

**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 31/12/2015**

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)

## Presentazione

*Il seguente documento aggiorna al 31/12/2015 i dati ambientali inseriti nella “Domanda di autorizzazione integrata ambientale” del 31/03/09.*

*L’aggiornamento viene eseguito in conformità delle norme vigenti richiamando e commentando le parti della precedente domanda che hanno subito modifiche e variazioni.*

## Dati anagrafici

<b>Ragione Sociale</b>	<b>Conserve Italia Società Cooperativa Agricola</b>
<b>Sede Legale</b>	<b>Via Paolo Poggi, 11</b>
<b>Sito produttivo</b>	<b>Stabilimento di Mesagne (Br)</b>
<b>Anno di fondazione</b>	<b>1999</b>
<b>Indirizzo</b>	<b>Via Vecchia Brindisi</b>
<b>Tel./Fax</b>	<b>Tel. 0831 734936 / Fax. 0831 772685</b>
<b>Partita Iva</b>	<b>00708311204</b>
<b>Codice fiscale</b>	<b>02858450584</b>
<b>Codice attività</b>	<b>NACE 15.3</b>
<b>Direttore di Stabilimento</b>	<b>Enzo Rossi – e-mail <a href="mailto:erossi@ccci.it">erossi@ccci.it</a> (dal 01/02/2016)</b>

## INDICE

	<b>ORGANIZZAZIONE ED ATTIVITA'</b>
	<i>a) Attività dello Stabilimento</i>
	<i>b) Periodicità dell'attività</i>
	<i>c) Sorveglianza e misurazioni ambientali</i>
	<i>d) Risposta all'emergenza</i>
	<b>VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI MATERIE PRIME ED ACCESSORIE</b>
	<i>a) Volumi produttivi</i>
	<i>b) Consumi di materie prime</i>
	<i>c) Consumi di materie accessorie</i>
	<b>PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO</b>
	<i>3.1 PIANO DI MONITORAGGIO</i>
	<i>3.2 PIANO DI MONITORAGGIO – COMPITI DELL'AZIENDA E LIMITI</i>
	<b>INFORMAZIONI, DATI E INDICATORI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI: SINTESI DELLE PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO</b>
	<i>4.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</i>
	<i>4.2 CONSUMI ENERGETICI</i>
	<i>4.3 ENERGIA TERMICA</i>
	<i>4.4 EMISSIONI</i>
	<i>4.4.1 Emissioni in atmosfera</i>
	<i>4.4.2 Scarichi idrici</i>
	<i>4.5 RIFIUTI</i>
	<b>POSIZIONAMENTO DELLO STABILIMENTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD)</b>
	<i>5.1 Sintesi delle prestazioni conseguite dallo stabilimento rispetto alle BRef/ MTD</i>

## 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 stabilimento 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), la sicurezza sul luogo di lavoro e le altre norme applicabili alle produzioni agro-alimentari.

Lo stabilimento può trasformare fino a 45.000 tonnellate di pomodoro fresco per ogni campagna produttiva (agosto-settembre) con una capacità di circa 850 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 viene effettuata la rilavorazione di concentrato e doppio concentrato di pomodoro in contenitori metallici, e l'etichettamento dei prodotti finiti semilavorati (pomodoro pelato e pomodorino), prodotti durante la campagna di trasformazione pomodoro fresco ( Agosto-Settembre).

### Periodicità dell'attività:

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
confezionamento e rilavorazione concentrato												
trasformazione pom. fresco												

### 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

3° 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

3° 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: 110**

**C) Sorveglianza e misurazioni degli aspetti ambientali**

Il 30 Giugno 2010, allo Stabilimento, è stata rilasciata dall'Ente competente l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) con richiesta di alcune integrazioni che sono state ottemperate.

Il 23 Giugno 2015 è stata concessa la proroga dei termini di scadenza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale fissandola al 30 Giugno 2020.

Il Piano di controllo e monitoraggio è analogo agli anni precedenti.

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 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 mezzi antincendio di pronto intervento.

## 2. VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI MATERIE PRIME ED ACCESSORIE

### A) Volumi produttivi

La capacità produttiva massima dello stabilimento riferita al prodotto finito è la seguente:

N. progr.	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di produzione t/anno	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
1	Pomodorino	4.300	Contenitori sterili	Pallets
2	Pomodoro pelato	22.760	Contenitori sterili	Pallets
3	Doppio Concentrato	4.000	Contenitori sterili	Pallets



Di seguito l'elenco dei prodotti finiti prodotti relativi all'anno solare

N. progr.	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Quantità prodotta t/anno 2008	Quantità prodotta t/anno 2009	Quantità prodotta t/anno 2010	Quantità prodotta t/anno 2011	Quantità prodotta t/anno 2012	Quantità prodotta t/anno 2013	Quantità prodotta t/anno 2014	Quantità prodotta t/anno 2015	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
1	Pomodorino	1.812	1.401	2.711	2.069,425	1.134,116	1.111,812	2.009,513	2.058,631	Contenitori sterili	Pallets
2	Pomodoro pelato	15.288	15.005	16.338	16.053,184	17.538,033	15.959,472	17.363,309	21.240,871	Contenitori sterili	Pallets
3	Doppio Concentrato	1.743	2.349	2.851	2.676,113	4033,937	4.126,732	4.410,159	4.551,028	Contenitori sterili	Pallets
		18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	27.850,53	Contenitori sterili	Pallets

## INPUT

### B) Consumi di materie prime ed accessorie: Bilancio di massa: INPUT

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 2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014/ 2015.

1	MATERIA PRIMA AGRICOLA (pomodoro consegnato):	kg	36.783.130	37.531.000	43.688.000	42.900.489	49.834.742	46.741.080	50.610.191	58.361.865
1.A	MATERIA PRIMA AGRICOLA (pomodoro trasformato):	kg	34.321.461	34.584.000	39.672.000	40.380.566	46.366.948	44.079.607	47.357.920	54.209.803
2	INGREDIENTI (acido citrico)	kg	11.000	11.100	12.635	12.650	14.208	13.074	15.300	20.150
3	IMBALLAGGI PRIMARI: metallici (scatole-coperchi)	kg	2.519.220	3.357.499	3.352.494	3.919.366	3.600.319	4.785.700	5.971.600	2.823.416
4	IMBALLAGGI SECONDARI: carta/cartone (etichette, codici multibalzo, cartoni, vassoi)	kg	333.590	520.242	692.094	686.686	672.167	705.125	876.490	430.663
5	IMBALLAGGI SECONDARI: plastica (film estensibile termoretraibile-sacchi, cappucci, coperchi per fusti)	kg	57.000	63.527	68.930	91.367	159.625	399.290	449.584	70.101
6	COLLE	kg	5.000	7.700	8.859	10.617	9.583	10.462	5.366	6.497
7	INCHIOSTRI PER CODIFICA CONFEZIONI	kg	120	132	97	85,6	135,2	188,253	128,249	158,259
8	LUBRIFICANTE (GRASSI ED OLII)	kg	2.050	3.211	2.464	3.124,34	2.908,63	2.931,04	2.209,6	2.874
9	DETERGENTI E SANIFICANTI: (pulizia impianti ed attrezzature, pulizie servizi ed uffici)	kg	1.486	2.085	1.430	2.388	4.753,8	4.400	4.176,2	6.051,6
10	PRODOTTI PER CENTRALE TERMICA (trattamento acqua alimento ed esercizio)	kg	2.770	2.305	2.345	2.390	2.585	1.202	1.120	1.765
11	PRODOTTI PER IMPIANTO DI DEPURAZIONE (flocculanti- antischiuma-urea-fosfato ecc)	kg	5.310	2.305	2.345	2.864	3.450	4.330	2.660	3.060
12	PRODOTTI PER TRATTAMENTO ACQUE (ipoclorito di sodio- brillantanti)	kg	15.680	17.980	18.640	14.863	25.755	18.008	25.466	25.550
13	GASOLIO PER AUTOTRAZIONE CARRELLI	kg	31.317	31.087	33.903	33.071	39.000	40.000	40.000	46.000
14	ENERGIA ELETTRICA	kWh	3.018.273	2.959.885	2.914.172	2.840.905	3.305.815	3.291.695	3.488.141	3.720.692
15	OLIO COMBUSTIBILE BTZ	Kg	1.328.240	1.248.570	1.463.194	1.362.151	1.628.827	155.190	/	/
16	ACQUA POZZO PER USO PROPRIO	mc	314.684	173.330	194.884	168.234	160.733	174.674	131.572	359.159
17	GAS METANO	mc						1.739.012	2.123.253	2.178.800

1	Prodotto finito spedito (vendite e trasferimenti in conto deposito)	kg	15.062.093	12.733.178	20.032.065	17.366.757	21.815.866	20.743.492	20.123.671	20.682.235
2	Prodotto semilavorato spedito (vendite e trasferimenti in conto deposito)	kg	4.398.716	3.325.412	2.462.470	721.052	5.667.131	4.723.539	3.671.662	5.699.994
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	175.135	20.000	25.130	25.115	25.163	25.000	25.230	25.000
		lt	5.000	/	3.000	/	6.000	500	6.000	6.000
4	Rifiuti pericolosi imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose, (SMALTIMENTO)	kg	10	/	35	40	13	/	200	/
5	Rifiuti destinati al recupero e/o riutilizzo : fanghi di depurazione, carta e cartone, imballaggi di plastica, imballaggi metallici	kg	213.160	150.580	156.400	211.724	153.800	224.336	1.015.150	1.073.540
6	Emissione di ossidi di azoto (Nox)	kg	2.846,6	2.972	3.470	4.038	4.883	2.862	2.676	3.187,2
7	Emissione di anidride carbonica: CO <sub>2</sub>	t	4.152,90	3.747,67	4.661,54	4.238,93	5.068,81	3.908,78	4.177,14	4.286,4
8	Scarichi idrici	mc	328.185	269.537	238.336	170.122	122.366	124.300	303.271	116.381

### 3. PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO

#### 3.1 Piano di monitoraggio

##### **PREMESSA:**

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), 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.

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, 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).

### **3.2 Piano di monitoraggio – Compiti dell’azienda e limiti**

Il Piano di monitoraggio, che indica i comparti ambientali interessati al monitoraggio, il tipo d’intervento proposto, l’unità di misura, la frequenza con la quale si attua l’attività , i limiti di riferimento, la persona responsabile del monitoraggio, la manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio, è rimasto inalterato rispetto alle comunicazioni precedenti.

## **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 di quantità industriale di proprietà dello Stabilimento ubicati in terreni adiacenti al perimetro esterno dello stabilimento. I pozzi alimentano un serbatoio da cui parte, dopo opportuna sanificazione dell’acqua emunta, una condotta che si collega alla rete idrica 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 al serbatoio di accumulo. 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 di trasporto interno del pomodoro.

L'acqua in esubero, a seguito del reintegro viene inviata all'impianto di depurazione. (Il riciclo è del 70%).

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)**

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
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

**Consumo idrico anno 2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014/ 2015**

Pozzo uso stab. mc	314.684	173.330	194.884	168.234	160.173	174.674	131.572	359.159
<b>TOTALE mc</b>								

**Tabella nr. 1 INDICI DI PRESTAZIONE DEI CONSUMI NEL PERIODO DI CAMPAGNA CONFRONTATI CON LE BAT/MTD**  
**ES. DI CALCOLO PRESTAZIONI REALI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I CONSUMI IDRICI CAMPAGNA 2015**

Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pomodoro pelato/pomodorino	13,88	50	28,55	21,45	50	1,33	6,76
Linea concentratori	4	14,4	0	21,45	21,45		6,76
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	1	3,6	0	21,45	21,45		6,76
Preparazione succo per pom.pelati/ pomodorini a in contenitori metallici	4	14,4	28,55		<b>28,55</b>	1,33	
Preparazione del pom.pelati/ pomodorini	6	21,6	28,55	0	28,55	1,33	
Linea di riempimento pom.pelati/ pomodorini in contenitori metallici	6	21,6	28,55	0	28,55	1,33	
Centrale termica	2,8	10	28,55	21,45	50	1,33	6,76
Reintegro acqua del circuito di raffreddamento degli impianti di sterilizzazione	2,5	9	28,55	0	28,55	1,33	
Circuito di lavaggio e sanificazione reparto produzione	5,6	20	28,55	21,45	50	1,33	6,76
<b>Officina manutenzioni</b>	<b>0,05</b>	<b>0,18</b>					
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					

NOTA: per pomodoro trasformato a pomodoro pelato/pomodorino e concentrato (percentuali) e resa di produzione i dati sono riportati sul registro di fine campagna a disposizione degli Enti preposti al controllo

**Tabella nr. 2 Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi idrici mc/ton**

**a) ANNO 2015**

Consumi idrici	mc prelevati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorino	<b>35/40</b>	<b>5,23</b>
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	<b>130/180 (senza torri di raffreddamento)</b>	<b>16,49</b>

Come si evince dai bassi consumi idrici riportati nella tabella nr. 1, lo stabilimento dimostra di aver riservato grande attenzione a questo aspetto. La riduzione dei prelievi idrici è possibile tramite gli impianti di raffreddamento a torri evaporative a circuito chiuso, sia per l'acqua di raffreddamento degli impianti di abbattimento dei vapori di concentrazione, sia per l'acqua di raffreddamento degli impianti per il trattamento termico di sterilizzazione

**b) ANNO 2008/2009/2010/2011/2012/ 2013/ 2014/ 2015**

Consumi idrici	mc prelevati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorino	<b>35/40</b>	<b>5,02</b>	<b>5,12</b>	<b>5,07</b>	<b>5,45</b>	<b>5,70</b>	<b>5,86</b>	<b>5,64</b>	<b>5,23</b>
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	<b>130/180 (senza torri di raffreddamento)</b>	<b>17,73</b>	<b>15,01</b>	<b>14,85</b>	<b>15,02</b>	<b>15,61</b>	<b>16,05</b>	<b>16,52</b>	<b>16,49</b>

## 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 dei locali di tutto lo stabilimento e dei pozzi che alimentano la rete idrica.

#### a) *Schema distribuzione di energia elettrica stabilimento (valori stimati)*

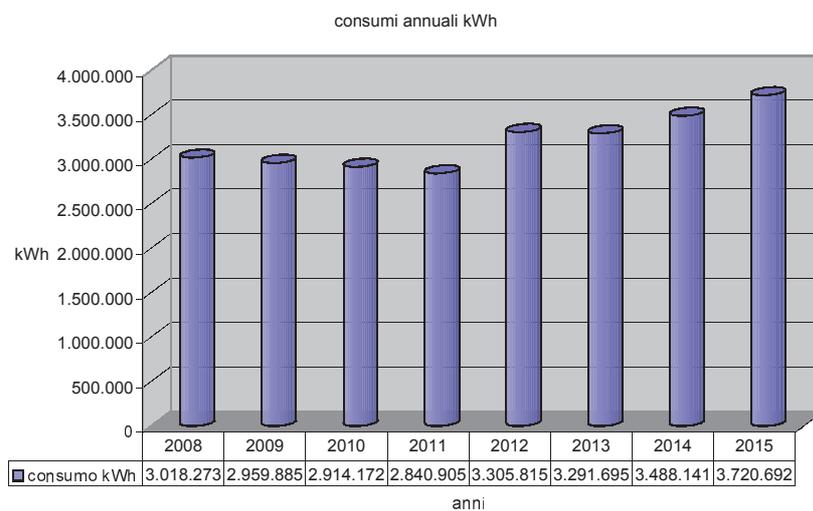
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pom. Pelato/pomodorino (ribaltabins-alim. Idraulica- gestione pneumatica)	175
Preparazione succo da concentrare (Hot-break-raff.-passatrici-ecc.)	170
Linea concentratori (Ghizzoni-MA.PI.BI- Manzini) e torri 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 (brotatrici- 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
<b>Totale</b>	<b>2.363</b>

#### b) *Tabella dei consumi mensili di stabilimento espressi in kWh nell'anno 2015 (dati ricavati dalle fatture dell'ente fornitore di energia elettrica)*

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
40.468	52.618	134.302	39.209	39.235	41.760	492.945	1.546.163	1.033.881	176.701	71.575	51.835

**c) Tabella dei consumi annui espressi in kWh, relativi agli anni solari 2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 – 2014 - 2015**

Anni								2015
Totale consumi annui energia elettrica kWh	<b>3.018.273</b>	<b>2.959.885</b>	<b>2.914.172</b>	<b>2.840.905</b>	<b>3.305.815</b>	<b>3.291.695</b>	<b>3.488.141</b>	<b>3.720.692</b>



*Si osserva una lieve aumento del consumo di energia elettrica nell'ultimo anno di produzione legato alle aumentate produzioni.*

**TAB. 1: INDICI DI PRESTAZIONE DEI CONSUMI NEL PERIODO DI CAMPAGNA CONFRONTATI CON LE BAT/MTD**

ES. DI CALCOLO PRESTAZIONI REALI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA CAMPAGNA 2015									
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pom. cubettato (ribaltabins-alim. Idraulica-piscine-gestione pneumatica)	175	113,75	28,55	21,45	50		1,33		6,76
Preparazione succo da concentrare (Hot-break-raff.-passatrici-ecc.)	170	110,5	28,55	21,45	50				6,76
Linea concentratori (Manzini - torri raffreddamento concentratori)	200	130		21,45	21,45				6,76
Linea di riempimento concentrati in contenitori met.	39	25,35		21,45	21,45				6,76
Preparazione del pomodoro pelato/pomodorini	150	97,5	28,55	21,45	50		1,33		
Linea di riempimento pomodoro pelato/pomodorini in cont. metallici	190	123,5	28,55		21,45		1,33		
Linea etichettamento	45	29,25	28,55	21,45	50		1,33		6,76
Linea preparazione succo per pomodoro pelato	200	130	28,55		21,45		1,33		
Centrale termica	185	120,25	28,55	21,45	50		1,33		6,76
Torri di raffreddamento	30	19,5	28,55	21,45	50		1,33		6,76
*Fattore di contemporaneità è la differenza tra kW installati e kWh realmente consumati									
NOTA: per pomodoro trasformato a pomodoro pelato/pomodorino e concentrato (percentuali) e resa di produzione i dati sono riportati sul registro di fine campagna a disposizione degli Enti preposti al controllo									

**TAB. 2- Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi di energia elettrica kWh/ton.**

**a) ANNO 2015**

		<b>19/24</b>	<b>19,42</b>
		<b>90/125</b>	<b>102,126</b>

La tabella 2 (a) presenta il confronto tra le prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD relative ai consumi di energia elettrica e le prestazioni conseguite dallo stabilimento, come calcolati in tabella 1.

**b) ANNO 2008/2009/2010/2011/2012/ 2013/ 2014/ 2015**

		<b>19/24</b>	<b>22,57</b>	<b>22,97</b>	<b>23,77</b>	<b>24,76</b>	<b>26,03</b>	<b>24,59</b>	<b>23,76</b>	<b>19,42</b>
		<b>90/125</b>	<b>131,68</b>	<b>123,22</b>	<b>113,76</b>	<b>113,46</b>	<b>115,47</b>	<b>99,85</b>	<b>103,86</b>	<b>102,126</b>

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

M1	Luciani PR 690/84	a tubi di fumo	8.141	11,7
M2	Luciani PR 535/84	a tubi di fumo	8.141	11,7
M3	Mingazzini PB 120 EU	a tubi di fumo	8.370	12

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

Su tutte e tre le caldaie sono installati degli analizzatori di fumo in continuo, e questo permette ai conduttori di caldaie un continuo controllo e monitoraggio della combustione, per una più efficace e corretto funzionamento dei generatori di vapore.

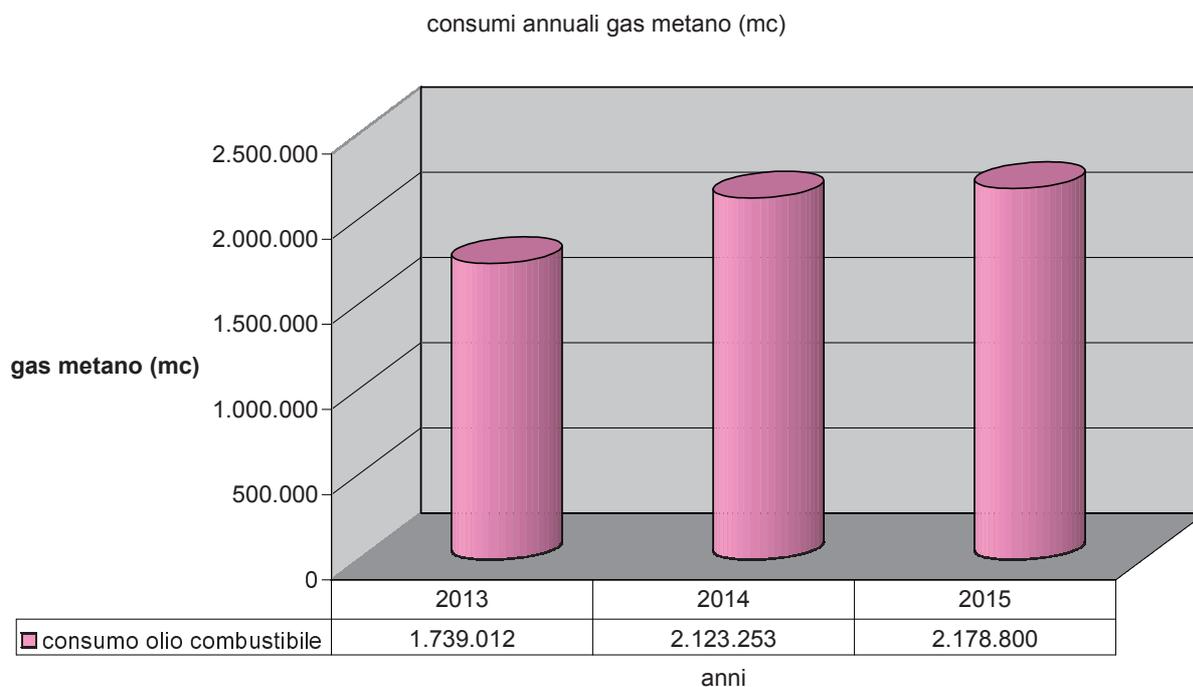
**a) Analisi dei consumi di gas metano periodo Luglio – Agosto - Settembre e fuori campagna nell' anno 2015:**

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

	<b>1.997.228</b>	<b>181.572</b>	<b>2.178.800</b>

**b) Analisi dei consumi annui di gas metano di stabilimento, relativi agli anni solari, 2013 - 2014 - 2015:**

Anni			
Totale consumi annui gas metano (mc)	1.739.012	2.123.253	2.178.800



**Tabella nr. 1 INDICI DI PRESTAZIONE DEI CONSUMI NEL PERIODO DI CAMPAGNA CONFRONTATI CON LE BAT/MTD**

**CALCOLO PRESTAZIONI REALI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I CONSUMI DI ENERGIA TERMICA CAMPAGNA 2015**

Linea concentratori	7.000	5.250	416		21,45	21,45			6,76
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	300	225	16,25		21,45	21,45			6,76
Linea preparazione succo per pomodoro pelato	8.000	6.000	500	28,55		28,55		1,33	
Linea di riempimento pomodori pelati/pomodorini	10.000	7.500	625	28,55		28,55		1,33	
Preparazione del pomodoro pelato	3.500	2.625	208	28,55		28,55		1,33	

(\*) valore nominale;(\*\*) valore di efficienza è al 75%di quella nominale

**NOTA:** per pomodoro trasformato a pomodoro pelato/pomodorino e concentrato (percentuali) e resa di produzione i dati sono riportati sul registro di fine campagna a disposizione degli Enti preposti al controllo

Considerazioni: gli indici di prestazione sopracalcolati per consumo di energia termica rientrano nei parametri previsti nel documento di riferimento delle Bat i cui parametri sono per il pomodoro pelato 750-850 Kg di vapore per tonnellate, per il doppio concentrato di pomodoro 28-30'Bx 2300-2800 Kg.

a) ANNO 2015

Consumi di energia termica	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini	<b>750/850</b>	<b>751,18</b>
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	<b>2.300/2.800</b>	<b>1.725,45</b>

La tabella nr. 2 presenta il confronto tra le prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD relative ai consumi di energia termica e le prestazioni conseguite dallo stabilimento, come calcolati in tabella nr. 1. Lo stabilimento rientra a pieno nei valori di riferimento e nel caso del consumo di energia.

b) Confronto degli ANNI 2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 – 2014 - 2015

Consumi di energia termica	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini	<b>750/850</b>	<b>595,52</b>	<b>699</b>	<b>710,77</b>	<b>768,37</b>	<b>819,24</b>	<b>833,58</b>	<b>785,44</b>	<b>751,18</b>
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	<b>2.300/2.800</b>	<b>2.821</b>	<b>1.843,54</b>	<b>1.653,63</b>	<b>1.634,37</b>	<b>1.632,81</b>	<b>1.714,39</b>	<b>1.855,88</b>	<b>1.725,45</b>

## 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 ( $\text{NO}_x$ ). 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 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 e C3 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 fuggitive**

Questa tipologia di emissioni viene monitorata ogni anno durante la campagna pomodoro.

**b) 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 (CO<sub>2</sub>), gas non inquinante, ma considerato come il maggiore imputato del surriscaldamento globale (gas ad effetto serra).

Lo stabilimento 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 CO<sub>2</sub> all'interno della Comunità Europea (Emission Trading).

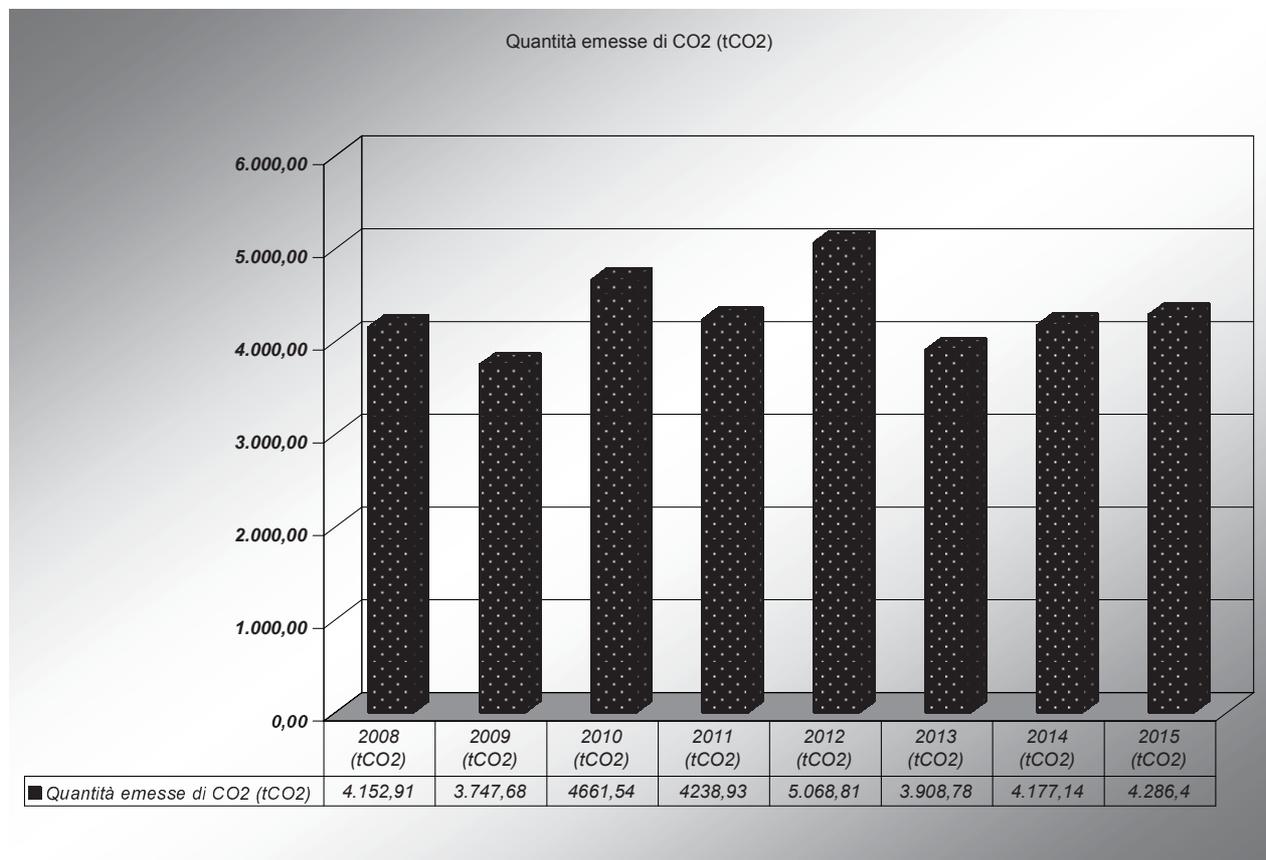
L' Autorità Competente ha autorizzato, lo stabilimento, ad emettere gas ad effetto serra dalle tre caldaie a gas metano denominate fonti: M1 – M2 - M3 ed ha assegnato, in via preliminare, allo stesso, le quote di CO<sub>2</sub> da emettere.

Quote assegnate di CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> )	2.370
---	-------

Ogni anno, da parte di un ente di certificazione esterno ed indipendente, lo Stabilimento è sottoposto a verifica sui dati generati dai sistemi di monitoraggio, la rendicontazione per l'anno precedente nonché la convalida della comunicazione delle emissioni rilasciate relativo all'anno solare.

La tabella seguente riporta i dati risultanti dal "foglio di calcolo per la determinazione delle tonnellate di CO<sub>2</sub> (t CO<sub>2</sub>) emesse, nell'anno 2008 - 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 - 2014 - 2015, dalle 3 caldaie a gas metano:

Quantità emesse di CO2 (t CO2)	Gas metano	4.286,4
<b>TOTALE</b>		<b>4.286,4</b>



Quantità emesse di CO2 (t CO2)	4.152,91	3.747,68	4661,5	4238,9	5.068,81	3.908,78	4.177,14	4.286,4
<b>TOTALE</b>	<b>4.152,91</b>	<b>3.747,68</b>	<b>4661,5</b>	<b>4238,9</b>	<b>5.068,81</b>	<b>3.908,78</b>	<b>4.177,14</b>	<b>4.286,4</b>

La tabella seguente riporta:

- a) il totale delle quantità di CO<sub>2</sub> emesse nell' anno 2015 risultanti dal "foglio di calcolo"  
b) la differenza tra le quantità assegnate e le quantità emesse

	35,20		55,89	1	

	Anno
tCO <sub>2</sub> assegnate	
tCO <sub>2</sub> emesse metano	4.286,41
tCO <sub>2</sub> emesse gasolio	0,0082
<b>totale tCO<sub>2</sub> emesse 2014</b>	<b>4.286,42</b>
tCO <sub>2</sub> emesse - tCO <sub>2</sub> assegnate	1.916,42
variazione %	

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

Le emissioni E1-E2-E3 , autorizzate dalla Regione Puglia, monitorate ogni anno, da parte di un laboratorio esterno abilitato, sono risultate conformi ai limiti autorizzativi. Le tabelle seguenti descrivono le caratteristiche delle 3 caldaie (camini) a gas metano e il calcolo della durata delle emissioni:

#### Caratteristiche dei generatori di vapore associati all'emissioni

M1	Luciani PR 690/84	a tubi di fumo	8.141	11,7	E1	C1	0,441786	14
M2	Luciani PR 535/84	a tubi di fumo	8.141	11,7	E2	C2	0,441786	14
M3	Mingazzini PB 120 EU	a tubi di fumo	8.370	12	E3	C3	0,441786	14

### Calcolo della durata delle emissioni 2015

Ore/giorno x gg /anno	24x68	24x68	24x110
Totale ore/anno	1632	1632	2640

*Nota: Durata delle emissioni E1-E2-E3 nella campagna di trasformazione del pomodoro e rilavorazioni 2015*

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 CO<sub>2</sub> sono estrapolati dai controlli periodici da parte della ditta "Puglia Termica":

#### 1) Quadro riassuntivo delle analisi emissioni inquinanti 2015

Portata media fumi aeriformi effettiva mc/h	17.057	17.809	17.953
Portata media fumi aeriformi normalizzata Nmc/h	8720	9350	9300
Velocità allo sbocco m/s	10,7	11,2	11,3
Temperatura emissione °C	261	247	254
Inquinanti emessi ossidi di azoto mg/Nmc di NO <sub>2</sub>	54	51	67
Inquinanti emessi mg/Nmc SO <sub>x</sub>	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Polveri mg/mc	1,01	0,68	1,93
CO ppm	2	12,5	30
CO <sub>2</sub> %	8,7	8,8	8,7

I parametri degli inquinanti sopra riportati rientrano nei limiti previsti dal "Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale seria generale n° 88, Allegato I, parte III 1.2".

Si allegano rapporti di prova SCA di Mesagne (N°40.217\_15, N°39.217\_15, N°41.217\_15), relativi ai risultati analitici fumi camini E1, E2, ed E3 anno 2015 (ALLEGATO 1).

#### 2) Kg/anno di inquinanti emessi 2015

Quantità di NO <sub>x</sub> Kg/h	0,47	0,48	0,62
Quantità di SO <sub>x</sub> Kg/h	0,00009	0,00009	0,00009
Polveri Kg/h	0,009	0,006	0,018
Ore/anno	1632	1632	2640
Quantità di NO <sub>x</sub> Kg/anno	767,04	783,36	1636,80
Quantità di SO <sub>x</sub> Kg/anno	0,147	0,147	0,238
Quantità polveri Kg/anno	14,69	9,792	47,52
<b>Totale complessivo annuo Kg. 3.259,73</b>			

NO <sub>x</sub> [Kg/anno]	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676	3187,2
SO <sub>x</sub> [Kg/anno]	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41	0,53
polveri Kg/anno]	2160	2071	1421	207	2249	1644	52	72

Riteniamo che il rapporto tra la quantità annua degli inquinanti emessi NO<sub>x</sub> rispetto alla quantità di pomodoro trasformato ed a volumi derivanti dall'attività produttiva rappresentino degli indici idonei a fornire informazioni sulla prestazione ambientale dell'azienda:

**a) INDICATORE DI PERFORMANCE : inquinanti emessi**

**Inquinante NO<sub>x</sub>:**

Inquinante NO <sub>x</sub> Kg/anno	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676	3187,2
Ton pom. fresco trasf.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92	54.209,803

**Inquinante SO<sub>x</sub>:**

Inquinante SO <sub>x</sub> Kg/anno	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41	0,53
Ton pom. fresco trasf.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92	54.209,803

**Polveri:**

Polveri Kg/anno	2160	2071	1421	207	2249	1644	52	72
Ton pom. fresco trasf.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92	54.209,803

**Inquinanti totali:**

Inquinanti totali emessi Kg/anno	11.503	11.489	18.898	11.951	18.595	4.506	2.728	3259,73
Ton pom. fresco trasf.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,920	54.209,803

**b) INDICATORE DI CONTROLLO : inquinanti emessi**

**Inquinante NOx:**

Inquinante NOx Kg/anno	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676	3187,2
Ton prodotto finito	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	27.850,53
	0,15	0,16	0,16	0,19	0,21	0,13	0,11	0,11

**Inquinante SOx:**

Inquinante SOx Kg/anno	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41	0,53
Ton prodotto finito	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	27.850,53
	0,34	0,34	0,64	0,37	0,50	0,00002	0,00002	0,00002

**Polveri:**

Polveri Kg/anno	2160	2071	1421	207	2249	1644	52	72
Ton prodotto finito	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	27.850,53
	0,11	0,11	0,06	0,01	0,1	0,08	0,002	0,0025

**Inquinanti totali:**

Inquinanti emessi Kg/anno	11.503	11.489	18.898	11.951	18.595	4.506	2.728	3259,73
Ton prodotto finito	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	27.850,53
	0,61	0,61	0,86	0,57	0,81	0,21	0,11	0,12

Conserve Italia di Mesagne (Br)	<b>PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NEL 2015</b>	
	<b>RISPETTO A BRef/MTD PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO<sub>2</sub>)</b>	
CO <sub>2</sub> emessa ton		4.286,40
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD		4551,03
Prodotti finiti pomodori pelati+pomodorini		23299,50
kg di vapore/ton. concentrati rapportati secondo BAT		<b>1.725,45</b>
kg. di vapore/ton. pomodori pelati+pomodorini		<b>751,18</b>
kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT		7.852.571,26
kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini		17.502.119,91
<b>kg. di vapore totali</b>		<b>25.354.691,17</b>
Rapporto kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini su kg. di vapore totali		69,03
Rapporto kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT su kg. di vapore totali		30,97
CO <sub>2</sub> emessa ton per concentrati rapportati secondo BAT		1327,54
CO <sub>2</sub> emessa ton per pomodori pelati+pomodorini		2958,86
<b>kg. di CO<sub>2</sub>/ton concentrati rapportati secondo BAT</b>		<b>291,70</b>
<b>kg. di CO<sub>2</sub>/ton pomodori pelati+pomodorini</b>		<b>126,99</b>

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO B <sub>Ref</sub> /MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA			
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	Kg di CO <sub>2</sub> /t concentrati rapp. secondo BAT	<b>700-900</b>	<b>291,70</b>
	Kg di CO <sub>2</sub> /t pomodori pelati+pomodorini	<b>200-220</b>	<b>126,99</b>

*N.B. Per il concentrato il valore basso di Kg di CO<sub>2</sub>/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 B <sub>Ref</sub> /MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA										
ANNI 2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 - 2013 - 2014 - 2015										
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	Kg di CO <sub>2</sub> /t concentrati rapp. secondo BAT	<b>700-900</b>	<b>775,78</b>	<b>437,31</b>	<b>415,56</b>	<b>378,61</b>	<b>378,2</b>	<b>314,53</b>	<b>331,28</b>	<b>291,7</b>
	Kg di CO <sub>2</sub> /t pomodori pelati+pomodorini	<b>200-220</b>	<b>163,78</b>	<b>166</b>	<b>178,59</b>	<b>178</b>	<b>189,76</b>	<b>152,93</b>	<b>140,2</b>	<b>126,99</b>

#### 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

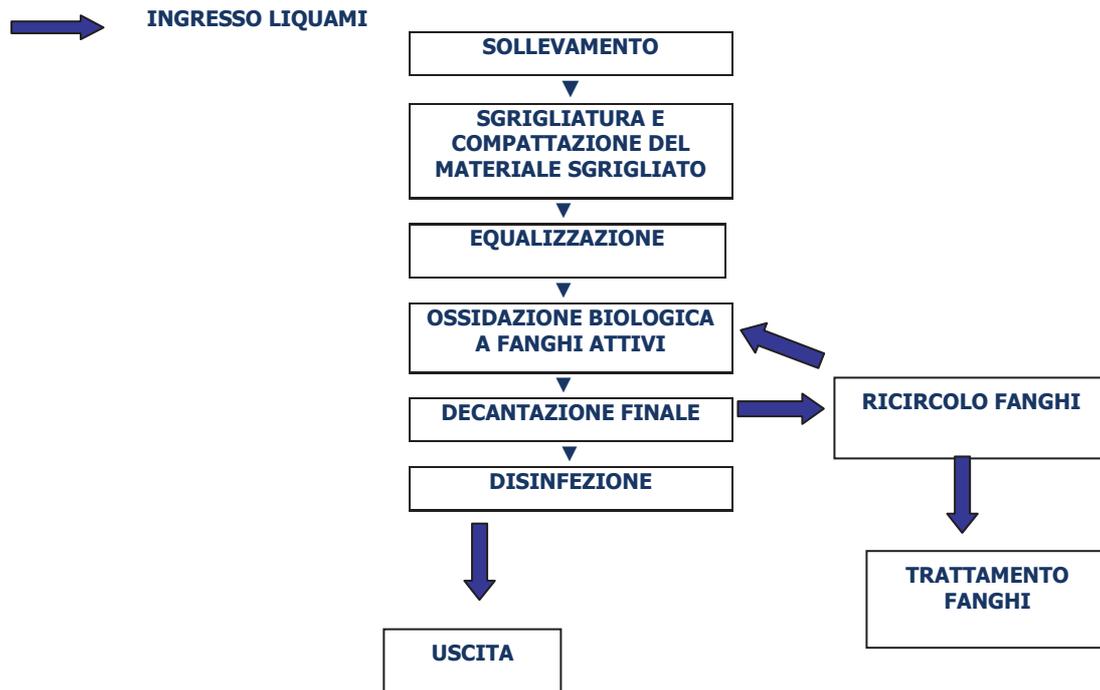
in Fosse Imhoff e periodicamente sottoposte ad operazioni di spurgo. Gli scarichi convogliati all'impianto di depurazione sono caratterizzati da un elevato carico organico (COD e BOD5) tipico degli stabilimenti produttori di conserve di pomodoro. L'azienda nell'anno 2008, ha potenziato l'impianto di depurazione, al fine di adeguarlo alle maggiori capacità di trasformazione e per garantire una maggiore resa. 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 2015 con tabella di sintesi anni 2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014/ 2015:

acque di processo, (lavaggio e trasporto pomodoro, detersione e sanificazione impianti, acque di alimento caldaie, acque di reintegro alle torri di raffreddamento, acque di condensa non recuperate e servizi al personale	180	-	76.401,8
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	29,6	1632	48.307,2
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)	<b>(-16,5)</b>	1632	(-26.928)

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)	293.865	235.217	203.387	97.380	85.909,7	87.000	266.750	76.401,8
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	35.520	35.520	36.941	41.914	40.176	42.000	40.493	48.307,2
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)	(-19.800)	(-19.800)	(-20.592)	(-23.364)	(-22.320)	(-23.300)	(-22.572)	(-26.928)

Per contenere i consumi idrici, l'acqua di lavaggio e trasporto pomodoro viene in parte riciclata, previo filtraggio per separarla dalle parti grossolane e sostituita periodicamente. 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).

La tabella seguente descrive lo schema e le fasi di funzionamento dell'impianto di depurazione:



- **SOLLEVAMENTO:** le acque di scarico provenienti dallo stabilimento vengono convogliate e sollevate. Il sollevamento si rende necessario in quanto la quota di arrivo del collettore della rete fognaria interna è inferiore al livello delle vasche.
- **SGRIGLIATURA E COMPATTAZIONE DEL MATERIALE SGRIGLIATO:** separazione del materiale presente nel liquame (bucce, semi, parti vegetali ecc.) mediante filtri rotanti. Il materiale solido trattenuto dai filtri viene compattato e miscelato assieme alle buccette di pomodoro e venduto agli agricoltori per essere utilizzato come mangime semplice.
- **EQUALIZZAZIONE:** il liquame entra per caduta in una vasca di equalizzazione che ha anche la funzione di omogeneizzare il carico inquinante.
- **OSSIDAZIONE BIOLOGICA A FANGHI ATTIVI:** il liquame è ripartito in modo proporzionale alle due vasche di ossidazione biologica. L'ossigenazione del liquame viene garantita mediante soffianti e turbine.

- **DECANTAZIONE FINALE:** nella vasca di sedimentazione avviene la decantazione finale. Il fango sedimentato sul fondo viene raschiato e convogliato al centro del decantatore dove è prelevato da pompe di riciclo che provvedono a rinviare al trattamento biologico. L'acqua che fuoriesce dalle canaline di sfioro è convogliata alla vasca di disinfezione.
  
- **RICIRCOLO FANGHI :** i fanghi sono riciccolati, secondo necessità, nelle due vasche di ossidazione e quelli di "supero" vengono inviati alla linea di **TRATTAMENTO FANGHI** dove sono centrifugati e disidratati. I fanghi disidratati sono raccolti in uno scarrabile ed infine destinati al riutilizzo in agricoltura.
  
- **DISINFEZIONE:** l'acqua che fuoriesce dalle canaline di sfioro del decantatore finale è convogliata alla vasca di disinfezione dove subisce un trattamento di sanificazione con ipoclorito di sodio al fine di ridurre la carica microbica.
  
- **USCITA:** l'acqua di supero, depurata e sanificata, viene scaricata nel Canale Galina che sbocca nel Canale Reale e quindi raggiunge il mare. Lo stabilimento è in regolare possesso di autorizzazioni allo scarico e all'immissione nel corpo recettore superficiale. L'impianto è gestito da personale interno specializzato. A livello gestionale sono formalizzate le operazioni di manutenzione e controllo delle attrezzature (pompe, aeratori, nastri, vasche seminterrate ecc.) al fine di garantire l'efficienza dell'impianto. Nella gestione dell'impianto biologico viene data la massima importanza al controllo preventivo del carico inquinante proveniente dallo stabilimento per assicurare, in uscita, il rispetto dei limiti di legge che tutelano le acque dei fiumi da ogni possibile inquinamento. Lo scarico è monitorato mediante controlli analitici effettuati nel laboratorio di analisi interno. I parametri sottoposti a verifica sono: temperatura, pH, C.O.D, solidi sospesi, nitrati, nitriti, ammonio, fosfati (le concentrazioni sono rilevate mediante l'uso di appositi kit colorimetrici), analisi microbiologiche e cloro residuo. Le modalità operative e la frequenza di controllo sono definite nelle istruzioni emesse dall'Assicurazione Qualità, Ambiente e

Sicurezza. Viene eseguito un controllo completo da un laboratorio analisi esterno durante la campagna di trasformazione, data la stagionalità dell'attività produttiva.

## 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 2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014/ 2015)

**Tab. 1) risultati analitici prelievi mese di settembre 2008/2009/2010/2011/2012/ 2013/ 2014/ 2015**  
 (laboratorio esterno): VEDI ALLEGATO 2

Temperatura dell'acqua °C	(1)	37	37	37	25	24,5	25,5	25,2	27
pH	5,5/9,5	7,59	7,40	7,80	7,67	7,44	7,53	8,00	7,72
Solidi sospesi totali mg/litro	80	41	< 0,01	5	30	< 0,01	1		0,1
BOD 5 mg/litro O <sub>2</sub>	40	4,9	< 5	8,1	< 1	4,6	< 1	< 5	< 5
COD mg/litro O <sub>2</sub>	160	82,6	12,6	23,9	6,5	12,6	< 5	11,7	8,20
Cloro attivo libero mg/litro Cl <sub>2</sub>	0,2	0,2	0,2	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fosforo totale mg/litro P	10	8,10	2,20	0,19	< 0,05	0,63	< 0,5	< 0,5	< 0,0049
Azoto ammoniacale mg/litro NH <sub>4</sub>	15	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,02
Azoto nitroso mg/litro N	0,6	< 0,05	0,11	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,005
Azoto nitrico mg/litro N	20	1,7	6,9	3,2	1,1	4,7	1,7	< 0,5	< 1
Escherichia Coli UFC/100 ml H <sub>2</sub> O	5.000	0	0	0	54	< L.R.P.	< 1	< 1	25

(1) per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3°C.

**Tab. 2) risultati analitici (laboratorio interno):  
Luglio/settembre- campagna 2015**

21/07/2015	428	57,9	26,5	7,75	0,28	0,3	0,069
22/07/2015	301	16,6	28	7,65	0,157	0,207	0,021
23/07/2015	494	30,1	28,1	7,7	0,013	0,142	0,054
24/07/2015	493	7,04	26	7,63	0,144	0,241	0,085
25/07/2015	199	18,4	24	7,46	0,021	0,127	0,098
26/07/2015	499	20,1	27,6	7,59	0,044	0,137	0,068
27/07/2015	532	13	27,5	7,61	0,033	0,062	0,069
28/07/2015	682	52,3	29,2	7,43	0,098	0,129	0,05
29/07/2015	795	30,2	28,2	7,68	0,116	0,22	0,184
30/07/2015	937	27,6	27,4	7,52	0,084	0,186	0,042
31/07/2015	892	33,9	27,4	7,45	0,096	0,323	0,08
01/08/2015	769	35	27,6	7,59	0,058	0,299	0,071
02/08/2015	653	33,4	31,3	7,72	0,04	0,243	0,09
03/08/2015	507	21,3	29,7	7,44	0,055	0,292	0,085
04/08/2015	793	52,9	28,7	7,46	0,05	0,114	0,074
05/08/2015	580	39,3	28,2	7,48	0,054	0,288	0,095
06/08/2015	458	27,8	27,9	7,5	0,088	0,184	0,103
07/08/2015	693	54,2	27,5	7,47	0,094	0,177	0,096
08/08/2015	671	21,7	27,8	7,52	0,077	0,121	0,078
09/08/2015	489	23,9	27,8	7,53	0,128	0,294	0,08
10/08/2015	415	16,5	28,7	7,49	0,212	0,383	0,079
11/08/2015	408	18,4	27,8	7,51	0,278	0,408	0,098
12/08/2015	422	34,2	27,4	7,69	0,056	0,162	0,098
13/08/2015	400	26	27,7	7,5	0,092	0,168	0,119
14/08/2015	392	15,6	28,2	7,47	0,123	0,202	0,111
15/08/2015	425	17	28,7	7,63	0,096	0,214	0,072
16/08/2015	487	18,8	27,4	7,64	0,098	0,187	0,098
17/08/2015	486	17,2	29,3	7,59	0,112	0,166	0,169
18/08/2015	462	14,8	28,8	7,48	0,098	0,156	0,041
19/08/2015	880	19,1	28,7	7,45	0,109	0,166	0,124
20/08/2015	885	22	28,3	7,32	0,105	0,17	0,098
22/08/2015	780	25	29,7	7,56	0,122	0,182	0,089
23/08/2015	745	27	29,7	7,66	0,071	0,166	0,093
24/08/2015	655	29,2	29,7	7,42	0,065	0,103	0,135
25/08/2015	787	46,5	27,8	7,51	0,13	0,091	0,067
26/08/2015	742	64	27,1	7,66	0,071	0,181	0,084
27/08/2015	647	72	28,4	7,52	0,105	0,211	0,076
28/08/2015	335	57,4	27,6	7,56	0,102	0,068	0,073
29/08/2015	357	38,3	27,8	7,56	0,079	0,074	0,096
30/08/2015	401	42,3	27,6	7,4	0,074	0,059	0,114
31/08/2015	481	43,5	27,7	7,51	0,094	0,16	0,082
01/09/2015	295	27,6	27,8	7,31	0,082	0,099	0,111

02/09/2015	288	22,5	27,8	7,8	0,057	0,132	0,09
03/09/2015	318	20,7	28,3	7,44	0,049	0,365	0,087
04/09/2015	392	23,4	27,3	7,52	0,065	0,268	0,097
05/09/2015	582	30,6	27,7	7,57	0,077	0,11	0,083
06/09/2015	734	39,5	27,6	7,58	0,074	0,095	0,067
07/09/2015	507	11,2	27,4	7,53	0,072	0,095	0,051
08/09/2015	756	47,2	28,3	7,56	0,151	0,106	0,13
09/09/2015	596	23,3	27,7	7,48	0,054	0,25	0,086
10/09/2015	616	19,6	28,3	7,14	0,064	0,09	0,138
11/09/2015	695	11,8	27,7	7,53	0,075	0,112	0,12
12/09/2015	895	24,4	27,3	7,49	0,083	0,117	0,128
13/09/2015	878	16	23,4	7,63	0,079	0,12	0,088
14/09/2015	637	37,7	27,7	7,44	0,08	0,142	0,148
15/09/2015	604	48	27,3	7,48	0,112	0,24	0,118
16/09/2015	979	28	27,9	7,52	0,043	0,216	0,108
17/09/2015	398	23,7	27,3	7,53	0,022	0,067	0,088
18/09/2015	476	22	27,3	7,64	0,049	0,218	0,104
19/09/2015	386	23,4	27,7	7,66	0,066	0,299	0,069
20/09/2015	325	20,2	27,5	7,42	0,154	0,424	0,102
21/09/2015	243	18,6	27,7	7,64	0,141	0,353	0,102
22/09/2015	325	17,8	25,7	7,58	0,035	0,372	0,044
23/09/2015	197	13,5	25	7,52	0,048	0,008	0,042
<b>MEDIE</b>	<b>555,69</b>	<b>28,48</b>	<b>27,80</b>	<b>7,53</b>	<b>0,09</b>	<b>0,19</b>	<b>0,09</b>

Durante il periodo di rilavorazione invernale, l'acqua, dato l'esiguo carico idraulico ed organico, viene accumulata nelle due vasche di ossidazione (capacità complessiva di circa mc 4.500) per essere scaricata al momento del loro completo riempimento previo opportuno trattamento biologico.

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

<b>2008</b>	<b>995</b>	<b>28,9</b>	<b>97,09</b>
<b>2009</b>	<b>914,70</b>	<b>20,15</b>	<b>97,79</b>
<b>2010</b>	<b>827,62</b>	<b>29,50</b>	<b>96,43</b>
<b>2011</b>	<b>743,47</b>	<b>29,13</b>	<b>96,08</b>
<b>2012</b>	<b>568,47</b>	<b>24</b>	<b>95,78</b>
<b>2013</b>	<b>625,5</b>	<b>26,80</b>	<b>95,72</b>
<b>2014</b>	<b>450,2</b>	<b>20,53</b>	<b>95,44</b>
<b>2015</b>	<b>555,69</b>	<b>28,48</b>	<b>94,87</b>

**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 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015 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.

Conserve Italia di Mesagne (Br)		PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NELLA CAMPAGNA 2015 RISPETTO BRef/MTD PER IL COD e BOD5 (SCARICHI IDRICI)			
		2015		2015 - Agosto 2015)	
COD scaricato mg/litro	28,48	COD scaricato mg/litro	8,2		
COD scaricato Kg/mc	0,02848	COD scaricato Kg/mc	0,0082		
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc					
Totali COD scaricati kg	3.314,53	Totali COD scaricati kg	954,32		
Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MTD					
<b>Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT</b>	<b>0,728</b>	<b>Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT</b>	<b>0,210</b>		
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	23.299,50	Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	23.299,50		
<b>Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini</b>	<b>0,142</b>	<b>Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini</b>	<b>0,041</b>		
<b>SCARICHI IDRICI</b>	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	<b>10 - 12</b>	<b>0,728 (lab. int.) - 0,210 (lab. est.)</b>		
	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	<b>7 - 11</b>	<b>0,142 (lab. int.) - 0,041 (lab. est.)</b>		

2015 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Agosto 2015)			
BOD5 scaricato mg/litro		5	
BOD5 scaricato Kg/mc		0,005	
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc		116.381	
Totali BOD5 scaricati kg		581,91	
Prodotti finiti concentrati riportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD		4.551,03	
<b>Kg di BOD5/t concentrati riportati secondo BAT</b>		<b>0,128</b>	
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini		23.299,50	
<b>Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini</b>		<b>0,025</b>	
<b>SCARICHI IDRICI</b>	Kg di BOD5/t concentrati rapp. secondo BAT	<b>6 - 7</b>	<b>0,128</b>
	Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini	<b>6 - 7</b>	<b>0,025</b>

## 4.5 Rifiuti

Le tipologie di rifiuti prodotti nello stabilimento sono distinti in rifiuti pericolosi e non pericolosi. La lavorazione del pomodoro di per sé non genera rifiuti pericolosi. Quelli presenti derivano solo da attività di supporto. La corretta gestione dei rifiuti implica la scelta da parte dello stabilimento di recuperare quanto più possibile, le materie prime risultanti dalle attività di processo.

Ogni tipologia di rifiuto è identificato mediante apposita cartellonistica riportante la tipologia ed il relativo codice CER (Catalogo Europeo dei rifiuti).

La contabilizzazione e registrazione dei rifiuti è affidata al personale amministrativo. Annualmente viene effettuata la comunicazione della quantità e qualità dei rifiuti prodotti (MUD), alla Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura di Brindisi.

I rifiuti destinati al deposito temporaneo, in attesa del conferimento a ditte autorizzate, sono stoccati al di sotto dei limiti temporali e quantitativi previsti dalle normative vigenti, in apposite aree identificate mediante cartelli affissi e segnalate in apposita planimetria.

Al presente documento si allega copia del registro carico e scarico (vedi ALLEGATO 3) e copia quarta copia del formulario rifiuti (vedi ALLEGATO 4).

Nello stabilimento si generano le seguenti tipologie di rifiuti:

### A) SCARTI DI LAVORAZIONE

#### ◆**BUCLETTE:**

L'azienda destina gli scarti di lavorazione, "buclette e semi di pomodoro", come ammendante biologico (i materiali residuali di produzione, in base alle normative vigenti, non sono definiti "rifiuti", in quanto gli stessi possono essere effettivamente ed oggettivamente riutilizzati in diverso ciclo produttivo o di consumo senza alcun trattamento preventivo e senza recare pregiudizio all'ambiente).

Le "buclette" vengono direttamente caricate su camion provvisti di vasche a tenuta stagna e trasportate immediatamente alle aziende agricole che provvedono al loro utilizzo in ottemperanza alle norme igienico-sanitarie previste.

**Tabella dei risultati analitici "buclette di pomodoro"**


**Quantità di “bucchette” e parti vegetali fornite alle aziende agricole anni  
2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014/ 2015**

Bucchette di pomodoro kg.	925.000	2.813.000	3.971.000	2.430.300	3.341.000	2.655.600	3.089.900	4.025.000
<b>Quantità di pomodoro fresco consegnato kg.</b>	<b>31.895.015</b>	<b>37.531.000</b>	<b>43.688.000</b>	<b>42.900.489</b>	<b>49.834.742</b>	<b>46.741.080</b>	<b>50.610.191</b>	<b>54.209.803</b>

♦ **MATERIALI VEGETALI ED INERTI:** I materiali litoidi, derivanti dalle operazioni di grossolana separazione, vengono riutilizzati quali materiali di riporto in terreni agricoli, mentre il materiale vegetale (parti di pianta, frutti spappolati) viene inviato assieme alle acque sporche ad un sistema di filtri rotatori che separa le particelle grossolane (diametro > 1 mm) da quelle più piccole. Le parti vegetali dopo esser state pressate vengono vendute ad aziende agricole, miscelate con le “bucchette di pomodoro”, come ammendante biologico,

♦ **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 speciali), è autorizzato dalla Provincia che accerta l'idoneità dei terreni per lo spandimento dei fanghi.

Al fine di verificarne l'idoneità ed in particolare l'assenza di sostanze o elementi tossici, che potrebbero compromettere il riutilizzo, lo stabilimento provvede, annualmente, ad far effettuare sui fanghi, da laboratorio esterno, le opportune analisi chimico-fisiche.

**B) SCARTI DI PRODUZIONE**

Lo stabilimento, 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. I rifiuti che si ottengono dalla produzione sono i seguenti:

◆ **CARTA, CARTONE**

Gli imballaggi di **carta, cartone**, stoccati in opportune aree, vengono raccolti e smaltiti nella raccolta differenziata da ditta specializzata;

◆ **PLASTICA**

Gli imballaggi di **plastica**, stoccati in aree dedicate, vengono smaltiti nella raccolta differenziata da ditta specializzata;

◆ **SACCHI STERILI CONSERVAZIONE DCP**

In fase di rilavorazione del doppio concentrato di pomodoro i sacchi sterili, utilizzati per la conservazione del prodotto, vengono raccolti e smaltiti, come rifiuti speciali assimilabili agli urbani, dal Comune di Mesagne;

◆ **SCATOLE NON ERMETICHE**

Le scatole non ermetiche, scondizionate, vengono smaltite, separando la parte organica, destinata all'impianto di depurazione, dallo scatolame che viene compresso e smaltito da ditta specializzata nella raccolta differenziata;

◆ **RIFIUTI ASSIMILABILI AGLI URBANI**

Vengono smaltiti dal Comune di Mesagne;

**C) RIFIUTI SPECIALI**

Rientrano in questa categoria i seguenti rifiuti:

◆ **SOLVENTI ORGANICI ED ACIDI**

Sono rappresentati da esigue quantità i **solventi organici ed acidi** utilizzati in laboratorio per le analisi chimico-microbiologiche, smaltiti da ditte specializzate. Gli acidi vengono classificati come rifiuti pericolosi;

◆ **OLI MINERALI ESAUSTI**

Gli oli minerali esausti per i motori vengono raccolti e smaltiti da ditta specializzata

◆ **TONER E SOLVENTI**

Tutti i rifiuti di imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (contenitori vuoti di vernici, solventi ed inchiostri) ecc..., vengono raccolti e smaltiti da ditte specializzate;

◆ **SCARTI DA ATTIVITA' MANUTENTIVA**

I rifiuti derivanti da attività di demolizione, costruzione ecc. sono sempre smaltiti da ditta specializzata;

◆ **MATERIALE FERROSO**

I macchinari ed apparecchiature deteriorati ed obsoleti, vengono smaltiti come rottami ferrosi.

Il personale dello stabilimento partecipa consapevolmente alla raccolta differenziata dei rifiuti derivanti dalle proprie attività. La raccolta dei rifiuti da parte del personale viene effettuata all'interno di contenitori predisposti e collocati in aree adiacenti al proprio posto di lavoro.

Il controllo della corretta prassi di raccolta è affidata al capo-turno. Il ritiro dei contenitori pieni, la pressatura della plastica e della carta ed il trasferimento nelle aree di deposito temporaneo viene effettuato con continuità da personale a cui è affidata la mansione di "addetto alla raccolta differenziata. 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 **2008/ 2009/ 2010/ 2011/ 2012/ 2013/ 2014 / 2015** 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:**

Rifiuti non pericolosi kg.	391.295	167.640	184.530	234.519	181.690	249.836	1.044.520	1.102.540
Rifiuti pericolosi kg.	2.010	2.940	35	2.360	2.653	0	2.060	2.000
<b>Totale rifiuti prodotti kg.:</b>								

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

<b>% di rifiuti pericolosi/totale rifiuti prodotti</b>	<b>0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>0,02</b>	<b>0,99</b>	<b>1,44</b>	<b>0</b>	<b>0,19</b>	<b>0,18</b>
--	------------	------------	-------------	-------------	-------------	----------	-------------	-------------

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

<b>Rifiuti destinati al recupero kg.</b>	<b>213.160</b>	<b>150.580</b>	<b>156.400</b>	<b>211.724</b>	<b>153.180</b>	<b>224.336</b>	<b>1.015.150</b>	<b>1.073.540</b>
<b>Totale rifiuti prodotti kg.</b>	<b>393.305</b>	<b>170.580</b>	<b>184.565</b>	<b>236.879</b>	<b>184.343</b>	<b>249.836</b>	<b>1.046.580</b>	<b>1.104.540</b>

<b>t/anno</b>								
	213,160	150,58	156,400	211,724	153,18	224,336	1015,15	1073,54
	180,145	20,00	28,165	25,155	31,163	25,5	31,43	31

**d) Tabella dei rifiuti prodotti espressi in ton. 2015**

Descrizione rifiuto		Quantità				Attività di provenienza	Codice C.E.R.	Tipo di rifiuto	Stato fisico	Destinazione
		Pericolosi		Non Pericolosi						
		t/anno	m <sup>3</sup> /anno	t/anno	m <sup>3</sup> /anno					
1	Imballaggi di plastica			24,66		Conferimento pomodoro	150102	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)/ IPLA Sas San Marzano sul Sarno (Sa)
2	Rottami ferro			46,82		Manutenzione	170405	Non pericoloso	Solido	Cometalf srl – Francavilla Fontana (Br) al recupero
3	Fanghi biologici (utilizzo in agricoltura)			971,28		Depurazione	20305	Non pericoloso		Spandimento recupero in agricoltura
4	Imballaggi carta e cartone			19,14		Attività confezionamento	150101	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)
5	Imballaggi metallici			9,64		Produzione	150104	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)
6	Fanghi fosse asettiche				6		200304	Non pericoloso	Liquido	DeVicenti Mesagne (Br)
7	Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	2				Manutenzione	130208	Pericoloso	Liquido	Cemar - Nardò (Le)
8	Rifiuti urbani misti			25		Attività di Stabilimento	200301	Non pericoloso	Solido	Smaltimento Comune di Mesagne
<b>Quantità totale di rifiuti</b>		<b>2</b>		<b>1.096,54</b>	<b>6</b>					

<b>PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NELLA CAMPAGNA 2015 RISPETTO A BRef/MTD PER I RIFIUTI</b>	
<b>Conserve Italia di Mesagne (Br)</b>	
Totale rifiuti prodotti durante la trasformazione del pomodoro fresco kg. (sottoprodotti, fanghi )	1.104.540
Totale rifiuti recuperati/riutilizzati durante la trasformazione del pomodoro fresco kg.	1.073.540
<b>% Rifiuti recuperati sul totale dei rifiuti prodotti</b>	<b>97,19</b>
Totale rifiuti smaltiti Kg.	31.000
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD	4.551
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	23.300
<b>kg. di rifiuti smaltiti/ton concentrati rapportati secondo BAT</b>	<b>6,812</b>
<b>kg. di rifiuti smaltiti/ton pomodori pelati/pomodorini</b>	<b>1,331</b>

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BRef/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I RIFIUTI								
ANNI 2010 – 2011 – 2012 – 2013 - 2014 - 2015								
<b>RIFIUTI</b>	Rifiuti prodotti /t concentrati rapp. secondo BAT	<b>160-210</b>	<b>9,88</b>	<b>9,4</b>	<b>10,383</b>	<b>6,179</b>	<b>7,127</b>	<b>6,812</b>
	Rifiuti prodotti/t pomodori pelati/pomodorini	<b>25-35</b>	<b>1,48</b>	<b>1,388</b>	<b>1,669</b>	<b>1,494</b>	<b>1,622</b>	<b>1,331</b>

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

### Definizioni:

- Per **Migliore Tecnica Disponibile** si intende una qualsiasi tecnica, individuata come la migliore disponibile, che possa contemporaneamente essere riproponibile all'interno di una qualsiasi realtà e nel settore specifico a cui lo stabilimento di Mesagne appartiene. La condizione di applicabilità deve coerentemente tener conto anche di fattori, quali: la sostenibilità economica e la riproducibilità all'interno di realtà industriali simili.
- Per **prestazioni conseguibili secondo BRef/MTD** si intendono gli indicatori di prestazione ambientale specifici di settore contenuti nei documenti di riferimento, BRef comunitario-Food, Drink and Milk Industries-edizione 2006 e le Linee Guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili (LG MTD)-edizione del 22 marzo 2005, aggiornata al DM 1.10.2008.

**NOTA:** gli indicatori di prestazione specifici di settore sono riferiti ai quantitativi di prodotto finito distinti nelle due tipologie di produzione pomodori pelati/ pomodorini e concentrati rapportati a 28-30 °brix.

**tabella nr. 1 (Prestazioni conseguibili secondo BRef/LG MTD)**

ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI
CONSUMI IDRICI	mc prelevati per tonnellata di pomodori pelati/pomodorini	<b>35/40</b>
	mc prelevati per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>130/180</b> senza torri di raffreddamento
CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA	kWh consumati per tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>19/24</b>
	kWh consumati per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>90/125</b>
CONSUMI DI ENERGIA TERMICA	Kg di vapore utilizzati per tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>750/850</b>
	Kg di vapore utilizzati per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>2.300/2.800</b>
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg CO <sub>2</sub> /tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>200/220</b>
	Kg CO <sub>2</sub> /tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>700/900</b>
SCARICHI IDRICI	Kg COD scaricati per tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>7/10</b>
	Kg COD scaricati per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>10/12</b>
	Kg BOD <sub>5</sub> scaricati per tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>6/7</b>
	Kg BOD <sub>5</sub> scaricati per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>6/7</b>
RIFIUTI	Kg di rifiuti prodotti per tonnellata di pomodori pelati/ pomodorini	<b>25/35</b>
	Kg di rifiuti prodotti per tonnellata di concentrati a 28/30°Bx	<b>160/210</b>

## **5.1 Sintesi delle prestazioni conseguite dallo stabilimento rispetto alle BRef/ MTD**

Prima di effettuare un confronto tra le prestazioni conseguibili e quelle conseguite dallo stabilimento è indispensabile chiarire che: lo stabilimento è legato prevalentemente a lavorazione di tipo stagionale, che è a sua volta influenzata dalla variabilità della disponibilità e delle caratteristiche qualitative della materia prima agricola, dalle condizioni climatiche sia durante la coltivazione che durante la trasformazione. Tutti questi fattori di variabilità impattano pesantemente sulle prestazioni ambientali; dal momento che il ciclo di lavorazione è costituito da linee con capacità e consumo costante a prescindere dall'effettivo utilizzo, esistono dei consumi fissi. Inoltre per la natura intrinseca del processo stesso, che prevede fasi di lavorazione comuni ed inscindibili, lo stabilimento non è in grado di quantificare con appositi misuratori e contatori i consumi di acqua, energia elettrica specifici per ogni singola fase di lavorazione; una buona parte dei consumi idrici ed energetici sono necessari per garantire una maggiore sicurezza igienico-sanitaria del prodotto ed infine che il rapporto tra le due tipologie di prodotto (pomodori pelati/pomodorini e concentrati) può variare di anno in anno in funzione delle richieste di mercato.

La tabella seguente riporta la percentuale di pomodoro fresco destinato alle due tipologie di prodotto (pomodori pelati/pomodorini e concentrati) nelle campagne 2008-2009-2010-2011 – 2012 – 2013 – 2014 - 2015

<b>2008</b>	<b>90,75</b>	<b>9,25</b>
<b>2009</b>	<b>87,5</b>	<b>12,5</b>
<b>2010</b>	<b>86,99</b>	<b>13,01</b>
<b>2011</b>	<b>87,13</b>	<b>12,87</b>
<b>2012</b>	<b>82,23</b>	<b>17,77</b>
<b>2013</b>	<b>80,53</b>	<b>19,47</b>
<b>2014</b>	<b>81,46</b>	<b>18,54</b>
<b>2015</b>	<b>83,66</b>	<b>16,34</b>

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili BRef/MTD	Prestazioni conseguite							
CONSUMI IDRICI	mc/ ton di pomodori pelati/ pomodorini	35/40	5,2 mc/t	5,12 mc/t	5,07 mc/t	5,45 mc/t	5,70 mc/t	5,86 mc/t	5,64 mc/t	5,23 mc/t
	mc/ton di concentrati a 28/30 °Bx	130/180	17,73 mc/t	15,01 mc/t	14,87 mc/t	15,02 mc/t	15,61 mc/t	16,05 mc/t	16,52 mc/t	16,49 mc/t
CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA	kWh/ ton di pomodori pelati/ pomodorini	19/24	22,57 kWh/t	22,97 kWh/t	23,77 kWh/t	24,76 kWh/t	26,03 kWh/t	24,59 kWh/t	23,76 kWh/t	19,42 kWh/t
	kWh/ ton di concentrati a 28/30 °Bx	90/125	131,68 kWh/t	123, 22 kWh/t	113, 76 kWh/t	113, 46 kWh/t	115, 47 kWh/t	99, 85 kWh/t	103,86 kWh/t	102,126 kWh/t
CONSUMI DI ENERGIA TERMICA	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini	750/850	595,52 kg/t	699 kg/t	710,77 kg/t	768,37 kg/t	819,24 kg/t	833,58 kg/t	785,44 kg/t	751,18 kg/t
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	2.821 kg/t	1.843,5 kg/t	1.653 kg/t	1.634,37 kg/t	1.632,81 kg/t	1.714,39 kg/t	1.855,88 kg/t	1.725,45 kg/t
EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO <sub>2</sub> emessa)	Kg CO <sub>2</sub> / ton di pomodoro pelato/pomodorini	200/220	163,8 kg/t	166 kg/t	178,59 kg/t	178 kg/t	189,76 kg/t	152,93 kg/t	140,20 kg/t	126,99 kg/t
	Kg CO <sub>2</sub> / ton di concentrati a 28/30 °Bx	700/900	775,78 kg/t	437,31 kg/t	415,56 kg/t	378,61 kg/t	378,20 kg/t	314,53 kg/t	331,28 kg/t	291,70 kg/t
SCARICHI IDRICI (COD e BOD <sub>5</sub> )	Kg COD/ ton di pomodoro pelato/pomodorini	7/10	0,55 Kg/t	0,331 kg/t	0,369 kg/t	0,216 kg/t	0,157 kg/t	0,195 kg/t	0,321kg/t	0,142 kg/t
	Kg COD/ton di concentrati a 28/30 °Bx	10/12	5,44 Kg/t	2,312 kg/t	2,466 kg/t	1,464 kg/t	0,728 kg/t	0,807 kg/t	1,412 kg/t	0,728 kg/t

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili BRef/MTD	Prestazioni conseguite							
	Kg BOD <sub>5</sub> / ton di pomodoro pelato/pomodorini	6/7	0,94 Kg/t	0,82 kg/t	1,013 kg/t	0,007 kg/t	0,03 kg/t	0,007 kg/t	0,078 kg/t	0,025 kg/t
	Kg BOD <sub>5</sub> / ton di concentrati a 28/30 °Bx	6/7	9,22 Kg/t	5,74 kg/t	6,77 kg/t	0,05 kg/t	0,14 kg/t	0,03 kg/t	0,344 kg/t	0,128 kg/t
RIFIUTI	Kg di rifiuti/ ton di pomodoro pelato/pomodorini	25/35	10,53 kg/t	1,22 kg/t	1,48 kg/t	1,388 kg/t	1,669 kg/t	1,494 kg/t	1,622 kg/t	1,331 kg/t
	Kg di rifiuti/ton di conc. a 28/30 °Bx	160/210	103,3 kg/t	8,51 kg/t	9,88 kg/t	9,40 kg/t	10,383 kg/t	6,179 kg/t	7,127 kg/t	6,812 kg/t

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