata in data 20/12/2022 rispondendo alle prescrizioni dell' l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) n°87 del 02/08/2022.

Lo Stabilimento è stato oggetto di Controllo Ordinario A.I.A. da parte dell'Arpa il 24/09/2021, il 04/10/2021 e il 18/10/2021 con conseguente Rapporto conclusivo emanato il 23/12/2021 Rev.1, al quale abbiamo inviato il 04/02/2022 i dovuti riscontri.

La valutazione del rispetto delle condizioni dettate dall'A.I.A. è un'attività a carico dell'Autorità pubblica di controllo che potrà concordare le verifiche.

D) Risposta all'emergenza

Lo Stabilimento dispone di un Piano di emergenza che integra gli aspetti relativi alla componente ambientale con quelli relativi alla sicurezza dei lavoratori, individuando, preventivamente, i comportamenti da osservare in caso di incendio, esplosione, crollo, fughe di prodotti chimici, sversamenti di liquidi, ecc. L'individuazione di potenziali incidenti e situazioni di emergenza riguarda tutte le attività che possono causare impatti ambientali significativi. Lo Stabilimento è dotato di una rete antincendio e presidi antincendio di pronto intervento.

2. VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI MATERIE PRIME ED ACCESSORIE

A) Volumi produttivi

Di seguito l'elenco dei prodotti finiti realizzati nell'anno solare

N. progr.	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Quantità prodotta t/anno 2020	Quantità prodotta t/anno 2021	Quantità prodotta t/anno 2022	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
1	Pomodorino	1.846,214	1.821,177	1.495,653	Contenitori metallici	Pallets
2	Pomodoro pelato	16.721,791	19.526,524	15.689,667	Contenitori metallici	Pallets
3	Doppio Concentrato	2.674,456	4.239,809	4.657,873	Contenitori metallici	Pallets
4	Polpa estrusa	5.037,054	6.275,898	4.159,284	Contenitori sterili/metallici	Pallets
TOTALE		26.279,515	31.863,408	26.000,477	Contenitori sterili/metallici	Pallets

Di seguito il dettaglio dell'elenco degli **intermedi prodotti** (quantitativo incluso nella tabella sovrastante) utilizzato nei diversi cicli produttivi per l'ottenimento di determinati prodotti finiti:

Tipo di intermedio	Prodotto finale corrispondente	Quantità prodotta t/anno 2022	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
Sacchi asettici	Doppio Concentrato	329,477	Sacchi asettici	Pallets
Sacchi asettici	Concentrato	66,34	Sacchi asettici	Pallets
Sacchi asettici	Polpa estrusa	3.435,780	Sacchi asettici	Pallets
TOTALE		3.831,597		

B) Consumi di materie prime ed accessorie:

Lo schema riassuntivo del bilancio di massa, riporta materie prime agricole ed accessorie, tutto ciò che viene impiegato per la realizzazione del prodotto finito ovvero, tutto il necessario per l'ottenimento del prodotto destinato al cliente relative agli anni 2020, 2021 e 2022.

Bilancio di massa: INPUT

Nr.	DESCRIZIONE CONSUMO	u.m.	CONSUMI 2020	CONSUMI 2021	CONSUMI 2022
1	MATERIA PRIMA AGRICOLA (pomodoro trasformato):	kg	47.705.366	59.838.924	49.647.432
2	INGREDIENTI (acido citrico)	kg	16.180	21.265	16.250
3	IMBALLAGGI PRIMARI: metallici (scatole-coperchi)	kg	2.641.594	2.993.311	2.372.157
4	IMBALLAGGI SECONDARI: carta/cartone (etichette, codici multimbollo, cartoni, vassoi)	kg	398.732	464.445	440.122
5	IMBALLAGGI SECONDARI: plastica (film estensibile termoretraibile-sacchi, cappucci, coperchi per fusti)	kg	59.235	68.028	97.209
6	COLLE	kg	6.852	8.998	7.884
7	INCHIOSTRI PER CODIFICA CONFEZIONI	kg	225.02	114,84	187,237
8	LUBRIFICANTE (GRASSI ED OLII)	kg	2.160	2.130	2.070,45
9	DETERGENTI E SANIFICANTI: (pulizia impianti ed attrezzature, pulizie servizi ed uffici)	kg	5.117,5	4.008,5	6.314,7
10	PRODOTTI PER CENTRALE TERMICA (trattamento acqua alimento ed esercizio)	kg	645	1.160	1.580
11	PRODOTTI PER IMPIANTO DI DEPURAZIONE (flocculanti-antischiuma-urea-fosfato ecc)	kg	14.400	15.540	11.175
12	PRODOTTI PER TRATTAMENTO ACQUE (ipoclorito di sodio-brillantanti)	kg	31.291	37.405	42.204
13	GASOLIO PER AUTOTRAZIONE CARRELLI	kg	44.216	25.977	11.131
14	ENERGIA ELETTRICA	kWh	3.271.351	3.864.492	3.477.271
15	ACQUA POZZO PER USO PROPRIO	mc	246.856	297.561	361.199
16	GAS METANO	mc	2.102.152	2.573.668	2.474.844

Bilancio di massa: OUTPUT

Nr	DESCRIZIONE	u. m.	2020	2021	2022
1	Prodotto finito spedito (vendite e trasferimenti in conto deposito)	kg	28.819.740	19.875.457	19.469.325
2	Prodotto semilavorato spedito (vendite e trasferimenti in conto deposito)	kg	10.017.860	11.459.081	2.380.891
3	Rifiuti non pericolosi: imballaggi in materiali misti, materiali isolanti diversi, pulizia delle fognature, fanghi fosse asettiche, toner, rifiuti organici, pneumatici fuori uso, scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione (SMALTIMENTO)	kg	25.330	25.000	12.260
4	Rifiuti pericolosi imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose. (SMALTIMENTO)	kg	560	548	790
5	Rifiuti destinati al recupero e/o riutilizzo : fanghi di depurazione, carta e cartone, imballaggi di plastica, imballaggi metallici	kg	1.710,640	1.770.280	1.089.390
6	Emissione di ossidi di azoto (Nox)	kg	4.326,98	4.807,18	4300,32
7	Emissione di anidride carbonica: CO ₂	t	4.152,473	5.104,17	4.926,53
8	Scarichi idrici	mc	306.260,2	379.273,6	416.236,4

3. PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO

3.1 Piano di monitoraggio

Il Piano di controllo e monitoraggio è stato revisionato con istanza inviata in data 20/12/2022 sulla scorta di quanto richiesto con AIA D.D. n°87 del 02/08/2022 e di quanto previsto nelle Istruzioni Operative predisposte da Arpa Puglia Ed.0 – Rev.00 Febbraio 2022.

Siamo in attesa di riscontro da parte dell'Autorità Competente.

Il Piano di Monitoraggio ha la finalità, oltre che di verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e Modifica sostanziale di:

- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) adottate.

La scelta delle azioni da intraprendere per il Piano di Monitoraggio derivano dalla valutazione della significatività degli aspetti ambientali dell'attività.

L'aspetto ambientale più significativo è senza dubbio quello relativo ai prelievi ed agli scarichi idrici: il monitoraggio prevede, oltre al controllo puntuale del contatore del pozzo, per monitorare i prelievi, anche delle analisi sulle acque prelevate per verificare la qualità delle acque sotterranee e la stabilità della falda sfruttata. I controlli periodici, eseguiti con una frequenza che dipende dal tipo di lavorazioni in corso, delle acque di scarico del nostro depuratore, consentono invece di verificare che tali acque abbiano sempre le caratteristiche idonee ad essere immesse nel corpo idrico che le riceve e per il loro riutilizzo interno.

I controlli relativi ai consumi di energia elettrica sono necessari anche se non relativi ad un aspetto ambientale significativo, dal momento che questi fanno parte degli indicatori che consentono di valutare le performance di stabilimento.

L'emissioni in atmosfera E1-E2-E3-E4, relative alle caldaie sono un aspetto ambientale significativo e come tale sarà oggetto di un controllo.

La scelta di monitorare i rifiuti deriva dalla consapevolezza dell'azienda della rilevanza che tale aspetto ricopre nella realtà territoriale provinciale e regionale e nel percorso che si intende intraprendere verso una riduzione della produzione degli scarti, in tutti i reparti.

Alla base di tutti i controlli c'è il corretto funzionamento dei sistemi di monitoraggio per cui è già una prassi dello stabilimento quella di eseguire verifiche periodiche degli strumenti di misura adottati per una certezza del dato fornito.

Inoltre, per i punti di prelievo e monitoraggio, viene garantito un accesso degli operatori nel pieno rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.lgs 81/08 e ss.mm.ii).

4. INFORMAZIONI, DATI E INDICATORI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI: SINTESI DELLE PRESTAZIONI CONSEGUITI DALLO STABILIMENTO

4.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Le acque sono approvvigionate dai pozzi artesiani per emungimento per uso industriale di proprietà dello Stabilimento ubicati in terreni adiacenti al perimetro esterno dello stabilimento.

Al fine di garantire i requisiti igienico-sanitari, l'acqua viene sottoposta ad un processo di clorazione, direttamente sulla condotta che dal pozzo va alla rete idrica di stabilimento. Il corretto dosaggio viene verificato giornalmente attraverso controlli interni di laboratorio.

L'acqua viene sottoposta ad analisi microbiologiche presso un laboratorio esterno prima dell'inizio della lavorazione del pomodoro fresco. L'acqua è utilizzata per alimentare la centrale termica, (previo trattamento dell'acqua con impianto ad osmosi inversa), per il lavaggio finitore del pomodoro, per la scottatura, per il trasporto interno del pomodoro, per la rilavorazione, per il lavaggio di impianti ed attrezzature e per l'impianto antincendio. Sono presenti dei contatori che rilevano i consumi idrici e ogni trimestre sono registrati i consumi dello stabilimento. Nel raffreddamento dei contenitori metallici, previo trattamento termico, è usata l'acqua a circuito chiuso. Il circuito è composto da pompe di rilancio, scambiatori di calore e torri di evaporazione, attraverso le quali, viene disperso in atmosfera il calore accumulato nel passaggio degli scambiatori. L'acqua raffreddata in torri, opportunamente clorata, e trattata con additivi per ridurre i fenomeni d'incrostazione e di corrosione, viene inviata nuovamente agli scambiatori per ripetere il ciclo di lavoro. Viene anche reintegrata per ricostituire sia la quantità dispersa sotto forma di vapore acqueo e sia la quantità di acqua spurgata per evitare la concentrazione di sali all'interno del circuito. Per lo scarico della materia prima agricola e il suo lavaggio viene in parte riciclata previo filtraggio per separarla dalle parti grossolane (terra, sassi, etc), è integrata continuamente con l'acqua derivante dall'impianto di depurazione previo trattamento di clorazione e filtrazione. L'acqua in esubero, a seguito del reintegro viene inviata all'impianto di depurazione. L'acqua di alimento caldaie, l'acqua raffreddata in torri, quella di lavaggio del pomodoro fresco e le acque in ingresso ed in uscita dall'impianto di depurazione sono controllate da personale interno con le modalità e la frequenza definite nelle specifiche istruzioni emesse dalla Assicurazione Qualità dello Stabilimento.

a) Schema di distribuzione dell' acqua (valori stimati)

Utenze	litri/secondo	mc/ora
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pomodoro pelato/pomodorino	13,88	50
Linea concentratori	4	14,4
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	1	3,6
Preparazione succo per pomodori pelati/pomodorini in contenitori metallici	4	14,4
Preparazione del pomodoro pelato/pomodorino	6	21,6
Linea di riempimento pomodoro pelato/pomodorini in contenitori metallici	6	21,6
Centrale termica	2,8	10

Utenze	litri/secondo	mc/ora
Reintegro acqua del circuito di raffreddamento degli impianti di sterilizzazione	2,5	9
Circuito di lavaggio e sanificazione reparto produzione	5,6	20
Officina manutenzioni	0,05	0,18
Impianto idrico aria-antincendio	1	3,6
Impianto di depurazione/smaltimento	0,1	5
fabbricati	0,2	0,72
Servizi vari	0,5	1,8
Servizi al personale-laboratorio-uffici	4,2	15,12
totale	51,83	191,02

Consumo idrico anno 2020/ 2021/ 2022

CONSUMI IDRICI	2020	2021	2022
Pozzo uso stab. mc	246.856	297.561	361.199
TOTALE mc	246.856	297.561	361.199

Di seguito si dà riscontro dell'evidenza del rispetto dei limiti di emungimento per ogni singolo pozzo sulla base dei consumi trimestrali come da raccomandazione "Rapporto conclusivo Arpa del 23/12/2021 prot. 0086961 (punto 6):

PERIODO DI LETTURA	Consumo (mc) POZZO 2919	Consumo (mc) POZZO 2919/A	Consumo (mc) POZZO 11426	l/sec POZZO 2919	l/sec POZZO 2919/A	l/sec POZZO 11426
Dal 01/01/2022 al 31/03/2022	0	6.389	0	0	0,82	0
Dal 01/04/2022 al 30/06/2022	4.507	11.960	260	0,58	1,54	0,033
Dal 01/07/2022 al 30/09/2022	185.013	83.574	34.950	23,79	10,75	4,49
Dal 01/10/2022 al 31/12/2022	1.463	33.083	0	0,19	4,2	0
TOTALE	190.983	135.006	35.210			

MODALITA' CALCOLO: 90 GG = 7.776.000 sec; mc= 1000 lt
 PORTATA IN lt / sec.

Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/Bref/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi idrici mc/ton

a) ANNO 2022

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/Bref/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento
Consumi idrici	mc prelevati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorino/ polpa estrusa	35/40	5,67
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	130/180 (senza torri di raffreddamento)	18,51

b) ANNO 2019/ 2020/ 2021

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/Bref/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2020	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2021	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2022
Consumi idrici	mc prelevati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorino	35/40	5,18	5,40	5,67
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	130/180 (senza torri di raffreddamento)	20,67	19,93	18,51

Come si evince dai bassi consumi idrici riportati nella tabella, rispetto alle BAT, lo stabilimento dimostra di aver riservato grande attenzione a questo aspetto.

4.2 CONSUMI ENERGETICI

4.2.1 Energia elettrica

All'interno dello stabilimento sono presenti: una cabina di trasformazione dell'energia elettrica che trasforma la tensione da 20 kV a 400 Volts ed una cabina di distribuzione. L'ente fornitore è un gestore privato. Il consumo (utenza di Stabilimento) è attribuibile all'alimentazione d'impianti e attrezzature utilizzate nel processo di lavorazione del pomodoro fresco, nella rilavorazione, nell'attività di etichettamento/confezionamento nonché destinata all'illuminazione ed al riscaldamento degli uffici e servizi e dei pozzi che alimentano la rete idrica.

Schema distribuzione di energia elettrica stabilimento (valori stimati)

Utenze	kW
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pom. Pelato/pomodorino (ribaltabins-alim. Idraulica- gestione pneumatica)	175
Preparazione succo da concentrare (Hot-break-raff.-passatrici-ecc.)	170
Linea concentratori (Ghizzoni-MA.PI.BI- Manzini) e torri raffreddamento	600
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	75
Preparazione del pomodoro pelato/pomodorino (pelatrici- pompe- nastri, etc)	150
Linea di riempimento pomodoro pelato/pomodorini in contenitori metallici (brovatrici- palettizz -ecc)	190
Linea etichettamento	45
Linea preparazione succo pelato/pomodorino (MA.PI.BI.)	200
Officina manutenzioni	10
Impianto idrico -aria compressa-antincendio	173
Impianto di depurazione	305
Centrale termica	240
Torri di raffreddamento	30
Totale	2.363

a) Tabella dei consumi mensili di stabilimento espressi in kWh nell'anno 2022

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale consumo annuo
47.917	50.200	79.292	131.322	61.530	46.917	372.854	1.237.031	1.105.435	154.202	140.818	49.753	3.477.271

b) Tabella dei consumi annui espressi in kWh, relativi agli anni solari 2020- 2021 - 2022

Anni	2020	2021	2022
Totale consumi annui energia elettrica kWh	3.271.351	3.864.492	3.477.271

Si osserva una diminuzione del consumo di energia elettrica rispetto all'anno precedente correlato alla diminuzione delle giornate impiegate per le produzioni e del prodotto trasformato

Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi di energia elettrica kWh/ton.

a) ANNO 2022

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento
Consumi di energia elettrica	kWh consumati per tonnellata di pelato/pomodorino/ polpa estrusa	19/24	24,01
	kWh consumati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	90/125	120,096

La tabella (a) presenta il confronto tra le prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD relative ai consumi di energia elettrica e le prestazioni conseguite dallo stabilimento.

b) ANNO 2020 /2021/ 2022

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite 2020	Prestazioni conseguite 2021	Prestazioni conseguite 2022
Consumi di energia elettrica	kWh consumati per tonnellata di pelato/pomodorino/ polpa estrusa	19/24	22,05	22,96	24,01
	kWh consumati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	90/125	139,182	131,733	120,096

L'andamento dei consumi di energia elettrica è coerente con il quantitativo di pomodoro trasformato nelle due categorie riportate in tabella. In particolare si evidenzia che il maggior consumo di pelato è dovuto ad un minore quantitativo orario di pomodoro impiegato rispetto alle capacità produttiva oraria delle linee ad esso dedicata.

4.3 Energia termica

Le fonti energetiche utilizzate nello stabilimento sono costituite da gas metano per la produzione di vapore dalle caldaie, dal gasolio per la locomozione dei carrelli elevatori.

Con comunicazione di modifica non stanziale in data 16/2/2022, Conserve Italia ha provveduto a sostituire la caldaia Oreste Luciani S.p.A. (identificata come C2 e punto di emissione E2) con altri due generatori di costruzione Cannon Bono Energia, modello SG400, con produzione singola di 4 ton/h di vapore a 10 bar per una potenza termica utile fornita di 2600 kW.

La caldaia Oreste Luciani è stata dismessa.

La potenza termica complessivamente prodotta dai quattro generatori è pari a 21.711,00 kW, inferiore a quella prodotta dai tre generatori precedenti che era pari a 24.642,00 kW.

Descrizione attrezzatura	Condizioni di funzionamento	periodicità	Data installazione	Costruttore
Luciani PR 690/84 a tubi da fumo	Ciclo continuo	Trasf. fresco+rilav	1984	Luciani
Cannon Bono Energia, modello SG400 s.n. 10131	Ciclo continuo	Trasf. fresco	2022	Cannon Bono
Cannon Bono Energia, modello SG400 s.n.10132	Ciclo continuo	Trasf. fresco	2022	Cannon Bono
Mingazzini PB 120 EU a tubi da fumo	Ciclo continuo	Trasf. fresco	2009	Mingazzini

E' stata eseguita tale sostituzione per poter avere:

- una diminuzione della potenza termica installata:
- il miglioramento dell'efficienza energetica: le nuove caldaie sono dotate di economizzatore che riscalda l'acqua di alimento recuperando calore dai fumi, portando il rendimento al 95%. La combustione è ulteriormente ottimizzata mediante l'installazione di moderni bruciatori a camma elettronica con controllo in continuo dell'ossigeno nei fumi
- diminuzione dell'emissione di NOx : i bruciatori dei nuovi generatori di vapore garantiscono sui fumi un valore di NOx < 100 mg/Nmc.

Le quattro caldaie a gas metano, costituenti la centrale termica, sono attrezzate con un bruciatore completo dei dispositivi di sicurezza prescritti dalle norme vigenti; il gas metano arriva dalla rete principale comunale ad una pressione di circa 5 bar e viene ridotta da un nostro gruppo di riduzione ad una pressione di 0,5 bar per l'alimentazione generatori di vapore. I consumi di gas



Soc. coop. agricola

Stabilimento di Mesagne

metano vengono monitorati giornalmente, tramite contatore analogico e digitale. La tabella seguente descrive i quattro generatori di vapore:

N	Generatori-nr. fabbrica-Anno di costruzione	Tipo	Potenzialità Kw	Produzione vapore (t/h)
M1	Luciani PR 690/84	a tubi di fumo	8.141	11,7
M2	SG 400 10132	a tubi di fumo	2.683	4
M3	Mingazzini PB 120 EU	a tubi di fumo	8.370	12
M4	SG 400 10131	a tubi di fumo	2.683	4

Le caldaie funzionano a pieno regime per circa 70 giorni all'anno ovvero il tempo della campagna di lavorazione del pomodoro. Durante il periodo di rilavorazione è attivata una sola caldaia per circa 50 giorni. Le condense di vapore utilizzato dagli impianti vengono recuperate per circa il 60 % ed inviate nuovamente alle centrali termiche.

Su tutte e quattro le caldaie sono installati degli analizzatori di fumo che consentono ai conduttori di caldaie un costante controllo e monitoraggio della combustione, per un più efficace e corretto funzionamento dei generatori di vapore.

a) Analisi dei consumi di gas metano mensili nell' anno 2022:

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale consumo annuo mc
0	0	21.438	86.331	0	0	265.066	1.061.826	932.997	49.706	57.223	257	2.474.844

b) Analisi dei consumi di gas metano periodo Luglio – Agosto - Settembre e fuori campagna nell' anno 2022:

I maggiori consumi mensili riguardano i mesi Luglio - Agosto- Settembre in cui avviene la campagna del pomodoro.

ANNO	Consumo gas metano (mc) Luglio - Agosto- Settembre	Consumo gas metano (mc) Fuori campagna (Ottobre- Giugno)	Totale consumo annuo metano (mc)
2022	2.259.889	214.955	2.474.844

c) Analisi dei consumi annui di gas metano di stabilimento, relativi agli anni solari, 2020 – 2021 – 2022:

Anni	2020	2021	2022
Totale consumi annui gas metano (mc)	2.102.152	2.573.668	2.474.844

Ad integrazione di tali informazioni, come da prescrizione A.I.A., si aggiunge un quadro di sintesi per l'anno **2022**:

Produzione di energia dell'intero impianto.

Fase/ reparto	Consumi energia termica		Consumi energia elettrica		Combustibile		Consumo annuo combustibile m ³	Funzionamento ore/anno
	Potenza termica nominale kW _t	Produzione annua MW _t /h	Potenza elettrica nominale kW	Produzione annua elettrica MW/h	Tipo	Consumo orario e nel periodo di maggior produzione kg/h m ³ /h		
Centrale termica	21.877	27.525,689		Energia riutilizzata MW/h	Gas metano	831,60/ 1428	2.474.844	2.976
Totale	21.877	27.525,689						

Consumo di energia complessivo (termica ed elettrica).

Fase/reparto	Consumi energia termica		Consumi energia elettrica		Combustibile		Consumo annuo combustibile m ³	Funzionamento ore/anno
	Potenza termica nominale kW _t	Consumo annuo MW _t /h	Potenza elettrica nominale kW	Consumo annuo MW/h	Tipo	Consumo orario e nel periodo di maggior produzione kg/h		
Centrale termica	21.877	27.525,689			Gas metano	831,60/ 1428	2.474.844	2.976
Centrale elettrica			2.560	3.477,271				
Totale	21.877	27.525,689	2.560	3.477,271				

Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi di energia termica Kg vapore/ton

a) ANNO 2022

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento
Consumi di energia termica	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini/polpa estrusa	750/850	748,59
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	2.383,70

La tabella precedente presenta il confronto tra le prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD relative ai consumi di energia termica e le prestazioni conseguite dallo stabilimento.

b) Confronto degli ANNI 2020 – 2021 – 2022

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2020	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2021	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2022
Consumi di energia termica	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini/polpa estrusa	750/850	652,92	696,11	748,59
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	3.078,52	2.766,10	2.383,70

L'andamento dei consumi di energia termica è coerente con il quantitativo di pomodoro trasformato nelle due categorie riportate in tabella. In particolare si evidenzia che il maggior consumo di pelato è dovuto ad un minore quantitativo orario di pomodoro impiegato rispetto alle capacità produttiva oraria delle linee ad esso dedicata. I parametri rientrano negli standard previsti.

4.4 EMISSIONI

4.4.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni diffuse in atmosfera sono costituite da fumi da combustione della centrale termica e vapore acqueo generato dagli impianti. Le emissioni sono caratterizzate dalla presenza di ossidi di azoto (NO_x). In ottemperanza alla legge vigente, vengono effettuate le attività di manutenzione e di monitoraggio come ad esempio la manutenzione ordinaria di tutti i componenti del bruciatore, del sistema pneumatico di alimentazione del combustibile e del sistema di preparazione e di alimentazione dell'acqua demineralizzata. Inoltre sono previste



Soc. coop. agricola

Stabilimento di Mesagne

due verifiche ispettive da parte dell'ASL secondo la normativa vigente; la verifica della prova di esercizio (ovvero dei componenti di sicurezza) e la verifica interna dei componenti in pressione della caldaia e del loro stato fisico.

Per una migliore gestione delle centrali termiche sia in termini di consumi energetici che di inquinanti emessi, sono stati installati nei camini C1, C2, C3 e C4 degli analizzatori di combustione che permettono di misurare in continuo i seguenti parametri: la concentrazione di ossigeno, la temperatura dei fumi e la concentrazione dell'ossido di carbonio.

Per quanto riguarda la seconda tipologia di emissioni atmosferiche, rappresentate *dal vapore acqueo* prodotto dai macchinari, va precisato che a livello di condensa viene recuperato circa il 60% sulla quantità totale prodotta. Ciò determina un bilancio positivo per lo stabilimento in termini di inquinamento atmosferico con un impatto cioè poco significativo (la percentuale di condensa del vapore stimata è del 20%; essa viene recuperata sotto forma di acqua diretta al depuratore, mentre il restante 20% viene liberato in atmosfera). Le emissioni di vapore acqueo dalle torri di raffreddamento riportano comunque un bilancio negativo sulla quantità di acqua necessaria per il funzionamento delle torri. L'acqua evaporata è stimata intorno ad un valore di circa 3 mc/ora; è necessario pertanto reintegrare tali perdite sia con acque di rete che con acque condensate dai concentratori.

Infine, va detto che la presenza di emissioni diffuse in atmosfera è attribuibile in parte anche ai mezzi di trasporto, in ingresso ed uscita durante il conferimento delle materie prime e la spedizione del prodotto lavorato, effettuata con mezzi propri e di terzi e tramite vettori autorizzati. Tale aspetto risulta comunque poco rilevante in quanto il Sistema di Gestione Qualità Ambiente e Sicurezza dello stabilimento impone ai conducenti dei mezzi di mantenere il motore spento durante la fase di sosta, di carico e di scarico.

a) Emissioni di gas ad effetto serra

Per quanto riguarda l'impiego di combustibili fossili (petrolio e derivati, gas naturale e carbone) si deve considerare l'impatto legato alla produzione di anidride carbonica (CO₂), gas non inquinante, ma considerato come il maggiore imputato del surriscaldamento globale (gas ad effetto serra).

Lo stabilimento, avendo ridotto la potenza termica con la sostituzione delle caldaie, non rientra nel campo di applicazione della direttiva Europea che impone l'obbligo di essere autorizzati ad emettere gas ad effetto serra e che istituisce un sistema per lo scambio di quote di CO₂ all'interno della Comunità Europea (Emission Trading).

Analisi delle emissioni di anidride (CO2)

La tabella seguente riporta:

- a) il totale delle quantità di CO2 emesse nell' anno 2022 risultanti dal "foglio di calcolo"
- b) la differenza tra le quantità assegnate e le quantità emesse

Emissioni di anidride (CO2) anno 2022

Combustibile Consumato (1000 Std mc)	pci (GJ/1000 Std mc)	Dati di attività (TJ)	Fattore di emissione (tCO2/TJ)	Fattore di ossidazione	tCO2 emesse
2.474,844	35,337	87,454	56,333	1	4.926,522

Anno	2022
tCO2 emesse metano	4.926,52
tCO2 emesse gasolio	0,0082
totale tCO2 emesse 2022	4.926,53

Le quote mancanti sono compensate all'interno del Gruppo Conserve Italia.

La tabella seguente riporta i dati risultanti dal "foglio di calcolo per la determinazione delle tonnellate di CO2 (t CO2) emesse, nell'anno 2022, dalle 4 caldaie a gas metano, comparato con l'anno precedente:

DESCRIZIONE	Comustibile	2020 (tCO2)	2021 (tCO2)	2022 (tCO2)
Quantità emesse di CO2 (t CO2)	metano	4.152,473	5.104,15	4.926,53
TOTALE		4.152,5	5.104,15	4.926,53

L'andamento è coerente con le quantità prodotte e in tutti i casi l'aumento è scaturito dall'aggiornamento degli indici PCI e Fattore di emissione (tCO2/TJ) in base ai parametri standard nazionali.

Analisi delle emissioni di ossidi di azoto (NOx)

Le emissioni E1-E2-E3-E4, monitorate ogni anno, da parte di un laboratorio esterno abilitato, sono risultate conformi ai limiti autorizzativi. Le tabelle seguenti descrivono le caratteristiche delle 4 caldaie (camini) a gas metano e il calcolo della durata delle emissioni:

Caratteristiche dei generatori di vapore associati all'emissioni

N	Generatori-nr. fabbrica-Anno di costruzione	Tipo	Potenzialità Kwh	Produzione vapore (t/h)	Nr emissione	Nr camino	Sez. uscita camino m ²	Altezza camino m
M1	Luciani PR 690/84	a tubi di fumo	8.141	11,7	E1	C1	0,441786	14
M2	SG 400 10132	a tubi di fumo	2.683	4	E2	C2	0,1256	14
M3	Mingazzini PB 120 EU	a tubi di fumo	8.370	12	E3	C3	0,441786	14
M4	SG 400 10131	a tubi di fumo	2.683	4	E4	C4	0,1256	14

Calcolo della durata delle emissioni 2022

Durata emissione	E 1	E 2	E 3	E 4
Ore/giorno x gg /anno	24x71	24x71	24x124	24x71
Totale ore/anno	1704	1704	2976	1704

Nota: Durata delle emissioni E1-E2-E3 nella campagna di trasformazione del pomodoro e rilavorazioni 2022

Nei seguenti quadri riassuntivi sono riportati i risultati dei controlli effettuati da un laboratorio esterno riconosciuto (S.C.A. – Mesagne) durante l'esercizio delle caldaie, i parametri di CO e CO₂ sono estrapolati dai controlli periodici da parte della ditta "Puglia Termica":

1) Quadro riassuntivo delle analisi emissioni inquinanti 2022

Sorgenti di emissioni	E 1	E 2	E 3	E 4
Portata media fumi aeriformi effettiva mc/h	17.333	4.509	18.931	4.749
Portata media fumi aeriformi normalizzata Nmc/h	10.400	3.140	10.700	3.170
Velocità allo sbocco m/s	10,9	9,98	11,88	10,50
Temperatura emissione °C	182	119	210	136
Inquinanti emessi ossidi di azoto mg/Nmc di NO ₂	91,2	60,8	65	53,5
CO ppm	27	2	32	0
CO ₂ %	8,3	9,2	9,3	8,8



Soc. coop. agricola

Stabilimento di Mesagne

I parametri degli inquinanti sopra riportati rientrano nei limiti previsti dal “D.Lgs. 183/2017 Allegato I, Parte III, Paragrafo 1.3”. I parametri SOx e polveri s’intendono rispettati in quanto le caldaie utilizzano gas metano.

2) Kg/anno di inquinanti emessi 2022

DESCRIZIONE	E 1	E 2	E 3	E 4
Quantità di NO _x Kg/h	0,95	0,19	0,70	0,17
Ore/anno	1704	1704	2976	1704
Quantità di NO _x Kg/anno	1616,21	325,31	2069,61	288,99

	2020	2021	2022
NO _x [Kg/anno]	4326,98	4807,18	4300,32

Riteniamo che il rapporto tra la quantità annua degli inquinanti emessi NO_x rispetto alle giornate impiegate alla trasformazione del pomodoro trasformato e ai volumi derivanti dall’attività produttiva, rappresenti un indice idoneo a fornire informazioni sulla prestazione ambientale dell’azienda.

a) INDICATORE DI PERFORMANCE : inquinanti emessi

Inquinante NO_x:

PARAMETRI	2020	2021	2022
Inquinante NO _x Kg/anno	4323,98	4807,18	4300,32
Ton pom. fresco trasf.	47.705,366	59.838,924	49.647,432
Indice di performance: Kg /ton	0,09	0,08	0,08

b) INDICATORE DI CONTROLLO : inquinanti emessi

Inquinante NO_x:

PARAMETRI	2020	2021	2022
Inquinante NO _x Kg/anno	4323,98	4807,18	4300,32
Ton prodotto finito	26.279,515	31.863,408	26.002,477
Indice di controllo: Kg /ton	0,16	0,15	0,16

Si riscontra una situazione generale stazionaria di NO_x (Kg/anno) rispetto l’anno precedente.

PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NEL 2022 RISPETTO A BRef/MTD PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO2)	
Quantita' di CO2 emesse rapportate al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2022 -	
CO2 emessa ton	4.926,53
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD	4.657,87
Prodotti finiti pomodori pelati+pomodorini+ polpa estrusa	21.344,60
kg di vapore/ton. concentrati rapportati secondo BAT	2.383,70
Kg. di vapore/ton. pomodori pelati+pomodorini	748,59
kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT	11.102.971,87
kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini	15.978.357,11
kg. di vapore totali	27.081.328,98
Rapporto kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini su kg. di vapore totali	59,00
Rapporto kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT su kg. di vapore totali	41,00
CO2 emessa ton per concentrati rapportati secondo BAT	2019,81
CO2 emessa ton per pomodori pelati+pomodorini	2906,72
kg. di CO2/ton concentrati rapportati secondo BAT	433,63
kg. di CO2/ton pomodori pelati+pomodorini+polpa estrusa	136,18

PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BREF/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA ANNO 2022			
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg di CO2/t concentrati rapp. secondo BAT	700-900	433,63
	Kg di CO2/t pomodori pelati + pomodorini + polpa estrusa	200-220	136,18

N.B. Per il concentrato il valore basso di Kg di CO2/t concentrati rapp. secondo BAT è dovuto al fatto che viene riciclata il 100 % della condensa degli evaporatori e degli impianti Hot – Break.

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BREF/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA ANNI 2020 - 2021 - 2022					
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2020	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2021	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2022
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg di CO2/t concentrati rapp. secondo BAT	700-900	540,63	456,12	433,63
	Kg di CO2/t pomodori pelati + pomodorini + polpa estrusa	200-220	114,66	114,77	136,18

4.4.2 Scarichi idrici

Gli effluenti idrici convogliati nell'impianto di depurazione, tramite una rete di raccolta, sono acque di lavaggio e di trasporto della materia prima agricola, di processo, di spurgo provenienti dalle torri di raffreddamento e dalla centrale termica, di condensazione dei vapori eliminati nella concentrazione, di condensa non recuperata in centrale termica e le acque di lavaggio di impianti ed attrezzature. Le acque reflue meteoriche vengono convogliate all'impianto di depurazione. Mentre le acque "nere" provenienti dalle aree di servizi al personale (servizi igienici e mensa) e degli uffici tecnici ed amministrativi vengono scaricate in Fosse Imhoff e periodicamente sottoposte ad operazioni di spurgo. Gli scarichi convogliati all'impianto di depurazione sono caratterizzati da un elevato carico organico (COD e BOD5) tipico degli stabilimenti produttori di conserve di pomodoro. Attualmente l'impianto di depurazione può trattare circa 300 metri/cubi ora di effluente. Di seguito si riporta la tabella che riassume i quantitativi di acqua trattata nell' anno 2022:

BILANCIO IDRICO	mc/h dispon.	Ore	mc/anno 2022
acque di processo, (lavaggio e trasporto pomodoro, deterzione e sanificazione impianti, acque di alimento caldaie, acque di reintegro alle torri di raffreddamento, acque di condensa non recuperate e servizi al personale	180	-	375.314,4
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	29,6	1.704	50.438
acque meteoriche -Valore medio annuale (620 mm)	-	-	18.600 valore medio (stima)
Perdite evaporative (acqua evaporata dalle torri di evaporative e dispersa in atmosfera) (valori stimati)	(-16,5)	1.704	(-28.116)
Totale mc	193	-	416.236,4

BILANCIO IDRICO	mc/anno 2020	mc/anno 2021	mc/anno 2022
acque di processo, (lavaggio e trasporto pomodoro, deterzione e sanificazione impianti, acque di alimento caldaie, acque di reintegro alle torri di raffreddamento, acque di condensa non recuperate e servizi al personale	266.281,2	338.665,6	375.314,4
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	48.307	49.728	50.438
acque meteoriche -Valore medio annuale (620 mm)	18.600 valore medio (stima)	18.600 valore medio (stima)	18.600 valore medio (stima)
Perdite evaporative (acqua evaporata dalle torri di evaporative e dispersa in atmosfera) (valori stimati)	(-26.928)	(-27.720)	(-28.116)
Totale mc	306.260,2	379.273,6	416.236,4

Scarichi idrici mensili nell' anno 2022:

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale consumo annuo mc
0	0	10.795,6	11.757,6	0	0	38.828,2	163.881,9	161.317,3	20.583	9.972,7	0	416.236,4

Per contenere i consumi idrici, l'acqua depurata viene in parte riciclata, previa clorazione, inviata alla fase di trasporto e separazione del pomodoro dalla terra e sassi nei ribaltabins. E' possibile avere il quantitativo dell'acqua recuperata sulla base della lettura contatore.

ACQUA RECUPERATA DA DEPURATORE	mc/h dispon.	Ore	mc/anno
Operazioni di scarico e trasporto pomodoro 2020	63,27	1632	103.260
Operazioni di scarico e trasporto pomodoro 2021	82,89	1680	139.260
Operazioni di scarico e trasporto pomodoro 2022	93,69	1704	159.660

L'acqua in esubero, a seguito del reintegro viene inviata all'impianto di depurazione. L'acqua dei condensatori semibarometrici degli impianti di concentrazione viene completamente riciclata con l'utilizzo di torri di raffreddamento. L'impianto di depurazione dello stabilimento, a fanghi attivi, sfrutta la capacità naturale che hanno i batteri di degradare le sostanze organiche contenute nelle acque reflue. Obiettivo principale è quello di ridurre il carico di sostanze che contribuiscono al fenomeno dell'eutrofizzazione (nitrati e fosfati in particolare)

nonché limitare quelle sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno. E' importante sottolineare che il carico idraulico e quello organico dipendono da numerosi fattori variabili da campagna a campagna, legati alle caratteristiche della materia prima, alle condizioni meteoriche ed alle tipologia di prodotto, (es. fabbisogno idrico per produzione di pelati 5-7 mc/ton. di pomodoro lavorato, mentre per passate e concentrati si fa riferimento ad un volume di effluente pari a 10-13 mc/ton. di pomodoro lavorato).

Per ridurre il quantitativo dei **Solidi Sospesi** eventualmente presenti è stato inserito come finitore, prima dell'invio alla disinfezione e allo scarico, un impianto di FLOTTAZIONE che per le insite caratteristiche di funzionamento è particolarmente efficace per il contenimento di detto parametro.

RISULTATI ANALITICI

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati risultanti dai controlli analitici effettuati da laboratorio esterno e dal laboratorio interno durante la trasformazione del pomodoro fresco (campagne 2020/ 2021/ 2022):

Tab. 1) risultati analitici campagna 2019/ 2020/ 2021 (laboratorio esterno):

PARAMETRI	limiti di emissione uscita (Tab.3 all.5 D.Lgs 152/06)	limiti di emissione uscita (Tab.4 all.5 D.Lgs 152/06) Vedi modifica sostanziale n°11 del 4.3.2020	2020 (Rdp 17.224_20)	2021 (Rdp 14.214_21)	2022 (Rdp 26.221_22)
Temperatura dell'acqua °C	(1)		20,1	20,0	20
pH	5,5/9,5		7,24	7,66	7,49
Solidi sospesi totali mg/litro	80		18	40	6
BOD 5 mg/litro O ₂	40		3,6	< 2	< 2



Soc. coop. agricola
Stabilimento di Mesagne

PARAMETRI	limiti di emissione uscita (Tab.3 all.5 D.Lgs 152/06)	limiti di emissione uscita (Tab.4 all.5 D.Lgs 152/06) Vedi modifica sostanziale n°11 del 4.3.2020	2020 (Rdp 17.224_20)	2021 (Rdp 14.214_21)	2022 (Rdp 26.221_22)
COD mg/litro O ₂	≤ 160		12	5,9	< 5
Cloro attivo libero mg/litro Cl ₂	≤ 0,2		0,102	0,058	0,074
Fosforo totale mg/litro P		≤ 2	0,245	< 0,2	< 0,2
Azoto ammoniacale mg/litro NH ₄		≤ 15	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Azoto nitroso mg/litro N	0,6		0,273	< 0,005	< 0,005
Azoto nitrico mg/litro N	20		5,78	2,89	< 1
Escherichia Coli UFC/100 ml H ₂ O	5.000		100	0	16

Dai risultati si osserva che l'impianto di depurazione continua ad avere un buon funzionamento dal momento che le acque indagate sono perfettamente limpide e le concentrazioni trovate sui vari parametri rispettano ampiamente i valori limite di emissione previsti dalla normativa vigente, relativamente allo scarico in acque superficiali e tutte le prescrizioni autorizzative.

Tab. 2) risultati analitici (laboratorio interno):

Luglio/Ottobre- campagna 2022

Risultati analitici (laboratorio interno): Luglio campagna 2022									
DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro (≤160)	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l (≤0,6)	Ammonio mg/l (≤15)	Fosforo totale mg/l (≤ 2) Tab.4	Azoto totale mg/l (≤ 15) Tab.4	Solidi sospesi mg/l (≤80)
Dal 18/07/2022 al 31/07/2022 MEDIE	405,09	33,12	26,49	7,81	0,10	0,18	0,76	2,63	7,18

Risultati analitici (laboratorio interno): Agosto campagna 2022									
DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro (≤160)	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l (≤0,6)	Ammonio mg/l (≤15)	Fosforo totale mg/l (≤ 2) Tab.4	Azoto totale mg/l (≤ 15) Tab.4	Solidi sospesi mg/l (≤80)
Dal 01/08/2022 al 31/08/2022 MEDIE	645,32	18,64	28,36	7,48	0,02	0,15	1,42	4,52	8,03

Risultati analitici (laboratorio interno): Settembre campagna 2022									
DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro (≤160)	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l (≤0,6)	Ammonio mg/l (≤15)	Fosforo totale mg/l (≤ 2) Tab.4	Azoto totale mg/l (≤ 15) Tab.4	Solidi sospesi mg/l (≤80)
Dal 01/09/2022 al 30/09/2022 MEDIE	551,61	36,27	26,52	7,51	0,02	0,16	1,65	2,90	18,89



Soc. coop. agricola
Stabilimento di Mesagne

MEDIE COMPLESSIVE CAMPAGNA 2022	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro	Temp. uscita °C	pH uscita	NO2 nitriti mg/litro	Ammonio mg/litro	Fosforo totale mg/litro	Azoto totale mg/litro	Solidi sospesi mg/litro
	567,75	26,73	27,46	7,55	0,03	0,17	1,40	3,58	11,96

Risultati analitici (laboratorio interno): Marzo - Aprile 2022									
DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro (≤160)	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l (≤0,6)	Ammonio mg/l (≤15)	Fosforo totale mg/l (≤ 2) Tab.4	Azoto totale mg/l (≤ 15) Tab.4	Solidi sospesi mg/l (≤80)
Dal 28/03/2022 al 26/04/2022 MEDIE	233,21	63,93	18,58	7,55	0,05	0,64	1,15	5,22	13,86

Risultati analitici (laboratorio interno): Ottobre - Novembre 2022									
DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro (≤160)	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l (≤0,6)	Ammonio mg/l (≤15)	Fosforo totale mg/l (≤ 2) Tab.4	Azoto totale mg/l (≤ 15) Tab.4	Solidi sospesi mg/l (≤80)
Dal 10/10/2022 al 25/11/2022 MEDIE	269,87	18,83	20,3	7,46	0,06	4,27	1,48	8,64	9,54

MEDIE COMPLESSIVE RILAVORAZIONE 2022	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro	Temp. uscita °C	pH uscita	NO2 nitriti mg/litro	Ammonio mg/litro	Fosforo totale mg/litro	Azoto totale mg/litro	Solidi sospesi mg/litro
	254,36	37,91	19,56	7,50	0,05	2,73	1,34	7,19	11,37

Durante il periodo fuori campagna (Novembre-Giugno) l'impianto di depurazione viene suddiviso in due linee di cui:

la prima con una capacità ossidativa di circa 1500 mc destinata alla rilavorazione del concentrato di pomodoro;

la seconda, della capacità di circa 3000 mc, per l'accumulo di acque piovane da riutilizzare con l'inizio della campagna di trasformazione dell'anno successivo.

INDICE DI PERFORMANCE E DI CONTROLLO : % di abbattimento del COD ingresso/uscita

anno	COD entrata	COD uscita	% abbattimento
2020	639	22,60	96,46
2021	670,78	28,96	95,68
2022	567,75	26,73	95,29

Valori di efficienza intorno al 90% possono essere considerati ampiamente sufficienti per queste tipologie di effluenti.

Con riferimento alle precedenti tabelle ed alle fonti dalle quali sono state riprese, si elaborano per l'anno 2022 le seguenti tabelle che riportano dati riguardanti gli scarichi idrici, i valori di C.O.D. rilevati e rapporta il totale di C.O.D. scaricato al quantitativo di prodotti finiti ottenuti.



Soc. coop. agricola
Stabilimento di Mesagne

Conserve Italia di Mesagne (Br)	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NELLA CAMPAGNA 2022	
Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2022 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco (LUGLIO))		Quantita' COD di scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2022 - laboratorio interno, media dei controlli effettuati durante la rilavorazione del pomodoro concentrato (MARZO, APRILE, OTTOBRE, NOVEMBRE)
COD scaricato mg/litro	33,12	COD scaricato mg/litro 37,91
COD scaricato Kg/mc	0,03312	COD scaricato Kg/mc 0,03791
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna (Luglio) mc	38.827,4	Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc 52.209
Totali COD scaricati kg	1.285,96	Totali COD scaricati kg 1.979,24
Prodotti finiti (t) concentrati rapportati secondo BAT/MITD	226,05	Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MITD 2.377,42
Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	5,689	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT 0,833
Prodotti finiti (t) pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	2.240,42	Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/ polpa estrusa 0,00
Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	0,574	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini #DIV/0!
Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2022 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco (AGOSTO))		Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2022 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco Luglio, Agosto, Settembre)
COD scaricato mg/litro	18,64	COD scaricato mg/litro 26,73
COD scaricato Kg/mc	0,01864	COD scaricato Kg/mc 0,02673
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	163.881,9	Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc 364.026,6
Totali COD scaricati kg	3.054,76	Totali COD scaricati kg 9.730,43
Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MITD	1.138,22	Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MITD 2.280,46
Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	2,684	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT 4,267
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	10.957,36	Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/ polpa estrusa 21.344,60
Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	0,279	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini 0,456

Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2022 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco SETTEMBRE)	Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2022 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco Luglio, Agosto, Settembre e rilavorazione)
COD scaricato mg/litro	36,27
COD scaricato Kg/mc	0,03627
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	161.317,3
Totali COD scaricati kg	5.850,98
Prodotti finiti concentrati riportati secondo BAT/MTD	916,19
Kg di COD/t concentrati riportati secondo BAT	6,386
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	8.146,82
Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	0,718

Quantita' COD di scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2022 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Agosto 2022)	Quantita' COD di scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2022 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Settembre 2022)
COD scaricato mg/litro	60,7
COD scaricato Kg/mc	0,0607
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	161.317,3
Totali COD scaricati kg	9.791,96
Prodotti finiti concentrati riportati secondo BAT/MTD	916,19
Kg di COD/t concentrati riportati secondo BAT	10,688
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	8.146,82
Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	1,202

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BREF/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER Kg COD/t PRODOTTI RAPPORATI SECONDO BAT (laboratorio interno) ANNO 2022								
Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Luglio (Laboratorio interno)	Agosto (Laboratorio interno)	Settembre (Laboratorio interno)	Luglio - Agosto - Settembre (Laboratorio interno)	Periodo rilavorazione fuori campagna (Laboratorio interno)	Periodo totale ANNO SOLARE (Laboratorio interno)
SCARICHI IDRICI	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	10 - 12	5,689	2,684	6,386	4,267	0,833	2,844
	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	7 - 11	0,574	0,279	0,718	0,456	/	0,621

Quantita' di BOD5 scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2022 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Agosto 2022)	
BOD5 scaricato mg/litro	2
BOD5 scaricato Kg/mc	0,0024
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	416236,4
Totali BOD5 scaricati kg	998,97
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD	4.657,87
Kg di BOD5/t concentrati rapportati secondo BAT	0,214
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	21.344,60
Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini	0,047
CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BREF/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER GLI SCARICHI IDRICI	
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO
	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BREF/MTD
	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STAB.
	Kg di BOD5/t concentrati rapp. secondo BAT
	6 - 7
SCARICHI IDRICI	Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini
	6 - 7
	0,214
	0,047

4.5 SCARTI DI LAVORAZIONE (sottoprodotti)

◆BUCLETTE E VEGETALI:

Le “buclette” e materiali vegetali vengono direttamente caricate su camion provvisti di vasche a tenuta stagna e trasportate immediatamente alle aziende agricole che provvedono al loro spandimento in agricoltura o alla produzione di biogas in ottemperanza alle norme igienico-sanitarie previste.

Tabella dei risultati analitici “buclette di pomodoro”

Umidita'	76,8%	Protidi grezzi	21,2%
Solido secco totale	23,2%	Fibra grezza	44,8%
		Ceneri	4,3%

Quantità di “buclette” e parti vegetali fornite alle aziende agricole anni 2019/ 2020/ 2021

descrizione	2020	2021	2022
Buclette di pomodoro kg.	1.990.220	2.404.000	3.922.580
Quantità di pomodoro fresco trasformato kg.	47.705.366	59.838.924	49.647.432
Rapporto buclette/pom. fresco trasformato %	4,17	4,01	7,9

Destinazione “buclette” 2022:

descrizione	BIOGAS	SPANDIMENTO IN AGRICOLTURA	TOTALE
Buclette di pomodoro kg.	2.781.060	1.141.520	3.922.580

◆MATERIALE INERTE:

Il materiale inerte o “terra da coltivo”, proveniente dalla fase del primo lavaggio grossolano dei pomodori effettuato prima del loro invio alla lavorazione. L’eliminazione della terra avviene dopo aver immesso il pomodoro in acqua, prima dell’invio alla lavorazione, in appositi ribaltabins: mediante il galleggiamento del pomodoro e la separazione del terreno da parte dei raschiatori posti sul fondo dei macchinari.

Il terreno da coltivo palabile, prelevato meccanicamente, viene ceduto ad agricoltori terzi che lo impiegheranno come terreno da coltivo (requisiti di sottoprodotto).

Quantità di terra di lavaggio (fornito alle aziende agricole) anno 2022

descrizione	2020	2021	2022
Terre di lavaggio kg.	902.100	2.312.090	3.013.380
Quantità di pomodoro fresco trasformato kg.	47.705.366	59.838.924	49.647.432
Rapporto terre di lavaggio/pom. fresco trasformato %	1,93	3,86	6,07

4.5.1 SCARTI DI PRODUZIONE: GESTIONE SFRIDI

I prodotti derivanti dalla trasformazione del pomodoro da industria nel nostro stabilimento di Mesagne (BR) sono costituiti da scatole in banda stagnata di pomodoro pelato, di polpa di pomodoro, di pomodorino intero, di concentrato di pomodoro, di sacchi asettici di polpa fine e di concentrato di pomodoro destinati al consumo diretto o alla rilavorazione industriale.

Durante le fasi di lavorazione e/o di conservazione in magazzino alcuni prodotti confezionati e/o semilavorati possono perdere i requisiti di idoneità per la loro destinazione al consumo umano (arrugginiti, ammaccati, non più sterili, ecc.) pur mantenendo le caratteristiche necessarie per essere valorizzati economicamente mediante il loro utilizzo come di seguito:

- separati dai contenitori metallici/flessibili come sostanza organica per l'attivazione ed alimentazione nelle fasi iniziali del processo depurativo nell'impianto di depurazione aziendale;
- ceduti ad aziende che lo utilizzano per la produzione di energia elettrica da biogas e/o per uso zootecnico sempre previa, da parte loro, separazione dai contenitori e valutazione della idoneità per il relativo uso.

I contenitori metallici/flessibili una volta svuotati vengono ceduti a ditte specializzate per lo smaltimento/recupero a norma di legge.

Detti prodotti, non più idonei al consumo umano, vengono da noi definiti "sfrido" e non essendo destinati all'abbandono non rientrano nella categoria dei rifiuti.

Gli "sfridi" vengono generati durante il ciclo di lavorazione industriale del pomodoro in conserve e dalla selezione effettuata durante le fasi di etichettatura e di incartonamento delle scatole in bianco di pomodoro prodotte nei mesi estivi.

La quantità degli "sfridi" generati annualmente è molto variabile ed in funzione del pomodoro trasformato e della tipologia di imballi utilizzati.

Nel periodo di riferimento anno solare 2022 è stata contabilizzata la produzione totale di Kg 284.460,78 di "sfridi":

- Kg 146.220 nel periodo Gennaio – Dicembre 2022 stati venduti alla ditta I MARZOLI Srl che li ha impiegati per la produzione di energia elettrica da biogas e/o per uso zootecnico sotto la loro diretta responsabilità per il tipo di utilizzo economico;
- Kg 69.600 sono stati ceduti alla ditta TRAS PRESS AMBIENTE con il codice CER 020304;
- Kg 20.371 sono stati venduti alla ditta NOVI SRL per recupero prodotto;
- Kg. 34.400 sono stati impiegati per l'attivazione dell'impianto di depurazione aziendale.

Tabella sfrido attività confezionamento in pezzi e kg anno solare 2022

SFRIDO CONFEZIONAMENTO 2022							
2022	FORMATI (PZ)						
MESI	1 Kg	3 Kg	1/2 Kg	(Kg) 1Kg	(Kg) 3Kg	(Kg) 1/2 Kg	Kg TOTALI
GENNAIO	124	0	441	99,2	0	176,4	275,6
FEBBRAIO	2829	1747	546	2263,2	4367,5	218,4	6849,1
MARZO	344	5440	6787	275,2	13600	2714,8	16590
APRILE	1580	981	0	1264	2452,5	0	3716,5
MAGGIO	4477	2580	17310	3581,6	6450	6924	16955,6
GIUGNO	6912	317	0	5529,6	792,5	0	6322,1
LUGLIO	1738	0	5400	1390,4	0	2160	3550,4
AGOSTO	658	24273	18656	526,4	60682,5	7462,4	68671,3
SETTEMBRE	2680	5049	2701	2144	12622,5	1080,4	15846,9
OTTOBRE	2057	21300	6722	1645,6	53250	2688,8	57584,4
NOVEMBRE	0	11213	19711	0	28032,5	7884,4	35916,9
DICEMBRE	2762	7309	14926	2209,6	18272,5	5970,4	26452,5
totale (pz) e/o Kg	26.161	80.209	93.200	20.929	200.523	37.280	258.731
Con imballo (Kg)				23.178,65	219.323,49	41958,64	284.460,78
MARZOLI							146.220,00
TRAS PRESS AMNBIENTE							69.600
NOVI SRL							20.371
DELTA CON IMBALLO							48.270
RIFIUTI IMBALLAGGI METALLICI (150104)							13.870
DEPURATORE							34.400

4.6 Rifiuti

Lo stabilimento, pur essendo servito dal Comune per la raccolta indifferenziata, già dagli anni 2000, ha introdotto una politica **di raccolta differenziata** delle diverse tipologie di rifiuti prodotti in azienda per il loro conferimento ad operazioni di recupero, avvalendosi di ditte esterne abilitate. I rifiuti che si ottengono dalla produzione sono i seguenti:

- ◆ **CARTA, CARTONE**
- ◆ **PLASTICA**
- ◆ **SACCHI STERILI CONSERVAZIONE DCP**
- ◆ **SCATOLE NON ERMETICHE**
- ◆ **MATERIALE FERROSO**
- ◆ **RIFIUTI ASSIMILABILI AGLI URBANI**

◆ **FANGHI DI DEPURAZIONE:**

I fanghi provenienti dal depuratore, disidratati e centrifugati sono destinati all'utilizzo da parte di Aziende agricole come ammendante dei terreni agricoli. L'utilizzo dei fanghi in agricoltura (classificati come rifiuti cod. CER 020305), è autorizzato dalla Provincia che accerta l'idoneità dei terreni per lo spandimento dei fanghi. Per il 2022 è stata redatta una Relazione Idrogeologica, a firma del Geol. Francesco Caldarone, nella quale viene sintetizzato lo studio eseguito in merito all'idoneità dei terreni utilizzati per lo spandimento dei fanghi biologici (vedi Allegato 5).

RIFIUTI SPECIALI

Rientrano in questa categoria i seguenti rifiuti:

- ◆ **SOLVENTI ORGANICI ED ACIDI**
- ◆ **OLI MINERALI ESAUSTI**
- ◆ **TONER E SOLVENTI**
- ◆ **SCARTI DA ATTIVITA' MANUTENTIVA**

L'azienda Conserve Italia è iscritta al CONAI in quanto utilizzatore di imballaggi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati:

- a) il totale dei rifiuti prodotti nel **2020/ 2021/ 2022** suddivisi in non pericolosi e pericolosi,
- b) il rapporto tra i rifiuti pericolosi e non pericolosi,
- c) i rifiuti prodotti suddivisi in codici CER

a) **totale dei rifiuti prodotti suddivisi in non pericolosi e pericolosi:**

descrizione	2020	2021	2022
Rifiuti non pericolosi kg.	1.738.920	1.835.470	1.100.315
Rifiuti pericolosi kg.	1.630	1.478	2.125
Totale rifiuti prodotti kg.:	1.740.550	1.836.948	1.102.440

b) **% di rifiuti pericolosi/totale rifiuti prodotti :**

descrizione	2020	2021	2022
% di rifiuti pericolosi/totale rifiuti prodotti	0,09	0,08	0,19

c) **INDICATORE DI PERFORMANCE: GESTIONE DEI RIFIUTI**
% QUANTITA' RIFIUTI RECUPERATI/TOTALE RIFIUTI PRODOTTI

PARAMETRI	2020	2021	2022
Rifiuti destinati al recupero kg.	1.710.640	1.770.280	1.089.390
Totale rifiuti prodotti kg.	1.740.550	1.836.948	1.102.440
Indice di performance : %	98,28	96,37	98,8

t/anno	2020	2021	2022
R (recupero)	1.710,640	1.770,28	1.089,39
D (smaltimento)	29,91	66,668	13,05
Totale Rifiuti Prodotti	1.740,55	1.836,948	1.102,44

Nel 2022 sono diminuiti i rifiuti totali prodotti ed è aumentata la percentuale di quelli destinati al recupero anche se complessivamente in linea rispetto gli anni precedenti.

d) Tabella dei rifiuti prodotti espressi in ton. 2022

Descrizione rifiuto	Quantità				Attività di provenienza	Codice C.E.R.	Tipo di rifiuto	Stato fisico	Destinazione: R = recupero D = smaltimento
	Pericolosi		Non Pericolosi						
	t/anno	m ³ /anno	t/anno	m ³ /anno					
1 Scarti inutilizzati			69,6		Produzione	020304	Non pericoloso	Solido	Tras Press Ambiente – Bagnara di Romagna (Ra) (R)
2 Fanghi biologici (utilizzo in agricoltura)			669,64		Depurazione	020305	Non pericoloso		Spandimento in agricoltura Global (R)
3 Altri acidi	0,012				Produzione	060106*	Pericoloso (HP4 HP5)	Liquido	AMBIENTE E TECNOLOGIA Bitonto (Ba) (D)
4 Altre basi	0,015				Produzione	060205*	Pericoloso (HP4 HP5)	Solido	AMBIENTE E TECNOLOGIA Bitonto (Ba) (D)
5 Toner per stampanti			0,195		Amministrazione	080318	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
6 Altri oli per motori	0,905				Manutenzione	130208*	Pericoloso (HP14)	Liquido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
7 Imballaggi carta e cartone			43,9		Attività confezionamento	150101	Non pericoloso	Solido	Carta da macero Galatea – Galatone (Le) (R)
8 Imballaggi di plastica			22,88		Conferimento pomodoro	150102	Non pericoloso	Solido	Rottamazioni Scialpi - Lecce / Carta da macero Galatea – Galatone (Le) / (R)
9 Imballaggi in legno			19,66		Produzione	150103	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
10 Imballaggi metallici			13,87		Produzione	150104	Non pericoloso	Solido	Carta da macero Galatea – Galatone (Le) (R)
11 Imballaggi misti			22,32		Produzione	150106	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
12 Imballaggi misti			12,26		Produzione	150106	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (D)
13 Imballaggi contenenti residui di sost. Pericolose	0,103				Laboratorio	150110*	Pericoloso (HP14)	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (D)
14 Imballaggi contenenti residui di sost. Pericolose	0,43				Laboratorio	150110*	Pericoloso (HP14)	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
15 Imb.met.contaminate (bombolette vernici spray)	0,059				Manutenzione	150111*	Pericoloso (HP4 HP5)	Solido	AMBIENTE E TECNOLOGIA Bitonto (Ba) (D)



Soc. coop. agricola
Stabilimento di Mesagne

16	Assorbenti, stracci, mat. Filtranti contaminati	0,59			Manutenzione	150202*	Pericoloso (HP4)	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (D)
17	Assorbenti, stracci, mat. Filtranti		0,02		Manutenzione	150203	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
18	Apparecchiature fuori uso		0,18		Amministrazione	160214	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
19	Sostanze chimiche di laboratorio	0,011			Laboratorio	160506*	Pericoloso	Liquido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (D)
20	Conglomerato		0,53		Manutenzione	170302	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
21	Rottami rame		0,36		Manutenzione	170401	Non pericoloso	Solido	Italmetalli – Francavilla Fontana (Br) (R)
22	Rottami ferro		163,3		Manutenzione	170405	Non pericoloso	Solido	Italmetalli – Francavilla Fontana (Br) (R)
23	Materiali da costruzione a base gesso		0,1		Manutenzione	170802	Non pericoloso	Solido	ECOM Servizi Ambientali srl Galatina (Le) (R)
24	Misti costruz. e demolizione		15,28		Manutenzione	170904	Non pericoloso	Solido	Melacca Sebastiano Brindisi (R)
23	Plastica (cassoni)		46,22		Produzione	200139	Non pericoloso	Solido	ITALFIRE.Srl Sava (Ta) (R)
Quantità totale di rifiuti		2,125	1.100,315						

PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NELLA CAMPAGNA 2022 RISPETTO A BRef/MTD PER I RIFIUTI	
Conserve Italia di Mesagne (Br)	
Totale rifiuti prodotti durante la trasformazione del pomodoro fresco kg.	1.102.440
Totale rifiuti recuperati/riutilizzati durante la trasformazione del pomodoro fresco kg.	1.089.390
% Rifiuti recuperati sul totale dei rifiuti prodotti	98,82
Totale rifiuti smaltiti Kg.	13.050
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD	4.657,87
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	21.344,60
kg. di rifiuti smaltiti/ton concentrati rapportati secondo BAT	2,802
kg. di rifiuti smaltiti/ton pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	0,611

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BRef/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I RIFIUTI					
ANNI 2019 - 2020 - 2021					
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2020	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2021	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2022
RIFIUTI	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO				
	Rifiuti prodotti /t concentrati rapp. secondo BAT	160-210	11,184	15,724	2,802
	Rifiuti prodotti/t pomodori pelati/pomodorini/polpa estrusa	25-35	1,267	2,413	0,611

5. Posizionamento dello stabilimento rispetto alle migliori tecniche disponibili (MTD)

Confronto tra prestazioni conseguibili e prestazioni conseguite 2020/ 2021/ 2022

dati ricavati dal piano di controllo e monitoraggio allegato all' Autorizzazione Integrata Ambientale

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili BRef/MTD	Prestazioni conseguite campagna 2020	Prestazioni conseguite campagna 2021	Prestazioni conseguite campagna 2022
CONSUMI IDRICI	mc/ ton di pomodori pelati/ pomodorini/polpa estrusa	35/40	5,18 mc/t	5,40 mc/t	5,67 mc/t
	mc/ton di concentrati a 28/30 °Bx	130/180	20,67 mc/t	19,93 mc/t	18,51 mc/t
CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA	kWh / ton di pomodori pelati/ pomodorini/polpa estrusa	19/24	22,05 kWh/t	22,96 kWh/t	24,01 kWh/t
	kWh/ ton di concentrati a 28/30°Bx	90/125	139,182 kWh/t	131,733 kWh/t	120,096 kWh/t
CONSUMI DI ENERGIA TERMICA	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini/polpa estrusa	750/850	652,92 kg/t	696,11 kg/t	748,59 kg/t
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	3.078,52 kg/t	2.766,10 kg/t	2.383,70 kg/t
EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO ₂ emessa)	Kg CO ₂ / ton di pomodoro pelato/pomodorini/ polpa estrusa	200/220	114,66 kg/t	114,77 kg/t	136,18 kg/t
	Kg CO ₂ / ton di concentrati a 28/30 °Bx	700/900	540,63 kg/t	456,12 kg/t	433,63 kg/t
SCARICHI IDRICI (COD e BOD ₅)	Kg COD/ ton di pomodoro pelato/pomodorini/ polpa estrusa	7/10	0,333 kg/t	0,391 kg/t	0,621 kg/t
	Kg COD/ton di concentrati a 28/30 °Bx	10/12	2,943 kg/t	2,546 kg/t	2,844 kg/t
	Kg BOD ₅ / ton di pomodoro pelato/ pomodorini/ polpa estrusa	6/7	0,08 kg/t	0,047 kg/t	0,047 kg/t
	Kg BOD ₅ / ton di concentrati a 28/30 °Bx	6/7	0,71 kg/t	0,304 kg/t	0,214 kg/t
RIFIUTI	Kg di rifiuti/ ton di pomodoro pelato/pomodorini/ polpa estrusa	25/35	1,267 kg/t	2,413 kg/t	0,611 kg/t
	Kg di rifiuti/ton di conc. a 28/30 °Bx	160/210	11,184 kg/t	15,724 kg/t	2,802 kg/t

Nota: Il confronto fra le prestazioni conseguibili e quelle conseguite, evidenzia che lo stabilimento rientra a pieno nei parametri indicati.


Conserve Italia
Soc. coop. agricola
Stabilimento di Mesagne

6. Obiettivi e programmi di miglioramento

Di seguito una descrizione degli obiettivi di miglioramento dello Stabilimento:

◆ **Rendimento energetico**

Nell'ambito del progetto "Agrisolare" a breve è prevista la sostituzione delle coperture in eternit e l'installazione di un impianto fotovoltaico di ~ 500 Kwh di potenza.

Mesagne, li 17/04/2023

Il Direttore Stabilimento
Conserve Italia – Mesagne (Br)
Roberto Savioli

