



CESARE FIORUCCI SpA

**Relazione annuale ai sensi del comma 2 dell'art 29-decies del
D.lgs. 152/2006 e del DD RU 1897 del 8 05 2015 (modifica
non sostanziale della Determinazione Dirigenziale n° 5511 del
7/08/2012 della Provincia di Roma)**

Anno di riferimento: 2015

Dott. Roberto Righetti
Gestore dell'impianto

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Roberto Righetti'.

Dott. Andrea Frattucci
Responsabile IPPC

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrea Frattucci'.



Indice

1 Introduzione	3
2. Identificazione dello stabilimento	4
3.Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio	7
3.1 Consumi	8
3.1.1 Consumi materie prime carnee.	8
3.1.2 Consumi materie prime ingredienti materiali ausiliari.	9
3.1.3 Consumi risorse idriche.....	10
3.1.4 Consumi energia elettrica e termica	12
3.1.5 Riepilogo principali consumi.....	14
3.2 Emissioni in aria.....	15
3.3 Emissioni diffuse	17
3.4 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili ed imprevedibili.....	17
3.5 Emissioni in acqua.....	18
3.6 Suolo e aree di stoccaggio.....	22
3.7 Rifiuti.....	23
3.8 Confronto parametri Fiorucci vs linee guida di riferimento MTD	25
3.9 Controllo sui macchinari	30
3.10 Interventi di manutenzione ordinaria	31
4. Allegati	32
Allegato 1: analisi emissioni in aria camini autorizzati.....	32
Allegato 2: analisi chimico-batteriologiche delle acque di scarico.	32



1 Introduzione

La presente relazione annuale è redatta secondo il comma 2 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e in conformità a quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dalla Provincia di Roma con Determina Dirigenziale n. 551 del 7/08/2012 modificata dalla Città Metropolitana di Roma con DD RU 1897 del 08 05 2015.

Nella presente relazione sono riportati i dati di consumo e i monitoraggi ambientali effettuati nel 2015 così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato all'Autorizzazione Integrata ambientale (AIA).



2. Identificazione dello stabilimento

Lo stabilimento della Cesare Fiorucci SpA si trova nell'area industriale di Santa Palomba, nelle immediate adiacenze dell'omonima stazione ferroviaria, nel Comune di Pomezia. Lo stabilimento sorge su un'area di circa 218.714 m² dei quali circa 86.000 coperti, ad una quota sul livello del mare di circa 100m.

Di seguito vengono riportati i dati anagrafici.

Denominazione Impianto	Cesare Fiorucci SpA Stabilimento di Santa Palomba-
Sede legale	Viale Cesare Fiorucci 11
Sede stabilimento	Viale Cesare Fiorucci 11
Telefono	06911931
Fax	0691193372
Iscrizione al registro delle imprese	04731980969
Attività IPPC	Industria lavorazioni carni
Codice IPPC	6.4 (b1)
Classificazione NACE	Lavorazione e conservazione di carni e di prodotti a base di carni (codice 15.13)
Classificazione NOSE-P	Fabbricazione di prodotti alimentari e bevande (codice 105.03)
Rappresentante legale	Alberto Alfieri
Gestore	Roberto Righetti
Referente IPPC	Andrea Frattucci



Di seguito sono elencate le fasi delle attività con l'individuazione delle fasi rilevanti e le attività tecnicamente connesse.

Fasi delle attività		
N°	Fase	Attività rilevante
1	Ricevimento carni	No
2	Produzione di prosciutti cotti	Si
3	Produzione di prosciutti arrosto	Si
4	Produzione di mortadelle	Si
5	Produzione di salami	Si
6	Produzione di specialità stagionate	Si
7	Produzione di affettati stagionati	Si
8	Produzione di affettati cotti	Si
9	Produzione di tranci	Si
10	Produzione di wurstel	Si

Nell'anno di riferimento sono state anche presenti attività di produzione salsicce fresche (fino a maggio 2015) e disosso prosciutti stagionati date in outsourcing a società esterne alla Fiorucci.

Attività tecnicamente connesse (come da determinazione AIA).		
Sigla	Attività	Dati sintetici
AT1	Approvvigionamento idrico e trattamento acqua in ingresso	n° 4 pozzi artesiani di circa 70 metri di profondità
AT2	Approvvigionamento gas naturale	Stazione di riduzione dei gas
AT3	Centrale termica per la produzione di vapore	n° 2 generatori, uno ad olio diatermico da circa 14 MW e uno a tubi di fumi di circa 9 MW
AT4	Centrale frigorifera	n° 4 centrali di produzione del freddo
AT5	Centrale aria compressa	n° 3 compressori d'aria con pressione di esercizio di 0,6-0,8 MPa
AT6	Stazione principale di trasformazione energia elettrica e cabine elettriche	1 sottostazione di trasformazione (Alta Tensione/Media Tensione) che alimenta 9 cabine di trasformazione (Media Tensione Bassa Tensione)
AT7	Trattamento acque reflue	Depuratore a fanghi attivi.
AT8	Smaltimento recupero rifiuti	Isola ecologica dedicata.
AT9	Ufficio	3 palazzine: 1) Direzione, attività commerciali e portineria; 2) Amministrazione; 3) Centro Ricerche ed Ufficio Tecnico
AT10	Manutenzioni	Attività di manutenzione e riparazione macchine di produzione e al servizio della produzione.



3.Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio

Il Piano di monitoraggio e controllo comprende le attività messe in atto dalla Cesare Fiorucci con la finalità di verificare che l'impianto sia conforme alle condizioni prescritte nell'autorizzazione AIA. Schematicamente può essere suddiviso in 4 sezioni distinte:

- a) Consumi
- b) Emissioni
- c) Suolo e rifiuti
- d) Gestione (controllo e manutenzione degli impianti).

3.1 Consumi

3.1.1 Consumi materie prime carnee.

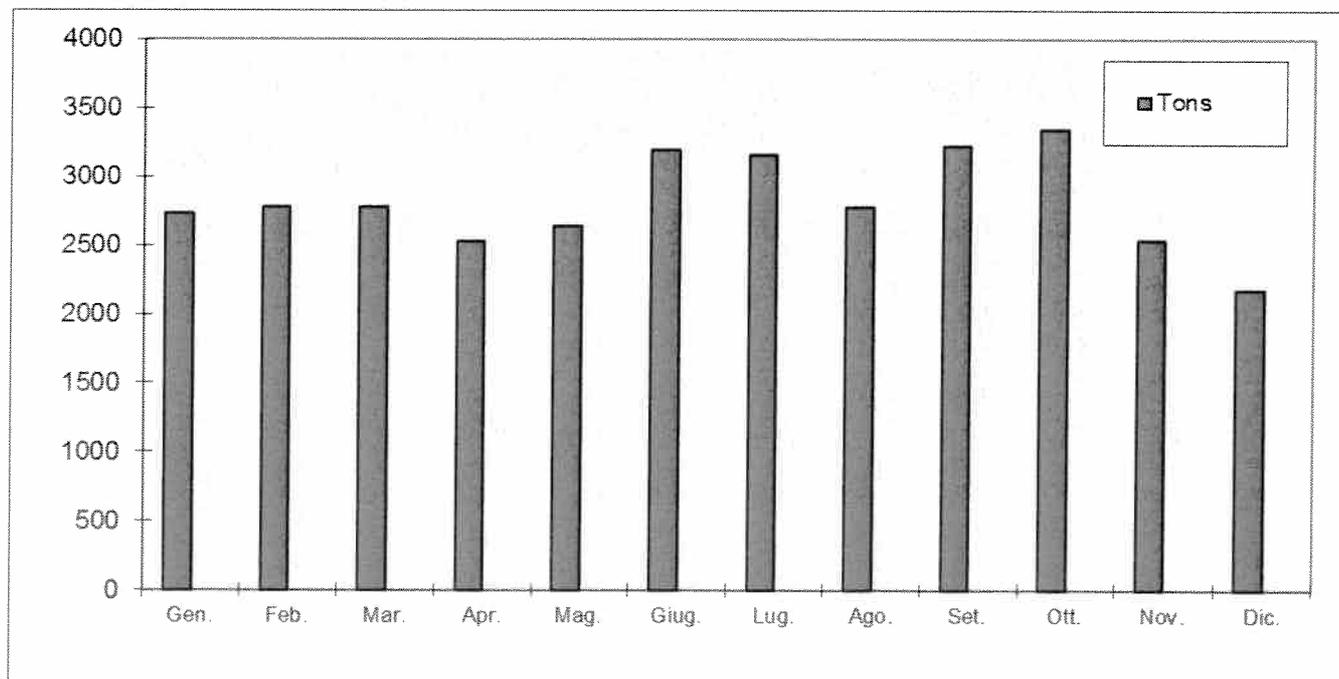
Nel 2015 sono state utilizzate **33.872 Tonnellate** di materia prima carnea.

Nella tabella 1 sono riportati i consumi mensili (in Tons).

Tab. 1 Consumi materie prime carnee 2015

Periodo	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Tons	2.729	2.780	2.782	2.526	2.643	3.193	3.161	2.781	3.220	3.340	2.539	2.178

Totale 2015 (Tons)	33.872
---------------------------	---------------



3.1.2 Consumi materie prime ingredienti materiali ausiliari.

Nella tabella 2 sono riportati i consumi delle materie prime ingredienti e materiali ausiliari.

Tab. 2 Consumi materie prime ingredienti e materiali ausiliari anno 2015

Denominazione	Quantità (kg) 2015	Quantità (kg) 2014	Fase di utilizzo
Sale alimentare grosso	615.406	593.612	Produzione
Latte magro in polvere	106.921	103.161	Produzione
Zucchero	65.279	60.046	Produzione
Amido mais	16.227	12.044	Produzione
Destrosio	104.084	106.023	Produzione
Sodio lattato	20.184	18.777	Produzione
Peperoncino dolce	22.466	24.916	Produzione
Vino bianco	12.406	13.204	Produzione
Peperoncino forte	22.104	21.270	Produzione
Pistacchio	15.922	14.999	Produzione
Pepe bianco polvere fine	9.716	10.317	Produzione
Fosfati miscela	40.086	28.926	Produzione
Sale nitrato al 50%	9.306	9.316	Produzione
Citrato di sodio	10.157	10.833	Produzione
Acido cloridrico	147.680	96.350	Centrale termica
Soda caustica	153.950	96.850	Centrale termica
Ipoclorito di sodio 15%	55.900	83.100	Approvvigionamento idrico e trattamento acque reflue
Polielettrolita cationico	3.150	3.150	Disidratazione fanghi depuratore
Glicole monoetilenico	141.550	159.500	Centrale frigorifera
Glicole monopropilenico	10.000	8.000	Centrale frigorifera

3.1.3 Consumi risorse idriche

Nel 2015 sono stati approvvigionati dai pozzi **m³ 1.296.377** di acqua.

Il consumo dell'acqua è stato così ripartito per i 4 pozzi con le relative letture dei contatori al 31/12/2015.

Pozzo n° 1.

Consumi: 43.365 m³.

Lettura: 97.042 m³.

Pozzo n° 2.

Consumi 943.693 m³.

Lettura 1.846.859 m³

Pozzo n° 3.

Consumi: 0 m³.

Lettura 60 m³.

Pozzo n° 4.

Consumi: 309.319 m³.

Lettura 660.288 m³.

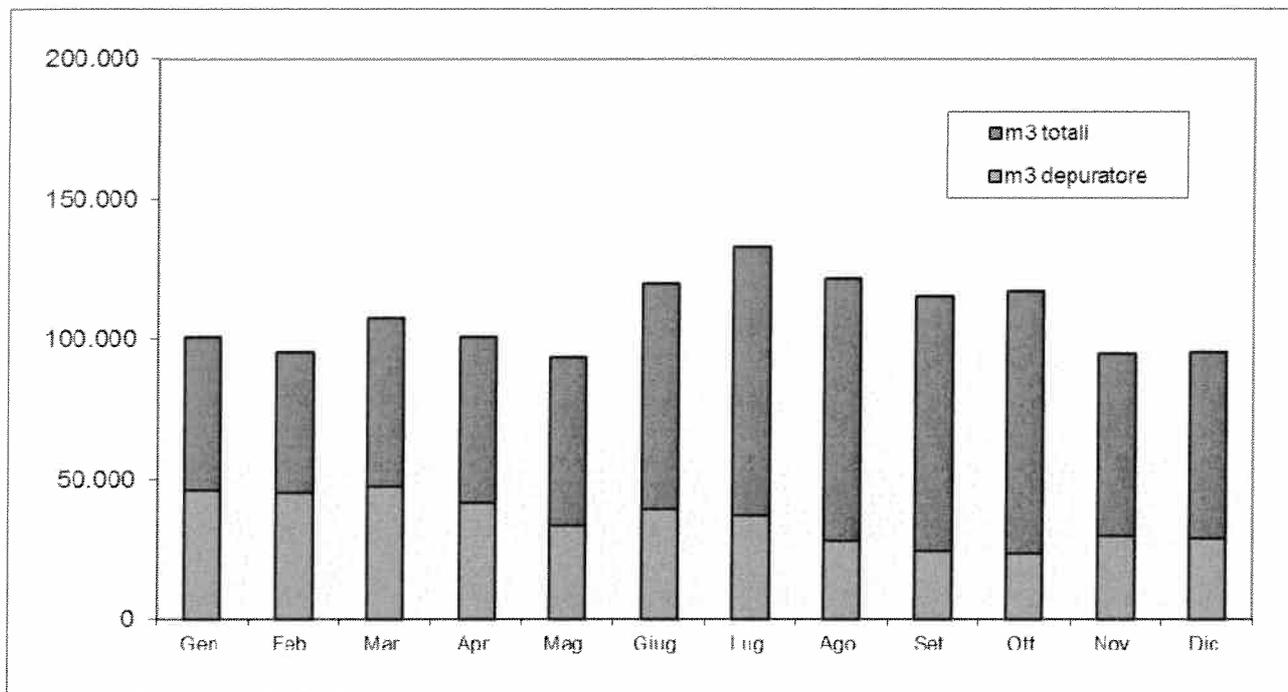
Il consumo impiegato nei processi produttivi (produzione, cotture, servizi igienici, lavaggi), sottoposto a depurazione, tramite impianto biologico dedicato, è stato di **425.751 m³**. La lettura del misuratore di portata posto all'uscita dell'impianto di depurazione al 31/12/2015 è di 6.577.636 m³

Tab.3 Consumi risorse idriche 2015

Periodo	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giug.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
m³ totali	100.706	95.483	107.570	100.738	93892	119.798	133.020	121.611	115.700	117.445	94.931	95.483
m³ depuratore	46.197	45.367	47.611	41.895	33.275	39.359	37.064	28.093	24.350	23.559	29.896	29.085

Totale acqua approvvigionata (m ³)	1.296.377
Totale acqua depuratore (m ³)	425.751

Andamento consumi di acqua nel corso dell'anno 2015



3.1.4 Consumi energia elettrica e termica

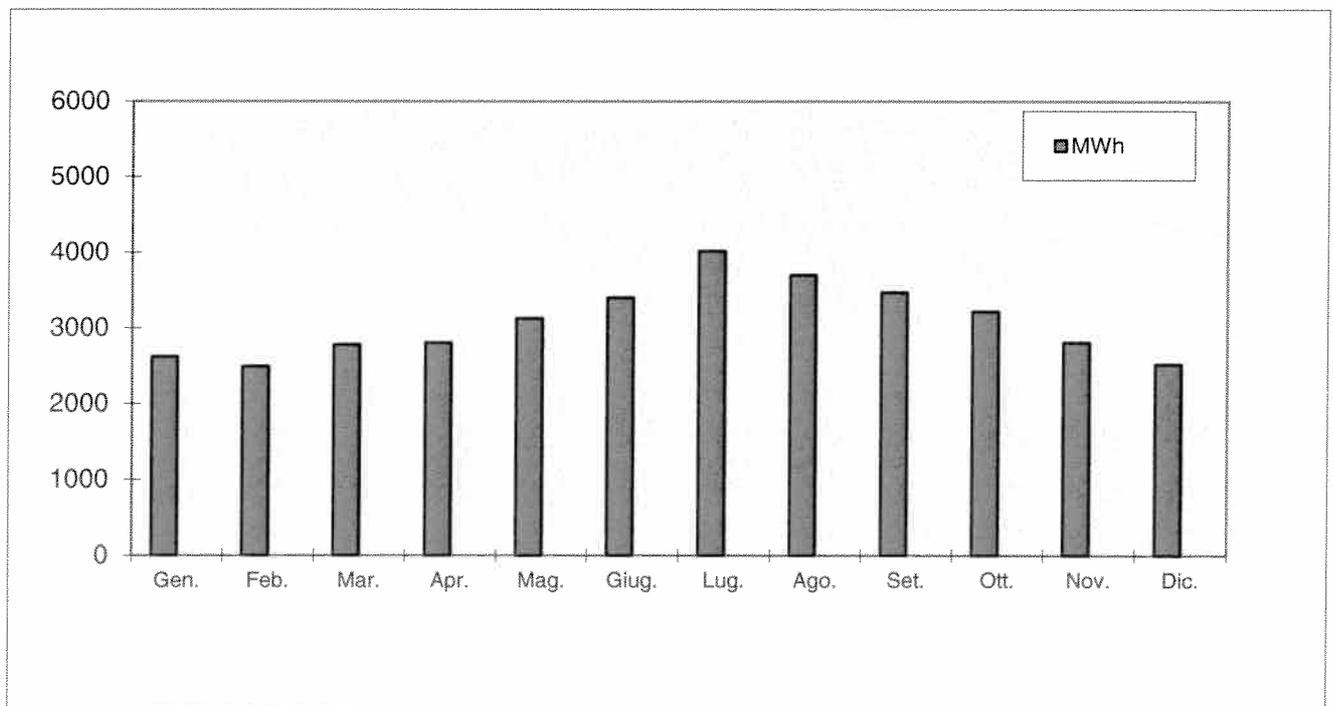
Nel 2015 si è avuto un consumo di energia elettrica di **36.948 MWh** e di energia termica pari a **52.395 MWh**.

Nella **tabella 4 e 5** sono riportati i consumi su base mensile.

Tab.4 consumi energia elettrica 2015

Periodo	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giug.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
MWh	2.618	2.494	2.778	2.804	3.126	3.397	4.013	3.697	3.472	3.217	2.809	2.521

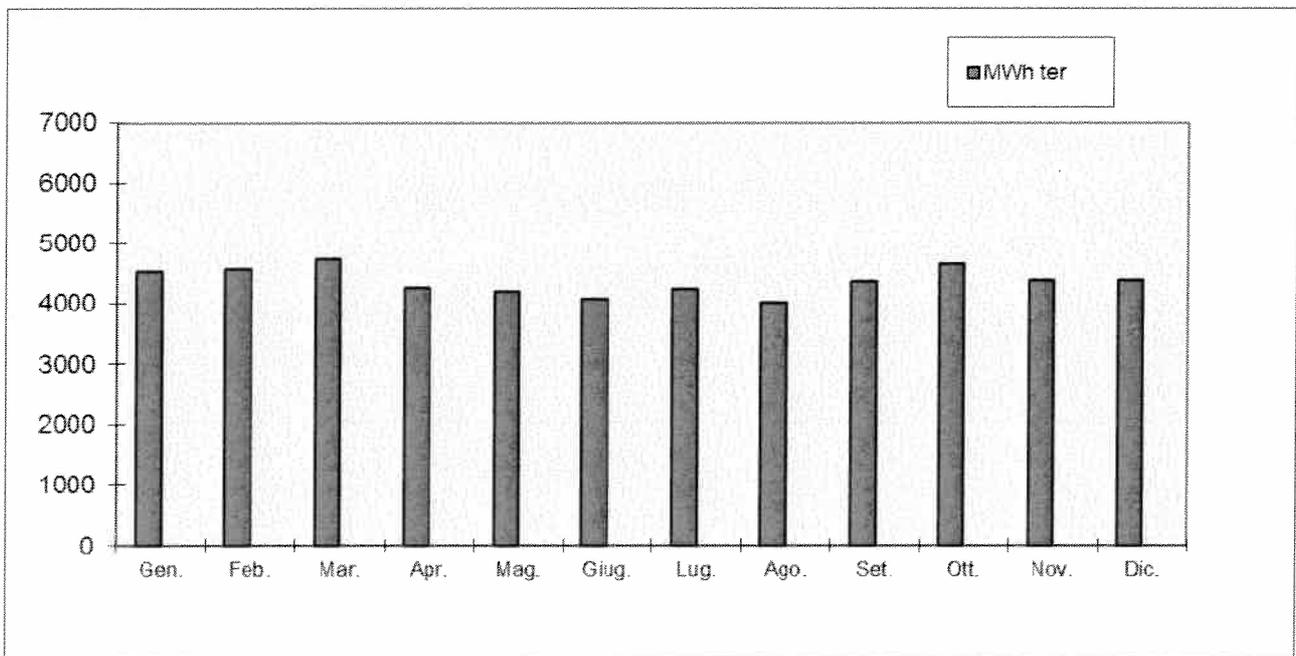
Totale 2015 (MWh)	36.948
--------------------------	---------------



Tab.5 Consumi energia termica 2015

Periodo	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giug.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
MWh ter	4.535	4.584	4.752	4.256	4.192	4.067	4.239	4.015	4.348	4.665	4.373	4.368

Totale 2015 (MWh ter.)	52.395
------------------------	---------------



Consumi gasolio/metano 2015

Dal 2014 la Cesare Fiorucci non acquista più metano ma importa dalla società Sampol Italia srl direttamente l'energia elettrica frigorifera e termica.

Il consumo di gasolio per l'anno 2015 per l'utilizzo dei gruppi elettrogeni di emergenza è stato di 2.700 kg.

3.1.5 Riepilogo principali consumi

Sono riportati in tabella i principali indicatori di consumi negli ultimi 3 anni con la variazione percentuale tra il 2015 e la media del biennio precedente (2013-2014).

Tab 6 scheda di sintesi dei principali consumi negli ultimi 3 anni

Categoria consumi	Unità di misura	2013	2014	2015	variazione 2015 (%) vs media 2014 2013
Materia prima carnea	Tonnellate	32.444	29.273	33.872	9,7
Acqua totale	(m3)	1.651.275	1.350.044	1.296.377	-14
Acqua depurata	(m3)	495.575	494.619	425.751	-14
Energia elettrica	MWh	47.589	47.614	36.948	-22
Energia termica	MWh	52.189	48.869	52.395	3,7

I consumi dei principali indicatori in relazione con la produzione della materia prima carnea indicano una netta diminuzione dei consumi di acqua (totali e destinate all'impianto di depurazione) e dell'energia elettrica. I dati riguardanti il consumo di energia termica mostrano un aumento del 3,7% rispetto al biennio precedente, ma devono essere comparati ad un maggior consumo di materia prima, confermando una riduzione, nel rapporto, rispetto ai valori degli anni passati.

3.2 Emissioni in aria

Si riporta nella **tabella 7** l'elenco dei camini autorizzati e il risultato delle analisi annuali. I rapporti di prova delle analisi sono allegati alla presente relazione (**allegato 1**). I parametri analizzati presentano risultati conformi a quelli autorizzati.

Tab 7. Analisi annuale punti di emissione autorizzati anno 2015

Punto di Emissione	Reparto	Data del prelievo	Temperatura (°C)	Portata (m ³ /h)	Sostanza inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valore autorizzato (mg/Nm ³)
E1	Arrosti Forno Rosolatore dx	03/12/2015	115	2097	Polveri totali	2,8	80
					SOV (COT)	2,49	25
					CO	60	200
					NO _x	6,1	80
E2	Arrosti Rosolatore sx	03/12/2015	147	1970	Polveri totali	8,7	80
					SOV (COT)	2,05	25
					CO	52,2	200
					NO _x	7	80
E3	Wurstel	16/12/2015	51	2907	Polveri totali	34,4	40
					SOV (COT)	4,49	25
					CO	142	200
					NO _x	8	80
E4	Pancette e speck	11/12/2015	15	820	Polveri totali	2,6	80
					SOV (COT)	5,66	15
					CO	193	280
					NO _x	10,7	40
E5	Pancette e speck	11/12/2015	15	820	Polveri totali	1,2	80
					SOV (COT)	6,26	15
					CO	143	280
					NO _x	18,5	40
E6	Pancette e speck	03/12/2015	19	<1.685	Polveri totali	2,7	80
					SOV (COT)	7,0	15
					CO	112	280
					NO _x	3,7	40
E7	Arrosti Forno Cottura	14/12/2015	45	1518	Polveri totali	2,4	120
					SOV (COT)	1,74	25

Tab 7. analisi annuale punti di emissione autorizzati anno 2015

Punto di Emissione	Reparto	Data del prelievo	Temperatura (°C)	Portata (m ³ /h)	Sostanza inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valore autorizzato (mg/Nm ³)
E8	Arrosti Forno Cottura	11/12/2015	60	1.158	Polveri totali	2,0	120
					SOV (COT)	1,98	25
E9	Arrosti forno cottura	11/12/2015	50	1193	Polveri totali	1,0	120
					SOV (COT)	4,38	25
E10	Strutto	30/11/2015	30	1590	Polveri totali	1,3	2,5
					SOV (COT)	2,35	15
E11	Centrale Termica da 9MW	30/11/2015	86	8125	Polveri totali	4,2	5
					CO	1,3	120
					NO _x	189	250
					SOx	1,1	35
E13	Centrale termica da 14 MW	30/11/2015	60	7.555	Polveri totali	1,3	5
					CO	1	120
					NO _x	181	250
					SOx	1	35
E15	Mortadelle*	14/12/2015	118	305	Polveri totali	1,4	40
					SOV (COT)	1,96	15
					CO	1	200
					NO _x	1	8
E16	Arrosti	14/12/2015	70	324	Polveri totali	2,6	20
					SOV (COT)	1,63	15
E17	Arrosti	14/12/2015	68	292	Polveri totali	1,6	20
					SOV (COT)	1,11	15
E18	Arrosti	14/12/2015	66	415	Polveri totali	6,1	20
					SOV (COT)	1,18	15
E19	Arrosti	11/12/2015	71	315	Polveri totali	1,6	20
					SOV (COT)	2,08	15
E20	Pancette	03/12/2015	17	812	Polveri totali	0,7	80
					SOV (COT)	8,44	15
					CO	146	280
					NO _x	7,1	40

*



3.3 Emissioni diffuse

Per limitare le emissioni diffuse dell'impianto di depurazione la Cesare Fiorucci ha predisposto un doppio perimetro di piante ed alberi che separano il depuratore dal confine esterno dello stabilimento. Gli alberi e le siepi sono regolarmente curate da una società specializzata in manutenzione dei giardini e delle aree verdi.

I fanghi prodotti vengono conferiti presso centri autorizzati non appena il container è stato riempito.

3.4 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili ed imprevedibili

Nel corso dell'anno non si sono verificate emissioni eccezionali in condizioni prevedibili o imprevedibili.



3.5 Emissioni in acqua

In allegato (**allegato 2**) sono disponibili i risultati delle analisi eseguite nel **2015** delle acque in uscita dai pozzetti fiscali **SF1** (uscita impianto di depurazione) ed **SF2, SF3, SF4 e SF5** (uscita acque di raffreddamento e meteoriche).

In tabella 8 sono indicati gli inquinanti analizzati ed il risultato delle medie delle analisi comparato con quello del 2014.

I volumi di acqua in uscita dei pozzetti **SF2, SF3, SF4** ed **SF5**, sono stati stimati come segue:

SF2 = 70% di (m³ acqua approvvigionata – m³ acqua depurata). **SF2 = m³ 609.438.**

SF3 = 10% di (m³ acqua approvvigionata – m³ acqua depurata). **SF3 = m³ 87.063.**

SF4 = 1% di (m³ acqua approvvigionata – m³ acqua depurata). **SF4= m³ 43.531.**

SF5 = 15% di (m³ acqua approvvigionata – m³ acqua depurata). **SF5 = m³ 130.594**

Nel corso del 2015 i volumi di acqua consumati, rispetto all'anno 2014, sebbene sostanzialmente si equivalgano in termini di consumi globali (m³ 1.296.377 nel 2015 vs m³ 1.350.044 nel 2014), mostrano alcune variazioni nella distribuzione tra i vari pozzetti.

A seguito della conclusione di tutti i processi di concentrazione dei reparti di produzione e di dismissione delle relative unità di raffreddamento obsolete, lo scarico fiscale Sf2 è andato a costituire il recettore finale delle acque di raffreddamento del comparto "Sampol Italia srl", mentre gli altri scarichi fiscali (Sf3, Sf4, Sf5), hanno nel tempo diminuito i loro volumi di acqua in uscita al punto che, dallo scarico SF4, non sempre si è riusciti ad eseguire il campionamento per la totale assenza di scorrimento dell'acqua.

La quota di acqua destinata all'impianto di depurazione (425.751 metri³ nel 2015 vs i 494.619 m³ di acqua depurata nel 2014) subisce un decremento di più del 10% malgrado l'aumento dei volumi di prodotto finito. E' da notare infine che un picco di consumi di acqua si è avuto nel periodo estivo dovuto all'eccezionale caldo occorso che ha incrementato la richiesta di acqua per i raffreddamenti degli impianti dello stabilimento.

Nella tabella successiva sono elencati i valori medi ottenuti dalle analisi eseguite nel 2015. A queste si aggiungono i risultati delle analisi sui metalli, come richiesto da nuovo PMC, allegate alla presente relazione.

Tab.8 Valori medi e quantitativi di inquinanti scaricati nel 2015.

Punto di prelievo	Parametro analizzato	2015 Valore medio (mg/l)	2014 Valore medio (mg/l)	2013 Valore medio (mg/l)	Limite (All 5, Tab. 3 Dlgs 152/2006)
Uscita totale: Pozzetto fiscale SF1	PH	7,8	7,6 U _{ph}	7,6 U _{ph}	5,5 – 9,5
	BOD5	4,4	3,8 mg/l	5,8 mg/l	40 mg/l
	COD	29,5	21,9 mg/l	27,5 mg/l	160 mg/l
	Cloruri	268,3	195 mg/l	307 mg/l	1200 mg/l
	Colore	Incolore	Incolore.	Incolore.	Non percettibile con 1:20 diluizione
	Odore	Non percettibile	Non percettibile	Non percettibile	Non deve esser causa di molestie
	Cloro attivo libero	0,1	0,0 mg/l	0,1 mg/l	0,2 mg/l
	Solfati	306,7	294 mg/l	273 mg/l	1.000 mg/l
	Solidi sospesi totali	6,5	10,3 mg/l	6,3 mg/l	<80 mg/l
	Fosforo totale	5,7	5,3 mg/l	5,3 mg/l	10 mg/l
	Azoto ammoniacale	1,6	0,3 mg/l	1,3 mg/l	15 mg/l
	Azoto Nitroso	0,1	0,02 mg/l	0,03 mg/l	0,6 mg/l
	Azoto Nitrico	0,6	1,9 mg/l	2,8 mg/l	20 mg/l
	Grassi e olii animali e vegetali	16	11 mg/l	10 mg/l	20 mg/l
E.Coli.	100 U.F.C.	70,8 U.F.C.	47 U.F.C.	5.000 U.F.C.	

Tab.8 Valori medi e quantitativi di inquinanti scaricati nel 2015.

Punto di prelievo	Parametro analizzato	2015 Valore medio	2014 Valore medio	2013 Valore medio	Limite (Tab. 5 Dlgs 152/2006)
SF2 Lato ferrovia	PH	8	7,5 Uph	7,4 Uph	5,5 – 9,5
	BOD ₅	4,2	4,5 mg/l	5,4 mg/l	40 mg/l
	COD	41,9	26,9 mg/l	28,9 mg/l	160 mg/l
	Colore	Incolore.	Incolore.	Incolore.	Non percettibile con 1:20 diluizione
	Odore	Non percettibile	Non percettibile.	Non percettibile	Non deve esser causa di molestie
	Fosforo totale	0,9	0,7 mg/l	0,6 mg/l	10 mg/l
	Azoto ammoniacale	0,3	0,1 mg/l	0,1 mg/l	15 mg/l
SF3 Lato stalletti	PH	7,8	7,5 Uph	7,9 Uph	5,5 – 9,5
	BOD ₅	4,7	3	3,2 mg/l	40 mg/l
	COD	15	12,6	21,4 mg/l	160 mg/l
	Colore	Incolore.	Incolore.	Incolore.	Non percettibile con 1:20 diluizione
	Odore	Non percettibile	Non percettibile	Non percettibile	Non deve esser causa di molestie
	Fosforo totale	0,6	0,4	0,6mg/l	10 mg/l
	Azoto ammoniacale	0,4	0,2	0,2 mg/l	15 mg/l
SF4 Lato macello	PH	7,3	7,5	8 Uph	5,5 – 9,5
	BOD ₅	14,5	5	4,6 mg/l	40 mg/l
	COD	67,7	39,7	29,7 mg/l	160 mg/l
	Colore	Incolore.	Incolore.	Incolore.	Non percettibile con 1:20 diluizione
	Odore	Non percettibile	Non percettibile	Non percettibile	Non deve esser causa di molestie
	Fosforo totale	1,5	0,8	0,8 mg/l	10 mg/l
	Azoto ammoniacale	0,7	0,2	0,2 mg/l	15 mg/l
SF5 Sotto il ponte	PH	7,6	7,6	8,2 Uph	5,5 – 9,5
	BOD ₅	11,8	7,7	4,2 mg/l	40 mg/l
	COD	72,4	32	25,4 mg/l	160 mg/l
	Colore	Incolore.	Incolore.	Incolore.	Non percettibile con 1:20 diluizione



Cesare Fiorucci SpA: relazione annuale 2015



	Odore	Non percettibile.	Non percettibile.	Non percettibile	Non deve esser causa di molestie
	Fosforo totale	0,8	1	1,4 mg/l	10 mg/l
	Azoto ammoniacale	0,5	1,3	0,6 mg/l	15 mg/l



3.6 Suolo e aree di stoccaggio

Il personale della Cesare Fiorucci esegue regolarmente attività di controllo delle aree di stoccaggio delle sostanze chimiche usate come materie prime ausiliarie (ipoclorito di sodio, soda caustica, acido cloridrico, glicole). Il risultato dei controlli è a disposizione presso lo stabilimento.

3.7 Rifiuti

Sono descritti in **tabella 9** i quantitativi di rifiuti conferiti nel 2015 nei centri di raccolta autorizzati confrontati con i quantitativi del 2014 e del 2013.

Tab.9 rifiuti anno 2015-2014 -2013.

CODICE RIFIUTO	DESCRIZIONE	Quantità 2015 (Kg)	Quantità 2014 (Kg)	Quantità 2013 (Kg)	Destinazione (R = recupero SD = smaltimento)
020203	Scarti inutilizzati per il consumo e la trasformazione	/	1.740	5.290	SD
020204	Fanghi	389.760	445.520	459.600	R
030101	Scarti di corteccia e di sughero	1.340	/	/	R
080111*	Pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici	235	46	/	SD
080312*	Scarti di inchiostro	106	/	/	
080317*	Toner	295	307	600	R
130205*	Olio per motori	4.540	2.119	740	R
130206*	Olio contenete ammoniaca	/	1.360	/	SD
130802*	Altre emulsioni	/	1.260	/	SD
140601*	Clorofluorocarburi HCFC, HFC	7.885	3.200	/	R
150101	Carta e cartone	390.070	298.940	360.360	R
150102	Plastica	38.040	47.220	61.050	R
150103	Legno	187.100	232.760	220.250	R
150106	Imballaggi in materiali misti	798.330	777.920	890.770	R
150110*	Imballaggi pericolosi	533	407	610	SD
150203	Filtri	2.500	1.680	4.140	SD
160103	Pneumatici fuori uso	/	200	/	R
160213*	Apparecchiatura fuori uso (monitor stampanti)	1.830	1.600	580	R
160214	Apparecchiatura fuori uso (PC)	1.630	1.690	610	R
160601*	Batterie al piombo	/	4.600	7.370	R
170201	Legno misto	9.220	/	/	
170303*	Catrame e prodotti contenenti catrame	/	100	/	SD
170402	Alluminio	1.200	1.780	/	R



CODICE RIFIUTO	DESCRIZIONE	Quantità 2015 (kg)	Quantità 2014 (kg)	Quantità 2013 (Kg)	Destinazione (R = recupero SD = smaltimento)
170405	Ferro e acciaio	159.400	101.650	207.370	R
170411	Cavi in rame	/	3.160	/	R
170603*	Materiali isolanti	805	3.830	8.320	SD
170604	Pannelli in lamiera	5.560	16.140	5.780	R
170904	Rifiuti misti (inerti)	43.840	476.780	132.600	R (sd nel 2014)
180103*	Ospedalieri	25	27	37	R
200121*	Tubi fluorescenti	315	288	200	R
200102	Vetro	1000	/	/	R
200133*	Batterie (pile)	/	45	/	R

* = Rifiuto pericoloso.

3.8 Confronto parametri Fiorucci vs linee guida di riferimento MTD

Si riportano di seguito le performance ambientali ottenute dalla Cesare Fiorucci SpA nell'anno 2015 prendendo come riferimento le linee guida e le migliori tecniche disponibili (MTD) per le industrie alimentari nel settore della produzione dei salumi. Le prestazioni ambientali del 2015 sono confrontate anche con quelle degli anni 2012, 2013 e 2014.

Parametro	unità di misura	Valori LG MTD Salumi Stagionati	Valori LG MTD Salumi Cotti	Valori Fiorucci			
				Anno di riferimento 2012	Anno di riferimento 2013	Anno di riferimento 2014	Anno di riferimento 2015
ENERGIA							
Energia elettrica	Kwh/t	da 1.300 a 1.400	da 300 a 400	1.683	1.494	1.602	1.208
Energia termica	Kwh/t	da 1.200 a 2.600	da 1.200 a 2.600	2.032	1.639	1.644	1.713
EMISSIONI IN ATMOSFERA (CO₂)	kg/t	400	da 350 a 450	403	371	NA	NA
ACQUE							
H ₂ O prelevata	m ³ /t	da 10 a 20	da 4 a 18	18	16	17	14
H ₂ O scaricata	m ³ /t	da 4 a 14	da 4 a 14	18	16	17	14
kwh dep/t	Kwh/t	da 27 a 40	da 16 a 30	35	31	41	38
kwh dep/kg COD	Kwh/cod	da 2 a 4	da 1,4 a 2	3	4	6	5
fanghi (palabile)	kg/t	da 30 a 50	da 30 a 50	14	14	15	13
BOD ₅	kg/t	da 12 a 15	da 6 a 13	2,2	1,8	1,3	1,2
COD	kg/t	da 20 a 25	da 10 a 21	11,0	8,6	7,3	8,2
Solidi sospesi	kg/t	da 18 a 22	da 2 a 24	4,3	2,0	3,4	1,8
RIFIUTI							
Rifiuti Prodotti	kg/t	da 50 a 85 (con fanghi)	da 40 a 65 (con fanghi)	65	75	82	66,9
Rifiuti Recuperati	% Rec./Tot.	> 90%	> 90%	96	94	80	>90

Dati per calcolo valori LG.

Parametro	unità di misura	Valori 2012	Valori 2013	Valori 2014	Valori 2015
Prodotti finiti	Ton	30.259	31.850	29.723	30.595
ENERGIA					
Energia elettrica	MWh	50.928	47.589	47.614	36.948
Energia termica	MWh	61.497	52.188	48.869	52.395
EMISSIONI IN ATMOSFERA					
(CO ₂) (a)	ton	12.187	11.808	na	na
ACQUE					
H ₂ O prelevata	m ³	555.953	495.579	494.619	425.751
H ₂ O scaricata	m ³	555.953	495.579	494.619	425.751
kwh dep (b)	Kwh	1.100.000	1.000.000	1.221.266	1.172.787
fanghi (palabile)	kg	437.510	459.600	445.520	389.760
BOD ₅	kg	67.826	57.487	37.591	37.466
COD	kg	333.572	272.568	216.643	251.193
Solidi sospesi	kg	128.981	62.443	101.892	55.348
RIFIUTI					
Rifiuti Prodotti	kg	1.981.307	2.374.617	2.422.701	2.045.559

(a) La Cesare Fiorucci non acquista più gas metano dal 2014, ma solo l'energia elettrica e termica prodotta da SAMPOL.

(b) Per acqua prelevata s'intende solo quella a reale servizio della produzione.

(c) Il dato è stimato per gli anni 2012 e 2013. il dato è misurato nel 2014 e 2015.

Per quanto riguarda i prodotti finiti, non sono stati presi in considerazione nel corso degli anni i volumi dei reparti affettati e tranci, perché trattasi di una rilavorazione del semilavorato intero prodotto nello stabilimento. Di fatto però questa attività di affettatura e tranciatura contribuisce ad incidere nei consumi di acqua ed energia.



Anche per il 2015 la Cesare Fiorucci ha beneficiato della stipula con le rappresentanze sindacali di un accordo sociale (contratto di solidarietà) avente come oggetto la diminuzione dell'orario di lavoro al fine di mantenere inalterato il livello occupazionale.

Il contratto di solidarietà ha però interessato il solo settore impiegatizio, che, per il 2015, ha subito una riduzione dell'orario di lavoro, fino ad un massimo del 20% delle ore lavorabili.

Le migliori prestazioni avute in termini di volumi di prodotti finiti (+ 3% verso il 2014) hanno avuto ripercussioni positive in termini di riduzione del rapporto consumi totali su materia finita prodotta.

Sotto questo punto di vista la Cesare Fiorucci si conferma come un'azienda che ha la necessità di lavorare grandi quantitativi di materia prima per potere abbattere il rapporto consumi/prodotto finito.

Basti pensare, ad esempio, all'energia necessaria per il mantenimento della catena del freddo degli alimenti all'interno dello stabilimento (reparti produttivi, celle frigorifere o aree refrigerate) il cui consumo per unità di prodotto cala drasticamente quando questi locali risultano essere a pieno carico. Allo stesso modo, grandi volumi di produzione non sempre si accompagnano a incrementi ponderali di consumi di acqua poiché, ad esempio, i lavaggi dei macchinari o delle linee di lavorazione si devono comunque eseguire giornalmente anche se non si è lavorato alla massima capacità produttiva.

Come già evidenziato nella relazione dello scorso anno, dal 2014, la società Cesare Fiorucci SpA ha ceduto l'intero comparto energetico dell'azienda alla società "Sampol Italia srl" mediante la formula ESCO (Energy Service Company) diventando destinatario della fornitura del servizio energetico operato da terzi.

La Cesare Fiorucci quindi, acquista direttamente dalla "Sampol" energia elettrica, energia termica ed energia frigorifera prodotta dalla "Sampol" stessa la quale ha provveduto alla realizzazione di un impianto di cogenerazione avente capacità elettrica di circa 7,00 MWe e della correlata centrale frigorifera.

L'impianto di cogenerazione installato è un esempio di produzione combinata che incrementa l'efficienza di utilizzo del combustibile; ciò corrisponde a minori costi per l'approvvigionamento del combustibile fossile e minori emissioni di inquinanti e di gas ad effetto serra rispetto alla produzione separata di elettricità e calore. Le centrali termiche per la produzione di calore hanno in genere una bassa efficienza energetica; circa la metà dell'energia termica contenuta nei combustibili fossili viene trasformata in energia elettrica, mentre la restante quantità è dissipata nell'ambiente senza alcun utilizzo.

Nel caso del cogeneratore, invece, parte dell'energia termica residua viene utilizzata per generare energia elettrica ed energia termica (per la produzione di acqua calda e vapore) ad alto rendimento garantendo un significativo risparmio di energia primaria rispetto agli impianti separati.



I dati relativi ai consumi dell'energia presentati in tabella devono quindi essere letti in quest'ottica perché, appunto, parte dell'energia elettrica e termica consumata è stata ottenuta mediante un sistema (cogeneratore) ad alta efficienza di rendimento.

Comparto energia

Nel 2015 la Cesare Fiorucci si è attestata ad un valore di 1.208 kw/t per il parametro energia elettrica che risulta essere largamente inferiore al valore degli anni precedenti; nel corso del 2015 si è potuto quindi apprezzare in pieno l'impiego dell'impianto di cogenerazione.

Nel caso dell'energia termica, il valore risultante è in controtendenza (1713 kw/t) rispetto al consumo elettrico anche se in linea con i risultati ottenuti negli anni precedenti.

Il dato è da ascrivere ad una maggiore produzione, nel corso dell'anno, di prodotti cotti che hanno richiesto una richiesta supplementare di vapore per la loro cottura.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il risultato non risulta applicabile poiché la Cesare Fiorucci non acquistando più dal 2014 gas naturale, non ha l'obbligo della dichiarazione delle quote di CO₂ emesse.

Comparto acque.

Per quanto riguarda il comparto acque, nel 2015, il rapporto tra acque approvvigionate e tonnellate di prodotti finiti (valore = 14 m³/t) riduce sostanzialmente il valore degli anni precedenti; rispetto alle linee guida di riferimento i valori rientrano all'interno delle LG, anche se questo dato prende in considerazione le acque prelevate che sono utilizzate effettivamente nei processi produttivi.

Il valore relativo alle acque scaricate (=14 m³/t), è anch'esso inferiore a quello degli anni precedenti, e il risultato è interpretabile in linea con quanto già scritto nelle premesse iniziali del paragrafo.

Per quanto concerne il rapporto energetico **Kw depuratore / tonnellata prodotti finiti** vi è da dire che solo dal 2014 si sono stati installati dei contatori energetici. Il dato ottenuto quindi è parzialmente confrontabile con quello degli anni precedenti; anni in cui il dato era stato stimato.

Se si confronta questo valore con quelli delle LG si rileva un sostanziale rispetto dei valori per quanto riguarda i salumi stagionati mentre quello relativo ai salumi cotti (valore 2015 ottenuto = 38 Kw dep/ton vs valore linea guida salumi cotti =16-30 kw/ton) risulta esser più alto.

Il valore dei **consumi energetici del depuratore divisi per i kg di cod** (valore 2015 = 5 kg/t) risulta essere superiore rispetto ai valori delle linee guida, ma in miglioramento rispetto al 2014; mentre,



all'opposto, il rapporto fanghi/tonnellate di prodotto finito (valore 2015 = 13 kg/t) è largamente inferiore a quelli di riferimento (valore di riferimento = da 30 a 50 kg/t).

Questi 3 parametri, confrontati tra loro, conducono a concludere che nell'impianto di depurazione vi sia uno sbilanciamento tra consumi energetici e prestazioni dell'impianto che consente di avere un ridotto quantitativo del rifiuto fango attraverso una ossidazione spinta del processo di degradazione dei fanghi di supero.

Anche i valori dei parametri successivi (rapporto tra cod, bod 5 e solidi sospesi e tonnellate di prodotto finito) sono interpretati attraverso un surplus volontario di consumo di energia elettrica a favore di un migliore processo depurativo dell'acqua di scarico.

Comparto rifiuti

L'indice ottenuto nel 2015 (valore = 67kg/t con fanghi) si attesta all'interno dei valori delle linee guida e posiziona il dato in linea con quello degli anni 2012 e 2013 confermando che la non positiva prestazione ottenuta nel 2014 (82kg/t) era dovuta, in particolare, ad attività non ordinarie (edili, manutentive) e non riconducibili alla attività specifica di produzione e trasformazione carnea.



3.9 Controllo e manutenzioni sui macchinari

Sono eseguiti a frequenze stabilite i controlli sui seguenti macchinari.

- 1) Generatore E11 ed E13 della centrale termica.
- 2) Scrubber ad umido Emissione E10 fusione grassi.
- 3) Impianto trattamento acque reflue.
- 4) Impianti produzione freddo (Chiller).

Le registrazioni dei controlli sono a disposizione presso lo stabilimento.



3.10 Interventi di manutenzione ordinaria

Sono eseguiti a frequenze stabilite le manutenzioni sui seguenti macchinari

- 1) Generatore E11 ed E13 della centrale termica
- 2) Scrubber ad umido Emissione E10 fusione grassi
- 3) Impianto trattamento acque reflue
- 4) Impianto produzione freddo (Chiller).

Le registrazioni delle manutenzioni sono a disposizione presso lo stabilimento.



4. Allegati

Allegato 1: analisi emissioni in aria camini autorizzati.

Allegato 2: analisi chimico-batteriologiche delle acque di scarico.