

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 31/12/2014

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 31/12/2014 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

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	Mauro Francesco Cardone – e-mail mcardone@ccci.it

INDICE

Sezione	Titolo
1	ORGANIZZAZIONE ED ATTIVITA' <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> <i>e) Modifiche / Rinnovi alle autorizzazioni o prescrizioni esistenti</i>
2	VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI MATERIE PRIME ED ACCESSORIE <i>a) Volumi produttivi</i> <i>b) Consumi di materie prime</i> <i>c) Consumi di materie accessorie</i>
3	PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIANTO 3.1 PIANO DI MONITORAGGIO 3.2 PIANO DI MONITORAGGIO – COMPITI DELL'AZIENDA E LIMITI <u>Tabella nr. 1</u> – Rilevazione dei consumi e confronto con BAT/LG MTD - Energia - Acqua - Rifiuti - Indicatori <u>Tabella nr. 2</u> – Monitoraggio degli scarichi idrici <u>Tabella nr. 3</u> – Monitoraggio delle emissioni in atmosfera Allegato 1 Allegato 2 Allegato 3 Allegato 4 3.3 PIANO DI MIGLIORAMENTO
4	INFORMAZIONI, DATI E INDICATORI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI: SINTESI DELLE PRESTAZIONI CONSEGUITI 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 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>
----------	--

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: 123

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 Piano di controllo e monitoraggio allegato all'AIA, stabilisce degli indicatori per i quali è fissata anche una frequenza periodica di monitoraggio a carico del Gestore, ad esempio: consumo di acqua (m³/t), carico inquinante dei reflui (kg COD/t), percentuale dei rifiuti recuperati-riutilizzati rapportati ai rifiuti prodotti, consumo di energia elettrica (kWh/t), consumo di energia termica (kg di vapore/t). 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.

E) Modifiche / Rinnovi alle autorizzazioni o prescrizioni esistenti

Di seguito l'elenco del rinnovo autorizzazioni già esistenti:

DATA	ENTE	OGGETTO	ATTIVITA' SVOLTE DALL'ENTE DI CONTROLLO
25/03/2010	Regione Puglia Area politiche per l'ambiente Servizio Lavori Pubblici	Autorizzazione	Rinnovo concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee (validità 25.03.2010 – 25.03.2015)
15/06/2010	Provincia di Brindisi Servizio Ecologia	Autorizzazione	Rinnovo autorizzazione fanghi di depurazione in agricoltura (validità 15.06.2010 – 15.06.2015)
24/11/2010	Ministero dell'interno Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Brindisi	Autorizzazione	Rinnovo autorizzazione di Prevenzione Incendi (validità 16.11.2013 – 16.11.2016)
01/04/2014	Provincia di Brindisi Servizio Ecologia	Autorizzazione	Rinnovo autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque reflue industriali (validità 01.04.2014 – 01.04.2018)

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 metallici	Pallets
2	Pomodoro pelato	22.760	Contenitori metallici	Pallets
3	Doppio Concentrato	4.000	Contenitori metallici	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	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	Contenitori metallici	Pallets
2	Pomodoro pelato	15.288	15.005	16.338	16.053,184	17.538,033	15.959,472	17.363,309	Contenitori metallici	Pallets
3	Doppio Concentrato	1.743	2.349	2.851	2.676,113	4033,937	4.126,732	4.410,159	Contenitori metallici	Pallets
TOTALE		18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981	Contenitori metallici	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.

Nr.	DESCRIZIONE CONSUMO	u.m.	CONSUMI 2008	COMSUMI 2009	CONSUMI 2010	CONSUMI 2011	CONSUMI 2012	CONSUMI 2013	CONSUMI 2014
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
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
2	INGREDIENTI (acido citrico)	kg	11.000	11.100	12.635	12.650	14.208	13.074	15.300
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
4	IMBALLAGGI SECONDARI: carta/cartone (etichette, codici multimballo, , cartoni, vassoi	kg	333.590	520.242	692.094	686.686	672.167	705.125	876.490
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
6	COLLE	kg	5.000	7.700	8.859	10.617	9.583	10.462	5.366
7	INCHIOSTRI PER CODIFICA CONFEZIONI	kg	120	132	97	85,6	135,2	188,253	128,249
8	LUBRIFICANTE (GRASSI ED OLII)	kg	2.050	3.211	2.464	3.124,34	2.908,63	2.931,04	2.209,6
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
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
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
12	PRODOTTI PER TRATTAMENTO ACQUE (ipoclorito di sodio- brillantanti)	kg	15.680	17.980	18.640	14.863	25.755	18.008	25.466
13	GASOLIO PER AUTOTRAZIONE CARRELLI	kg	31.317	31.087	33.903	33.071	39.000	40.000	40.000
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
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
17	GAS METANO	mc						1.739.012	2.123.253

Bilancio di massa: OUTPUT

Nr.	DESCRIZIONE	u.m.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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
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
3	Rifiuti non pericolosi: imballaggi in materiali misti, materiali isolanti diversi, pulizia delle fognature, fanghi fosse aettiche, 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
		lt	5.000	/	3.000	/	6.000	500	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
6	Emissione di ossidi di azoto (Nox)	kg	2.846,6	2.972	3.470	4.038	4.883	2.862	2.676
7	Emissione di anidride carbonica: CO₂	t	4.152,90	3.747,67	4.661,54	4.238,93	5.068,81	3.908,78	4.177,14
8	Scarichi idrici	mc	328.185	269.537	238.336	134.530	122.366	124.300	303.271

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 (vedi allegati successivi).

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

Nelle tabelle seguenti sono indicati 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.

Tabella nr. 1– RILEVAZIONE DEI CONSUMI E CONFRONTO CON BAT/LG MTD

Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto/unità di misura	Frequenza	Limiti - valori di riferimento
ENERGIA - Responsabile: FABBRICAZIONE PRODOTTO (Capo-Fabbrica)			
Energia elettrica	Telettura del contatore ENEL (kWh) e confronto con andamento produttivo (kWh/ton)	Lettura contatore mediante sistema computerizzato a distanza: giornaliera. Confronto andamento produttivo: mensile	Cfr. BAT/LG MTD
Energia termica (gas metano)	Verifica consumo con con lettura contatore digitale installato dal distributore Enel Gas e confronto con andamento produttivo (Kg vapore/ton)	Verifica consumo con lettura contatore: mensile	Cfr. BAT/LG MTD
ACQUA - Responsabile: FABBRICAZIONE PRODOTTO (Capo-Fabbrica)			
Acqua prelevata	Prelievo idrico dal sottosuolo lettura contatori pozzi (mc) e confronto con andamento produttivo (mc/ton)	Lettura contatore: trimestrale Confronto andamento produttivo: trimestrale	Cfr. BAT/MTD
Acqua prelevata	Verifica limiti di emungimento autorizzativi (litri/secondo)	trimestrale	limiti autorizzativi 25 litri/secondo per ogni singolo pozzo
Acqua scaricata	Lettura del registratore (mc)	mensile	
Acqua di scarico da depuratore	Kg COD scaricati per tonnellata di prodotto finito	mensile	Cfr. BAT/LG MTD
RIFIUTI - Responsabile: FABBRICAZIONE PRODOTTO (Capo-Fabbrica)			
Rifiuti	% di rifiuti recuperati sul totale dei rifiuti prodotti (Kg)	Annuale	Cfr. BAT/LG MTD
INDICATORI - Responsabile: FABBRICAZIONE PRODOTTO (Capo-Fabbrica)			
Indicatori	Verifica adeguamenti dei parametri di riferimento	Annuale	BAT /LG MTD e limiti indicatori

Tabella nr. 2– MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI			
Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto/unità di misura	Frequenza	Limiti - valori di riferimento
SCARICHI IDRICI - Responsabile: TECNICO DI LABORATORIO ADDETTO AL CONTROLLO SERVIZI			
Impianto di depurazione	Verifica del corretto funzionamento: soffianti e turbine e dell'ossigeno disciolto	Trasformazione pomodoro fresco:	corretto funzionamento
	funzionalità pompe vasche ossidazione 1-2, funzionalità pompa di rilancio-pompe estrazione fanghi, pompa dosaggio ipoclorito	giornaliera Trasformazione pomodoro fresco: oraria	
Acqua ingresso depuratore	Analisi: COD ingresso (mg/litro) cono imhoff vasche di ossidazione (mg/litro)	Trasformazione pomodoro fresco: giornaliera	corretto funzionamento dell'impianto
Acqua di scarico da depuratore	Lettura del registratore	giornaliera	
Acqua di scarico da depuratore	Analisi: pH (unità), temperatura (°C) , caratteri organolettici, COD(mg/l) , solidi sospesi (mg/l), azoto ammoniacale, (mg/l) azoto nitrico(mg/l) , azoto nitroso(mg/l), fosforo totale, (mg/l) cloro libero(mg/l),	giornaliera	Limiti D.Lgs 152/06
Acqua di scarico da depuratore	Analisi: pH (unità) , temperatura (°C) , odore, colore, COD (mg/l) conducibilità elettrica (microsiemens), solidi sospesi (mg/l) , BOD ₅ (mg/l) azoto ammoniacale (mg/l) , azoto nitrico (mg/l) , azoto nitroso (mg/l) , fosforo totale(mg/l) (mg/l) , cloro libero, (mg/l) Eschericia Coli UFC/100 ml, tensioattivi (mg/l)	Bimestrale durante la trasformazione del pomodoro fresco eseguita da laboratorio esterno idoneo ed abilitato	Limiti D.Lgs 152/06

Tabella nr. 3– MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA			
Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto/unità di misura	Frequenza	Limiti - valori di riferimento
EMISSIONI IN ATMOSFERA - Responsabile: FABBRICAZIONE PRODOTTO (Capo-Fabbrica)			
Emissioni in atmosfera	Controllo efficienza combustione caldaie (E1,E2,E3)	Annuale eseguita da laboratorio esterno	Limiti G.U. n° 88, Allegato I, parte III 1.2
Emissioni in atmosfera	Verifica funzionamento e taratura degli analizzatori di fumo C1-C2-C3	Annuale eseguita da Ditta esterna specializzata	limiti D.Lgs 152/06

Tabella nr. 4– MONITORAGGIO DEL RUMORE ESTERNO			
Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto/unità di misura	Frequenza	Limiti - valori di riferimento
RUMORE - Responsabile: DIRETTORE DI STABILIMENTO			
Rumore	Verifica del rumore al confine di stabilimento.	Prescrizione AIA Prot. 1178 del 30-06-2010 effettuata da ditta esterna specializzata	Rispetto dei limiti di emissione al confine e differenziali

NOTA: Per quanto riguarda il laboratorio esterno di analisi, ci si avvale di Laboratorio accreditato "SCA" di Mesagne(Br); per la verifica del funzionamento e taratura degli analizzatori di fumo C1-C2-C3 ci si avvale di Ditta esterna specializzata "De Costa".

3.3 Piano di miglioramento

Come Piano di miglioramento, oltre a prevedere l'implementazione del Piano di monitoraggio ed alle procedure di stesura e invio delle informazioni previste, si porranno in essere momenti di formazione per tutti gli operatori di stabilimento, che toccheranno in particolare gli aspetti ambientali significativi per le attività di stabilimento (consumi e scarichi idrici) e quegli aspetti ambientali che, pur non essendo significativi, ma sensibili nel territorio di riferimento, meritano particolare attenzione quanto a gestione e controllo, come i rifiuti e la qualità dell'aria.

La politica per la protezione dell'ambiente rappresenta l'impegno del sito ad orientare le proprie attività verso il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. La formazione sarà volta a "sensibilizzare" gli operatori agli impatti ambientali connessi con le proprie attività di lavoro, ribadendo il rispetto per le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.lgs 81/08 e ss.mm.ii.).

Il piano di miglioramento prevede anche l'istituzione di una banca dati interna, con tutte le informazioni contenute nelle relazioni annuali, che consentiranno di mantenere memoria storica delle attività.

Riassumendo le considerazioni fatte fino ad ora, le caratteristiche ideali di un indicatore si possono schematizzare nel report annuale che verrà presentato secondo la tabella seguente, che ha caratteristiche di:

- semplicità, sinteticità e misurabilità;
- dare evidenza dell'evoluzione e dei risultati ambientali dell'azienda secondo gli obiettivi prefissati;

Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto	Frequenza	Limiti – valori di riferimento	Obiettivi di miglioramento
Energia	Telettura del contatore ENEL (kWh) e confronto con andamento produttivo (kWh/ton)	Lettura contatore mediante sistema computerizzato a distanza: giornaliera. Confronto andamento produttivo: mensile	Cfr. BAT/LG MTD	Mantenimento
Acqua prelevata	Prelievo idrico dal sottosuolo lettura contatori pozzi e confronto con andamento produttivo	Lettura contatore: trimestrale Confronto andamento produttivo: mensile	Cfr. BAT/LG MTD	Mantenimento

Comparto ambientale interessato	Monitoraggio / intervento proposto	Frequenza	Limiti – valori di riferimento	Obiettivi di miglioramento
Acqua prelevata	Verifica limiti di emungimento autorizzativi	trimestrale	limiti autorizzativi 25 litri/secondo	Mantenimento
Scarichi idrici	Lettura del registratore	mensile		
Scarichi idrici	Analisi: pH, temperatura, caratteri organolettici, COD, solidi sospesi , azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, fosforo totale, cloro libero	giornaliera	Limiti D.Lgs 152/06	Rispetto dei parametri di legge
Scarichi idrici	Analisi: pH, temperatura, odore, colore, conducibilità elettrica, COD, solidi sospesi , BOD ₅ azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, fosforo totale, cloro libero, Escherichia Coli,	trimestrale eseguita da laboratorio esterno	Limiti D.Lgs 152/06	Rispetto dei parametri di legge
Scarichi idrici	Kg COD scaricati per ton.a di prodotto finito	mensile	Cfr. BAT/LG MTD	Mantenimento
Emissioni in atmosfera	Controllo efficienza combustione caldaie (E1,E2,E3)	Annuale eseguita da laboratorio esterno	Limiti G.U. n° 88, Allegato I, parte III 1.2	Rispetto dei parametri di legge
Emissioni in atmosfera	Verifica e taratura degli analizzatori di fumo C1-C2-C3	Annuale eseguita da Ditta esterna specializzata	limiti D.Lgs 152/06	Rispetto dei parametri di legge
Rifiuti	% di rifiuti recuperati sul totale dei rifiuti prodotti	Annuale	> 20-30 %	Mantenimento
Rumore	Verifica del rumore al confine di stabilimento durante il periodo estivo	Biennale	Rispetto dei limiti di emissione al	Rispetto dei limiti di legge
Indicatori	Verifica adeguamenti dei parametri di riferimento	Annuale	Cfr. BAT/MTD e limiti indicatori	Raggiungimento e mantenimento degli obiettivi

ALLEGATO 1. PIANO DI MONITORAGGIO

 Stabilimento di Mesagne	ISTRUZIONE OPERATIVA DI MANUTENZIONE DEL SISTEMA QUALITÀ	IO F 01
Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria		Rev.0 03/03/2009 Pagina 13

ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

1. SCOPO: lo scopo della presente istruzione operativa è di descrivere l'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuata sugli impianti, sui macchinari, sulle attrezzature, sulle strutture dell'azienda e sui servizi connessi alla produzione al fine di tenere sotto controllo gli impatti ambientali.

2. PREPOSTI: RFP, meccanici, elettricisti, addetti di reparto (meccanici specializzati nel reparto), capo turno.

3. MODALITÀ OPERATIVE E REGISTRAZIONE: la manutenzione ordinaria è programmata e pianificata dal Responsabile di Fabbricazione Prodotto (RFP), eseguita secondo la periodicità e le modalità definite nelle specifiche istruzioni operative (IO) del Sistema di Gestione Qualità e registrata dal personale addetto nel modulo MG 500.

Gli interventi su guasto sono registrati nel modulo MG 501 ed inseriti dal RFP nel Sistema informatico SAP.

La manutenzione straordinaria viene programmata annualmente prima di ogni esercizio.

Gli appaltatori, gli operatori occasionali ed i fornitori di servizi effettuano la loro attività secondo le regole interne dello stabilimento.

Annualmente o secondo necessità sono programmati interventi di manutenzione di alcune strutture aventi impatto sull'ambiente come ad esempio:

pulizia tombini, pulizia e controllo del sistema fognario, pulizia periodica dei filtri degli impianti di condizionamento, manutenzione delle recinzioni, controllo della pavimentazione e tenuta delle vasche di contenimento dei prodotti chimici e dei rifiuti pericolosi, perdite d'acqua dalla rubinetteria dei servizi igienici, svuotamento delle cassette degli aspiratori di polvere al magazzino confezionamento ecc.

Le istruzioni di manutenzione inerenti le linee degli impianti, macchine, attrezzature e servizi annessi alla produzione, che potrebbero provocare impatti ambientali, sono riportati su Hegel nelle Istruzioni Operative di Manutenzione Mesagne.

Rev.	Natura modifica	
0	Prima edizione	
Preparazione		Approvazione
DS – Ing. Mauro Cardone		DS – Ing. Mauro Cardone
L'edizione aggiornata di questo documento è quella presente nel Sistema Informatico Hegel. Eventuali copie su carta del presente documento possono essere utilizzate solo dopo aver accertato su Hegel la validità della revisione.		

ALLEGATO 2. PIANO DI MONITORAGGIO

	ISTRUZIONE DI PROVA DEL SISTEMA QUALITÀ	IP F 136
Piano di taratura e calibratura strumenti - stab.Mesagne		Rev.: 0 03/03/2009
		Pagina 19 di 71

PIANO DI TARATURA E CALIBRATURA STRUMENTI – STAB. MESAGNE

La seguente istruzione riporta nella tabella allegato IP F 136 A/1, un elenco dettagliato degli strumenti (utilizzati per la verifica dei parametri di sicurezza alimentare e qualità dei prodotti trasformati presso lo stabilimento Conserve Italia di Mesagne (Br) con la frequenza delle tarature e calibrature a cui sono soggetti; inoltre, si riporta un elenco dei campioni di riferimento utilizzati per le operazioni di calibratura effettuate all'interno del laboratorio Controllo Qualità, al fine di verificare il corretto funzionamento degli strumenti.

Nella tabella, sono riportati gli strumenti distinti per tipologia, le descrizioni relative, l'ubicazione, i numeri di identificazione interna, le frequenze di taratura e calibratura, il responsabile per l'espletamento delle tarature o delle operazioni di calibratura, ulteriori istruzioni correlate.

Il presente piano è stato elaborato dall' A.Q.S.: la responsabilità del rispetto del piano di taratura/calibratura e le modifiche/variazioni ad esso apportate sono a suo carico.

Quando uno strumento viene posto "fuori servizio" per rottura o fuori taratura, deve esserne precluso immediatamente l'utilizzo, segregandolo ovvero identificandolo con apposito cartello riportante il motivo e l'avvertimento di non utilizzo. Anche in questo caso è l'A.Q.S. che assicurerà il non utilizzo dello strumento fuori servizio, avviando le azioni più rapide ed efficaci per la risoluzione del problema.

Rev.	Natura modifica	
0	Prima edizione	
Preparazione		Approvazione
Assicurazione Qualità Stabilimento		Assicurazione Qualità Stabilimento
L'edizione aggiornata di questo documento è quella presente nel Sistema Informatico Hegel. Eventuali copie su carta del presente documento possono essere utilizzate solo dopo aver accertato su Hegel la validità della revisione.		

ALLEGATO 3: IP F 136 A/1 Rev. 1 del 09/07/2011

PIANO DI TARATURA E CALIBRATURA STRUMENTI – STABILIMENTO DI MESAGNE (BR)

TIPOLOGIA STRUMENTO		DESCRIZIONE STRUMENTO	CODIFICA INTERNA	UBICAZIONE	FREQUENZA TARATURA/CALIBRATURA	RESPONSABILE	VEDI ANCHE
TERMOMETRI	TERMOMETRI DI LINEA	TERMOMETRI AD OROLOGIO	252	PASTORIZZATORE SCATOLE CONCENTRATO	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	IP F 119
			255	PASTORIZZATORE SCATOLE CONCENTRATO	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			261	PAST./RAFFR. LABS 24.16	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			262	PAST./RAFFR. LABS 24.16	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			263	PAST./RAFFR. LABS 24.16	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			264	PAST./RAFFR. LABS 24.16	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			265	PAST./RAFFR. LABS 24.16	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			266	PAST./RAFFR. LABS 32.20	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			267	PAST./RAFFR. LABS 32.20	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			268	PAST./RAFFR. LABS 32.20	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			269	PAST./RAFFR. LABS 32.20	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			270	PAST./RAFFR. LABS 32.20	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			272	HOT BREAK PELLACINI	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			273	IMPIANTO CONTINUO MANZINI	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			274	IMPIANTO	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed	

TERMOMETRI (segue)	TERMOMETRI DI LINEA (segue)			CONTINUO MANZINI		invio <u>Ditta esterna</u>	
			275	IMPIANTO CONTINUO MANZINI	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			278	IMPIANTO CONTINUO MA.PI.BI.	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			280	IMPIANTO CONTINUO MA.PI.BI.	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			281	IMPIANTO CONTINUO MA.PI.BI.	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			282	PAST./RAFFR. DALL'ARGINE & GHIRETTI (8 PIANI)	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			283	PAST./RAFFR. DALL'ARGINE & GHIRETTI (8 PIANI)	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			284	BROVATRICE SALSA GHIZZONI	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			285	BROVATRICE SALSA MA.PI.BI.	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			253	TERMODOSATRIC E PELLACINI	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			256	PAST./RAFFR. DALL'ARGINE & GHIRETTI (10 PIANI)	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			259	PAST./RAFFR. DALL'ARGINE & GHIRETTI (10 PIANI)	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
			433	HOT BREAK ELDORADO	TARATURA:ANNUALE	AQS per prelievo ed invio <u>Ditta esterna</u>	
	TERMOMETRO DIGITALE CON SONDA	EUTECH TEMP.5 /SONDA PT56L (Pt100)		VERIFICA SALSINE IN COLMATRICI	CALIBRATURA:	CQ	IP F 119
				LABORATORIO (TERMOMETRO DI RIFERIMENTO PER	TARATURA: ANNUALE	AQS per prelievo ed invio ditta specializzata	

		EUTECH TEMP.5 /SONDA PT56L (Pt100)		CALIBRATURA)			
				VERIFICA SALSINE IN COLMATRICI	CALIBRATURA:	CQ	
	SONDE TEMPERATURA IN LINEA	Pt 100		LABS 24.16	CALIBRATURA: ANNUALE	AQS- <u>Ditta specializzata</u>	IP F 119
		Pt 100		LABS 32.20	CALIBRATURA: ANNUALE	AQS- <u>Ditta specializzata</u>	
BILANCE	BILANCIA ELETTRONICA	GIBERTINI mod. HPS 6000 (portata max. 6,3 kg)	382	LABORATORIO	TARATURA: ANNUALE CALIBRATURA: OGNI TURNO	AQS per interv.ditta specializzata/ CQ	IP F 059
	BILANCIA ELETTRONICA	FD SERIES MOD.FD3 (portata max. 3kg)			TARATURA: ANNUALE		
	BILANCIA ELETTRONICA	MT mod. BPA224- 3AP (portata max. 3kg)	288		TARATURA: ANNUALE		
	BILANCIA ELETTRONICA	MT mod. BPA224- 3AP (portata max. 3kg)	286				
	BILANCIA ELETTRONICA	MT mod. BPA224- 20AP (portata max. 6kg)	254				
	BILANCIA ELETTRONICA	UWE mod. PM-15 (portata max. 15kg)	391	LABORATORIO			
	BILANCIA ELETTRONICA	SARTORIUS mod. FC6CCE-SOCEQ (portata max. 6,2kg)	383	LABORATORIO			
	BILANCIA MECCANICA (a orologio) BILANCIA	VETTA MACCHI mod. (portata max. 9kg) EUROMEC mod.			TARATURA: ANNUALE CALIBRATURA: TARATURA: ANNUALE	AQS per interv.ditta specializzata/ CQ AQS per interv.ditta	

	MECCANICA (a orologio) BILANCIA MECCANICA (a orologio) BILANCIA MECCANICA (a orologio)	GM100/5 (portata max. 5kg) EUROMEC mod. GM100/5 (portata max. 5kg) EUROMEC mod.GM100/20 (portata max. 20kg)			<i>CALIBRATURA:</i> <i>TARATURA: ANNUALE</i> <i>CALIBRATURA:</i> <i>TARATURA: ANNUALE</i> <i>CALIBRATURA:</i>	specializzata/ CQ AQS per interv.ditta specializzata/ CQ AQS per interv.ditta specializzata/ CQ	
BILANCE (segue)	PESA A PONTE ELETTRONICA	GOMBA mod. SGKDI (portata max. 80000 kg)		EXT. UFFICIO RICEVIMENTO MERCİ	<i>TARATURA: ANNUALE</i>	DS per interv.ditta specializzata	
RIFRATTOMETRI	RIFRATTOMETRO DA BANCO	RFM 100 BELLINGHAM+S TANLEY	388	LABORATORIO	<i>CALIBRATURA:</i>	CQ	IP F 058
	RIFRATTOMETRO DA BANCO	RFM 100 BELLINGHAM+S TANLEY	389	LABORATORIO – BOLLE EVAP.			IP F 058
	RIFRATTOMETRO DA BANCO	RELCO SR50	393	ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA			IP F 099
	RIFRATTOMETRO DI LINEA	MASELLI MISURE mod. UR-20		IMP. CONTINUO MANZIINI	<i>CALIBRATURA: ANNUALE</i>	AQS <u>Ditta specializzata</u>	IP F 097
	RIFRATTOMETRO DI LINEA	MASELLI MISURE mod. UR-20		IMP. CONTINUO MA.PI.BI.	<i>CALIBRATURA: ANNUALE</i>	AQS <u>Ditta specializzata</u>	IP F 097
	RIFRATTOMETRO DI LINEA	MASELLI MISURE mod. UR-24		IMP. CONTINUO GHIZZONI	<i>CALIBRATURA: ANNUALE</i>	AQS <u>Ditta specializzata</u>	
pH-METRI	pH-METRO	CRISON mod. GLP 21			<i>CALIBRATURA: OGNI TURNO</i>	CQ	IP F 124
		CRISON mod. BASIC 20	386		<i>CALIBRATURA: OGNI TURNO</i>	CQ	IP F 060
		PH 510	387		<i>CALIBRATURA: OGNI TURNO</i>	CQ	IP F 060
		ORION mod.420 A	392		<i>CALIBRATURA: OGNI TURNO</i>	CQ	IP F 061

COLORIMETRO		COLOR TEST LS-2000	384		TARATURA: richiesta da strumento	CQ	
METAL DETECTOR		CICRESPI			VERIFICA: OGNI DUE ORE	AQS - ELETTRICISTA	IP F 118
		CICRESPI			VERIFICA: OGNI DUE ORE	AQS - ELETTRICISTA	IP F 118
		CICRESPI			VERIFICA: OGNI DUE ORE	AQS - ELETTRICISTA	IP F 118
CAMPIONI PER CALIBRATURE	SPESSIMETRO DA 20 LAME SOLUZIONE ZUCCHERINA	10 °Bx 20 °Bx 60 °Bx		CONTROLLO AGGRAFFATURA LABORATORIO	TARATURA: ANNUALE CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO	AQS per prelievo ed invio SSICA AQS / LCAC AQS / LCAC AQS / LCAC	
	PESO	1Kg M1 2635 200gr M1 2633 500gr M1 2634 2Kg M1 2636 100gr M1 2632		LABORATORIO LABORATORIO LABORATORIO LABORATORIO LABORATORIO	TARATURA: ANNUALE TARATURA: ANNUALE TARATURA: ANNUALE TARATURA: ANNUALE TARATURA: ANNUALE	AQS / LCAC AQS / LCAC AQS / LCAC AQS / LCAC AQS / LCAC	
	SOLUZIONE TAMPONE	TAMPONE pH 4.01 TAMPONE pH 7.01		LABORATORIO LABORATORIO	CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO	AQS per richiesta certif. d'analisi AQS per richiesta certif. d'analisi	
	SOLUZIONE CONDUCIBILITÀ	12880 µs/cm 1413 µs/cm		LABORATORIO	CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO CERTIFICATO D'ANALISI PER LOTTO	AQS per richiesta certif. d'analisi AQS per richiesta certif. d'analisi	

Legenda:

AQS: Resp. Assicurazione Qualità Stabilimento

CQ: addetto controllo qualità laboratorio

DS: Direttore di Stabilimento

LCAC: Laboratorio Centrale Analisi Conserve Italia (sede San Lazzaro)

SSICA: Stazione Sperimentale per l'Industria delle Conserve Alimentari

ALLEGATO 4. PIANO DI MONITORAGGIO

Conserve Italia	ISTRUZIONI GESTIONE AMBIENTALE MESAGNE	IA F 001
Monitoraggio ambientale da parte di laboratori esterni		Rev.: 0 04/03/2009
		Pagina 13

MONITORAGGI AMBIENTALI DA PARTE DI LABORATORI ESTERNI, SOCIETA' SPECIALIZZATE ED ENTI DI CERTIFICAZIONI ESTERNI ED INDIPENDENTI

1. SCOPO: lo scopo della presente istruzione operativa è di garantire, tramite misure analitiche, strumentali e documentali, la conformità legislativa ed autorizzativa dei seguenti aspetti ambientali: emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, qualità delle acque destinate al consumo umano e rilascio di sostanze pericolose.

2. PREPOSTI: laboratori esterni, società specializzate ed enti di certificazione.

3. MONITORAGGI: la tabella seguente riassume per ogni aspetto ambientale i parametri controllati, la frequenza e lo scopo del monitoraggio (la lettera (P) indica una prescrizione autorizzativa, mentre la lettera (A) un autocontrollo)

Aspetti ambientali	Parametri	Frequenza	Scopo
emissioni in atmosfera	Emissioni di ossidi di azoto	Annuale	(P)
emissioni in atmosfera	Analisi dei fumi delle caldaie a olio combustibile	annuale	(A)
Emission trading	Verifica documentale per la convalida, annuale, della comunicazione delle emissioni di CO ₂	Annuale entro 31marzo	(P)
Scarichi Idrici	Parametri indicati in autorizzazione	trimestrale (autocontrollo) e comunicazione semestrale campionamento	(P)
Risorsa idrica	Parametri chimico- fisici e microbiologici dell'acqua destinata al consumo umano	semestrale	(A)
Rifiuti	Parametri chimico- fisici dei fanghi di depurazione	Annuale e/o a seguito di modifiche tecnologiche	(P)
Rifiuti	Parametri chimico- fisici dei terreni destinati allo spandimento dei fanghi di depurazione	Annuale	(A)
Rifiuti	Parametri chimico- fisici dell'acqua del fosso interessato alla zona di spandimento fanghi	Annuale	(P)

4. REGISTRAZIONE : rapporti di prova e/o certificati emessi dagli enti preposti.

I rapporti di prova devono essere confrontati ai limiti di accettabilità previsti dalle normative vigenti da parte del DS, RFP, AQS mediante sigla di verifica sul documento stesso.

Rev.	Natura modifica
0	Prima edizione
Preparazione	Approvazione
Assicurazione Qualità Stabilimento	Direzione Stabilimento
L'edizione aggiornata di questo documento è quella presente nel Sistema Informatico Hegel. Eventuali copie su carta del presente documento possono essere utilizzate solo dopo aver accertato su Hegel la validità della revisione.	

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)

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

CONSUMI IDRICI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pozzo uso stab. mc	314.684	173.330	194.884	168.234	160.173	174.674	131.572
TOTALE mc	314.684	173.330	194.884	168.234	160.173	174.674	131.572

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 2014

Fase produttiva nello stabilimento	l/s	m ³ /h	Linea Pomodoro pelato/pomodorino	Linea Concentrati	Capacità di trasformazione impianto (ton pomodoro fresco)	m ³ /ton	Pomodoro pelato/ pomodorino P.F Resa 2014 Ton	Bat Pomodoro pelato/ pomodorino per Ton P.F	Conc . P.F Resa 2014 Ton	Bat Concentrato per Ton
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pomodoro pelato/pomodorino	13,88	50	30,795	19,205	50	1,00	1,5	1,5	6,51	6,51
Linea concentratori	4	14,4	0	19,205	19,205	0,75			6,51	4,88
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	1	3,6	0	19,205	19,205	0,19			6,51	1,22
Preparazione succo per pom.pelati/ pomodorini a in contenitori metallici	4	14,4	30,795		30,795	0,47	1,5	0,70		
Preparazione del pom.pelati/ pomodorini	6	21,6	30,795	0	30,795	0,70	1,5	1,05		
Linea di riempimento pom.pelati/ pomodorini in contenitori metallici	6	21,6	30,795	0	30,795	0,70	1,5	1,05		
Centrale termica	2,8	10	30,795	19,205	50	0,20	1,5	0,30	6,51	1,30
Reintegro acqua del circuito di raffreddamento degli impianti di sterilizzazione	2,5	9	30,795	0	30,795	0,29	1,5	0,44		
Circuito di lavaggio e sanificazione reparto produzione	5,6	20	30,795	19,205	50	0,40	1,5	0,60	6,51	2,60
TOTALE	45,78	164,6				4,70		5,64		16,52
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	6,05	26,42								

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 2014

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	35/40	5,64
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	130/180 (senza torri di raffreddamento)	16,52

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

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2008	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2009	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2010	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2011	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2012	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2013	Prestazioni conseguite dallo stabilimento anno 2014
Consumi idrici	mc prelevati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorino	35/40	5,02	5,12	5,07	5,45	5,70	5,86	5,64
	mc prelevati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	130/180 (senza torri di raffreddamento)	17,73	15,01	14,85	15,02	15,61	16,05	16,52

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 380 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)*

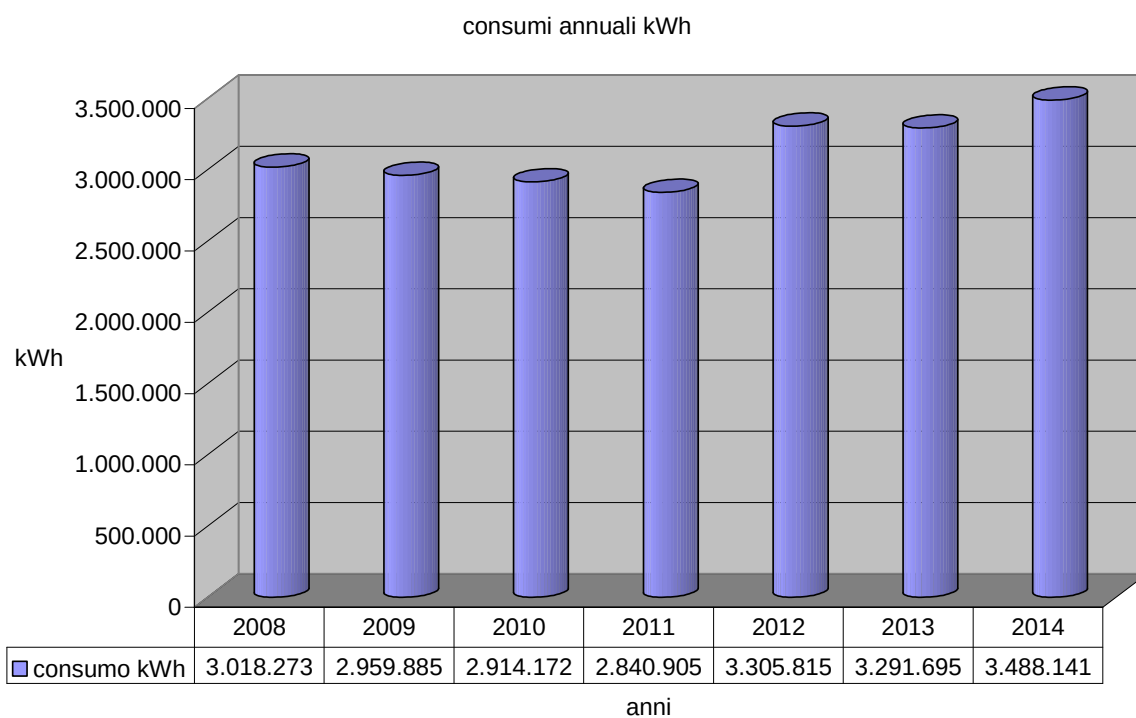
Utenze	kW
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pom. Pelato/pomodorino (ribaltabins-alim. Idraulica- gestione pneumatica)	175
Preparazione succo da concentrare (Hot-break-raff.-passatrici-ecc.)	170
Linea concentratori (Ghizzoni-MA.PI.BI- Manzini)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

b) *Tabella dei consumi mensili di stabilimento espressi in kWh nell'anno 2014* (dati ricavati dalle fatture dell'ente fornitore di energia elettrica)

Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale consumo annuo
38.245	50.949	126.939	70.274	38.995	36.436	163.477	1.384.290	1.189.595	244.664	89.673	54.604	3.488.141

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

Anni	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totale consumi annui energia elettrica kWh	3.018.273	2.959.885	2.914.172	2.840.905	3.305.815	3.291.695	3.488.141



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 2014										
Rif. fase Stabilimento	kW installati	(*) kW reali (Fattore di contemporaneità =35%)	Linea Pomodoro pelato/ pomodorino	Linea Concentrati	Capacità di trasformazione Totale Fresco Ton	Kw/Ton	Pomodoro pelato/ pomodorino P.F Resa Ton	Bat Pomodoro pelato/ pomodorino per Ton P.F	Conc . P.F Resa Ton	Bat Conc. per Ton P.F
Alimentazione materia prima alle linee preparazione del succo da concentrare e preparazione del pom. cubettato (ribaltabins-alim. Idraulica-piscine-gestione pneumatica)	175	113,75	30,795	19,205	50	2,28	1,5	3,41	6,51	14,81
Preparazione succo da concentrare (Hot-break-raff.-passatrici-ecc.)	170	110,5	30,795	19,205	50	2,21			6,51	14,39
Linea concentratori (Manzini - torri raffreddamento concentratori)	200	130		19,205	19,205	6,77			6,51	44,07
Linea di riempimento concentrati in contenitori met.	39	25,35		19,205	19,205	1,32			6,51	8,59
Preparazione del pomodoro pelato/pomodorini	150	97,5	30,795	19,205	50	1,95	1,5	2,93		
Linea di riempimento pomodoro pelato/pomodorini in cont. metallici	190	123,5	30,795		30,795	4,01	1,5	6,02		
Linea etichettamento	45	29,25	30,795	19,205	50	0,59	1,5	0,88	6,51	3,81
Linea preparazione succo per pomodoro pelato	200	130	30,795		30,795	4,22	1,5	6,33		
Centrale termica	185	120,25	30,795	19,205	50	2,41	1,5	3,61	6,51	15,66
Torri di raffreddamento	30	19,5	30,795	19,205	50	0,39	1,5	0,59	6,51	2,54
TOTALE	1384	899,6				26,14		23,76		103,861
*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 2014

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/pomodoro	19/24	23,76
	kWh consumati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	90/125	103,86

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

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite 2008	Prestazioni conseguite 2009	Prestazioni conseguite 2010	Prestazioni conseguite 2011	Prestazioni conseguite 2012	Prestazioni conseguite 2013	Prestazioni conseguite 2014
Consumi di energia elettrica	kWh consumati per tonnellata di pelato/pomodoro	19/24	22,57	22,97	23,77	24,76	26,03	24,59	23,76
	kWh consumati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	90/125	131,68	123,22	113,76	113,46	115,47	99,85	103,86

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:

N	Generatori-nr. fabbrica-Anno di costruzione	Tipo	Potenzialità Kwh	Produzione vapore (t/h)
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 2014:

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)
2014	1.902.239	221.014	2.123.253

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

Anni	2013	2014
Totale consumi annui gas metano (mc)	1.739.012	2.123.253

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 2014

Fase produttiva nello stabilimento	Kg/h vapore(*)	Kg/h vapore(**)	mc metano	Linea Pomodoro pelato/ pomodorino	Linea Conc.	Capacità di trasformazione Totale Fresco Ton	Kg vapore /Ton	Pomodoro pelato/ pomodorino P.F Resa 2014 Ton	Bat Pomodoro pelato/ pomodorino per Ton P.F	Conc . P.F Resa 2014 Ton	Bat Concentrato per Ton P.F
Linea concentratori	7.000	5.250	416		19,205	19,205	273,37		0	6,51	1.779,61
Linea di riempimento concentrati in contenitori metallici	300	225	16,25		19,205	19,205	11,72		0	6,51	76,27
Linea preparazione succo per pomodoro pelato	8.000	6.000	500	30,795		30,795	194,84	1,5	292,26		
Linea di riempimento pomodori pelati/pomodorini	10.000	7.500	625	30,795		30,795	243,55	1,5	365,32		
Preparazione del pomodoro pelato	3.500	2.625	208	30,795		30,795	85,24	1,5	127,86		
Totale	28.800	21.600	1765,25				808,71		785,44		1.855,88

(*) 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.

Tabella nr.2- Confronto tra prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD e prestazioni conseguite dallo stabilimento per i consumi di energia termica Kg vapore/ton

a) ANNO 2014

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	750/850	785,44
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	1.855,88

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

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili secondo BAT/BRef/MTD	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2008	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2009	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2010	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2011	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2012	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2013	Prestazioni conseguite dallo stabilimento ANNO 2014
Consumi di energia termica	Kg vapore utilizzati per tonnellata di pomodoro pelato/pomodorini	750/850	595,52	699	710,77	768,37	819,24	833,58	785,44
	Kg vapore utilizzati per tonnellata di D.C.P. a 28/30 °Bx	2.300/2.800	2.821	1.843,54	1.653,63	1.634,37	1.632,81	1.714,39	1.855,88

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 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 (CO₂), 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 CO₂ all'interno della Comunità Europea (Emission Trading).

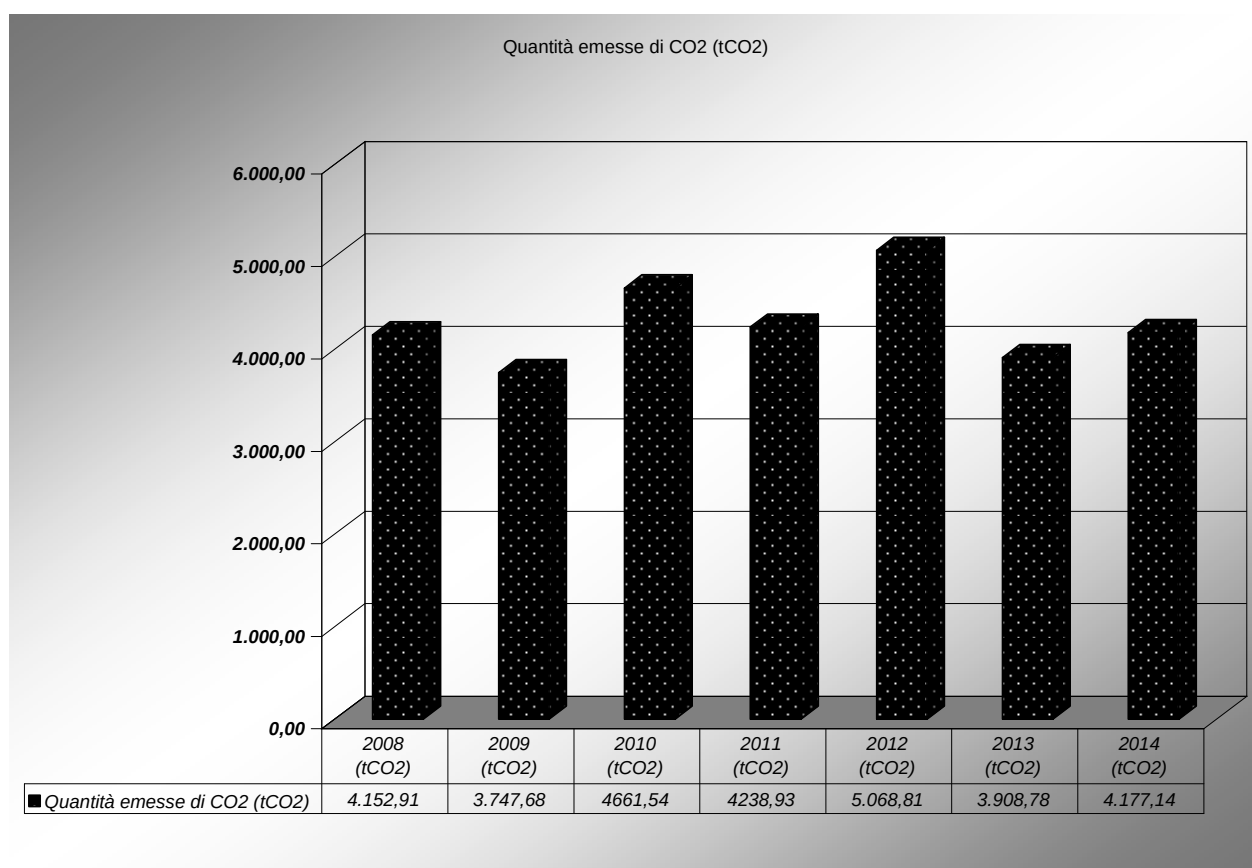
L' Autorità Competente ha autorizzato, lo stabilimento, ad emettere gas ad effetto serra dalle tre caldaie a gas metano denominate fonti: M1 – M2 - M3 ed ha assegnato, in via preliminare, allo stesso, le quote di CO₂ da emettere.

	2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 - 2014
Quote assegnate di CO ₂ (t CO ₂)	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 CO₂ (t CO₂) emesse, nell'anno 2008 - 2009 – 2010 – 2011 – 2012 – 2013 e 2014, dalle 3 caldaie a gas metano:

DESCRIZIONE	Comustibile	2014 (tCO ₂)
Quantità emesse di CO ₂ (t CO ₂)	Gas metano	4.177,14
TOTALE		4.177,14



DESCRIZIONE	2008 (tCO ₂)	2009 (tCO ₂)	2010 (tCO ₂)	2011 (tCO ₂)	2012 (tCO ₂)	2013 (tCO ₂)	2014 (tCO ₂)
Quantità emesse di CO ₂ (t CO ₂)	4.152,91	3.747,68	4.661,5	4.238,9	5.068,81	3.908,78	4.177,14
TOTALE	4.152,91	3.747,68	4.661,5	4.238,9	5.068,81	3.908,78	4.177,14

Analisi delle emissioni di anidride (CO₂)

La tabella seguente riporta:

- a) il totale delle quantità di CO₂ emesse nell' anno 2014 risultanti dal "foglio di calcolo"
- b) la differenza tra le quantità assegnate e le quantità emesse

Emissioni di anidride (CO₂) anno 2014

Combustibile Consumato (1000 Std mc)	pci (GJ/1000 Std mc)	Dati di attività (TJ)	Fattore di emissione (tCO ₂ /TJ)	Fattore di ossidazione	tCO ₂ emesse
2.123,253	35,20	74,739	55,89	1	4.177,135

Anno	2014
tCO ₂ assegnate	2.370,00
tCO ₂ emesse metano	4.177,135
tCO ₂ emesse gasolio	0,0082
totale tCO ₂ emesse 2014	4.177,14
tCO ₂ emesse - tCO ₂ assegnate	1.807,14
variazione %	76,25

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

Analisi delle emissioni di ossidi di azoto (NO_x)

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

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	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 2014

Durata emissione	E 1	E 2	E 3
Ore/giorno x gg /anno	24x57	24x57	24x123
Totale ore/anno	1368	1368	2952

Nota: Durata delle emissioni E1-E2-E3 nella campagna di trasformazione del pomodoro e rilavorazioni 2014

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 2014

Sorgenti di emissioni	E 1	E 2	E 3
Portata media fumi aeriformi effettiva mc/h	13.360	14.928	14.447
Portata media fumi aeriformi normalizzata Nmc/h	7180	8200	7810
Velocità allo sbocco m/s	8,40	9,40	9,10
Temperatura emissione °C	235	224	232
Inquinanti emessi ossidi di azoto mg/Nmc di NO ₂	62	43	78
Inquinanti emessi mg/Nmc SO _x	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Polveri mg/mc	0,95	0,57	1,60
CO ppm	14	0	14
CO ₂ %	9,2	9	9,2

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°29.237_14, N°30.237_14, N°28.237_14), relativi ai risultati analitici fumi camini E1, E2, ed E3 anno 2014 (ALLEGATO 1).

2) Kg/anno di inquinanti emessi 2014

DESCRIZIONE	E 1	E 2	E 3
Quantità di NO _x Kg/h	0,45	0,35	0,61
Quantità di SO _x Kg/h	0,00007	0,00008	0,00008
Polveri Kg/h	0,007	0,005	0,012
Ore/anno	1368	1368	2952
Quantità di NO _x Kg/anno	615,60	478,80	1581,12
Quantità di SO _x Kg/anno	0,096	0,109	0,207
Quantità polveri Kg/anno	9,57	6,84	35,42
Totale complessivo annuo		Kg. 2.728	

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NO_x [Kg/anno]	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676
SO_x [Kg/anno]	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41
polveri [Kg/anno]	2160	2071	1421	207	2249	1644	52

L'analisi dei dati evidenzia che, dal momento in cui c'è stata la conversione delle caldaie da olio combustibile BTZ a gas metano, si è avuta una significativa diminuzione delle sostanze inquinanti emesse in atmosfera.

Riteniamo che il rapporto tra la quantità annua degli inquinanti emessi NO_x 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_x:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinante NO_x Kg/anno	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676
Quantità di pom. fresco trasf. ton.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92
Indice di performance: Kg /ton	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,065	0,056

Inquinante SO_x:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinante SO_x Kg/anno	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41
Quantità di pom. fresco trasf. ton.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92
Indice di performance: Kg /ton	0,19	0,18	0,35	0,19	0,25	0,000008	0,000008

Polveri:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Polveri Kg/anno	2160	2071	1421	207	2249	1644	52
Quantità di pom. fresco trasf. ton.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079,607	47.357,92
Indice di performance: Kg /ton	0,06	0,06	0,03	0,005	0,05	0,04	0,001

Inquinanti totali:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinanti totali emessi Kg/anno	11.503	11.489	18.898	11.951	18.595	4.506	2.728
Quantità di pom. fresco trasf. ton.	34.321,461	34.584	39.672	40.380,566	46.366,948	44.079.607	47.357,920
Indice di performance: Kg /ton	0,33	0,33	0,47	0,30	0,40	0,10	0,057

b) INDICATORE DI CONTROLLO : inquinanti emessi

Inquinante NOx:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinante NOx Kg/anno	2847	2972	3470	4038	4883	2862	2676
TOTALE Prodotto finito ton.	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981
Indice di controllo: Kg /ton	0,15	0,16	0,16	0,19	0,21	0,13	0,11

Inquinante SOx:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinante SOx Kg/anno	6496	6446	14007	7706	11463	0,39	0,41
TOTALE Prodotto finito ton.	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981
Indice di controllo: Kg /ton	0,34	0,34	0,64	0,37	0,50	0,00002	0,00002

Polveri:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Polveri Kg/anno	2160	2071	1421	207	2249	1644	52
TOTALE Prodotto finito ton.	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981
Indice di controllo: Kg /ton	0,11	0,11	0,06	0,01	0,1	0,08	0,002

Inquinanti totali:

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Inquinanti emessi Kg/anno	11.503	11.489	18.898	11.951	18.595	4.506	2.728
TOTALE Prodotto finito ton.	18.843	18.755	21.900	20.798,722	22.706,086	21.198,016	23.782,981
Indice di controllo: Kg /ton	0,61	0,61	0,86	0,57	0,81	0,21	0,11

Conserve Italia di Mesagne (Br)	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NEL 2014	
	RISPETTO A BRef/MTD PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO2)	
Quantita' di CO2 emesse rapportate al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2014 -		
CO2 emessa ton		4.177,14
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD		4.410,16
Prodotti finiti pomodori pelati+pomodorini		19.373
kg di vapore/ton. concentrati rapportati secondo BAT		1.855,88
Kg. di vapore/ton. pomodori pelati+pomodorini		785,44
kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT		8.184.725,88
kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini		15.216.189,31
kg. di vapore totali		23.400.915,20
Rapporto kg. di vapore per pomodori pelati+pomodorini su kg. di vapore totali		65,02
Rapporto kg. di vapore per concentrati rapportati secondo BAT su kg. di vapore totali		34,98
CO2 emessa ton per concentrati rapportati secondo BAT		1461,00
CO2 emessa ton per pomodori pelati+pomodorini		2716,14
kg. di CO2/ton concentrati rapportati secondo BAT		331,28
kg. di CO2/ton pomodori pelati+pomodorini		140,20

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BRef/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER LE EMISSIONI IN ATMOSFERA			
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg di CO ₂ /t concentrati rapp. secondo BAT	700-900	331,28
	Kg di CO ₂ /t pomodori pelati+pomodorini	200-220	140,20

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 2008 – 2009 – 2010 – 2011 – 2012 - 2013 - 2014									
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2008	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2009	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2010	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2011	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2012	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2013	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2014
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Kg di CO ₂ /t concentrati rapp. secondo BAT	700-900	775,78	437,31	415,56	378,61	378,2	314,53	331,28
	Kg di CO ₂ /t pomodori pelati+pomodorini	200-220	163,78	166	178,59	178	189,76	152,93	140,20

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

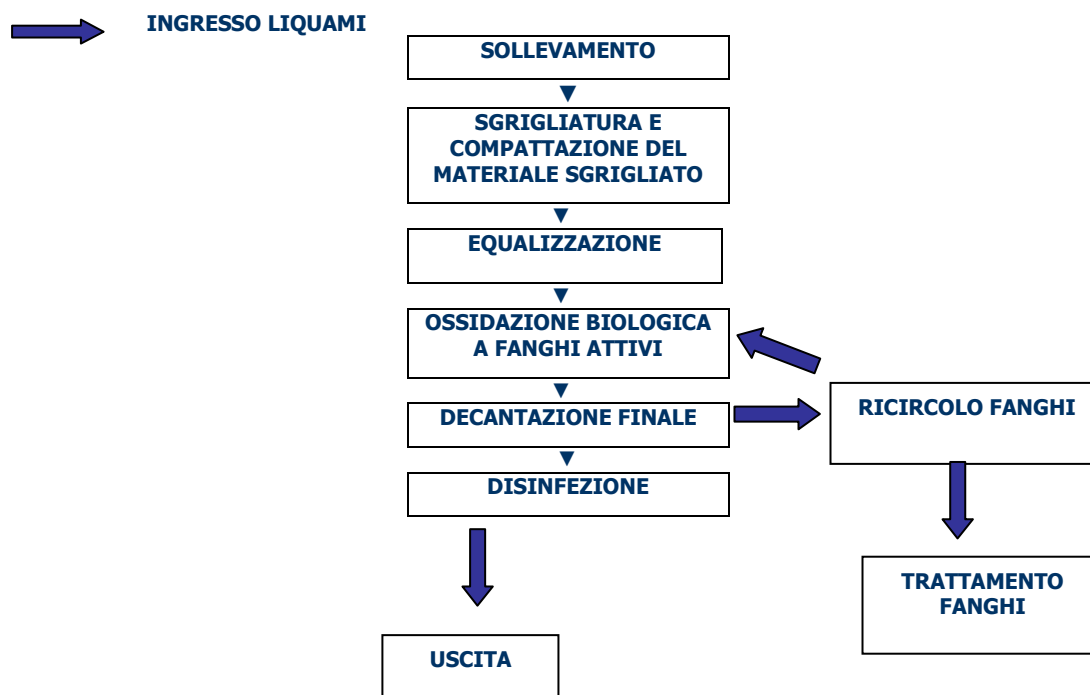
in Fosse Imhoff e periodicamente sottoposte ad operazioni di spurgo. Gli scarichi convogliati all'impianto di depurazione sono caratterizzati da un elevato carico organico (COD e BOD5) tipico degli stabilimenti produttori di conserve di pomodoro. L'azienda nell'anno 2008, ha potenziato l'impianto di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

BILANCIO IDRICO	mc/h dispon.	Ore	mc/anno 2014
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	-	266.750
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	29,6	1368	40.493
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)	1368	(-22.572)
Totale mc	193	-	303.271

BILANCIO IDRICO	mc/anno 2008	mc/anno 2009	mc/anno 2010	mc/anno 2011	mc/anno 2012	mc/anno 2013	mc/anno 2014
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	293.865	235.217	203.387	97.380	85.909,7	87.000	266.750
acqua evaporata dai concentratori (valori stimati)	35.520	35.520	36.941	41.914	40.176	42.000	40.493
acque meteoriche -Valore medio annuale (620 mm)	18.600 valore medio (stima)	18.600 valore medio (stima)	18.600 valore medio (stima)	18.600 valore medio (stima)	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)	(-19.800)	(-19.800)	(-20.592)	(-23.364)	(-22.320)	(-23.300)	(-22.572)
Totale mc	328.185	269.537	238.336	134.530	122.365,7	124.300	303.271

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 riciclati, 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)

Tab. 1) risultati analitici prelievi mese di settembre 2008/2009/2010/2011/2012/ 2013/ 2014

(laboratorio esterno): VEDI ALLEGATO 2

PARAMETRI	limiti di emissione uscita	10/09/2008	28/08/2009	30/07/2010	29/07/2011	01/08/2012	26/08/2013	06/08/2014
Temperatura dell'acqua °C	(1)	37	37	37	25	24,5	25,5	25,2
pH	5,5/9,5	7,59	7,40	7,80	7,67	7,44	7,53	8,00
Solidi sospesi totali mg/litro	80	41	< 0,01	5	30	< 0,01	1	
BOD 5 mg/litro O ₂	40	4,9	< 5	8,1	< 1	4,6	< 1	< 5
COD mg/litro O ₂	160	82,6	12,6	23,9	6,5	12,6	< 5	11,7
Cloro attivo libero mg/litro Cl ₂	0,2	0,2	0,2	0,2	< 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
Azoto ammoniacale mg/litro NH ₄	15	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Azoto nitroso mg/litro N	0,6	< 0,05	0,11	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Azoto nitrico mg/litro N	20	1,7	6,9	3,2	1,1	4,7	1,7	< 0,5
Escherichia Coli UFC/100 ml H ₂ O	5.000	0	0	0	54	< L.R.P.	< 1	< 1

(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.

NOTA: 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/Settembre- campagna 2014

DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l	Ammonio mg/l
26/07/2014	227	70,5	26,7	7,84	0,3	0,59
27/07/2014	220	35,2	25,8	7,72	0,31	0,179
28/07/2014	221	33	26,2	7,4	0,088	0,18
29/07/2014	355	30,3	26,9	7,45	0,083	0,369
30/07/2014	254	43,6	25,5	7,75	0,04	0,126
31/07/2014	373	35,6	25,2	7,62	0,129	0,153
01/08/2014	359	40,2	24,6	7,79	0,062	0,133
02/08/2014	381	13,6	25,1	7,7	0,025	0,02
03/08/2014	336	23,5	23,5	7,68	0,063	0,038
04/08/2014	369	18,8	25,1	7,44	0,08	0,045
05/08/2014	565	22,5	24,7	7,46	0,094	0,077
06/08/2014	389	20,4	25,2	7,5	0,01	0,047
07/08/2014	471	10,8	25,4	7,38	0,01	0,062
08/08/2014	430	19,1	25,4	7,47	0,022	0,018
09/08/2014	344	31,6	25,8	7,5	0,021	0,088
10/08/2014	300	36,4	25,9	7,53	0,018	0,041
11/08/2014	658	24,1	25,8	7,39	0,077	0,061
12/08/2014	503	27	26	7,64	0,018	0,053
13/08/2014	621	21,1	27,1	7,68	0,058	0,12
14/08/2014	1270	23,6	29,4	7,57	0,088	0,082
15/08/2014	1433	61,7	27,9	7,67	0,022	0,153
16/08/2014	1276	13,7	27,8	7,68	0,069	0,109
17/08/2014	252	12,9	28,7	7,64	0,077	0,074
18/08/2014	295	13,3	27,4	7,6	0,083	0,175
19/08/2014	269	12	28,1	7,34	0,083	0,044
20/08/2014	563	24,4	28,7	7,59	0,037	0,069
21/08/2014	272	50,9	27,8	7,51	0,039	0,085
22/08/2014	502	14,2	27,5	7,56	0,056	0,095
23/08/2014	459	22,3	30	7,51	0,073	0,246
24/08/2014	265	16	28,4	7,56	0,051	0,068
25/08/2014	316	21,3	27,8	7,56	0,056	0,143
26/08/2014	450	18,5	27,8	7,47	0,04	0,12
27/08/2014	292	14,7	28	7,66	0,057	0,141
28/08/2014	288	23,2	27,8	7,67	0,04	0,159
29/08/2014	351	20,1	28,6	7,65	0,038	0,058
30/08/2014	699	21,2	27,9	7,68	0,062	0,078
31/08/2014	415	14,2	29,3	7,54	0,069	0,048
01/09/2014	383	14	29,6	7,45	0,02	0,06
02/09/2014	271	9,67	28,2	7,6	0,071	0,087
06/09/2014	167	22,5	23,5	7,76	0,07	0,088

DATA	COD ingresso mg/litro	COD uscita mg/litro	Temp. uscita °C	pH uscita unità	NO2 nitriti mg/l	Ammonio mg/l
07/09/2014	219	12,9	23,2	7,57	0,02	0,076
08/09/2014	915	16,6	25,8	7,58	0,022	0,042
09/09/2014	282	4,97	25,6	7,51	0,104	0,129
10/09/2014	678	24,4	25,4	7,44	0,11	0,222
11/09/2014	1067	21,1	26,2	7,5	0,117	0,1
12/09/2014	396	22,4	27,2	7,55	0,037	0,064
13/09/2014	330	18,7	28,2	7,71	0,036	0,089
14/09/2014	774	16,5	26,8	7,51	0,074	0,077
15/09/2014	898	20,1	27,8	7,64	0,131	0,122
16/09/2014	535	18,2	27,8	7,51	0,099	0,098
17/09/2014	362	12,3	27,5	7,53	0,116	0,132
18/09/2014	329	14,9	27,6	7,73	0,156	0,259
19/09/2014	434	12,1	27,8	7,42	0,155	0,205
20/09/2014	429	9,92	27,7	7,49	0,145	0,154
21/09/2014	614	12	27,8	7,53	0,181	0,212
22/09/2014	289	4,09	29,5	7,48	0,039	0,093
23/09/2014	286	4,67	28,3	7,57	0,043	0,079
24/09/2014	491	6,56	27,3	7,49	0,051	0,128
25/09/2014	238	13,6	27,6	7,44	0,172	0,177
26/09/2014	433	33	27	7,54	0,136	0,144
27/09/2014	270	22,6	26,9	7,35	0,142	0,189
28/09/2014	124	16,5	26,5	7,43	0,236	0,165
29/09/2014	269	12,9	23,6	7,42	0,103	0,097
30/09/2014	227	6,07	25,7	7,42	0,098	0,101
01/10/2014	195	14,2	25	7,47	0,77	0,78
02/10/2014	403	31,7	24,6	7,41	0,035	0,046
MEDIE	450,02	20,53	26,8277	7,55	0,09	0,12

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**

anno	COD entrata	COD uscita	% abbattimento
2008	995	28,9	97,09
2009	914,70	20,15	97,79
2010	827,62	29,50	96,43
2011	743,47	29,13	96,08
2012	568,47	24	95,78
2013	625,5	26,80	95,72
2014	450,2	20,53	95,44

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 e 2014 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 2014 RISPETTO BRef/MTD PER IL COD e BOD5 (SCARICHI IDRICI)	
Quantita' di COD scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nel 2014 - laboratorio interno (media dei controlli effettuati durante la trasformazione del pomodoro fresco (agosto-settembre)		Quantita' COD di scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2014 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Agosto 2014)	
COD scaricato mg/litro	20,53	COD scaricato mg/litro	11,7
COD scaricato Kg/mc	0,02053	COD scaricato Kg/mc	0,0117
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	303.271	Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc	303.271
Totali COD scaricati kg	6.226,15	Totali COD scaricati kg	3.548,27
Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MTD	4.410	Prodotti finiti concentrati rapportati secondo BAT/MTD	4.410
Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	1,412	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	0,805
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	19.373	Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	19.373
Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	0,321	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	0,183
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.
SCARICHI IDRICI	Kg di COD/t concentrati rapportati secondo BAT	10 - 12	1,412 (lab. int.) - 0,805 (lab. est.)
	Kg di COD/t pomodori pelati/pomodorini	7 - 11	0,321 (lab. int.) - 0,183 (lab. est.)

Quantita' di BOD5 scaricato rapportato al quantitativo di prodotti ottenuti nell'anno 2014 - laboratorio esterno (prelievo del mese di Agosto 2014)			
BOD5 scaricato mg/litro		5	
BOD5 scaricato Kg/mc		0,005	
Totale acqua scaricata nel periodo di campagna mc		303.271	
Totali BOD5 scaricati kg		1.516,36	
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD		4.410	
Kg di BOD5/t concentrati rapportati secondo BAT		0,344	
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini		19.373	
Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini		0,078	
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.
SCARICHI IDRICI	Kg di BOD5/t concentrati rapp. secondo BAT	6 - 7	0,344
	Kg di BOD5/t pomodori pelati/pomodorini	6 - 7	0,078

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"

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

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

descrizione	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bucchette di pomodoro kg.	925.000	2.813.000	3.971.000	2.430.300	3.341.000	2.655.600	3.089.900
Quantità di pomodoro fresco consegnato kg.	31.895.015	37.531.000	43.688.000	42.900.489	49.834.742	46.741.080	50.610.191
Rapporto buccette/pom. fresco consegnato %	2,9	7,5	9,09	5,66	6,7	5,68	6,10

♦ **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** 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	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rifiuti non pericolosi kg.	391.295	167.640	184.530	234.519	181.690	249.836	1.044.520
Rifiuti pericolosi kg.	2.010	2.940	35	2.360	2.653	0	2.060
Totale rifiuti prodotti kg.:	393.305	170.580	184.565	236.879	184.343	249.836	1.046.580

b) % di rifiuti pericolosi/totale rifiuti prodotti :

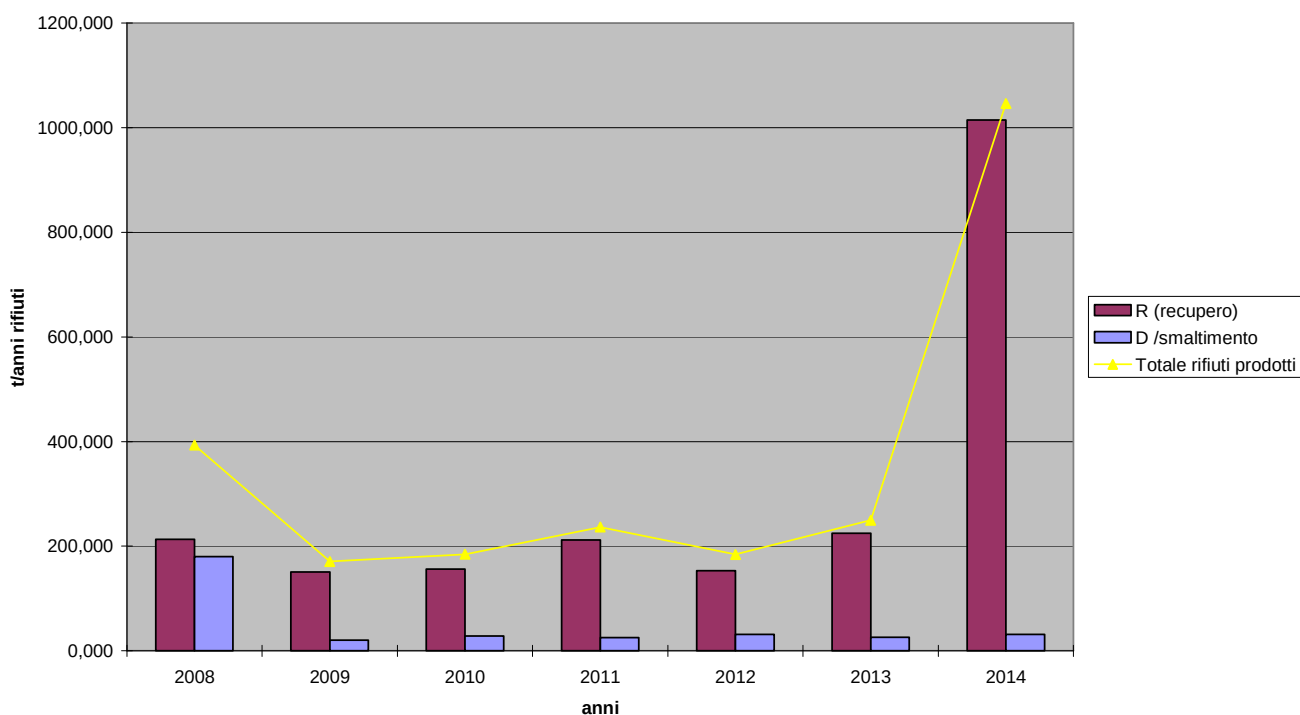
descrizione	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% di rifiuti pericolosi/totale rifiuti prodotti	0,5	1,7	0,02	0,99	1,44	0	0,19

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

PARAMETRI	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rifiuti destinati al recupero kg.	213.160	150.580	156.400	211.724	153.180	224.336	1.015.150
Totale rifiuti prodotti kg.	393.305	170.580	184.565	236.879	184.343	249.836	1.046.580
Indice di performance : %	54,2	88,3	84,7	89,9	83,1	89,8	97

t/anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
R (recupero)	213,160	150,58	156,400	211,724	153,18	224,336	1015,15
D (smaltimento)	180,145	20,00	28,165	25,155	31,163	25,5	31,43
Totale Rifiuti Prodotti	393,305	170,58	184,565	236,879	184,343	249,836	1046,58

Rifiuti Stabilimento di Mesagne (Br)



d) Tabella dei rifiuti prodotti espressi in ton. 2014

Descrizione rifiuto		Quantità				Attività di provenienza	Codice C.E.R.	Tipo di rifiuto	Stato fisico	Destinazione
		Pericolosi		Non Pericolosi						
		t/anno	m ³ /anno	t/anno	m ³ /anno					
1	Imballaggi di plastica			24,76		Conferimento pomodoro	150102	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)/ IPLA Sas San Marzano sul Sarno (Sa)
2	Rottami ferro			33,42		Manutenzione	170405	Non pericoloso	Solido	Cometalf srl – Francavilla Fontana (Br) al recupero
3	Toner per stampanti			0,25		Amministrazione	080318	Non pericoloso	Solido	Eco-Impresa Ostuni
4	Imballaggi contenenti residui di sost. Pericolose	0,010				Laboratorio	150110	Pericoloso (H4-H5)	Solido	Eco-Impresa Ostuni
5	Altri acidi	0,12				Produzione	60106	Pericoloso (H8)	Solido	Eco-Impresa Ostuni
6	Altre basi	0,07				Produzione	60205	Pericoloso (H8)		Eco-Impresa Ostuni
7	Fanghi biologici (utilizzo in agricoltura)			928,15		Depurazione	20305	Non pericoloso		Spandimento recupero in agricoltura
8	Imballaggi carta e cartone			14,6		Attività confezionamento	150101	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)
9	Imballaggi metallici			12,34		Produzione	150104	Non pericoloso	Solido	Recupero Sud Gas – Campi Salentino (Le)
10	Fanghi fosse asettiche				6		200304	Non pericoloso	Liquido	DeVicenti Mesagne (Br)
11	Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	1,86				Manutenzione	130208	Pericoloso	Liquido	Cemar - Nardò (Le)
12	Rifiuti urbani misti			25		Attività di Stabilimento	200301	Non pericoloso	Solido	Smaltimento Comune di Mesagne
Quantità totale di rifiuti		2,06		1038,52	6					

PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO NELLA CAMPAGNA 2014 RISPETTO A BRef/MTD PER I RIFIUTI	
Conserve Italia di Mesagne (Br)	
Totale rifiuti prodotti durante la trasformazione del pomodoro fresco kg. (sottoprodotti, fanghi)	1.046.580
Totale rifiuti recuperati/riutilizzati durante la trasformazione del pomodoro fresco kg.	1.015.150
% Rifiuti recuperati sul totale dei rifiuti prodotti	97,00
Totale rifiuti smaltiti Kg.	31.430
Prodotti finiti concentrati rapportati a 28/30°brix secondo BAT/MTD	4.410
Prodotti finiti pomodori pelati/pomodorini	19.373
kg. di rifiuti smaltiti/ton concentrati rapportati secondo BAT	7,127
kg. di rifiuti smaltiti/ton pomodori pelati/pomodorini	1,622

CONFRONTO TRA PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BRef/MTD E PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO PER I RIFIUTI							
ANNI 2010 – 2011 – 2012 – 2013 - 2014							
ASPETTO AMBIENTALE	APPLICABILITÀ ALL'IMPIANTO	PRESTAZIONI CONSEGUIBILI SECONDO BAT/BRef/MTD	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2010	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2011	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2012	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2013	PRESTAZIONI CONSEGUITE DALLO STABILIMENTO ANNO 2014
RIFIUTI	Rifiuti prodotti /t concentrati rapp. secondo BAT	160-210	9,88	9,400	10,383	6,179	7,127
	Rifiuti prodotti/t pomodori pelati/pomodorini	25-35	1,48	1,388	1,669	1,494	1,622

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

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

Campagna	% → pom. pelati/ pomodorini	%→ concentrati
2008	90,75	9,25
2009	87,5	12,5
2010	86,99	13,01
2011	87,13	12,87
2012	82,23	17,77
2013	80,53	19,47
2014	81,46	18,54

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili BRef/MTD	Prestazioni conseguite campagna 2008	Prestazioni conseguite campagna 2009	Prestazioni conseguite campagna 2010	Prestazioni conseguite campagna 2011	Prestazioni conseguite campagna 2012	Prestazioni conseguite campagna 2013	Prestazioni conseguite campagna 2014
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
	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
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
	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
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
	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
EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO ₂ emessa)	Kg CO ₂ / 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
	Kg CO ₂ / 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
SCARICHI IDRICI (COD e BOD ₅)	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
	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
	Kg BOD ₅ / 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
	Kg BOD ₅ / 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

Aspetto ambientale	Applicabilità all'impianto	Prestazioni conseguibili BRef/MTD	Prestazioni conseguite campagna 2008	Prestazioni conseguite campagna 2009	Prestazioni conseguite campagna 2010	Prestazioni conseguite campagna 2011	Prestazioni conseguite campagna 2012	Prestazioni conseguite campagna 2013	Prestazioni conseguite campagna 2014
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
	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

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

ALLEGATO 1

**Risultati analitici fumi camini E1, E2, ed E3
anno 2014**

ALLEGATO 2

**Risultati analitici scarici idrici
anno 2014**

ALLEGATO 3

**Copia registro carico e scarico
anno 2014**

ALLEGATO 4

**Copia quarta copia formulario rifiuti
anno 2014**