La Casareccia s.n.c.

Sede operativa: Comune di S. Antonio Abate (NA)

D.Lgs. 59/2005 – Autorizzazione Integrale Ambientale
Prima Autorizzazione per impianto esistente

RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO
ALLEGATO "A"

---

fonte: http://burc.regione.campania.it

Indice

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE 6
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO 6
A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo 6
A.1.2. Inquadramento geografico–territoriale del sito 6
A.2. STATO AUTORIZZATIVO E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE 7

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO 8
B.1. PRODUZIONI 8
B.2. CONSUMI DI PRODOTTI 8
B.3. RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE 8
B.3.1. Consumi Idrici 8
B.3.2. Consumi Energetici 9
B.4. CICLO PRODUTTIVO 10
B.4.1. Operazioni Preliminari 10
B.4.2. Operazioni per particolari produzioni 11
B.4.3. I prodotti della lavorazione del pomodoro 11
B.4.3.1. Pelato intero 11
B.4.3.2. Passata 12
B.4.3.3. Pomodorini 13
B.4.4. Consumi di prodotti 18

C. QUADRO AMBIENTALE 19
C.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO 19
C.1.1. Caratteristiche generatore di vapore n.01 19
C.1.2. Caratteristiche generatore di vapore n.02 19
C.1.3. Misura e campionamento delle Emissioni in atmosfera prodotte dell'impianto 20
C.1.4. Apparecchiature Utilizzate 20
C.1.5. Campionamento 21
C.1.6. Metodi di Analisi 21
C.1.7. Risultati monitoraggio emissioni 2006 - 12 agosto 2006 22
C.1.8. Impianti di abbattimento Emissioni 22
C.2. EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO 23
C.2.1. Composizione dello scarico e dei parametri inquinanti 23
C.2.2. Trattamento di depurazione dei Reflui 23
C.2.3. Descrizione del trattamento depurativo chimico-fisico 26
C.2.4. Risultati delle Analisi delle acque di scarico 27
C.3. EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO 30
C.4. EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO 31
C.5. PRODUZIONE DI RIFIUTI 31
C.6. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE 35

D. QUADRO INTEGRATO 36
D.1. APPLICAZIONE DELLE BAT 36
D.1.1. Gestione Ambientale 36
D.1.2. Addestramento del personale 36
D.1.3. Adozione di un piano di manutenzione programmata 37
D.1.4. Riduzione degli scarti e delle emissioni in fase di ricevimento delle materie prime e dei materiali 37
D.1.5. Riduzione dei consumi di acqua 38
D.1.6. Separazione delle acque di processo dalle altre per un possibile riutilizzo di queste ultime 38
D.1.7. Riduzione del prelievo dall'esterno - Impianto di raffreddamento a torri evaporative. 39
D.1.8. Riutilizzo delle acque di raffreddamento e delle acque delle pompe da vuoto 39

fonte: http://burc.regione.campania.it

D.1.9. Eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta della rubinetteria, dei servizi igienici, ecc ... *39*
D.1.10. Impiego di idropulitrici a pressione. ... *40*
D.1.11. Prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti di trappole amovibili per la separazione dei solidi. ... *40*
D.1.12. Progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili. ... *40*
D.1.13. Riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori per operazioni nelle quali non sia previsto l'uso di acqua potabile ... *41*
D.1.14. Riduzione dei consumi energetici ... *41*
D.1.15. Coibentazioni delle tubazioni di trasporto di fluidi caldi e freddi ... *42*
D.1.16. Demineralizzazione dell'acqua ... *43*
D.1.17. Uso efficiente dell'energia elettrica. ... *45*
D.1.18. Rifasamento ... *46*
D.1.19. Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina ... *46*
D.1.20. Controllo emissioni in atmosfera ... *47*
D.1.21. Controllo in continuo dei parametri della combustione e del rendimento ... *47*
D.1.22. Controllo del rumore ... *47*
D.1.23. Riduzione dei livelli sonori all'interno dell'impianto ... *48*
D.1.24. Valutazione e controllo dei rischi presentati dai prodotti chimici utilizzati nell'industria alimentare ... *49*
D.1.25. Scelta di alternative valide nell'uso dei prodotti di disinfezione ... *49*
D.1.26. Scelta di alternative valide nell'uso di prodotti chelanti al fine di minimizzare l'uso di EDTA ... *50*
D.1.27. Traffico e movimentazione materiali ... *50*
D.1.28. Gestione dei rifiuti ... *51*
D.1.29. Riduzione dei rifiuti da imballaggio anche per mezzo del loro riutilizzo o del loro riciclo ... *52*
D.1.30. Compattazione dei fanghi ... *52*
D.1.31. Suolo e acque sotterranee ... *53*
D.1.32. Minimizzare le perdite di materia grezza vegetale nelle fasi di conferimento, scarico,stoccaggio e valutazione dell'idoneità. ... *53*
D.1.33. Privilegiare i sistemi di pelatura a minor impatto ambientale (ad es. meccanica, a vapore). ... *54*
D.1.34. Controllare l'efficacia dei sistemi di stoccaggio temporaneo e di confezionamento per evitare inutili perdite di prodotto ... *54*
D.1.35. Utilizzo di sistemi di raccolta meccanica al termine della lavorazione per evitare inutili perdite di prodotto ... *55*

E. QUADRO PRESCRITTIVO ... **56**
E.1. ARIA ... 56
E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali. ... *56*
E.1.2. Prescrizioni specifiche ... *57*
E.2. ACQUA ... 57
E.2.1. Valori limite di emissione ... *57*
E.2.2. Requisiti e modalità per il controllo ... *57*
E.2.3. Prescrizioni impiantistiche ... *57*
E.2.4. Prescrizioni generali ... *57*
E.2.5. Prescrizioni specifiche ... *58*
E.3. RUMORE ... 59
E.3.1. Valori limite ... *59*
E.3.2. Requisiti e modalità per il controllo ... *59*
E.3.3. Prescrizioni generali ... *59*
E.3.4. Prescrizoni specifiche ... *59*
E.4. SUOLO ... 59
E.5. RIFIUTI ... 60

fonte: http://burc.regione.campania.it

E.5.1. Requisiti e modalità per il controllo *60*
E.5.2. Prescrizioni generali *60*
E.5.3. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate *60*
E.6. ULTERIORI PRESCRIZIONI 61
E.7. MONITORAGGIO E CONTROLLO 61
E.8. PREVENZIONE INCIDENTI 61
E.9. GESTIONE DELLE EMERGENZE 62
E.10. INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ 62
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 63

fonte: http://burc.regione.campania.it

PREMESSA PREGIUDIZIALE

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	LA CASARECCIA s.n.c.
Anno di fondazione	1977
Sede Legale	Via Stabia, 438 - S. Antonio Abate (NA)
Sede operativa	Via Stabia, 438 - S. Antonio Abate (NA)
Settore di attività	Materie prime vegetali per una capacità produttiva maggiore di 300 tonnellate al giorno (prodotto finito) ai sensi di quanto disposto dall'Allegato I del Decreto Legislativo n.59/2005.
Codice attività (Istat 1991)	15330
Codice attività IPPC	**6.4 (b2) "Materie prime vegetali per una capacità produttiva maggiore di 300 tonnellate al giorno (prodotto finito) ai sensi di quanto disposto dall'Allegato I del Decreto Legislativo n.59/2005."**
Codice NOSE-P attività IPPC	105.03
Codice NACE attività IPPC	15
Dati occupazionali	Nr. addetti: 18

Le informazioni contenute nel presente Rapporto Tecnico sono state rilevate dalla documentazione depositata dalla società richiedente, presso la Regione e protocollate con nr 741613 del 31/08/2007, nr 443843 del 20/05/2010 e nr 860714 del 27/10/2010. Le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa ambientale.

fonte: http://burc.regione.campania.it

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

La Casereccia s.n.c. è una società dedita alla trasformazione e alla commercializzazione del pomodoro ubicata nel Comune di S. Antonio Abate (NA).
La produzione dell'impianto è rivolta essenzialmente alla produzione di pomodoro pelato, pomodorini, passata e polpa. L'attività di trasformazione viene svolta solo nel periodo estivo e nell'anno 2006 ha impiegato 107 unità lavorative.
L'impianto risulta attività IPPC per il punto 6.4 (b2) materie prime vegetali per un capacità produttiva maggiore di 300 tonnellate al giorno (prodotto finito) ai sensi di quanto disposto dall'Allegato I del Decreto Legislativo n.59/2005.
L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva stimata
1	6.4 (b2)	**Materie prime vegetali per un capacità produttiva maggiore di 300 tonnellate al giorno (prodotto finito) ai sensi di quanto disposto dall'Allegato I del D.Lgs. 59/2005**	330,0 T/giorno

Tabella A1 – Attività IPPC

L'azienda La Casareccia nasce negli anni '60 come piccola attività conserviera a conduzione familiare fondata da Mascolo Salvatore. La ditta produceva solo filetto di pomodoro e solo negli anni '70 gli impianti subirono una profonda modificazione per la produzione anche di pomodori pelati.
Nel 1977 veniva costituita una società di fatto tra i signori Ciro e Gerardo Mascolo che venne regolarizzata il 30/12/1984 con la denominazione LA CASARECCIA & C s.n.c. che a tutt'oggi è quella esistente. L'azienda nel corso degli anni ha subito profonde modificazioni sia per quanto concerne la produzione, passata da una conduzione a gestione prevalentemente familiare a quell'attuale esistente classificabile come Piccola Impresa, sia per quanto riguarda le trasformazioni intercorse degli impianti tecnologici utilizzati e dell'opificio in cui l'attività viene svolta.
La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie coperta (m^2)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m^2)	Superficie totale (m^2)	Anno costruzione complesso
3182,38	3511,67	6694,05	1977

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2. Inquadramento geografico–territoriale del sito.

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Sant'Antonio Abate (NA), alla via Stabia 438. Il Comune è dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con Delibera di CC n.54 del 29/9/1997 e successiva delibera di approvazione delle osservazioni n.18 del 29/3/1999, dal quale risulta che il sito è ubicato nella zona destinata ad insediamenti produttivi "*Zona D*" in particolare in posizione *D2* concernente le industrie esistenti ad eccezione delle particelle 243, 968, 963 e 959 che ricadono in zona agricola. A tal fine è conforme a quanto previsto dalla Legge 1444/1968.

fonte: http://burc.regione.campania.it

A.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Data di scadenza
Aria	DPR n° 203/88 G.R.C. n°4102/92	Regione Campania	2571	25/11/2003	Nessuna
Scarichi idrici	D.Lgs. n.152/2006	Ente d'Ambito Sarnese Vesuviano	168/2007/ASI	02/08/2007	22/07/2011
Autorizzazione prevenzione incendi	Art. 4 D.P.R. n. 37/98 A	Comando provinciale dei vigili del fuoco di Napoli	89672	08/07/2005	18/07/2008
Autorizzazione Emungimento Acque Pozzi		Provincia di Napoli	2214	13/10/92 (istanza del 16/10/96)	13/10/2022
Autorizzazione igienico-sanitaria	Legge 283/62 e D.P.R. 327/80	Regione Campania	11142	21/12/1993	Nessuna
Concessione edilizia	D.P.R. del 19/03/1988	Comune di S. Antonio Abate (NA)	09	05/04/1990	Nessuna

Tabella A3 - Stato autorizzativo dello stabilimento La Casareccia s.n.c..

L'azienda ha aderito ad un sistema volontario di qualità aziendale secondo la norma ISO 9001:2000, e di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001:2004, entrambi certificati dal CERMET, ente accreditato dal Sincert.

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

L'attività dell'impianto è svolta solo nei mesi estivi e mediamente la trasformazione stagionale parte dalla meta di luglio fino alla fine o alla metà di settembre. I giorni di lavorazione mediamente sono sessanta, la produzione è articolata su 2 turni ciascuno di 8 ore. Pertanto l'attività dell'impianto non è continua. Durante il resto l'anno l'impianto è fermo e l'attività dell'azienda è rivolta prevalentemente alla vendita del prodotto e alla sua commercializzazione.
L'impianto della Ditta La Casareccia s.n.c. produce i seguenti derivati del pomodoro:

- pelato
- pomodorini
- polpa
- passata

DATI PRODUZIONE Anno 2006	
Materie Prime	**10.645.848 kg**
Prodotto finito	**Pelato 3.880.942 Kg** **Polpa 432.526 Kg** **Pomodorini 1.542.013 Kg** **Passata (8-10)1.009.765 Kg**
Giorni di Produzione	**51**
Numero di addetti Stagionali	**107**
Numero di addetti annuali	**3**

B.2. Consumi di prodotti

I prodotti chimici che vengono impiegati nell'impianto IPPC possono essere considerati come materie prime ausiliarie.
Essi sono destinati principalmente alle seguenti fasi di utilizzo:

1) Trattamento di depurazione Chimico fisico (cloruro ferrico, polielettrolita anionico, calce, ipoclorito di sodio)
2) Trattamento di condizionamento acque alimentazione caldaie, evaporatori, sterilizzatori (disperdenti, disincrostanti, complessanti, anticorrosivi, deossigenanti, sanificanti)
3) Operazioni di lavaggio pulizia e sanificazione dei locali di macchine e attrezzature

In aggiunta a tali prodotti il settore delle conserve vegetali utilizza come additivi alimentari il cloruro di sodio e l'acido citrico.

B.3. Risorse idriche ed energetiche

Di seguito sono riportati tipologia e consumi delle fonti idriche ed energetiche usate nello stabilimento.

B.3.1. Consumi Idrici

L'acqua necessaria al ciclo di lavorazione viene emunta da 2 pozzi artesiani che alimentano le macchine e le attrezzature.
Il consumo complessivo relativo all'anno 2006 è stato pari a 75.048 m^3.
L'emungimento dell'acqua dai pozzi artesiani è stato autorizzato dall'Amministrazione Provinciale di Napoli con concessione:

- Pozzo n.01, Concessione Amministrazione Provinciale di Napoli N.2214 del 13/10/1992.
- Pozzo n.02, Richiesta di concessione non ancora rilasciata dall' Amministrazione Provinciale di Napoli del 16/10/1996.

Su ogni pozzo è installato un contatore ed annualmente l'azienda provvede a comunicare all' Amministrazione Provinciale di Napoli il consumo di acqua emunta nella stagione lavorativa.
In ottemperanza all'Ordinanza n.142 del 17 Maggio 2004 art. 1 comma 2 il coefficiente di acqua in metri cubi necessario alla trasformazione di una tonnellata di prodotto fresco trasformato non deve superare il valore di 7,30 m^3/t. Il valore di tale coefficiente rilevato nella campagna stagionale 2006 è pari a 7,05 m^3/t.

fonte: http://burc.regione.campania.it

In ottemperanza alle normative riguardanti la sicurezza dei prodotti alimentari, l'acqua che entra nel ciclo produttivo deve rispondere ai requisiti della potabilità, e pertanto con cadenza annuale il gestore provvede a verificare la conformità delle predette acque in ottemperanza al D.lgs. 31/2001.
La Conferenza dei Servizi nella seduta del 15/09/2010 richiede ad ARPAC ed ASL di eseguire quanto di competenza al fine di attestare la potabilità delle acque emunte dai pozzi.
L'acqua dell'acquedotto non entra nel ciclo produttivo ma viene utilizzata solo per alimentare la rete dei servizi igienici e degli spogliatoi dei dipendenti.

B.3.2. Consumi Energetici

Come fonti energetiche, la Società utilizzava come combustibile l'olio denso BTZ e l'energia elettrica dalla rete. L'impianto IPPC non produce energia elettrica. L'olio denso BTZ veniva impiegato per la produzione di vapore e acqua calda. Nell'anno (2006) sono stati impiegati circa 589.175 Kg di olio combustibile e sono stati prelevati dalla rete di energia elettrica 409.885 KWh.
La Società, come dichiarato in Conferenza dei Servizi seduta del 15/09/2010 ha provveduto ad adeguare l'impianto di generazione vapore alle BAT di settore utilizzando quale combustibile il gas metano.
A tal fine ha sostituito totalmente il generatore di vapore n.1 con una nuova caldaia mentre per il generatore di vapore n. 2 ha sostituito il solo bruciatore.
Entrambe le caldaie sono state corredate da analizzatori in continuo dei parametri di combustione (T,O_2 e CO).

fonte: http://burc.regione.campania.it

B.4. Ciclo produttivo

B.4.1. Operazioni Preliminari

Le operazioni preliminari, comuni a tutte le linee produttive dell'impianto, sono riportate di seguito:

- Identificazione del camion;
- Controllo qualità della materia prima;
- Svuotamento dei camion;
- Stoccaggio in piazzale;
- Alimentazione delle linee di trasformazione.

Lavaggio e cernita
Il lavaggio viene effettuato in due fasi: una prima fase di pulizia grossolana (prelavaggio) e una seconda di finitura accurata (lavaggio). Il prelavaggio avviene in vasca di modesta capacità munita di agitazione sul fondo in modo da mantenere un'azione di movimento che facilita la pulizia dei frutti e la separazione del materiale estraneo. Il prodotto lavato e poi risciacquato con getti d'acqua a pioggia, viene inviato al piano di cernita sul quale i frutti non idonei vengono scartati da personale addestrato. Il piano di cernita è costituito da nastri e rulli rotanti sul loro asse che nel corso dell'avanzamento costringono il pomodoro ad un continuo movimento di rotazione su se stessi, facilitandone l'ispezione.
Rilevatura ottica
Dopo la fase del lavaggio e della prima ispezione i pomodori passano su di un macchinario (ODENBERG) che mediante rilevatori ottici, separa i pomodori rossi (maturi), da quelli verdi o arancioni (non maturi). I pomodori idonei passano e si convogliano sull'elevatore a facchini per la fase di scottatura, quelli non idonei mediante una coclea sono destinati allo scarto.
Scottatura
Dalla precernita e dopo la selezione, tramite elevatore il pomodoro passa alla fase di scottatura. Nella scottatrice termofisica, l'avanzamento del pomodoro è effettuato con sistema a cilindro rotante a velocità variabile (in genere da uno a due minuti) a secondo del tipo di pomodoro che si sta lavorando. La temperatura è mantenuta intorno ai 96-97°C.
Pelatura
Tramite elevatori, il pomodoro arriva alla pelatrice dove delle lame rotanti (funzionanti con sistema a molle e contrappesi, in modo da seguire le varie forme del pomodoro) incidono il pomodoro scottato, opportunamente orientato. Una volta inciso, il pomodoro viene preso da una coppia di ganasce a "V" che, avvicinandosi, espellano il frutto trattenendo la buccia.
Separazione delle pelli
I separapelli consentono il distacco totale della buccia soprattutto in prossimità del picciolo. Essi sono costituiti da un tappeto a rulli rotanti che determinano l'avanzamento dei frutti e l'asportazione delle bucce, la quale avviene senza impiego di acqua, consentendo un recupero di materiale.
Cernita
Questa operazione viene eseguita manualmente su piani mobili di acciaio inox da un numero di addetti particolarmente elevati (2-3 per ogni t di prodotto pelato/ora).
Trasporto scatole vuote
Da un'altra sala arrivano fino alla riempitrice le scatole vuote. Tramite linee aeree di trasporto, twist-off e apposite guide, le scatole prima di arrivare alla riempitrice subiscono un'inversione o capovolgimento per permettere la fuoriuscita di eventuale materiale estraneo in esse introdottovi casualmente, compreso la polvere depositata.
Riempimento
Le scatole arrivate alle riempitrici, vengono riempite di pomodoro (pelato o triturato a secondo del tipo di lavorazione) in una quantità di grammi stabilita in funzione del formato.
Colmatura con succo
Le scatole con i pomodori pelati interi arrivano tramite canale alla colmatrice dove verrà dosata una quantità di succo di pomodoro precedentemente preparato. La colmatrice immette il succo nella scatola con un sistema sottovuoto.
Aggraffatura
Immediatamente dopo la colmatura, segue la chiusura delle scatole mediante macchine aggraffatrici a seconda del formato.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sterilizzazione
Essa avviene in sterilizzatore-raffreddatore continuo del tipo idrostatico. La pressione del vapore dell'ambiente in cui si effettua la sterilizzazione dei prodotti è controbilanciata da una o più colonne d'acqua la cui altezza dipende dalla temperatura del vapore e può essere facilmente regolata. Il trasporto delle scatole avviene con sistema a catena continua.
Il tempo da essi impiegato per attraversare tutto lo sterilizzatore e in particolare la zona di sterilizzazione può essere variata in funzione del prodotto e del formato modificando la velocità delle catene di trasporto. Il raffreddamento avviene con acqua fredda.
Palettizzazione e/o incassamento ed etichettatura
Il prodotto, dopo essere stato raffreddato, può essere a seconda delle esigenze:

- Palettizzato - le scatole singolarmente o in cartoni vengono messe su delle palletts in modo sovrapposto l'una alle altre in determinate quantità;
- Incassato - le scatole vengono messe in cartoni di diverso formato, a secondo della pezzatura del prodotto, ed in determinate quantità.

Le scatole palettizzate e/o incassate, vengono messe a dimora nei depositi in attesa di operazioni successive. Inoltre le scatole non litografate, tramite macchina etichettatrice vengono avvolte da una fascia di carta o da un disco.
Stoccaggio e carico merci
In quest'ultima fase il prodotto finito viene depositato in appositi capannoni oppure caricato su camion per la destinazione finale.

B.4.2. Operazioni per particolari produzioni

Triturazione
Il pomodoro dopo il lavaggio è sottoposto a triturazione in apposita macchina costituita da un cilindro alloggiato entro una camera che porta dei pettini fissi. Il cilindro a sua volta porta dei pettini complementari ai primi che ruotano provocando la rottura dei frutti.
Preriscaldamento
Il triturato è sottoposto a riscaldamento allo scopo di rendere più agevole il distacco dalla buccia nella successiva operazione di estrazione.
Raffinazione
Il triturato preriscaldato viene inviato al gruppo di raffinazione. Questa fase ha lo scopo di separare le bucce e i semi della polpa, provvedendo contemporaneamente alla spremitura e raffinazione del succo. Il gruppo di raffinazione è costituito da setacci cilindrici con fori sempre più piccoli. Il primo setaccio, normalmente chiamato passatrice, ha fori dell'ordine di 12/10 di millimetro e consente la rimozione dei semi dalle parti cicatrizzate e di buona parte delle bucce; il prodotto triturato entra all'interno del setaccio cilindrico (fisso) e viene spremuto contro la parete dello stesso da battitori rotanti. La superficie del setaccio è mantenuta pulita dall'inclinazione dei battitori, che determinano un moto di avanzamento a coclea. Del tutto analogo è il secondo setaccio (raffinatrice) avente fori di circa 7/10 di millimetro, il quale consente la separazione anche delle parti di marciume e dei frammenti di bucce e semi. Ultimo stadio è la superaffinatrice che ha il compito di omogenizzare il succo estratto. Il succo proveniente dalla raffinazione viene raccolto in apposita vasca di acciaio inox che serve ad alimentare la fase di concentrazione e di preparazione del succo da aggiungere nelle scatole di pomodoro pelato.
Concentrazione
Essa avviene in evaporatori sottovuoto continui dotati di scambiatori di calore oppure in boulle, le quali hanno nella parte inferiore una doppia camicia per il vapore di riscaldamento.
Pastorizzazione
Il succo dopo concentrazione viene inviato al pastorizzatore del tipo a fascio tubiero nel quale viene portato ad una temperatura di circa 94°C per poi essere inviato alle colmatrici.

B.4.3. I prodotti della lavorazione del pomodoro

B.4.3.1. Pelato intero

Il prodotto consiste di pomodori interi pelati, immersi in un leggero succo ricavato da pomodori freschi e conservati in scatole di banda stagnata ermeticamente chiuse e trattate con adeguati processi termici.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Il prodotto finale risulta costituito da due distinte frazioni: la prima formata da pomodori interi e pelati in maggioranza rispetto alla seconda formata da un succo delicato e brillante.
I pomodori devono essere di pezzatura il più possibile uniforme, rossi e maturi, senza macchie necrotiche, marciumi, piccioli e bucce residue.
Il succo deve essere rosso brillante molto fluido con un grado refrattometrico minimo di 4,5 brix.
Il sapore dovrà essere molto esaltato e tipico, leggermente agrodolce. La vita del prodotto è compresa fra i 24 ed i 36 mesi. Al prodotto possono essere aggiunti cloruro di sodio e acido citrico per correggere l'acidità del prodotto.
Il ciclo di lavorazione del pomodoro pelato intero è rappresentato nel diagramma di flusso C.2/A.

B.4.3.2. Passata

Il prodotto consiste di una pasta semiliquida, ricavata da succo leggermente evaporato di pomodoro fresco, setacciato e purificato da semi, bucce e residui vegetali.
Il prodotto dovrà avere una concentrazione in brix compresa tra 7 e 9 con aggiunta successiva di circa 0,5% di sale, al fine di insaporire il prodotto.
Il colore dovrà essere rosso vivo e il sapore dovrà essere caratteristico del pomodoro fresco con gusto dolce-acidulo, senza sapori anomali o di cotto.

Lavaggio e cernita

Il lavaggio viene effettuato in due fasi: una prima fase di pulizia grossolana (prelavaggio) e una seconda di finitura accurata (lavaggio). II prelavaggio avviene in vasca di modesta capacità munita di agitazione sul fondo in modo da mantenere una azione di movimento che facilita la pulizia dei frutti e la separazione del materiale estraneo. Il prodotto lavato e poi risciacquato con getti d'acqua a pioggia , sotto pressione di circa 8 atm, viene inviato al piano di cernita sul quale i frutti non idonei vengono scartati da personale addestrato. Il piano di cernita è costituito da nastri è rulli rotanti sul loro asse che nel corso dell'avanzamento costringono il pomodoro ad un continuo movimento di rotazione su se stessi, facilitandone l'ispezione.

Triturazione

Il pomodoro dopo lavaggio è sottoposto a triturazione in apposita macchina costituita da un cilindro alloggiato entro una camera che porta dei pettini fissi. Il cilindro a sua volta porta dei pettini complementari ai primi che ruotando provocano la rottura dei frutti.

Riscaldamento

Il triturato è sottoposto a riscaldamento allo scopo di rendere più agevole il distacco dalla buccia nella successiva operazione di estrazione.

Raffinazione

Il triturato preriscaldato viene inviato al gruppo di raffinazione. Questa fase ha lo scopo di separare le bucce e i semi dalla polpa, provvedendo contemporaneamente alla spremitura e raffinazione del succo. II gruppo di raffinazione è costituito da setacci cilindrici con fori sempre piccoli. Il primo setaccio, normalmente chiamato passatrice, ha fori dell'ordine dei 12/10 di millimetro e consente la rimozione dei semi dalle parti cicatrizzate e di buona parte delle bucce; il prodotto triturato entra all'interno del setaccio cilindrico (fisso) e viene spremuto contro la parete dello stesso da battitori rotanti. La superficie del setaccio è mantenuta pulita dall'inclinazione dei battitori, che determinano un moto di avanzamento a coclea.
Del tutto analogo è il secondo setaccio (raffinatrice) avente fori di circa 7/10 di millimetro, il quale consente la separazione anche delle parti di marciume e dei frammenti di bucce e semi. Ultimo stadio è la superaffinatrice che ha il compito di omogenizzare il succo estratto. Il succo proveniente dalla raffinazione viene raccolto in apposita vasca di acciaio inox che serve ad alimentare la fase di concentrazione e di preparazione succo da aggiungere nelle scatole di pomodoro pelato.

Concentrazione

Essa avviene in boulle, le quali hanno nella parte inferiore una doppia camicia per il vapore di riscaldamento.

Pastorizzazione

Il succo dopo concentrazione viene inviato al pastorizzatore del tipo a fascio tubiero nel quale viene portato ad una temperatura di circa 94°C per poi essere inviato alle colmatrici.

Imbottigliamento

La fase di imbottigliamento comprende due sottofasi: nella prima fase avviene il riempimento con riempitrici automatiche sottovuoto con fori posti alla periferia, attraverso i quali il succo cade nelle bottiglie, nella seconda fase avviene la chiusura ermetica delle bottiglie.
Il ciclo produttivo della passata di pomodoro è illustrato nel diagramma di flusso C.2/D

fonte: http://burc.regione.campania.it

B.4.3.3. Pomodorini

Lavaggio e Cernita

Il lavaggio viene effettuato in due fasi: una prima fase di pulizia grossolana (prelavaggio) e una seconda di finitura accurata (lavaggio).

Il prelavaggio avviene in vasca di modesta capacità munita di agitazione sul fondo in modo da mantenere un azione di movimento che facilità la pulizia dei frutti e la separazione del materiale estraneo.

Il prodotto lavato e poi risciacquato con getti d'acqua a pioggia sotto pressione di circa 8 atm, viene inviato al piano di cernita sul quale i frutti non idonei vengono scartati da personale addestrato. Il piano di cernita è costituito da nastri e rulli rotanti che nel corso dell'avanzamento costringono i pomodorini ad un continuo movimento di rotazione su se stesso facilitandone l'ispezione.

Sgambatura

In questa fase i pomodorini vengono privati del gambo. Tale operazione avviene facendo transitare gli stessi su dei rulli in movimento, in modo tale che il gambo viene a trovarsi nello spazio intercorrente tra un rullo e un altro; quest'ultimi nel loro movimento rotazionale stringono il gambo e lo strappano dai pomodorini.

Cernita del Pomodoro

Questa operazione viene eseguita manualmente su dei piani mobili, generalmente di acciaio inox, da un numero di addetti particolarmente elevato.

Trasporto scatole vuote

Da un altra sala arrivano fino alla riempitrice le scatole vuote. Tramite linee aeree di trasporto, twist-off e apposite guide, le scatole prima di arrivare alle riempitrice subiscono un'inversione o capovolgimento per permettere la fuoriuscita di eventuale materiale estraneo in esse introdottovi casualmente, compreso la polvere depositata.

Riempimento

Le scatole arrivate alle riempitrici, vengono riempite di pomodoro secondo una quantità di grammi stabilita in funzione del formato.

Colmatura con succo

Le scatole con i pomodori arrivano tramite canale alla colmatrice dove verrà dosata una quantità di succo di pomodoro precedentemente preparato.

Aggraffatura

Immediatamente dopo là colmatura, segue, la chiusura delle scatole con macchine aggraffatrici mediante le quali si ha l'aggraffatura del fondello superiore delle scatole.

Sterilizzazione

La sterilizzazione del prodotto avviene in uno sterilizzatore-raffreddatore continuo di tipo idrostatico. La pressione del vapore dell'ambiente in cui si effettua la sterilizzazione dei prodotti è controbilanciata da una o più colonne d'acqua la cui altezza dipende dalla temperatura del vapore e può essere facilmente regolata. Il trasporto delle scatole avviene con un sistema a catena continua.

Il tempo da essi impiegato per attraversare tutto lo sterilizzatore e in particolare la zona di sterilizzazione può essere variato in funzione del prodotto (pezzatura) e del formato modificando la velocità delle catene di trasporto. Il raffreddamento avviene con acqua fredda.

Pallettizzazione e/o incassamento ed etichettamento

Il prodotto, dopo essere stato raffreddato, può essere a seconda delle esigenze:

a) palettizzato - le scatole singolarmente o in cartoni vengono messe su delle palletts-in modo sovrapposto l'una alle altre in determinate quantità;
b) incassato - le scatole vengono messe in cartoni di diverso formato, a seconda della pezzatura del prodotto , ed in determinate quantità.

Le scatole palettizzate c/o incassate, vengono messe a dimora nei depositi in attesa di operazioni successive. Inoltre le scatole non litografate , tramite macchina etichettatrice vengono avvolte da un fascia di carta o da un disco.

Le fasi del ciclo di lavorazione dei pomodorini sono rappresentate nel diagramma di flusso C.2/B mentre quelle relative alla lavorazione della polpa di pomodoro sono rappresentate nel diagramma C.2/C.

fonte: http://burc.regione.campania.it

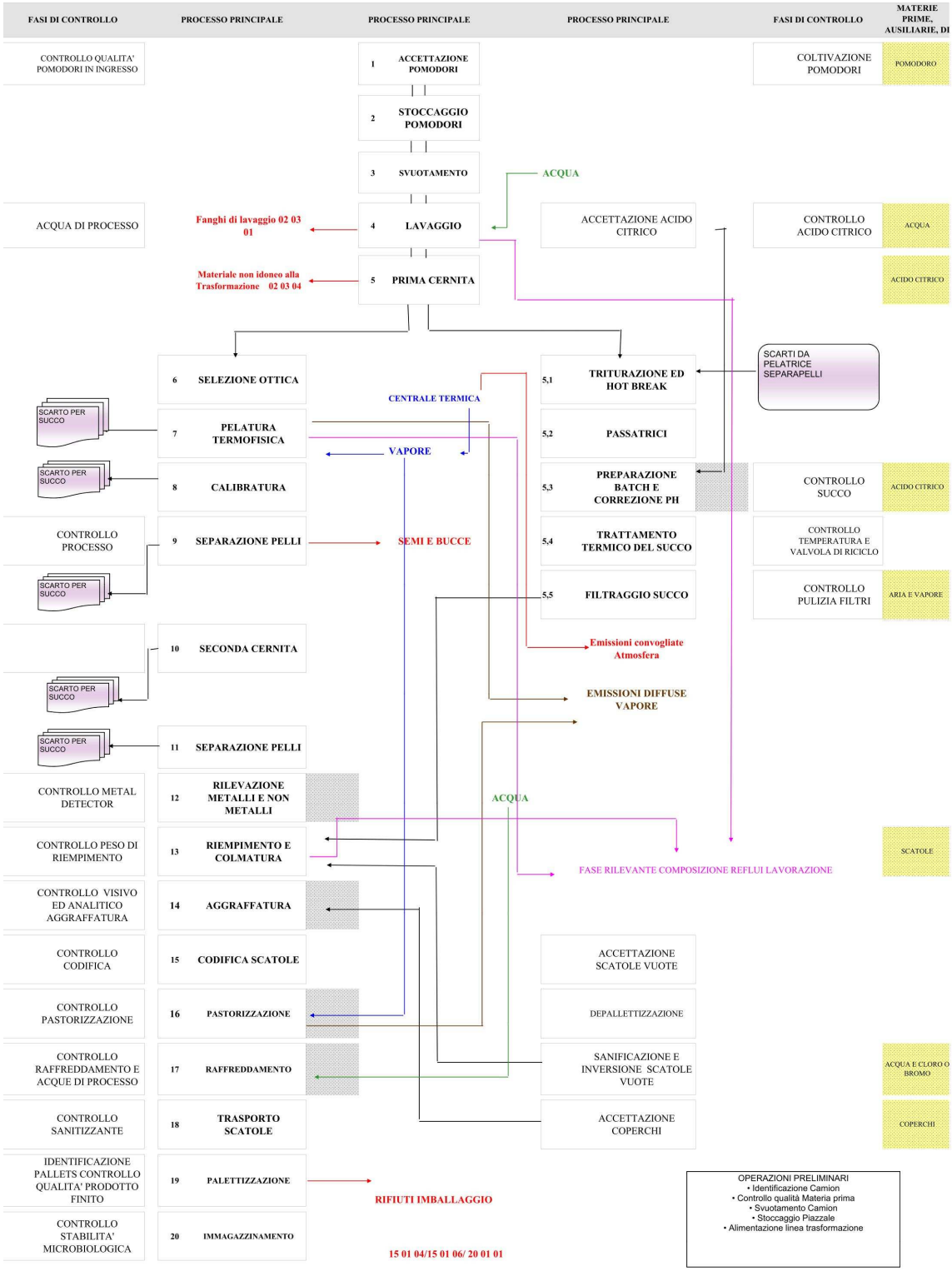

Fig. B2 Schematizzazione del ciclo produttivo – diagramma di flusso pelato C.2/A

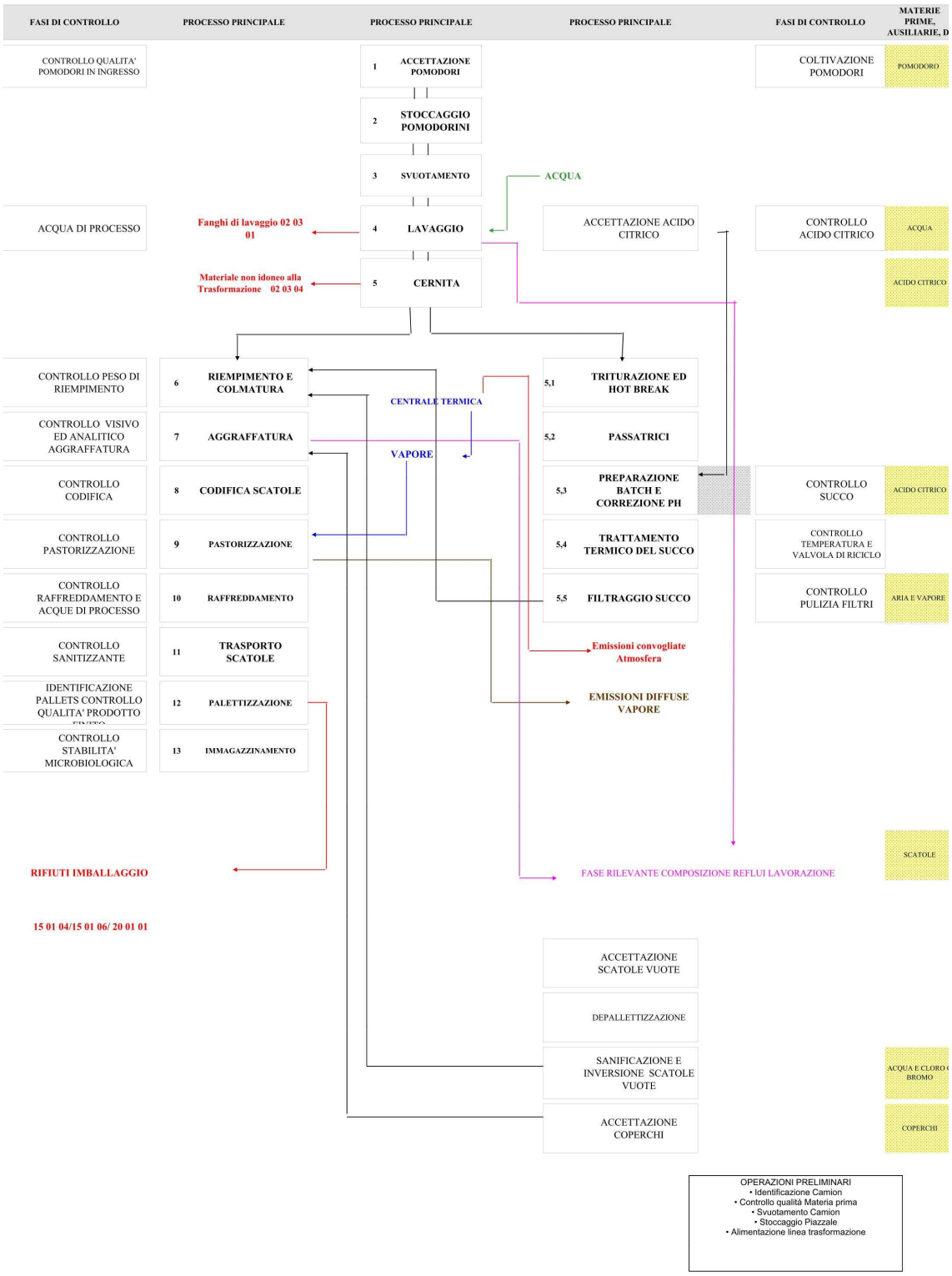

Fig. B3 Schematizzazione del ciclo produttivo – diagramma di flusso pomodorini C.2/B

fonte: http://burc.regione.campania.it

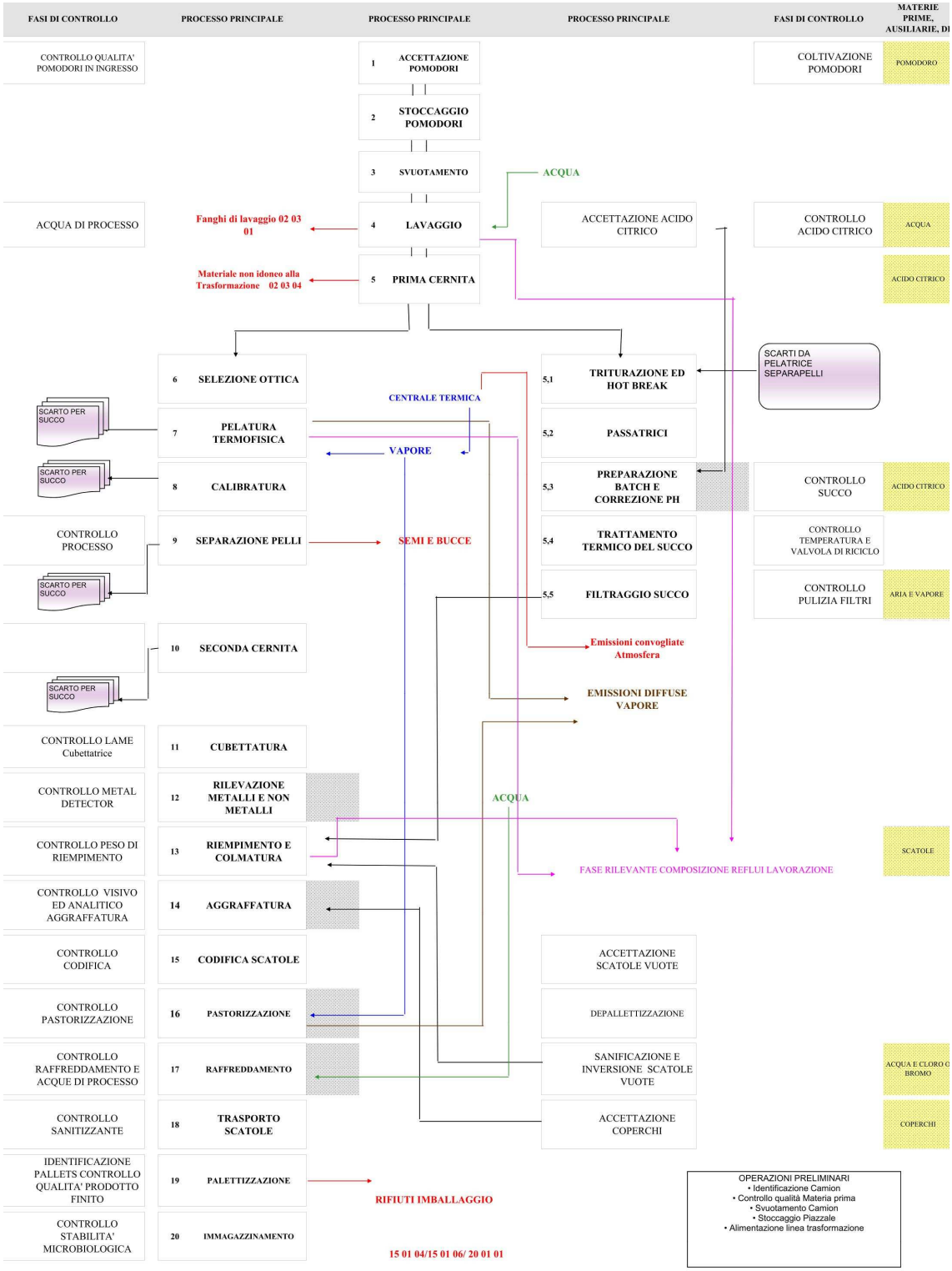

Fig. B4 Schematizzazione del ciclo produttivo – diagramma di flusso della polpa C.2/C

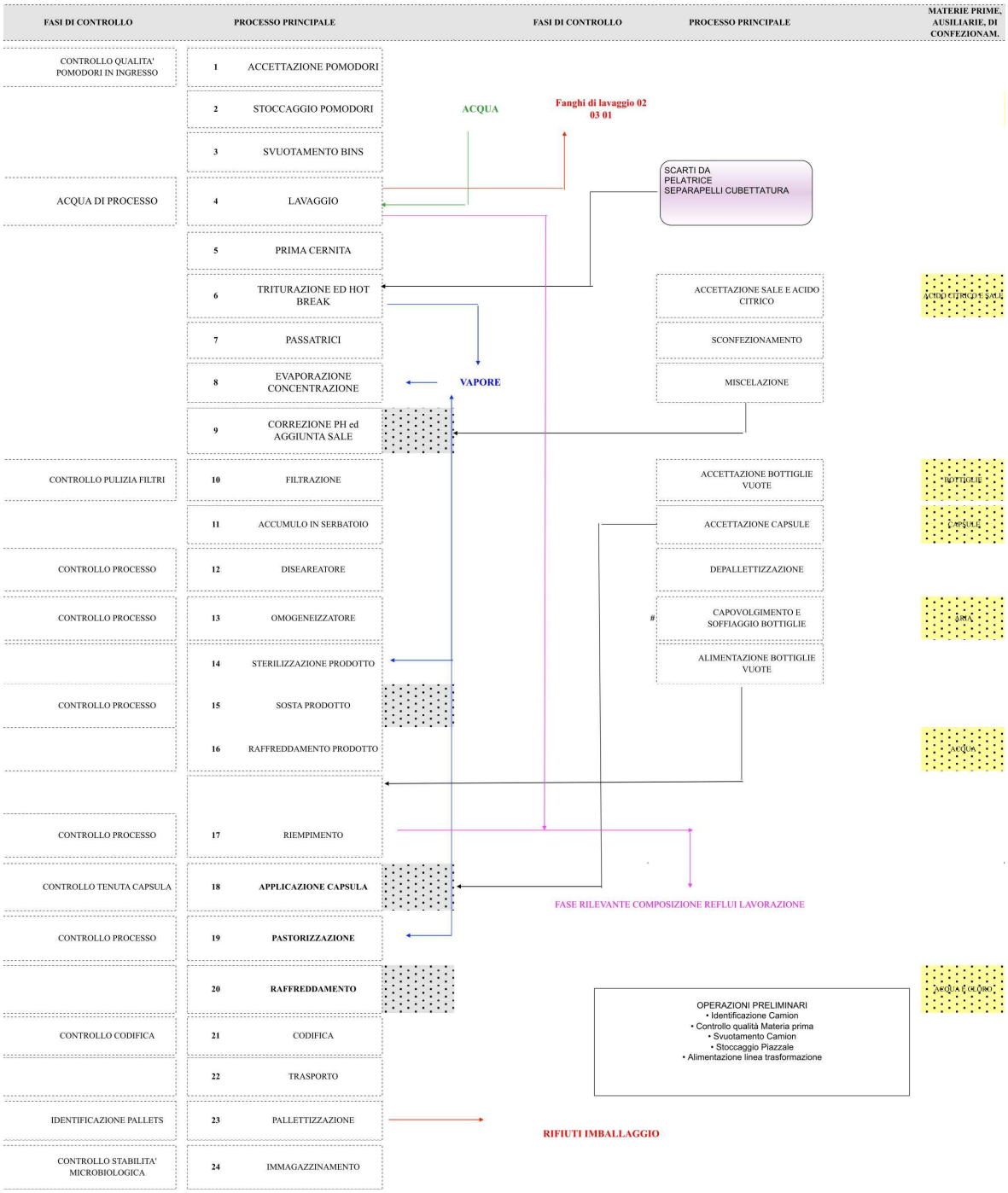

Fig. B5 Schematizzazione del ciclo produttivo – diagramma di flusso passata di pomodoro C.2/D

B.4.4. Consumi di prodotti

I prodotti chimici che vengono impiegati nell'impianto IPPC possono essere considerati come materie prime ausiliarie.
Essi sono destinati principalmente alle seguenti fasi di utilizzo:

- Trattamento di depurazione Chimico fisico (cloruro ferrico, polielettrolita anionico, calce, ipoclorito di sodio).
- Trattamento di condizionamento acque, alimentazione caldaie, evaporatori, sterilizzatori (disperdenti, disincrostanti, complessanti, anticorrosivi, deossigenanti, sanificanti).
- Operazioni di lavaggio pulizia e sanificazione dei locali di macchine e attrezzature.

In aggiunta a tali prodotti il settore delle conserve vegetali utilizza come additivi alimentari il cloruro di sodio e l'acido citrico.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

L'impianto della ditta La Casareccia s.n.c. in relazione al ciclo produttivo descritto necessita di vapore prodotto da 2 centrali termiche che erano alimentate con olio denso combustibile BTZ. Il processo di combustione genera emissioni in atmosfera convogliate in due appositi camini individuati con E1 e E2.
L'impianto risponde ai requisiti di cui ai valori di emissione previsti dall'ex art.4 del D.P.R. 25.07.91 e specificamente che i flussi di massa degli inquinanti, calcolati a monte degli impianti di abbattimento finali risultano inferiori a quelli indicati dai provvedimenti di cui all'art.3, comma 2 dell'ex D.P.R. 203/88, emanato con D.M. 12 luglio 1990 e nel rispetto delle linee stabilite dalla Regione Campania con la deliberazione n. 4102 del 5/9/92, per cui l'attività è da ascriversi ai sensi dell'art.4 del D.P.R. 25/7/91, come attività a Ridotto Inquinamento Atmosferico.
Nel corso delle fasi di scottatura del prodotto, di pelatura e in corrispondenza degli sterilizzatori si hanno delle emissioni diffuse costituite da vapore acqueo.
L'impianto risulta autorizzato dalla Regione Campania Settore Provinciale Ecologia Tutela dell'Ambiente con Decreto n.2571 del 25 Novembre 2003 con autorizzazione definitiva e validità illimitata.
Per la produzione del vapore necessario al suddetto ciclo produttivo, si fa uso di due caldaie costruite dalla società Mingazzini S.r.l., aventi le caratteristiche sotto indicate nella tabella riassuntiva.
Ogni caldaia è provvista di un camino per il convogliamento dei fumi del diametro di circa 0,70 m, aventi la bocca di uscita situata a circa 10 m di altezza da terra.

Consumo Combustibile Campagna Trasformazione 2006	
Olio denso BTZ	589.175 kg
Giorni lavorazione	51
Consumo combustibile giorno	11552
Prodotto fresco lavorato	10.645.848 kg

Nella seduta di C.d.S. del 15/09/2010 la Società dichiara di aver adeguato l'impianto di generazione vapore in linea con le BAT di settore utilizzando quale combustibile il Gas-Metano, inoltre con nota acquisita presso lo STAP Ecologia di Napoli con prot. n. 860711 del 27/10/2010 ha comunicato le caratteristiche dei due generatori di vapore che si riportano.

C.1.1. Generatore di vapore n.01 a metano di nuova installazione

Marca	**Mingazzini S.r.l.**
Anno di costruzione	2010
Numero di fabbrica	9089
Potenzialità Nominale	11.160 KW
Pressione di esercizio	12 bar
Superficie riscaldata	330 m^2
Capacità totale	24.700 l
Sezione camino	0.70 m
Temperatura di esercizio	191,5 °C
Altezza camino	10 m

C.1.2. Generatore di vapore n.02 a metano con bruciatore di nuova installazione modello GBA 950G matricola n. 7413.

Marca	**Mingazzini S.r.l.**
Anno di costruzione	1984
Numero di fabbrica	5461
Potenzialità Nominale	+ 6000 KW.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Producibilità	12.87 t/h vapore
Pressione di esercizio	12 bar
Superficie riscaldata	286 m^2
Capacità totale	17000 l
Sezione camino	0.70 m
Temperatura di esercizio	190.7 °C
Altezza camino	10 m

La Società nella seduta di C.d.S. del 17/11/2010 ha precisato:
- che le caldaie a gas metano sono state installate;
- che saranno corredate da analizzatori in continuo dei parametri di combustione (T, O_2 e CO);
- che i camini fuoriescono dal lastrico solare di copertura di oltre 1 metro
- che a quota bocca camino le pareti più vicine insistono a una distanza ben oltre i 10 metri.

Nel contempo gli Enti presenti, preso atto di quanto dichiarato dalla Società, fissano i limiti emissivi di entrambe le caldaie per gli NO_x in 250 mg/Nm^3 così come previsto dalla Delibera di Giunta regionale n. 4102 del 05/08/92, e prescrivono:

1. il gestore deve comunicare almeno 30 giorni prima della prossima campagna di lavorazione del pomodoro ad ARPAC e a questo Settore la data di avvio delle attività;
2. ARPAC, provvederà **a cura spese gestore** ad effettuare misure delle emissioni in atmosfera al fine di verificare il rispetto dei limiti e a rilevare le condizioni di esercizio più gravose le emissioni dell'impianto che non dovranno essere superate in qualsiasi condizioni di esercizio e che vengono stabilite quali obbiettivi che il gestore dovrà garantire;
3. il gestore dovrà effettuare in autocontrollo rilievi delle emissioni con una frequenza almeno annuale, ed ARPAC i controlli con frequenza annuale.

C.1.3. Misura e campionamento delle Emissioni in atmosfera prodotte dell'impianto

I criteri seguiti per la caratterizzazione delle emissioni relative alla ditta La Casereccia s.n.c. variano in funzione dell'andamento nel tempo del livello di emissione. In relazione alla conduzione degli impianti esistenti (costanti) e al tipo di marcia seguito (continui) si classificano le emissioni suddette come appartenenti alla classe di emissione I.
Pertanto data la costanza del livello di emissione i rilevamenti sono stati eseguiti in un periodo casuale di funzionamento dell'impianto a regime.
La durata del campionamento è stabilita in trenta minuti in considerazione che tale durata:
- rappresenta la durata che risponde alla esigenza di campionamento e di analisi più comuni;
- permette l'effettuazione di più misure nell'arco della stessa giornata e quindi un migliore utilizzo delle risorse.

Per ottenere un quadro rappresentativo dell'effettivo livello medio e della eventuale variabilità dei dati vengono effettuati tre campionamenti.

C.1.4. Apparecchiature Utilizzate

- PC mod. Isobook con programma specifico per la scelta dei punti di misura e campionamento secondo manuale Unichim n.122 (M.U.422)
- Sonda Isocinetica lunghezza 1 m in acciaio inox completa di tubo di Pitot /Darcy e termocoppia munito di portafiltro per il prelievo delle polveri
- Gorgogliatori a setto poroso
- Vaschetta refrigerante per contenere gli assorbitori
- Bilancia analitica modello WA210 ORMA sensibilità 0,0001g
- Spettrofotometro UV-VIS 1601 Shimadzu
- Cromatografo ionico
- Materiale di uso comune di laboratorio

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.1.5. Campionamento

Il campionamento è stato così effettuato: la sonda isocinetica costituita da tubo di Pitot /Darcy, termocoppia, sonda di prelievo e cestello portafiltro, costruita in modo tale da permettere che l'ugello di prelievo e i becchi del tubo di Pitot rimangano sempre allineati, è stata introdotta nel foro del camino. Detta sonda è stata fissata al punto di prelievo per mezzo di attacchi rapidi e collegata al sistema PC Isobook (Stak module) che permette di determinare la velocità, la pressione differenziale, la temperatura e la portata isocinetica. Il tubo di prelievo è stato collegato per mezzo di attacchi rapidi al gruppo di gorgogliamento del tipo Grenburg Smith ed infine collegata al campionatore Mod. CF20.

Metodi di Analisi

Inquinante	**Legislazione**		
		UNICHIM	**UNI**
NOx (metodo manuale-)	DM 25.08.2000 n.158 All.1 (sostituisce M.U. 544 e 587)	M.U. 544 del Man. 122	UNI 9970 (sostituisce M.U. 544)
NOx (metodo automatico)		M.U. 587 del Man. 122	UNI 10878 + prog. U53000410 (in sostituz. della UNI 10392 che sostituiva M.U. 587)
CO	DM 12.07.90 = Manuale n. 122/1986 (=M.U. 543)	M.U. 543 del Man. 122	UNI 9969 (sostituisce M.U. 543)
Gas combusti	DM 12.07.90 = Manuale n. 122/1986 (=M.U. 542)	M.U. 542 del Man. 122	UNI 9968 (sostituisce M.U. 542)

Velocità e portata	DM 21.12.95 = UNI 10169	M.U. 422 e 467 del Man. 122	UNI 10169 (sostituisce i 2 M.U., revisione in pubbl.)

I camini E1 ed E2 sono stati georeferenziati, le coordinate GAUS – BOAGA risultano :

- Camino E1: 2480179,69E – 4507187,42N
- Camino E2: 2480180.83E – 4507180,93N

I risultati relativi al monitoraggio delle emissioni ai camini E1 e E2 nell'anno 2006 sono desunti dai rispettivi rapporti di prova e di seguito riportati.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.1.6. Risultati monitoraggio emissioni 2006 - 12 agosto 2006

CAMINO CENTRALE TERMICA N.01

PARAMETRI	VALORI	RIFERIMENTI DGRC n.4102, Parte 3, p.to12 Impianti termici
Temperatura fumi	193°C	-
Portata fumi normalizzata	5800 Nm^3/h	-
Ossidi di azoto	204 mg/Nm^3	500 mg/Nm^3
Ossidi di zolfo	530 mg/Nm^3	1700 mg/Nm^3
Polveri	8 mg/Nm^3	70 mg/Nm^3
Flusso di massa SO2	3.07Kg/h	5 Kg/h *
Flusso di massa NO2	1.18Kg/h	5 Kg/h *
Tenore di ossigeno di riferimento	3%	-
Condizioni di riferimento	T =0°C P =1013 mmbar	-
*Limiti max del D.M del 12 /7/1990 allegato 1 paragrafo 3		

CAMINO CENTRALE TERMICA N.02

PARAMETRI	VALORI	RIFERIMENTI DGRC n.4102, Parte 3, p.to12 Impianti termici
Temperatura fumi	115°C	-
Portata fumi normalizzata	4200 Nm^3/h	-
Ossidi di azoto	176 mg/Nm^3	500 mg/Nm^3
Ossidi di zolfo	422mg/Nm^3	1700 mg/Nm^3
Polveri	9 mg/Nm^3	70 mg/Nm^3
Flusso di massa SO2	1.77 Kg/h	5 Kg/h *
Flusso di massa NO2	0.74 Kg/h	5 Kg/h *
Tenore di ossigeno di riferimento	3%	-
Condizioni di riferimento	T =0°C P =1013 mmbar	-
*Limiti max del D.M del 12 /7/1990 allegato 1 paragrafo 3		

C.1.7. Impianti di abbattimento Emissioni al 2006.

I fumi provenienti dalle due centrali termiche, tramite elettroventilatore, vengono spinti nelle canne fumarie attraverso le quali giungono in dei separatori a umido.

I separatori ad umido sono dispositivi che si basano sul principio del lavaggio e dell'assorbimento chimico-fisico delle particelle solide con acqua addizionata con prodotti chimici del tipo basici, allo scopo di rimuovere le particelle dalla corrente gassosa. I fumi attraverso la canna fumaria giungono in una camera di sezione idonea, dove urtano violentemente contro un deflettore di forma piramidale per poi essere spinti attraverso un passaggio obbligato.

In questo percorso i fumi vengono a contatto con un velo d'acqua corrente che cattura le particelle sospese aventi una parabola discendente più lunga delle particelle gassose.

Le acque e le particelle provenienti dal filtro tramite tubazioni giungono in un bacino di sedimentazione, in cui le acque si muovono in direzione verticale, cioè dal fondo verso la superficie, in senso contrario a quello delle particelle da sedimentare. Il fango sedimentato viene raccolto sul fondo del sedimentatore, mentre le acque chiarificate tramite elettropompa vengono riportate nel ciclo di trattamento.

I fanghi raccolti sul fondo del sedimentatore vengono raccolti in sacchi speciali che hanno come caratteristica peculiare quella di separare ulteriormente l'acqua dal fango.

Un volta riempiti vengono tolti ed essiccati dal sole fino al tenore di secco desiderato e poi opportunamente smaltiti.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

L'impianto origina dei reflui nel ciclo produttivo che sono convogliati ad un impianto di depurazione chimico-fisico avente come corpo idrico ricettore la fogna comunale del Comune di Sant'Antonio Abate (Na) tronco fognario via Stabia. Quindi l'impianto IPPC origina un solo punto di emissione per lo scarico dei reflui. Dal ciclo produttivo dell'impianto precedentemente descritto si evince la seguente richiesta di acqua relativa alle seguenti fasi di lavorazione:

1. acqua per il lavaggio di pomodori;
2. acqua per alimentazione scottatrice;
3. acqua per alimentazione bovatrice;
4. acqua per alimentazione concentratori;
5. acqua per alimentazione sterilizzatore;
6. acqua raffreddamento scatole;
7. acqua lavaggio pavimenti e delle macchine

L'acqua relativa alle fasi di lavorazione elencate subisce in relazione allo step produttivo specifico trattamenti chimici (clorazione e demineralizzazione etc.) e trattamenti fisici (trasformazione di stato per generazione di vapore) oppure viene additivata di opportuni agenti inibitori di corrosione o sottoposta al trattamento con agenti specifici per il condizionamento della stessa.

a. Demineralizzazione ottenuta su colonne di resine a scambio ionico,
b. Trattamento termico per la produzione di vapore,
c. Clorazione,
d. Trattamenti chimici (acqua sterilizzatore, acqua alimentazione delle caldaie).

C.2.1. Composizione dello scarico e dei parametri inquinanti

Il carico inquinante dell'opificio in oggetto è la risultante dei seguenti inquinamenti:

- acque di lavaggio e di trasporto, contenenti materiale insolubile (sabbia, terra, etc.);
- acque di scottatura, ricche di sostanze solubili (zuccheri e acidi organici) di sostanze disperse e di particelle in sospensione;
- acque derivanti dalle operazioni di pulitura degli impianti, dei locali e dei recipienti;
- acque di raffreddamento.

A tali acque si aggiungono gli effluenti che derivano dalle operazioni di pelatura e che contengono spesso materiale di grosse dimensioni (bucce, baccelli ecc.) e quelli derivanti dal confezionamento per perdite o rotture.

Tali costituenti di natura prevalentemente organica sono facilmente biodegradabili ed essenzialmente costituiti da materiale proteico, glucidico etc. contenuti nel pomodoro. Essi apportano alle acque reflue della lavorazione del pomodoro degli incrementi nei valori dei parametri COD, BOD, SST, N. Le caratteristiche delle acque residue delle industrie conserviere sono naturalmente assai variabili a seconda della fase di lavorazione e della tipologia del prodotto finito, della modalità di raccolta del prodotto, della provenienza, del grado di maturazione e di trasporto e infine delle condizioni climatiche. In tali acque non sono presenti sostanze tossiche e/o bioaccumulabili, idrocarburi, metalli pesanti, tensioattivi, oli e/o grassi.

Tuttavia in relazione alla natura e alle concentrazioni dei parametri inquinanti, il trattamento depurativo delle acque residue dell'opificio in oggetto permette di conseguire i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 e s.m. e i.

C.2.2. Trattamento di depurazione dei Reflui

I reflui provenienti dal ciclo di lavorazione dell'azienda sono convogliati in un impianto di depurazione chimico-fisico ubicato all'interno del sito IPPC e costituito dalle fasi di trattamento riportate nel diagramma di Flusso C.2/E e sotto descritte. Nell'impianto confluiscono anche le acque di dilavamento del piazzale, quelle derivanti dalla fase di raffreddamento del ciclo di lavorazione nonché quelle provenienti dai servizi igienici. Le acque di raffreddamento sono parzialmente recuperate e vengono riutilizzate. In ottemperanza a quanto prescritto dall'Ordinanza 142 del 17 Maggio 2004 art. 1 comma 1, le acque di lavaggio del piazzale confluiscono all'impianto di depurazione e pertanto all'esistete sistema di microstacciatura ubicato a monte dello scarico in fognatura.

fonte: http://burc.regione.campania.it

In ottemperanza a quanto prescritto dall'Ordinanza 142 del 17 Maggio 2004 art 1 comma 2, nell'opificio è ubicata una sezione di ricevimento del prodotto costituita da:

1) vasca di ricevimento del prodotto attrezzata con sistema di evacuazione degli scarti.
2) elevatore a rulli con doccia

Il predetto intervento, disposto dall'Ordinanza 142 individuato all'art.1 comma 2 prescrive che nella lavorazione dei pomodori il consumo di acqua impiegata non sia superiore a 7,30 m^3 per tonnellata di prodotto fresco lavorato. Detto coefficiente relativo alla campagna stagionale 2006 è pari a 7.05 ed è quindi inferiore al valore limite prescritto.

Nel ciclo di lavorazione della Casareccia le acque di raffreddamento delle boulle e degli sterilizzatori vengono riciclate e parzialmente riutilizzate per la fase di lavaggio del prodotto. Così anche le acque provenienti dal secondo lavaggio del prodotto vengono riutilizzate per la fase di primo lavaggio del pomodoro.

A valle dell'impianto di depurazione è installato un sistema di microstacciatura non superiore ai 1000 micron.

L'impianto di depurazione esistente risulta perfettamente funzionante ed efficiente ed ha una capacità di circa 90 m^3/h, con una efficienza depurativa tale da consentire lo scarico delle acque nel pieno rispetto del D.Lgs. 152/06.

Nel pozzetto fiscale è installato un campionatore automatico autosvuotante-refrigerato per il campionamento delle acque reflue, nonché un misuratore di portata immediatamente a monte dello scarico dei reflui trattati nel corpo idrico ricettore costituito dalla fogna comunale.

L'Ente d'Ambito Sarnese vesuviano ha espresso per l'impianto in esame,

PARERE FAVOREVOLE

n. 08/2010/AIA del 14 settembre 2010 recante prot. n. 12740/010 ed acquisito agli atti nella seduta del 15/09/2010 della Conferenza dei Servizi con le seguenti inderogabili condizioni:

a) Il permanere di tutte le condizioni genarli e speciali previste dal presente parere;
b) il rispetto delle disposizioni di legge nonché dei seguenti regolamenti e disciplinari vigenti:
   - Regolamento del Servizio Idrico Integrato – Parte II Fognatura e depurazione (delibera CdA Ente d'Ambito 22 luglio 2005, n. 14);
   - Disciplinare delle procedure di autorizzazione allo scarico delle acque reflue nella pubblica fognatura (delibera C.d.A. Ente d'Ambito 18 settembre 2008, n. 16);
   - Ordinanze del Commissario Delegato per il superamento dell'emergenza socio-economica-ambientale nel bacino idrografico del fiume Sarno ex OPOM n. 3270/2003.
c) La puntuale osservanza delle seguenti prescrizioni:
   - rispetto dei valori limite di emissione nella rete fognaria di cui alla Tab. 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.lgs. n. 152/2006 e s.m. e i. In particolare, i valori limite dei parametri contenuti nello scarico non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento e di lavaggio;
   - rispetto delle autorizzazioni contenute nel Disciplinare delle autorizzazioni allo scarico del Commissario Delegato per il superamento dell'emergenza socio-economica-ambientale nel bacino idrografico del fiume Sarno ex OPCM n. 3270/2003;
   - realizzazione del sistema complessivo dello scarico, comprensivo di prodotti di ispezione idonei al campionamento, nonché di ogni operazione di manutenzione connessa, a cura e spese della Società ed in conformità alle indicazioni riportate sull'allegato planimetrico "T" del 12 maggio 2010 presente agli atti della C.d.S.
   - il Titolare dell'autorizzazione, entro il 31 gennaio di ogni anno, è tenuto a presentare sugli appositi moduli predisposti dal gestore l'autodenuncia annuale delle portate scaricate nella pubblica fognatura indicando i seguenti elementi:
     a) <u>elementi quantitativi</u>: dovranno essere indicati i quantitativi scaricati attraverso ciascun scarico desunti dalla lettura degli appositi misuratori, nonché l'entità complessiva delle portate scaricate,
     b) <u>elementi qualitativi</u>: sono oggetto di autodenuncia i valori medi annuali dei parametri contenuti nelle acque di scarico da desumersi attraverso controlli periodici: nello specifico dovranno essere denunciati: COD BOD5, solidi sospesi totali, COD dopo un ora dio sedimentazione a PH 7, nonché gli altri parametri caratterizzanti le acque di scarico in funzione della tipologia del processo produttivo. Il Gestore può predisporre eventuali controlli attraverso i propri organi tecnici e/o delle autorità competenti per quanto attiene gli aspetti quantitativi e qualitativi al fine di accertare la veridicità dei valori denunciati.

fonte: http://burc.regione.campania.it

- Accurata impermeabilizzazione dei 2 pozzi interni all'azienda con l'obbligo di manutenzione dei relativi dispositivi contalitri;
- obbligo per il pozzo n. 2 ubicato nella particella 244, di dotarsi della definitiva concessione di derivazione trentennale da parte della Provincia di Napoli.

Il Titolare dell'autorizzazione, entro il 31 gennaio, di ogni successivo anno, è tenuto a presentare sugli appositi moduli predisposti da Gestore l'autodenuncia annuale delle portate emunte da ogni singola fonte.

- Obbligo di chiudere le eventuali vasche a tenuta previa pulizia, disinfezione e riempimento con materiale inerte costipato e perfetta impermeabilizzazione, secondo le prescrizioni del Regolamento del Servizio Idrico Integrato – Parte II – Fognatura e depurazione (delibera CdA Ente d'Ambito 22 luglio 2005, n. 14).

In caso di inosservanza delle prescrizioni, saranno applicate le procedure previste dall'art. 130 del D.L.gs. 152/06 e s.m. e i.

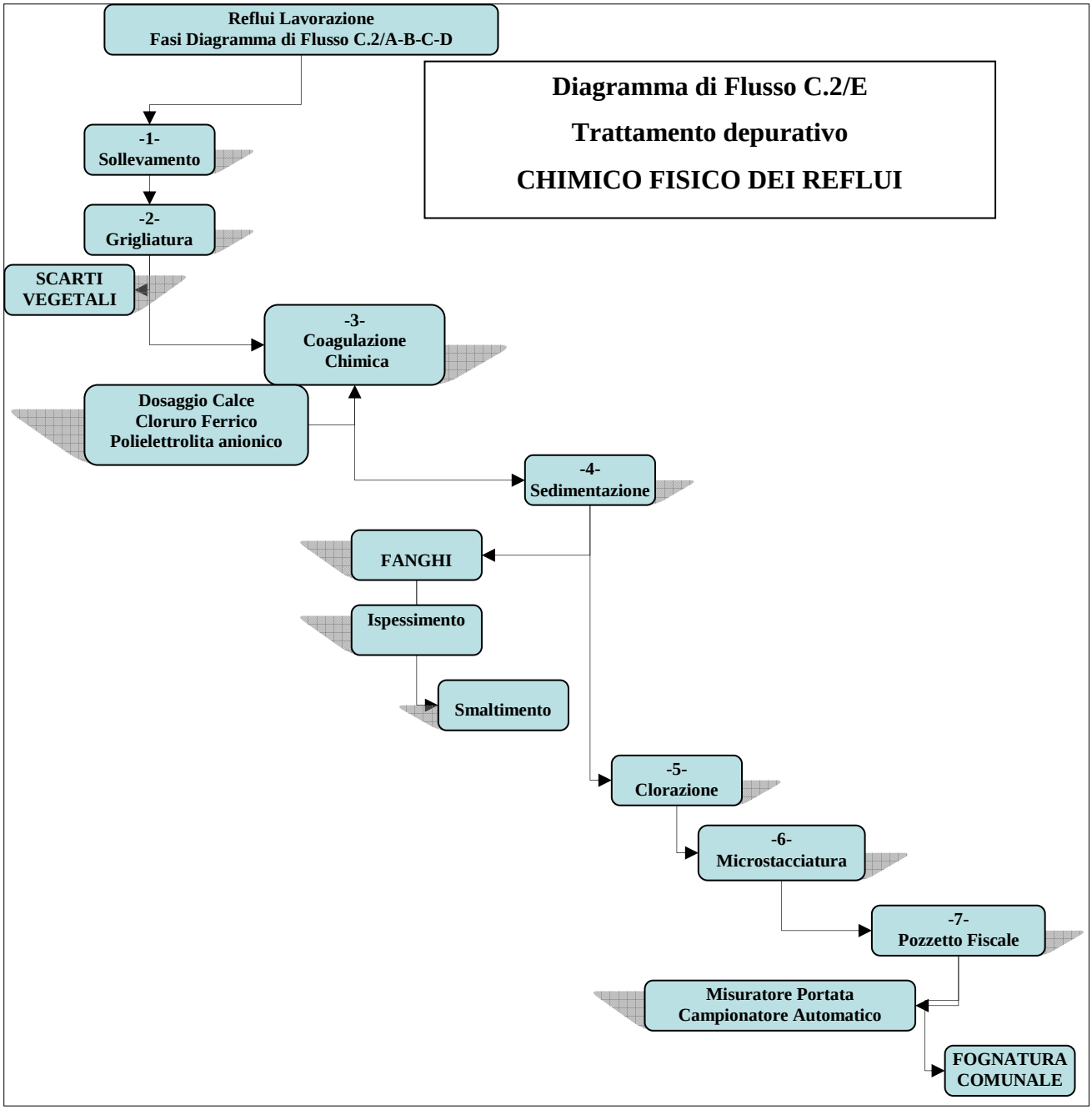

Fig. B6 Trattamento depurativo CHIMICO FISICO DEI REFLUI - Diagramma di Flusso C.2/E

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.2.3. Descrizione del trattamento depurativo chimico-fisico

Sollevamento
Il refluo proveniente dalla fase di lavorazione giunge in un bacino da dove tramite elettropompa sommersa, comandata da un sistema on-off a mezzo regolatori di livello, viene inviato alla fase successiva.
Nello stesso bacino avviene anche la omogeneizzazione del refluo. Ciò al fine di poter controllare sia le fluttuazioni di portata che quelle di composizione del refluo in carico organico.
Grigliatura
Le acque provenienti dalla stazione di sollevamento, vengono inviate a un filtro autopulente del tipo a tamburo ruotante avente luci di filtrazione di circa 0,75 mm. Questa fase di grigliatura permetterà di separare ulteriormente dalle acque le particelle contenute nel refluo con granulometria diversa.
Coagulazione chimica
Le acque reflue vengono così inviate in una vasca dove viene effettuata una coagulazione chimica. Tale operazione si rende necessaria in quanto esse sono ancora ricche si sostanze organiche in sospensione finissima (colloidale) e difficilmente filtrabili, per cui diviene praticamente inattuabile una separazione per sedimentazione che richiederebbe tempi notevolmente lunghi.
A tal fine viene quindi provocata una coagulazione chimica che attraverso una alterazione di quelle forze che tengono separate le particelle, permette la aggregazione delle stesse in fiocchi, che sedimentano in tempi abbastanza brevi.
La precipitazione delle sostanze colloidali si distingue nelle seguenti fasi:

- *coagulazione dovuta alla variazione delle forze elettrostatiche ottenuta per aggiunta di un elettrolita*
- *flocculazione dovuta a forze di Van Der Waals*
- *sedimentazione dovuta alla forza di gravità*

Le operazioni necessarie alla precipitazione di tali sostanze in sospensione di tipo colloidale si identificano nelle seguenti:

1) correzione del pH mediante l'aggiunta di alcali per raggiungere il valore optimum e favorire l'azione di coagulanti;
2) aggiunta di coagulanti;
3) aggiunta di ausiliari di coagulazione che favoriscono l'accrescimento del fiocco migliorando cioè il contatto tra i fiocchi formati e le altre particelle.

I coagulanti impiegati sono prodotti sia di natura inorganica che di natura organica (sali di ferro e di alluminio e polielettroliti organici).
Si utilizzano anche ausiliari di coagulazione che permettono un aumento della velocità di flocculazione, una diminuzione della quantità di agente coagulante, oltre ad un aumento del campo di pH. Vengono aggiunti anche allo scopo di ottenere fanghi più densi e più facilmente disidratabili.
Sedimentazione
La miscela acqua e fango formatasi nella fase di coagulazione chimica passa nel deflettore centrale di calma e da questi nei decantatori per la separazione fango acqua chiarificata. Le acque chiare tracimano dalla superficie, nella canaletta di raccolta, mentre i fanghi sono convogliati al centro dei decantatori e attraverso una sistema di tubazioni passano nel bacino di raccolta per poi essere avviati a mezzo elettropompa mono alla fase di trattamento.
Clorazione
Alle acque chiarificate attraverso un apposito dosatore elettrico, viene iniettata una quantità prestabilita di ipoclorito di sodio in soluzione.
La clorazione svolge sia un' azione ossidante verso i composti presenti che un' azione biocida cioè un' azione rivolta alla distruzione di alghe, batteri e microrganismi vari.
Tale azione disinfettante viene esplicata sulle proteine che costituiscono la membrana, il protoplasma ed il nucleo della cellula con distruzione di questa e la morte dei microrganismi.
Trattamento fanghi
Al fine di evitare lo scarico continuo e ridurre il volume di fango giornaliero da trattare, con conseguente accelerazione del processo di essiccamento, esiste un bacino di ispessimento e di raccolta.
I fanghi raccolti dal bacino di sedimentazione vengono raccolti con una certa periodicità per essere inviati a centri di smaltimento da ditte autorizzate.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.2.4. Risultati delle Analisi delle acque di scarico

I valori dei parametri monitorati nel corso dell'anno 2006 su campioni medio compositi prelevati dal campionatore automatico nell'arco di tre ore sono riassunti nella tabella C.2.4. sotto riportata.

Tab. C.2.4.

Calcolo Flusso di massa Inquinanti Valori Misurati								
Rapporto di Prova del		**12/08/2006**	**26/08/2006**	**10/09/2006**	**Valori medi**	**Flusso di massa**	**Flusso di massa**	**Limiti C.I./P.F.**
Inquinanti	**Unità Misura**					**Kg/anno**	**Kg/giorno**	
COD	*mg/l O_2*	241	205	280	**242**	**12095**	**237,16**	**160/500**
BOD5	*mg/l O_2*	87	101	120	**103**	**5131**	**100,61**	**40/250**
SST	*mg/l*	25	31	56	**37**	**1866**	**36,59**	
Cloruri	*mg/l Cl*	58	58	54	**57**	**2832**	**55,53**	**1200**
Azoto Ammoniacale	*mg/l NH_4*	11,5	16,3	12,8	**14**	**676**	**13,26**	**15/30**
Azoto Nitrico	*mg/l N*	7,88	10,3	10,1	**9**	**471**	**9,24**	**20/30**
Azoto Nitroso	*mg/l N*	0,5	0,32	0,32	**0,38**	**19,0**	**0,37**	**0.6**
Alluminio	*mg/l Al*	0,001	0,001	0,001	**0,001**	**0,050**	**0**	**1/2**
Azoto	*mg/l N*	17,4	23,3	20,4	**20,4**	**1018**	**19,96**	**15/30**
Volume acqua Trattata	**49980**							
Giorni di lavorazione	**51**							

I prelievi e le analisi dei campioni di acque reflue depurate vengono effettuate con cadenza quindicinale nel corso della lavorazione stagionale secondo un programma temporale.
Tale programma viene preventivamente comunicato sia al Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale del Fiume Sarno, sia all'ARPAC al fine di consentire agli enti preposti il controllo, la verifica dei campionamenti svolti. In tutte le campagne stagionali l'ARPAC provvede ad effettuare delle analisi sullo scarico al fine di verificare l'efficienza del sistema depurativo ubicato nell'opificio. Tutte le analisi svolte costantemente dall'ARPAC nel corso degli ultimi anni hanno evidenziato il rispetto della conformità dei valori analizzati ai limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 per scarichi in pubblica fognatura.
In riferimento agli inquinanti indicati dalla tab. 1.6.3 del D.M 23 Novembre 2001 si rappresenta che i parametri caratteristici dei reflui di industrie conserviere non sono inclusi nell'elenco degli inquinanti da ricercare. Pertanto i limiti relativi a tali inquinanti sono riferiti al D.Lgs. 152/2006 e s.m. e i.
I metalli e le sostanze organiche di cui alla Tab. 1.6.3 del D.M 23 Novembre 2001 non sono normalmente presenti nello scarico di una industria conserviera, né tantomeno la loro presenza può essere riconducibile all'impiego dei prodotti chimici ausiliari che entrano a far parte del ciclo produttivo dell'azienda.
Le portate, il volume, le ore di funzionamento, la composizione dello scarico sono riassunti nella scheda di seguito riportata. Tutti i dati si riferiscono a valori misurati nel monitoraggio 2006. Le analisi sono state effettuate secondo i metodi ufficiali richiamati dal D.Lgs. 152/2006.

fonte: http://burc.regione.campania.it

SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N°	01

Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI

N° Scarico finale[1]	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza[2]	Modalità di scarico[3]	Recettore[4]	Volume medio annuo scaricato							Impianti/-fasi di trattamento[5]
				Anno di riferimento	*Portata media*		*Metodo di valutazione*[6]				
					m^3/g	m^3/a					
01	C.2/E-7	Discontinuo	FOGNA	2006	980	49980	X M	☐ C	☐ S		C.2/E
		20 h/giorno					☐ M	☐ C	☐ S		
		7giorni/7 giorni					☐ M	☐ C	☐ S		
		51g/anno					☐ M	☐ C	☐ S		
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE ……			FOGNA	2006	980	49980	X M	☐ C	☐ S		C.2/E

[1] Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

[2] Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

[3] Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

[4] Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

[5] Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

[6] Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (M), potrà essere stimato (S), oppure calcolato (C) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D.M. 23/11/01). Misura: Una emissione si intende misurata (M) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. Calcolo: Una emissione si intende calcolata (C) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. Stima: Una emissione si intende stimata (S) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Inquinante	**Flusso di massa/giorno**	**Flusso di massa/anno**	**Metodo applicato (*)**
	kg/g	kg/a	
1-Nutrienti			
Azoto	**20**	**1018**	**M**
Fosforo			
2-Metalli e composti			
Arsenico			
Cadmio			
Cromo			
Rame			
Mercurio			
Nichel			
Piombo			
Zinco			
3-Sostanze Organiche Clorurate			
4-Altri composti organici Tab.1.6.3 DM 23/1172001			
COD	**237**	**12095**	**M**
SST	**37**	**1866**	**M**
BOD_5	**101**	**5131**	**M**
Al	**0.001**	**0.05**	**M**
Cloruri	**56**	**2832**	**M**
Altri:			**M**

(*) Nota: Modalità di acquisizione (M = Misura, C = Calcolo, S = Stima))secondo le definizioni di cui al D.M.23/11/01.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.3. Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Il Gestore a mezzo nota acquisita presso lo STAP Ecologia di Napoli con prot. 588279 del 27/07/2011 ha fornito, come prescritto nella seduta di Conferenza dei Servizi del 17/11/2010 per l'acustica ambientale la necessaria asseverata documentazione da cui si evince:

1) Punti georeferiti di rilevamento del livello di rumore:

1a) in emissione:

	Latitudine	Longitudine
E1	40.714658°	14.529134°
E2	40.714145°	14.528955°
E3	40.714382°	14.528308°
E4	40.714794°	14.527963°
E5	40.714997°	14.528965°

1b) in immissione:

	Latitudine	Longitudine
11	40.713826°	14.528009°
12	40.713916°	14.528863°
13	40.714143°	14.529137°
14	40.714263°	14.529446°
15	40.714465°	14.529517°
16	40.714715°	14.529358°
17	40.714330°	14.528592°
18	40.715162°	14.528959°
19	40.715331°	14.528762°
110	40.715143°	14.526630°

1c) Zona territorialmente associabile al sito.

Il Comune di Sant'Antonio Abate non ha provveduto alla classificazione delle zone acustiche del territorio comunale, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 447/95.

Pertanto al fine di determinare la zona di appartenenza dell'area sede dell'opificio ed i relativi limiti acustici si è fatto riferimento a quanto previsto dal decreto Ministeriale n. 1444 del 02 aprile 1968.

Si precisa che l'area sede dell'opificio e dei ricettori abitativi considerati non ricade in nessuna delle zone territoriali omogenee previste dall'art. 2 del D.N. 1444/68.

La zona territoriale omogenea che maggiormente si avvicina alle caratteristiche urbanistiche dell'area sede dell'opificio e dei ricettori abitativi considerati è la zona "B" – "*Le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore ad 1/8 della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1.5 mc/mq*".

Conseguentemente il valore limite di accettabilità per le sorgenti sonore fisse nel periodo diurno è pari a 60 dB(A) e nel periodo notturno è pari a 50 dB(A) così come previsto dall'art. 6 del D.P.C.M. del 01 marzo 1991.

Si riportano inoltre i restanti punti 2-3 e 4 della su richiamata prescrizione:

2. Il gestore provvederà a comunicare almeno 30 gg. prima della data di inizio della prossima campagna di lavorazione ad ARPAC e a questo settore la data di avvio delle proprie attività lavorative.
3. ARPAC, provvederà **a spese del gestore** ad effettuare misure fonometriche atte a verificare il rispetto della normativa vigente. Qualora fossero rilevati sforamenti dei limiti normali, il gestore ad horas dovrà sospendere le attività lavorative, e dovrà redigere e realizzare un progetto di bonifica dell'acustica ambientale al fine di rientrare nei limiti di legge comunicando al settore e all'ARPAC la data di riavvio dell'attività, producendo nel contempo le misure fonometriche. Si demandano all'ARPAC gli opportuni controlli. L'ARPAC invierà il proprio report allo scrivente settore.
4. Il gestore deve eseguire in autocontrollo i rilievi fonometrici dell'acustica ambientale, con cadenza annuale, ARPAC eseguirà controlli con frequenza biennale.

Alla data non è stato eseguito rilievo di misure fonometriche all'esterno dell'impianto.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.4. Emissioni al Suolo e Sistemi di Contenimento

La Casereccia s.n.c. non effettua alcuna attività con emissioni sul suolo e sottosuolo. In particolare, tutte le aree esterne adibite a movimentazione interna e stoccaggio di rifiuti e materie prime sono impermeabilizzate e possiedono una rete di raccolta delle acque di dilavamento.

C.5. Produzione di Rifiuti

L'impianto IPPC produce rifiuti prevalentemente di tipo organico costituiti prevalentemente da scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione e da fanghi provenienti dalla depurazione. I rifiuti speciali "secchi" sono costituiti principalmente da:

- legname (pedane non utilizzabili);
- vetro (bottiglie rotte o difettate);
- metallo (barattoli difettosi o non idonei);
- plastica (imballaggi terziari);
- carta (imballaggi terziari).

La frazione secca viene separata e raccolta in appositi cassoni ed inviata alle filiere per il riutilizzo.

Tipologia di rifiuti prodotti
I rifiuti prodotti nel 2006 dall'impianto oggetto della presente relazione ammontano rispettivamente a:

CER	Descrizione rifiuto	Quantità prodotta t/anno	Trasportatore/i	Smaltitore/i
02.03.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	137	L'Igiene Urbana S.r.l.	Agriflor SO.RI.ECO S.r.l. Tortora Guido E.S.A. S.r.l.
02.03.05	fanghi dal trattamento sul posto degli effluenti	42	L'Igiene Urbana S.r.l.	CGS SCARL
15.01.06	Imballaggi misti	8	L'Igiene Urbana S.r.l. .	S.E.A. S.r.l.
20.03.04	Fanghi settici	6	L'Igiene Urbana S.r.l. .	CGS SCARL .
	Totali anno	**193**		

Per il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti di cui sopra sono stati stipulati regolari contratti con le ditte.
Dal ciclo produttivo si rileva che la società produce ulteriori rifiuti aventi CER e descrizioni di seguito riportati:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, ecc.
020101	Carta e cartone
150104	imballaggi metallici

Produzione di scarti di lavorazione
Pomodori
La società "La Casareccia Snc" non ha rispettato quanto previsto dalle linee guida approvate con D.G.R.C. n. 1361 del 06/09/2006 in merito alla propria registrazione presso l'ASL territorialmente competente. Pertanto gli scarti di pomodoro costituiti da bucce, semi e prodotti non conformi (pomodori verdi, gialli, ecc.) prodotti vanno considerati rifiuti con CER 020304 e conferiti a terzi autorizzati ai sensi della normativa vigente.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Al fine di evitare la putrescenza, la permanenza nello stabilimento di prodotti organici putrescibili non deve superare le 72 ore.
I rifiuti della società vanno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo le modalità previste dall'art. 183 lettera bb) del D.lgs. 152/06 e s.m. e i.

fonte: http://burc.regione.campania.it

SCHEDA «I»: RIFIUTI[7]

Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	**Quantità**		**Impianti / di provenienza[8]**	**Codice CER[9]**	**Classificazione**	**Stato fisico**	**Destinazione[10]**	**Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche**
	t/anno	m3/anno						
Imballaggi	8		C.2/A,B,C,D	15 01 06	Non pericoloso	solido	Recupero R13	
Fanghi depuratore	42		C.2/E	02.03.05	Non pericoloso	solido	Smaltimento D8	
Scarti inutilizzabili	137		C.2/A,B,C,D	02.03.04	Non Pericoloso	solido	Recupero R13	
Semi e bucce	105							
Fanghi settici	6			20.03.04	Non Pericoloso	solido	Smaltimento D8	

[7] Per le operazioni di cui alle attività elencate nella categoria 5 dell'Allegato I al D.Lgs. 59/05, bisogna compilare le Sezioni I.2, I.3 e I.4.
[8] Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).
[9] I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.
[10] Indicare la destinazione dei rifiuti con esplicito riferimento alle modalità previste dalla normativa vigente.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti								
Descrizione del rifiuto	**Quantità di Rifiuti**		**Tipo di deposito**	**Ubicazione del deposito**	**Capacità del deposito (m^3)**	**Modalità gestione deposito**	**Destinazione successiva**	**Codice CER[11]**
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno m^3/anno	t/anno m^3/anno						
Imballaggi		8	Cassone coperto	Piazzale	20	diretta	recupero	15 01 06
Fanghi depuratore		42	Cassone coperto	Piazzale	20	Diretta	smaltimento	02.03.05
Scarti inutilizzabili		137	Cassone coperto	Piazzale	20	Diretta	recupero	02.03.04
Semi e bucce		105						
Fanghi settici		6	Vasca a tenuta			diretta	smaltimento	20 03 04

[11] - I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con l'asterisco.

fonte: http://burc.regione.campania.it

C.6. Rischi di incidente rilevante

Il complesso IPPC non rientra nel campo di applicazione della normativa in materia di incidenti rilevanti ai sensi di quanto disposto dal Decreto Legislativo del Governo del 17 agosto 1999, n. 334 - Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incendi rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose. (*pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 177 alla Gazzetta Ufficiale n. 228 del 28 settembre 1999*)**.**

fonte: http://burc.regione.campania.it

D. QUADRO INTEGRATO

D.1. Applicazione delle BAT

In questo capitolo verrà presentata la valutazione rispetto alle migliori tecniche disponibili (*Best Available Techniques*, BAT) corrispondenti alla definizione adottata dalla direttiva 96/61/CE e contenuta nell'art. 2, comma 12 del D. Lgs. 372/1999.
Nel considerare l'applicazione delle BAT, è necessario sottolineare l'importanza data dal gestore all'insieme di interventi e strumenti di carattere organizzativo, gestionale e documentale la cui implementazione permette un adeguato sfruttamento delle potenzialità offerte dalle migliori tecniche disponibili:

a. Costituzione di comitati interfunzionali o gruppi di lavoro che si occupano di ambiente, sicurezza e qualità;
b. Definizione di un piano di controllo qualità specifico per tutte le operazioni relative alla gestione dei diversi comparti ambientali;
c. Attività di formazione e sensibilizzazione del personale al fine di ridurre i consumi di energia e risorse naturali, la produzione di rifiuti, ecc.
d. Applicazione di procedure per la conservazione delle registrazioni ambientali e per le attività di manutenzione degli impianti;
e. Inclusione in fase di progettazione e acquisto di nuove macchine, impianti o attrezzature di una valutazione tecnico-economica in merito alle prestazioni in termini di efficienza ambientale;
f. Definizione di interventi a monte del processo produttivo per la riduzione dell'impatto ambientale delle materie prime, del *packaging*, dei processi, delle sostanze, dei combustibili, ecc.
g. Prassi, procedure, metodi e strumenti rivolti alla corretta gestione e manutenzione di infrastrutture, macchinari, impianti, *housekeeping*, ecc.

Questi e altri strumenti di gestione possono essere eventualmente ricompresi e organizzati in modo sistematico, programmato e documentato nell'ambito di un vero e proprio sistema di gestione ambientale, definito in conformità a standard aziendali elaborati internamente, alle norme UNI EN ISO 14001 e/o al regolamento comunitario n. 1836/93 sui sistemi di gestione ambientale e audit (EMAS) che non sono attuati nell'impianto considerato.

D.1.1. Gestione Ambientale

Sono da considerarsi BAT possibili tutti gli strumenti di gestione dei sistemi ambientali previsti standardizzati, quali EMAS e EN ISO 14001, o non standardizzati ma che comunque prevedano una gestione dell'impianto di produzione con gli stessi principi dei sistemi citati.
Vantaggi ambientali - I sistemi di gestione ambientale assicurano il continuo miglioramento delle prestazioni dell'impianto in termini di rispetto ambientale.
Effetti incrociati - Sono solo positivi in quanto un sistema di gestione ambientale è in perfetta sintonia con i principi ispiratori della Direttiva IPPC.
Dati operativi - Nessuno in particolare.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni. In pratica l'applicabilità è legata alla natura, alla dimensione e alla complessità dell'impianto produttivo e alle implicazioni derivanti dalla sua ubicazione.
Valutazioni del gestore - *L'azienda sta valutando la possibilità di poter implementare e certificare il sistema di gestione ambientale EN ISO 1400.*

D.1.2. Addestramento del personale

La sensibilizzazione e l'addestramento del personale ad una particolare attenzione alla corretta gestione delle risorse e alla riduzione degli aspetti negativi per l'ambiente è fondamentale a tutti i livelli di responsabilità dell'impianto produttivo.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Vantaggi ambientali **-** Si riducono i livelli di consumi delle risorse e di emissioni e si riducono i rischi di incidenti.
Effetti incrociati - Sono solo positivi in quanto l'addestramento del personale all'interno di un sistema di gestione ambientale è in perfetta sintonia con i principi ispiratori della Direttiva IPPC.
Dati operativi - Richiede un investimento di tempo da parte di tutto il personale.
Applicabilità - In linea di massima nella maggior parte delle installazioni. In pratica l'applicabilità è legata alla natura, alla dimensione e alla complessità dell'impianto produttivo.
Aspetti economici -Vanno valutati internamente.
Valutazioni del gestore- *Il personale dell'azienda e i responsabili dei reparti sono addestrati e costantemente aggiornati in relazione alla corretta gestione delle risorse e alla riduzione di tutti gli aspetti a salvaguardia dell'ambiente.*

D.1.3. Adozione di un piano di manutenzione programmata

Una manutenzione attenta e programmata riduce i rischi di emissioni accidentali e di possibili incidenti ambientali e riduce il rischio di fermate dell'attività produttiva per rotture o incidenti.
Vantaggi ambientali **-** Si riducono i livelli di consumi delle risorse e di emissioni e si riducono i rischi di incidenti.
Effetti incrociati - nessuno.
Dati operativi - Una manutenzione programmata riduce il rischio di perdite (acqua, vapore, combustibile, ecc.).
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici - Va valutato internamente.
Valutazioni del gestore: *Ogni anno prima dell'inizio della campagna di trasformazione viene programmata dal gestore una manutenzione straordinaria su tutte le macchine presenti nell'azienda oltre alla manutenzione ordinaria che normalmente viene effettuata nel corso della lavorazione. Le centrali termiche sono sottoposte annualmente a verifiche dagli organi di controllo preposti. Il corretto funzionamento delle stesse e pertanto il loro rendimento è continuamente monitorato dalle sonde installate sui camini delle centrali.*

D.1.4. Riduzione degli scarti e delle emissioni in fase di ricevimento delle materie prime e dei materiali

In ogni tipologia produttiva si possono applicare diverse precauzioni per ridurre la produzione di scarti e le emissioni in aria:

- addestramento e sensibilizzazione del personale addetto allo scarico delle materie prime;
- corretta progettazione e gestione degli impianti di scarico delle materie prime;
- garantire un ridotto tempo di sosta dei mezzi di conferimento delle materie prime, al fine di ridurre le emissioni derivanti dall'accensione dei motori;
- evitare sversamenti di prodotto per eccessivo riempimento di vasche, tanks, ecc.;
- riparare le aree di scarico dalle precipitazioni atmosferiche e da correnti di vento (in particolare per i materiali pulverulenti);
- evitare cadute e dispersioni di materiale durante le fasi di trasporto;
- adottare le tecniche di trasporto più adeguate (idraulica, pneumatica, meccanica).

Vantaggi ambientali **–** Riduzione dell'impatto ambientale delle fasi di ricevimento delle materie prime.
Effetti incrociati - Sono solo positivi in quanto un sistema di gestione ambientale è in perfetta sintonia con i principi ispiratori della Direttiva IPPC.
Dati operativi - Nessuno in particolare.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni. In pratica l'applicabilità è legata alla natura, alla dimensione e alla complessità dell'impianto produttivo e alle implicazioni derivanti dalla sua ubicazione.
Valutazioni del gestore **-** *In tutto il ciclo produttivo che origina i rifiuti viene posta la massima attenzione per ridurre la loro produzione adottando i criteri sopra esposti e soprattutto tenendo*

fonte: http://burc.regione.campania.it

presente la grave situazione esistente in Campania per l'Emergenza Rifiuti e le difficoltà che da molti anni vengono affrontate per il loro smaltimento o recupero.

D.1.5. Riduzione dei consumi di acqua

Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina.

Il consumo di acqua oltre che nel suo complesso può essere misurato per singola operazione unitaria o per singola linea produttiva. Ciò permette di evidenziare i consumi specifici più elevati e valutare l'efficacia di un intervento teso alla riduzione dei consumi. L'ideale è registrare con una notevole frequenza i consumi momentanei in modo da evidenziare anche le variazioni puntuali.

Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di acqua.

Effetti incrociati - nessuno.

Dati operativi - La valutazione dei consumi delle singole macchine può portare ad identificare eventuali errori di progettazione e installazione.

Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.

Aspetti economici - Va valutato internamente.

Valutazioni del gestore - *L'impianto dispone di contatori dell'acqua solo in corrispondenza dei vari punti di prelievo e considerati i consumi esistenti non si rende necessaria l'installazione di ulteriori apparati sulle attrezzature impiegate nel ciclo produttivo.*

Le acque di raffreddamento sono parzialmente recuperate e vengono riutilizzate secondo lo schema riportato in planimetria. In ottemperanza a quanto prescritto dall'Ordinanza 142 del 17 Maggio 2004 art. 1 comma 1 le acque di lavaggio del piazzale confluiscono all'impianto di depurazione e pertanto all'esistete sistema di microstacciatura ubicato a monte dello scarico in fognatura.

In ottemperanza a quanto prescritto dall'Ordinanza 142 del 17 Maggio 2004 art 1 comma 2 nell'opificio è ubicata una sezione di ricevimento del prodotto costituita da:

1) *vasca di ricevimento del prodotto attrezzata con sistema di evacuazione degli scarti.*
2) *elevatore a rulli con doccia*

Il predetto intervento rivolto alla riduzione dei consumi idrici mediante recupero delle acque viene attuato nell'Industria Conserviera, nonostante i consumi idrici medi rilevati presso l'azienda dal GT nonché dalle dichiarazioni rese dal titolare dell'opificio, siano pari a 7,05 inferiori al limite di 7,30 m^3 per tonnellata di prodotto fresco lavorato, individuato all'art.1 comma 2 della predetta ordinanza.

Nel ciclo di lavorazione della Casareccia le acque di raffreddamento delle boulle e degli sterilizzatori vengono riciclate e parzialmente riutilizzate per la fase di lavaggio del prodotto secondo il percorso riportato nella planimetria allegata. Così anche le acque provenienti dal secondo lavaggio del prodotto vengono riutilizzate per la fase di primo lavaggio del pomodoro.

D.1.6. Separazione delle acque di processo dalle altre per un possibile riutilizzo di queste ultime

La separazione degli scarichi derivanti dai processi produttivi da quelle che non necessitano di depurazione (acque piovane, acque di raffreddamento) consente di ridurre il quantitativo di liquami inviati al trattamento di depurazione. Le acque particolarmente cariche di inquinanti organici possono essere raccolte separatamente e inviate ad un trattamento specifico. Le acque che non necessitano di tali trattamenti possono essere inviate a possibili re impieghi.

Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di acqua e non si contamina acqua che non necessita di depurazione con acqua inquinata. Si riduce il consumo richiesto dal trattamento di depurazione e il volume di scarico nel caso di immissione in fognatura pubblica.

Effetti incrociati – nessuno.

Applicabilità - In particolare negli impianti nuovi o in fase di totale ristrutturazione. Per l'industria alimentare questa ipotesi è limitata ad applicazioni che non comportano l'ultimo contatto con gli alimenti (che richiede invece acqua potabile).

Aspetti economici - Costo di investimento molto alto che può avere un tempo di ritorno dell'investimento economico anche abbastanza consistente.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Valutazioni del gestore *- Come prima esposto le acque del piazzale e quelle pluviali confluiscono all'impianto di depurazione per effetto di quanto disposto dal Commissario Delegato per L'Emergenza ambientale del Fiume Sarno.*

D.1.7. Riduzione del prelievo dall'esterno - Impianto di raffreddamento a torri evaporative.

Al fine di recuperare l'acqua di processo (acque di condensa 60-90 °C e acque da condensatori barometrici 50-55 °C) e ridurre i prelievi di acqua pulita sono installati impianti di raffreddamento costituiti da torri evaporative. Le torri evaporative normalmente utilizzate sono torri a tiraggio meccanico; ciò significa che la portata dell'aria necessaria al raffreddamento è assicurata da uno o più ventilatori azionati tramite motore elettrico.
La temperatura abbastanza elevata di tali acque viene ridotta facendo investire tali acque finemente frazionate da una corrente d'aria in controcorrente; l'effetto refrigerante è prodotto dalla evaporazione di una parte dell'acqua durante il passaggio della stessa attraverso la torre.
Ovviamente il volume dell'acqua evaporata varia in funzione della temperatura dell'acqua raffreddata, della temperatura dell'acqua calda e dell'umidità ambiente.
L'acqua raffreddata a 25-40°C è recuperata per essere utilizzata nel processo, come integrazione dell'acqua di processo, come liquido di abbattimento negli abbattitori ad umido, per servizi e lavaggi.
In alternativa alle torri evaporative possono essere utilizzate cosiddette "vasche a spruzzi", nelle quali il flusso d'acqua da raffreddare viene suddiviso in una serie di alti spruzzi conici verticali per mezzo di ugelli: l'acqua così finemente suddivisa scambia calore con l'aria e ricade nella vasca sottostante a temperatura inferiore (ad eccezione di una piccola quantità che viene persa per evaporazione).
Vantaggi ambientali**:** Risparmio idrico.
Aspetti economici**:** Riduzione dei costi di prelievo dell'acqua pulita seppure vi siano costi dovuti al consumo di energia elettrica per il funzionamento dei ventilatori delle torri evaporative.
Applicabilità*:* la soluzione delle torri evaporative è applicabile ovunque; la vasca a spruzzi richiede uno spazio maggiore.
Effetti incrociati: I ventilatori delle torri evaporative rappresentano una possibile fonte di rumore. Maggiori consumi energetici per il tiraggio meccanico. Necessità di un impianto di trattamento chimico-fisico dell'acqua di reintegro.
Valutazioni del gestore *- Attualmente non è economicamente sostenibile l'installazione di tali apparati in relazione anche alle dimensioni dell'impresa e alla produttività attuale della stessa.*

D.1.8. Riutilizzo delle acque di raffreddamento e delle acque delle pompe da vuoto

L'acqua proveniente dagli impianti di raffreddamento e dalle pompe a vuoto che non sia venuta a contatto con il prodotto potrà essere utilizzata per altri scopi, da individuarsi in base alla qualità e agli eventuali trattamenti.
Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di acqua.
Effetti incrociati - nessuno.
Applicabilità - Per l'industria alimentare questa ipotesi è limitata ad applicazioni che non comportano l'ultimo contatto con gli alimenti (che richiede invece acqua potabile).
Aspetti economici: da valutare caso per caso.
Valutazioni del gestore *- Le acque di raffreddamento sono parzialmente recuperate per la fase di lavaggio del prodotto come indicato nella planimetria allegata.*

D.1.9. Eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta della rubinetteria, dei servizi igienici, ecc.

I rubinetti ad apertura e chiusura manuale sono da eliminare, perché è molto frequente che siano lasciati aperti o chiusi solo parzialmente per disattenzione o per scelta, con notevole sperpero di acqua di pregio.
Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di acqua. Un filo d'acqua del diametro di 1 mm che fuoriesce da un rubinetto e una perdita percettibile a occhio nudo in un wc corrispondono

fonte: http://burc.regione.campania.it

rispettivamente a 80 e 195 m^3 di acqua consumata all'anno (BRef comunitario macelli), mentre da un rubinetto da 3/4 inch lasciato aperto, fuoriescono 5 m^3 di acqua in un turno di 8 ore.
Effetti incrociati – nessuno.
Dati operativi L'apertura non necessaria di un rubinetto da 3/4 di pollice determina un aumento del consumo di acqua di circa 2 m^3/h. Per quanto riguarda la manutenzione delle guarnizioni se ci sono 50 posizioni di erogazione acqua (rubinetti, servizi igienici, ecc.) che gocciolano, il consumo annuale di acqua corrispondente è valutabile in 5000-6000 m^3/anno (con conseguente costo di prelievo e di depurazione).
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: costi sicuramente inferiori al risparmio ottenibile.
Valutazioni del gestore - *Verrà presa in esame la sostituzione dei rubinetti a scorrimento negli interventi di manutenzione programmata per la prossima campagna di trasformazione.*

D.1.10. Impiego di idropulitrici a pressione.

I sistemi di pulizia idraulica a media pressione garantiscono una maggior efficienza di pulizia e un risparmio sensibile di acqua (idropulitrici che consumano 60 l/min di acqua a 1,5 MPa danno un'efficacia di pulizia pari ad un'idropulitrice operante a 0,3 MPa che consuma 250 l/min.). Non è univocamente consigliabile, ma è piuttosto da valutare caso per caso, l'utilizzo di idropulitrici ad alta pressione, stante il rischio di contaminazione microbica o di dispersione di sporcizia nei locali.
Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di acqua e i volumi di liquami da trattare. Se poi si usa acqua calda si risparmia una proporzionale energia necessaria per il riscaldamento.
Effetti incrociati - nessuno.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: tempo di ritorno dell'investimento economico sicuramente favorevole.
Valutazioni del gestore - *L'impianto dispone in tutti i reparti necessari di idropulitrici ad alta pressione.*

D.1.11. Prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti di trappole amovibili per la separazione dei solidi.

Consente di effettuare una prima separazione dei solidi appena questi diventano materiale di scarto senza che vengano a contatto con le acque. Si effettua applicando grate con luci di passaggio idonee alle caditoie sui pavimenti.
Vantaggi ambientali - Si riducono i carichi organici (BOD, COD, SS) nei liquami da trattare.
Effetti incrociati - possibili inconvenienti a livello di contaminazione microbica e di incidenti agli addetti se non accompagnata da idonee e precise indicazioni di frequenti allontanamenti degli scarti
Dati operativi - si combatte la credenza che portare tutti gli scarti ad una filtrazione finale sia più comodo che raccoglierli prima. Tutte le sostanze solubili passano alla fase liquida e non sono più separabili meccanicamente.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: costo molto limitato per gli impianti esistenti, nullo per i nuovi.
Valutazioni del gestore - *Alcune caditoie sono dotate di apposite griglie che impediscono al materiale solido grossolano di confluire all'impianto di depurazione.*

D.1.12. Progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili.

Consente di effettuare la necessaria operazione di pulizia dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico con ridotti consumi di acqua.
Vantaggi ambientali – Si riduce il consumo di acqua
Effetti incrociati – Nessuno.
Dati operativi – Nessuno.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: Non valutabile.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Valutazioni del gestore - *Tutte le attrezzature di carico e scarico sono facilmente pulibili con uno scarico di acqua esiguo.*

D.1.13. Riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori per operazioni nelle quali non sia previsto l'uso di acqua potabile

In molte operazioni l'impiego di acqua di pregio non è necessaria e può essere sostituita con acqua con idonee caratteristiche, come quella in uscita dall'impianto di depurazione. E' il caso delle industrie di trasformazione di prodotti vegetali (zuccherifici, conserve di frutta e pomodoro, patate), nelle quali si usa molta acqua per le operazioni di scarico e prima pulizia (defangatura, eliminazione di materiale estraneo di origine minerale e vegetale) delle materie prime. Attualmente si utilizzano ricicli locali con semplice filtrazione delle acque con una riduzione del consumo di acqua necessaria per questa operazione di circa l'80%. Il riutilizzo di acqua proveniente dal depuratore, permetterebbe di evitare questi ricicli di acqua contaminata, eliminerebbe i costi di investimento e funzionamento dei filtri, evitando anche la raccolta di scarti solidi molto umidi e putrescibili all'interno delle zone produttive e inoltre potrebbe essere esteso ad altre operazioni quali gli stoccaggi in piscine di materia prima.
Naturalmente questo comporta un afflusso maggiore di effluente al depuratore, con un maggior carico idraulico ai sedimentatori; nessun inconveniente invece al trattamento biologico (inquinanti più diluiti). Considerando la possibilità di un utilizzo per diverse operazioni, il consumo di acqua potabile si ridurrebbe alla sola acqua destinata al contatto diretto con il prodotto immediatamente prima del condizionamento finale.
Un ulteriore utilizzo di acqua proveniente dai depuratori è l'impiego quale fluido di raffreddamento degli impianti per i quali non è previsto il requisito di potabilità dell'acqua da adoperare ed il rischio di venire a contatto con il prodotto alimentare sia nullo (ad esempio: acqua di raffreddamento in sistemi con torri evaporative, acqua di raffreddamento in circuito aperto, pompe impianto di depurazione, compressori, etc.).
Vantaggi ambientali – Si riduce sensibilmente il consumo di acqua.
Effetti incrociati – Nessuno, se l'impianto di depurazione offre sufficienti garanzie; probabile intervento di ampliamento del comparto di sedimentazione.
Dati operativi - Modifica di impianti esistenti, adeguamento dei circuiti idrici, necessità di un controllo molto accurato delle prestazioni dell'impianto di depurazione.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni dove sia installato un impianto di depurazione degli effluenti idrici e dove sono individuabili forti consumi di acqua che non abbia l'obbligo di rispettare i requisiti di potabilità.
Aspetti economici: Onerosità con un ritorno rapido per il minor consumo di acqua.
Valutazioni del gestore - *Non è tecnicamente realizzabile il riutilizzo delle acque provenienti dall'impianto di depurazione chimico-fisico.*

D.1.14. Riduzione dei consumi energetici

Miglioramento del rendimento delle centrali termiche
Il rendimento di una centrale termica è definito come il rapporto tra l'energia termica resa al fluido e quella in ingresso associata al combustibile, valutata per mezzo del potere calorifico inferiore.
I metodi di calcolo del rendimento del generatore di calore sono due:

- metodo diretto;
- metodo indiretto.

Il metodo diretto si basa sulla misura di: vapore in uscita o acqua surriscaldata e dei parametri che consentono di definirne l'entalpia; combustibile in ingresso, del quale deve essere noto il potere calorifico inferiore.
Il metodo indiretto si basa sulla valutazione convenzionale delle perdite attribuibili a: calore sensibile nei fumi; per combustione incompleta; per dispersioni dalle pareti del generatore di calore.
I controlli da effettuare per monitorare il rendimento sono:

fonte: http://burc.regione.campania.it

- analisi dei fumi e dell'O_2
- misura e portata dell'acqua di reintegro;
- portata del combustibile e dell'aria di combustione;
- pressione, temperatura, portata dei fluidi termovettori alle utenze (vapore o acqua surriscaldata) e dell'olio diatermico.

Il rendimento del generatore di calore può essere migliorato riducendo le perdite o aumentando l'efficienza di produzione del fluido termovettore, con le tecniche seguenti.

Interventi di riduzione delle perdite di calore nei fumi in uscita

Tali perdite costituiscono circa il 50 % delle perdite totali. Possono essere ridotte mediante:

- riduzione della temperatura dei fumi al camino per ridurre le perdite per calore sensibile;
- regolazione automatica dell'eccesso d'aria in funzione della portata di combustibile in ingresso.

Interventi di riduzione sulle perdite per combustione incompleta

Può essere ottenuta impostando un corretto valore dell'eccesso d'aria.

Preriscaldamento dell'aria di combustione a spese del calore residuo dei fumi

Benefici attesi: incremento del 2% del rendimento per ogni 50 °C di decremento della temperatura dei fumi (la temperatura dell'aria preriscaldata varia generalmente tra 170 e 200°C).

L'attuazione di tali procedure per il raggiungimento delle corrette condizioni di combustione in caldaie esistenti può condurre a rendimenti del 90%. Per le caldaie nuove ad olio diatermico, con recupero del calore dei fumi per il preriscaldamento dell'aria di combustione, i valori di rendimento conseguibili sono:

- alle condizioni di carico economico: 92 %
- alle condizioni di carico massimo: 91 %.

Vantaggi ambientali - Possibilità di ridurre le emissioni inquinanti e mantenere i valori di emissione al di sotto dei limiti prefissati, migliorando il rendimento del generatore di calore: un aumento del rendimento della centrale termica dall'85% al 90% determina una riduzione dei livelli di emissione di CO_2 del 5,5% - 6,5%; un aumento del rendimento della centrale termica dall'85% al 92% determina una riduzione dei livelli di emissione di CO_2 del 7,5%.

Effetti incrociati – nessuno.

Dati operativi – E' necessario applicare una procedura di controllo e di regolazione della temperatura dei fumi in uscita e dell'eccesso d'aria impiegata nella combustione. Di seguito si riporta un esempio di riduzione dell'energia termica realizzata migliorando il rendimento della centrale termica. Il risultato dell'elaborazione è la riduzione percentuale della CO_2 che si riesce a conseguire nelle varie ipotesi.

Applicabilità – Tecnica disponibile e consolidata, che dà risultati differenti a seconda che si intervenga su impianti nuovi o esistenti.

Aspetti economici – La riduzione delle perdite nei fumi può comportare risparmi dei costi energetici. I costi di implementazione sono bassi per impianti nuovi, alti per impianti esistenti.

Valutazioni del gestore - *Le centrali termiche sono sottoposte annualmente prima della campagna di trasformazione a tutte le verifiche sopra indicate. Viene effettuato in continuo il monitoraggio delle emissioni e del comburente necessario mediante sonde installate sui camini delle centrali.*

D.1.15. Coibentazioni delle tubazioni di trasporto di fluidi caldi e freddi

Le tubazioni che trasportano i fluidi termovettori all'interno degli stabilimenti vengono a contatto con i fluidi degli ambienti che attraversano per cui, in mancanza o in presenza di insufficiente isolamento, tali fluidi possono subire un raffreddamento o un riscaldamento causati dalle dispersioni termiche. Al fabbisogno di energia termica delle utenze bisogna quindi sommare l'energia dissipata lungo le tubazioni.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Il parametro che individua lo stato di isolamento delle tubazioni è il rendimento di una linea di distribuzione, definito come rapporto tra energia utile consegnata all'utenza ed energia in ingresso alla linea. La differenza tra le due energie è quella dissipata.
Il rendimento della linea di distribuzione in assenza di isolamento varia tra 0.8 e 0.9, a seconda dei fluidi, dei livelli di temperatura, dei materiali, ed aumenta al migliorare della coibentazione.
La dissipazione di energia si manifesta in tre fenomeni fisici: conduzione, irraggiamento e convezione. Per calcolare la dissipazione di energia si considerano congiuntamente i tre fenomeni. Essa dipende dalla superficie di contatto, dalle temperature del fluido interno e dell'ambiente esterno, dalla resistenza termica totale, che a sua volta dipende da quattro fattori: conduttanza interna, conduttanza esterna, spessore e conducibilità dell'isolante.
Per migliorare la coibentazione di una linea è necessario quindi impiegare materiali coibenti con bassi valori di conducibilità ed elevati spessori.
La riduzione delle dispersioni consente, a parità di energia fornita all'utenza, di consumare meno combustibile in centrale termica o assorbire meno energia elettrica in centrale frigorifera. Questo risparmio si trasforma in minore quantità di CO_2 immessa nell'ambiente.
L'isolante è applicato sulle tubazioni, valvole, saracinesche e flange o sotto forma di materassini già trapuntati su rete metallica, oppure sotto forma di coppelle o con schiume polimeriche.
L'installazione dei materassini deve essere particolarmente accurato, per evitare sensibili
fughe di calore; molto più semplice e rapida è l'installazione delle coppelle, la schiumatura è applicabile da -50 a +80 °C. I materiali di finitura superficiale possono essere: lamiera di acciaio inox , lamiera di alluminio, PVC auto avvolgente e mastici rinforzati con velo di vetro.
Gli isolanti di più frequente impiego sono:

- le lane minerali (roccia, basalto e scorie) con densità di 100/120 Kg/mc fino a temperature limite di impiego di 800°C con coefficiente di conducibilità termica variabile tra 0.03W/m°K e -0.2 W/m°K. crescente al crescere della temperatura;
- le fibre di vetro con densità di 65 Kg/mc fino a temperature limite di impiego di 500°Ccon coefficiente di conducibilità termica variabile tra 0.068 W/m°K e 0.028 W/m°K crescente al crescere della temperatura;
- le schiume polimeriche.

Vantaggi ambientali – Significativo risparmio energetico.
Effetti incrociati – Effetti benefici anche sulle emissioni in atmosfera.
Dati operativi – Intervento fattibile su qualunque impianto esistente. Di seguito si riporta un esempio di riduzione dell'energia termica realizzata migliorando il coefficiente di resistenza termica totale. Il risultato dell'elaborazione è la riduzione percentuale della CO_2 che si riesce a conseguire nelle varie ipotesi.
Applicabilità – Tecnica consolidata ed ottimale per i processi in questione.
Aspetti economici: Una adeguata coibentazione delle tubazioni che trasportano acqua calda, vapore o fluidi freddi consente un risparmio fino al 40% a seconda delle condizioni al contorno (lunghezza / tipo / caratteristiche delle tubazioni e dell'ambiente in cui si trovano).
Valutazioni del gestore - *La rete di tubazioni per il trasporto dei fluidi caldi è freddi è adeguatamente coibentata.*

D.1.16. Demineralizzazione dell'acqua

L'acqua che proviene dalle fonti di approvvigionamento può contenere le più svariate sostanze, a partire da impurità grossolane visibili ad occhio nudo fino ad arrivare a Sali disciolti che possono essere eliminati solo con trattamenti raffinati. L'acqua che alimenta i generatori di vapore teoricamente dovrebbe essere pura cioè completamente esente da qualsiasi sostanza disciolta o sospesa.
L'acqua nel generatore può dare origine a due inconvenienti:

- **incrostazioni**: l'origine è quasi sempre la durezza dell'acqua e cioè il contenuto in sali di calcio e di magnesio ed in silicati. Le incrostazioni riducono il coefficiente di trasmissione del calore del 2 - 4% e di conseguenza diminuisce il rendimento termico della caldaia e

fonte: http://burc.regione.campania.it

fanno aumentare la temperatura che genera il surriscaldamento del metallo con la possibilità che ceda la parete metallica o che si formino corrosioni sotto-deposito.

- **la corrosione**: è sempre un fenomeno di tipo elettrochimico e le cause più frequenti sono il deposito di corpi estranei, la presenza di cloruri, di ossigeno, di anidride carbonica nell'acqua. Per evitare incrostazioni e corrosioni è necessario sempre trattare l'acqua di alimento e l'acqua di caldaia.

Pre-trattamenti

Consistono in una filtrazione meccanica, o chimico-fisica con aggiunta di flocculanti, con lo scopo di trattenere le impurità solide.

Trattamenti chimici esterni

Questi tipi di trattamenti sono stati soppiantati dagli impianti a resine scambiatrici di ioniche danno risultati migliori e sono facili da gestire

Trattamento a resine scambiatrici di ioni

Addolcimento

Utilizza resine cationiche forti in ciclo sodico, le quali eseguono lo scambio tra il calcio ed il magnesio presenti nell'acqua ed il sodio. In pratica si ha la trasformazione dei sali di calcio e di magnesio incrostanti nei corrispondenti sali sodici non incrostanti.

Decarbonatazione e addolcimento

La decarbonatazione a mezzo di resine scambiatrici di ioni prevede la trasformazione di carbonati e bicarbonati in acido carbonico che si decompone immediatamente in acqua e anidride carbonica la quale viene eliminata mediante un processo fisico nella torre di decarbonatazione.

Successivamente un addolcitore trasforma i sali di durezza permanente nei corrispondenti sali sodici.

Demineralizzazione

La demineralizzazione prevede, tramite due scambi ionici successivi, la trasformazione di tutti i sali presenti in acqua.

Le varianti a questi tipi d'impianti sono molteplici.

Demineralizzazione a letto misto

Questo tipo d'impianto è concettualmente identico a quello della demineralizzazione vista sopra e la differenza consiste nel fatto che i due tipi di resine sono mescolati in un unico contenitore mentre la rigenerazione della resina avviene con manovre opportune dividendo le due resine e rigenerandole separatamente.

Il trattamento consente di ridurre al minimo le fughe di salinità e ottenere quindi di ottenere un'acqua a purezza molto elevata. Per impianti funzionanti ad alta pressione è fondamentale avere acqua con elevata purezza.

La rigenerazione delle resine, che mediamente ha una durata di 2-3 ore, deve essere effettuata in controcorrente per ridurre:

- il consumo di rigeneranti;
- il fabbisogno di acqua di risciacquo;
- migliorare la qualità dell'effluente.

A monte dell'impianto di acqua demineralizzata, a seconda delle caratteristiche dell'acqua disponibile (acqua di pozzo) si dovranno prevedere idonei pre-trattamenti per eliminare eventuali sostanze quali il ferro, il manganese, etc.

Vantaggi ambientali – Il corretto funzionamento dell'impianto demi assicura che la durezza dell'acqua sia la più bassa possibile al fine di evitare la formazione di incrostazioni di calcare nella caldaia e di conseguenza una miglior resa energetica della stessa.

Effetti incrociati – Produzione di reflui acidi e alcalini per la rigenerazione delle resine.

Dati operativi – L'impianto deve essere oggetto di periodico controllo per la pianificazione delle manutenzioni, allo scopo di garantire l'efficacia del funzionamento nel tempo.

Applicabilità – Ampiamente disponibile, non implica modifiche di rilievo degli impianti esistenti.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Aspetti economici: Migliora il rendimento e diminuisce la deperibilità delle caldaie e degli scambiatori.
Valutazioni del gestore *- L'impianto dispone di un trattamento di demineralizzazione per l'acqua di alimentazione della caldaia su resine a letto misto .La qualità della acqua ottenuta da questo trattamento è eccellente. Ciò nonostante al fine di inibire fenomeni di incrostazioni e di corrosione all'interno della caldaia vengono utilizzati dei chemicals che hanno la capacità di inibire la precipitazione di Sali di Ca e Mg residui presenti nelle acque, di evitare fenomeni di corrosione formando dei film nell'interfaccia metallo-vapore e di sequestrare l'ossigeno presente nelle acque. In automatico l'impianto di demineralizzazione viene sottoposto a rigenerazione quando la durezza dell'acqua trattata spera i valori di conducibilità predefiniti dal gestore. L'acqua e il vapore prodotti della caldaia vengono giornalmente controllati dal personale specializzato alla loro conduzione mediante analisi chimiche effettuate in loco.*

D.1.17. Uso efficiente dell'energia elettrica

La distribuzione dell'energia elettrica all'interno dello stabilimento industriale è realizzata di solito in media tensione (15000 V), ovvero in bassa tensione (380 V) alternata trifase.
Le linee elettriche sono soggette a perdite dell'energia elettrica trasmessa, causate dall'effetto Joule (trasformazione in calore dell'energia elettrica che transita in un conduttore). Le perdite variano mediamente dal 2-3% (valore ottimale) al 5-6 % (valore massimo da non superare) dell'energia trasmessa.
Le perdite lungo una determinata linea dipendono da parametri fisici caratteristici della linea e da parametri elettrici di esercizio della linea stessa.
Le migliori tecniche disponibili per ridurre la potenza trasmessa sono:

- l'installazione di motori ad alta efficienza (a parità di potenza assorbita dall'utilizzatore);
- il rifasamento (per aumentare il fattore di potenza).
- *Impiego di motori elettrici ad alto rendimento in sostituzione di motori elettrici di efficienza standard soggetti a revisione.*

Recenti studi hanno dimostrato che circa il 74 % dell'energia elettrica generata in Italia viene utilizzata nei motori elettrici. Risulta quindi sicuramente appropriato valutare i benefici derivanti dall'ottimizzazione di tale componente. Negli ultimi 30 anni, la necessità di ridurre i costi di investimento dei motori elettrici ha spinto i costruttori a ridurne il ferro e il rame contenuti con il risultato di diminuirne l'efficienza.
Attualmente la tendenza dei costruttori è invece quella di aumentare l'efficienza riducendo le perdite per effetto Joule, le perdite meccaniche e le perdite nel ferro (correnti parassite)mediante l'impiego di nuovi materiali, l'ottimizzazione del progetto, il processo di fabbricazione più efficiente. Inoltre l'impiego di ventole di raffreddamento più piccole ed efficienti, riduce la rumorosità.
L'impiego di un motore ad alta efficienza consente di migliorare il rendimento dei motori standard. I vantaggi sono variabili per classe di potenza, raggiungendo aumenti notevoli del 8-10 % per piccoli motori, circa 1 kW, scendendo ad aumenti del 4-5 % per potenze intorno a 30 kW, riducendosi ad aumenti del 1-1,5 % per potenze intorno a 90 kW. Oltre tale potenza la differenza tra motori ad alta efficienza e motori standard diventa trascurabile. I rendimenti dei motori ad alta efficienza variano, per le stesse classi di potenza, da 0,84 a 0,93 a 0,94. Molti motori standard, in particolare quelli di grande potenza o quelli speciali, sono soggetti a frequenti revisioni durante la vita utile. Prove effettuate hanno rilevato che la revisione di un motore riduce il rendimento dello 0,5 – 4 %. In pratica, se la potenza di esercizio del motore cala al di sotto del 7-8 %, risulta non economico procedere alla revisione. Comunque, la decisione di sostituire o revisionare un motore sulla base dei costi di esercizio dipende da alcuni dati specifici: ore annue di esercizio, carico sul motore, costo dell'elettricità, costi di riparazione, costo del nuovo motore, ecc.
Vantaggi ambientali **–** La riduzione del consumo elettrico, conseguito dall'azienda utente, comporta effetti benefici sulle emissioni in atmosfera che vengono conseguiti dal produttore di energia elettrica, in quanto cala la domanda di energia elettrica dell'utente sulla rete di

fonte: http://burc.regione.campania.it

distribuzione. Mentre il beneficio energetico va imputato all'azienda, il beneficio ambientale di questa BAT va valutato e imputato alla collettività.
Effetti incrociati – nessuno.
Dati operativi – L'applicazione della tecnica produce un risparmio energetico medio del 3-5 % sui consumi elettrici dell'azienda.
Applicabilità – Tecnica ormai consolidata ed applicabile a qualunque impianto esistente. Anche per motori di bassa potenzialità e costo è opportuno valutare, stante il possibile beneficio economico gestionale, la possibilità di sostituzione con motori ad alta efficienza in alternativa alla revisione od alla sostituzione con motori tradizionali.
Aspetti economici: I motori ad alto rendimento hanno un costo maggiore del 20-40 % rispetto ai motori standard. Tuttavia, a fronte di un risparmio medio nel consumo di energia elettrica del 3-5 %, si riesce a conseguire un tempo medio di ritorno dell'investimento pari a 2-4 anni.
Valutazioni del gestore - *Nell'impianto sono installati motori ad alta efficienza frequenti a costanti revisioni durante il loro esercizio.*

D.1.18. Rifasamento

Il fattore di potenza è un parametro che varia in assoluto tra 0 e 1 (valori ricorrenti di esercizio variano tra 0,85 e 0,92): più alto è il fattore di potenza, più basso è il valore della corrente. Il valore di contratto elettrico (cos φ = 0,9) si raggiunge quando la potenza reattiva richiesta alla rete dall'utilizzatore diminuisce fino a raggiungere il 50% della potenza attiva. Nel normale esercizio la potenza reattiva necessaria al funzionamento è maggiore del 50% della potenza attiva e quindi cos φ è inferiore a 0,9. Per non incorrere nelle penali previste dal contratto si installano, in parallelo alle utenze, batterie di condensatori di rifasamento che erogano agli utilizzatori la potenza reattiva necessaria ad aumentare il cos φ a valore 0,9 e limitano di conseguenza il prelievo di reattiva dalla rete al valore consentito dal contratto pari al 50% dell'attiva.
Si noti che l'effetto del rifasamento si manifesta unicamente per i tratti di linea a monte del punto di installazione delle batterie di rifasamento, per cui il rifasamento distribuito presso i singoli utilizzatori riduce le correnti e quindi le perdite in ogni tratto del circuito interno allo stabilimento ma risulta piuttosto costoso; il rifasamento centralizzato, effettuato nel punto di consegna della fornitura elettrica, non riduce le perdite interne ma riduce solo le penali per cos φ < 0,9 e risulta ovviamente meno costoso.
Vantaggi ambientali - La riduzione delle perdite sulla rete elettrica comporta effetti benefici sulle emissioni in atmosfera che vengono conseguiti dal produttore di energia elettrica, in quanto cala la domanda di energia elettrica dell'utente sulla rete di distribuzione.
Mentre il beneficio economico va imputato all'azienda, il beneficio ambientale di questa BAT va valutato e imputato alla collettività.
Effetti incrociati - Nessuno
Applicabilità – Tecnica ormai consolidata ed applicabile a qualunque impianto esistente. L'applicazione all'interno della rete elettrica aziendale risulta consigliabile nei casi di motori di grande potenza per i quali le perdite nelle linee a monte sono sensibili.
Dati Operativi: L'applicazione della tecnica, nell'ipotesi di un rifasamento tipico industriale, produce un risparmio medio di energia elettrica nelle linee a monte del 8-20% del carico della linea.
Aspetti economici – Sono interventi che mediamente hanno tempi di ritorno di 1-2 anni.
Valutazioni del gestore - *L'intervento di rifasamento verrà preso in esame ma attualmente non si rende necessario considerati i consumi di energia elettrica.*

D.1.19. Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina

Il presupposto indispensabile per l'ottimizzazione e la riduzione dei consumi energetici è la definizione di un processo di "Targeting e Monitoring".
Per il monitoring è indispensabile l'installazione di contatori su singole apparecchiature o su processi "omogenei"; mentre, per il targeting è fondamentale la conoscenza della correlazione dei

fonte: http://burc.regione.campania.it

consumi (letti al contatore) con gli output dei processi al fine di avere uno strumento di gestione degli scostamenti.
Vantaggi ambientali - Si riducono i consumi di energia.
Effetti incrociati – Nessuno.
Applicabilità – Valutazione dei dati di utilizzo.
Aspetti economici – Da valutare caso per caso.
Valutazioni del gestore - *Il monitoraggio e il controllo dei consumi di ogni singola apparecchiatura per la riduzione e l'ottimizzazione dei consumi energetici viene adeguatamente valutato dal gestore.*

D.1.20. Controllo emissioni in atmosfera

Sostituzione dei combustibili liquidi con combustibili gassosi per il funzionamento degli impianti di generazione del calore.
Il gas è praticamente esente da zolfo e azoto e quindi nella combustione i fumi prodotti hanno caratteristiche decisamente più accettabili. Nel caso sia disponibile l'approvvigionamento di gas la conversione degli impianti di generazione del calore da combustibile liquido a metano è da prevedere.
Vantaggi ambientali - L'emissione in atmosfera di SO_2 e NO_x è decisamente inferiore.
Effetti incrociati – nessuno.
Dati operativi - Debbono essere modificati i sistemi di approvvigionamento e sostituiti i bruciatori
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni che possono essere collegate ad una rete di gas combustibile.
Aspetti economici - Onerosità degli interventi di modifica. Il costo di gestione può essere superiore, ma nel bilancio economico vanno considerati anche i minori costi per l'abbattimento degli inquinanti in atmosfera e per la manutenzione.
Valutazioni del gestore - *Le centrali termiche dell'impianto sono alimentate con combustibile liquido a basso tenore di zolfo. La sostituzione con combustibile gassoso richiede degli interventi di modifica del sistema di approvvigionamento e la sostituzione dei bruciatori. E' stata effettuata la sostituzione dei bruciatori delle centrali termiche che utilizzeranno come combustibile il metano.*

D.1.21. Controllo in continuo dei parametri della combustione e del rendimento

Adozione di un sistema di controllo della combustione per mezzo di analizzatori in continuo dell'ossigeno libero, dell'ossido di carbonio e di rivelatori di temperatura nei gas effluenti per impianti con potenza termica pari o superiore a 6 MW.
Vantaggi ambientali - Possibilità di controllare e mantenere costantemente i valori di emissione al disotto dei limiti prefissati, intervenendo in tempo reale grazie al sistema di monitoraggio in continuo.
Effetti incrociati – Il controllo del rendimento della combustione e il suo mantenimento a livelli superiori al 90%, determina un benefico effetto sui consumi energetici.
Dati operativi – E' necessario applicare una procedura di controllo e di regolazione.
Applicabilità – Tecnica disponibile e sufficientemente consolidata.
Aspetti economici - E' l'aspetto sinergico (vedere "Cross-media effect") che garantisce il mantenimento di alti rendimenti (al disopra del 90%) dell'impianto di combustione. Il mancato controllo dei parametri e di conseguenza i mancati interventi di regolazione dell'efficienza della combustione possono comportare degli incrementi dei costi energetici.
Valutazioni del gestore - *L'impianto dispone di un sistema di controllo della combustione per mezzo di analizzatori in continuo dell'ossigeno libero, dell'ossido di carbonio e di rivelatori di temperatura nei gas effluenti che garantiscono una elevata efficienza della combustione, il controllo del processo e una marcata riduzione dei costi energetici.*

D.1.22. Controllo del rumore

Per l'industria alimentare in genere non si hanno punti critici per il rumore, con le dovute eccezioni per alcuni settori particolari, quali quello molitorio, o per particolari apparecchiature (quali i

fonte: http://burc.regione.campania.it

compressori). Nel caso di ubicazione all'interno di centri abitati c'è da considerare anche l'effetto negativo provocato dai mezzi che portano materie prime, ingredienti, semilavorati, imballaggi e che trasportano i prodotti finiti. Alcuni impianti possono essere interessati dall'emissione di rumori derivanti dagli impianti di raffreddamento e congelamento e dalle ventole di raffreddamento dei fluidi di refrigerazione e dai compressori dell'aria.
Le problematiche relative al rumore possono essere affrontate con interventi di carattere tecnico quando ciò è possibile ed anche economicamente fattibile, in alternativa si deve optare per degli interventi di carattere organizzativo. Per quanto riguarda i primi è difficile fare degli esempi in quanto, innanzitutto, il livello di rumorosità da abbattere deve essere prima misurato e scisso nelle sue componenti, solamente dopo bisogna valutare quale intervento adottare.
Un controllo dei rumori implica quindi la loro quantificazione, una valutazione della riduzione delle fonti di generazione del rumore, l'attivazione delle migliori modalità di riduzione, da studiare in base agli inconvenienti prodotti.
Utilizzo di un materiale multi-strato fonoassorbente per i muri interni dell'impianto.
Vantaggi ambientali – Riduzione delle emissioni sonore emesse verso l'ambiente esterno, anche del 2-3%.
Effetti incrociati – Nessuno.
Dati operativi – Devono essere installati materiali fonoassorbenti all'interno delle pareti.
Applicabilità – Tecnica disponibile e consolidata in tutti gli impianti.
Aspetti economici – Costo limitato
Valutazioni del gestore - *E stato effettuato un rilievo fonometrico all'interno dell'impianto e sono stati individuati per ogni reparto in corrispondenza dei livelli di rumore misurati i mezzi di protezione individuale dei lavoratori esposti. Non sono stati rilevati misure di rumore all'esterno dell'impianto, sulla base di quanto riportato al punto C3 "Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento" del presente documento si provvederà ad effettuare tale indagine nella prossima campagna di trasformazione del pomodoro.*

D.1.23. Riduzione dei livelli sonori all'interno dell'impianto

Vantaggi ambientali – Riduzione delle emissioni sonore emesse verso l'ambiente esterno intervenendo sull'ambiente lavorativo interno.
Effetti incrociati – Riduzione del rumore interno con conseguente aumento dei benefici nei confronti dei lavoratori.
Dati operativi – Interventi strutturali per ridurre il rumore.
Applicabilità – Tecnica applicabile a impianti nuovi e a impianti esistenti, ma in questo ultimo caso il rapporto costi-benefici deve essere attentamente valutato.
Aspetti economici – Costi elevati.

Altri interventi volti alla riduzione del rumore
Altri interventi possono essere i seguenti:

- porte e portoni silenziati;
- ventilatori per l'estrazione dei vapori, fumi o polveri con motori silenziati (a basso numero di giri).

Interventi di carattere gestionale possono invece essere:

- istruzioni operative che limitino il funzionamento di parti di impianti/macchine unicamente durante il periodo diurno
- procedure interne che prevedano un'adeguata programmazione e localizzazione dei cicli di lavoro in relazione alle esigenze di contenimento della rumorosità.

Vantaggi ambientali - Prevenzione e controllo degli effetti negativi derivanti dal rumore.
Effetti incrociati – nessuno.
Dati operativi - Per gli impianti di raffreddamento dei liquidi refrigeranti è indispensabile una buona manutenzione e pulizia programmata delle ventole, che da sola può ridurre sensibilmente il

fonte: http://burc.regione.campania.it

problema. I compressori degli impianti di produzione del freddo possono essere isolati adeguatamente (motori, porte e pareti)
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici - In alcuni casi sicuramente onerosi.

D.1.24. Valutazione e controllo dei rischi presentati dai prodotti chimici utilizzati nell'industria alimentare

In alcuni settori dell'industria alimentare (quali ad esempio le conserve vegetali) si utilizzano coadiuvanti tecnologici di vario genere, sia per alcuni processi (pelatura a soda, controllo pH, coagulazione, ecc.), sia per il corretto funzionamento degli impianti (trattamento acque primarie, clorazione, ecc.). Si tratta di prodotti chimici che debbono essere valutati sulla base del Regolamento CE 793/93.
Altri prodotti possono essere impiegati per il lavaggio, la pulizia, la disinfezione degli impianti, dei locali di lavorazione e delle strutture accessorie (prodotti caustici, acidi minerali, disinfettanti, ecc.).
Per tutti i prodotti chimici è necessaria una corretta gestione e la minimizzazione delle quantità utilizzate.
Vantaggi ambientali – Minor quantità di rifiuti pericolosi e di carico inquinante, anche non biodegradabile, destinato al trattamento di depurazione
Effetti incrociati – nessuno.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici – Da valutarsi caso per caso.
Valutazioni del gestore - *L'impiego di prodotti chimici utilizzati nell'impianto come coadiuvanti tecnologici di vario genere sia per i processi che per il funzionamento dell'impianto avviene secondo prescritte procedure definite dai protocolli standardizzati e rispondenti alle vigenti normative igienico-sanitarie (HACCP), di sicurezza e di tutela dell'ambiente. Nessuno dei prodotti impiegati nell'impianto, nelle concentrazioni di impiego utilizzate nell'azienda, comporta la presenza nelle acque effluenti l'impianto di depurazione di sostanze pericolose contenute nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.Leg.vo152/06. In tali acque non sono presenti sostanze tossiche e/o bioaccumulabili, idrocarburi, metalli pesanti, tensioattivi, oli e/o grassi come dimostrano le numerose analisi effettuate sistematicamente sia dal GESTORE che dai vari organi di controllo (ARPAC e GT del Commissario Delegato Emergenza Sarno) che in tanti rilievi non hanno mai rinvenuto la presenza delle predette sostanze. Ciò in ragione del fatto che il processo produttivo delle conserve vegetali derivate del pomodoro non necessità di particolari coadiuvanti chimici necessari alla trasformazione e/o aggiunti al prodotto. Quelli invece utilizzati per il funzionamento dell'impianto e nelle condizioni di impiego ordinario, non contengono sostanze pericolose in concentrazione tali da apportare effetti negativi sull'ambiente in particolare sul corpo idrico ricettore. La scarsa irrilevanza di tali effetti sull'ambiente è dovuta altresì alla loro composizione nonché al volume di acqua elevato impiegato nel ciclo produttivo.*

D.1.25. Scelta di alternative valide nell'uso dei prodotti di disinfezione

La necessità di garantire standard accettabili di sanificazione di locali, impianti e superfici destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari pone alcuni vincoli non superabili. Sono disponibili, ma non alternativi, biocidi ossidanti (cloro, bromo e loro derivati, ozono, acqua ossigenata, acido peracetico), biocidi non ossidanti (sali di ammonio quaternario, formaldeide/glutaraldeide), radiazioni UV e vapore.
Il cloro e i suoi derivati (ipoclorito, biossido di cloro, cloro gas) sono i prodotti più utilizzati; favoriscono il loro impiego l'efficacia, il costo relativamente basso e l'azione che perdura anche dopo il trattamento e quindi l'efficacia in sistemi aperti che possano essere ricontaminati. A loro svantaggio, il fatto che reagiscano con tutte le sostanze organiche presenti e quindi la minor efficacia (o la conseguente necessità di sovradosaggi), la formazione di sostanze maleodoranti (clorammine) e l'immissione nell'ambiente di sostanze clorurate che possono dar origine a contaminazioni gravi delle falde idriche (formazione di cloro-derivati organici) e la forte aggressività.

fonte: http://burc.regione.campania.it

La tendenza attuale è di limitare ai casi di assoluta indispensabilità i disinfettanti a base di cloro attivo, per evitarne l'immissione nell'ambiente acquatico. L'impiego di disinfettanti può essere proporzionalmente ridotto se vengono migliorate le fasi di lavaggio e pulizia. Tutti gli altri prodotti citati, le radiazioni UV e il vapore hanno diversi gradi di efficacia e di persistenza; sono pertanto usati soprattutto in sistemi chiusi non ricontaminabili.
Vantaggi ambientali - Probabile riduzione del consumo di prodotti chimici e minor emissione di inquinanti inorganici e biocidi destinati al trattamento di depurazione Nel caso di sostituzione dei prodotti a base di Cloro si ha una riduzione della probabilità di formazione di idrocarburi alogenati e di composti organo clorurati.
Effetti incrociati – da valutarsi caso per caso; in particolare deve essere garantita la salubrità del prodotto alimentare.
Dati operativi - Debbono essere garantiti i livelli di disinfezione richiesti. I disinfettanti in commercio sono o più cari o meno efficaci dei disinfettanti clorurati.
Applicabilità – Da valutare caso per caso.
Aspetti economici - I prodotti non clorurati, a parità di efficacia sono più cari.
Valutazioni del gestore - *La sanificazione dei locali delle macchine e delle superfici a contatto con gli alimenti viene effettuata con prodotti a base di Sali di ammonio quaternario mentre l'ipoclorito di sodio viene impiegato solo per la disinfezione delle acque di scarico limitandone l'uso e il dosaggio a quello strettamente necessario al fine di evitare la possibilità che si possano formare composti organoclorurati o cloroammine.*

D.1.26. Scelta di alternative valide nell'uso di prodotti chelanti al fine di minimizzare l'uso di EDTA

I prodotti chelanti sono utilizzati soprattutto per eliminare e prevenire la formazione di incrostazioni (Calcio) in tubazioni, vasche e recipienti in genere (sterilizzatori a piastre, impianti di ultrafiltrazione, ecc.). Tra i più diffusi l'acido etilendiamminotetraacetico (EDTA),il nitrilotriacetato (NTA), la metilglicin diacetato (MGDA) fosfati , polifosfati e fosfonati. Ferma restando la necessità generale di minimizzare l'utilizzo delle sostanze chimiche, la riduzione dell'impiego di EDTA è di particolare rilevanza per la sua ecotossicità e può essere ottenuta per mezzo della scelta di valide alternative ovvero per mezzo della realizzazione di circuiti chiusi.
Vantaggi ambientali - Minore emissione di EDTA che, oltre all'effetto diretto.
sull'ambiente, può ridurre anche l'efficacia del trattamento di depurazione.
Effetti incrociati – nessuno.
Applicabilità - In tutte le installazioni dove si usa EDTA, ove tecnicamente possibile.
Valutazioni del gestore - *I prodotti contenenti agenti chelanti vengono impegnati per il condizionamento delle acque di alimentazione delle caldaie. Il loro consumo è pertanto significativamente basso e sono privi di EDTA.*

D.1.27. Traffico e movimentazione materiali

Applicazione di una procedura di gestione del traffico all'interno dello stabilimento, adozione di apposita cartellonistica, di adeguate indicazioni, limiti di velocità e, se il caso, sistemi di rallentamento degli automezzi: quali dossi artificiali ecc. Procedura di prevenzione delle fuoriuscite o spargimenti di sostanze liquide, gassose o materiali pericolosi per l'ambiente.
Il documento deve fornire una guida in merito alle azioni da intraprendere in presenza degli eventi descritti ed è così strutturato:

- per ogni reparto ed area esterna dello stabilimento devono essere individuate le tipologie e le quantità di sostanze pericolose per l'ambiente presenti;
- si osservano le tipologie di stoccaggio presenti -serbatoi interrati/fuori terra, fusti fustini o IBC (Intermediate, Bulk Container) e si valuta la presenza o l'efficienza dei sistemi di contenimento o di allarme;

fonte: http://burc.regione.campania.it

- Si possono installare, in caso di raccolta acque meteoriche differenziate dalle altre, valvole di intercettazione per favorire l'idoneo recupero delle sostanze per sversamenti accidentali all'interno dello stabilimento;
- si redige un programma di ispezioni/controlli periodici;
- viene istituita una apposita squadra di emergenza che, in caso di pronto intervento, conosca il modo di agire al fine di contenere gli sversamenti in relazione alla tipologia del materiale coinvolto nell'emergenza. Sappia inoltre intervenire sui sistemi di intercettazione (valvole, rubinetti, ecc.);

Vantaggi ambientali - Riduzione delle probabilità di incidenti causati da fuoriuscite/rilasci di materiali pericolosi per l'ambiente allo stato liquido, gassoso, solido. In caso di emergenza la presenza di una squadra appositamente addestrata riduce il pericolo di una diffusione dell'inquinamento nelle acque di scarico, nel suolo/sottosuolo ed acque sotterranee ed in atmosfera.
Effetti incrociati - Esiste un effetto sinergico con i seguenti comparti ambientali: suolo ed acque sotterranee, acque , gestione delle sostanze pericolose e rifiuti.
Applicabilità – Nella maggior parte degli impianti.
Aspetti economici - Evitare sprechi di sostanze e materie prime provocati da incidenti in fase di trasporto all'interno dello stabilimento. Ridurre il rischio di "fermo impianto" in presenza di gravi incidenti.
Valutazioni del gestore - *Nell'impianto viene applicata una procedura di gestione del traffico all'interno dello stabilimento, evidenziata da apposita cartellonistica, con adeguate indicazioni, limiti di velocità , sistemi di rallentamento degli automezzi: ecc. E' prevista una procedura di prevenzione delle fuoriuscite o spargimenti di sostanze liquide, gassose o materiali pericolosi per l'ambiente così strutturata:*

- *per ogni reparto ed area esterna dello stabilimento sono individuate le tipologie e le quantità di sostanze pericolose per l'ambiente presenti;*
- *si osservano le tipologie di stoccaggio presenti: serbatoi interrati/fuori terra, fusti fustini oIBC (Intermediate, Bulk Container) ed è stata valutata la presenza o l'efficienza dei sistemi di contenimento o di allarme;*
- *è stato redatto un programma di ispezioni/controlli periodici;*
- *è stata istituita una apposita squadra di emergenza che, in caso di pronto intervento, conosce il modo di agire al fine di contenere gli sversamenti in relazione alla tipologia del materiale coinvolto nell'emergenza intervenendo sui sistemi di intercettazione (valvole, rubinetti, ecc.).*

Pertanto la probabilità che incidenti causati da fuoriuscite/rilasci di materiali possano avere ripercussioni gravi per l'ambiente è bassa.

D.1.28. Gestione dei rifiuti

Raccolta differenziata
Applicazione di una procedura per la gestione dei rifiuti di imballaggi secondari e terziari, comprendente un sistema di raccolta differenziata, in alcuni casi anche di cernita, pressatura e preparazione di appositi "stock", suddivisi per tipologia, dei rifiuti di imballaggio. Conferimento degli stessi ad aziende che effettuano il recupero.
Vantaggi ambientali – Recupero, quindi riduzione delle quantità di rifiuti smaltiti in discarica, che oscilla tra il 25 ed il 40% della quantità totale dei rifiuti prodotti (fanghi non inclusi).
Effetti incrociati – Se i rifiuti raccolti in modo differenziato vengono riciclati, non vi saranno impatti sul suolo o in atmosfera derivanti dallo smaltimento o incenerimento
Dati operativi – Attuazione della procedura.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici – L'applicazione degli interventi descritti consentirebbe una riduzione dei costi sostenuti per le operazioni di smaltimento e trasporto superiore al 30% .

fonte: http://burc.regione.campania.it

D.1.29. Riduzione dei rifiuti da imballaggio anche per mezzo del loro riutilizzo o del loro riciclo

L'industria alimentare è il settore che in assoluto impiega notevoli quantità di materiale da imballaggio. L'uso ha in molti casi motivazioni di assoluta necessità e in altri ha soprattutto motivazioni logistico-commerciali. L'obiettivo della riduzione dei rifiuti da imballaggio può essere raggiunto innanzitutto con una corretta progettazione dell'imballaggio stesso, con una opportuna selezione dei flussi in uscita, e con il loro eventuale riutilizzo o riciclo. Esistono peraltro specifiche regolamentazioni all'uso di materiali destinati a venire a contatto con l'alimento (cessione globale e specifica) che in molti casi vietano il possibile ricorso al riutilizzo o anche al riciclo di materiale da imballaggio. mentre l'uso di questi materiali è sempre possibile per gli imballaggi secondari e terziari.

Vantaggi ambientali – Minor impatto sulla produzione: sull'intera filiera di produzione, distribuzione e consumo di scarti solidi, sia dal punto di vista quantitativo sia qualitativo (uso di materiale biodegradabile).

Effetti incrociati – Il riutilizzo può comportare vantaggi dal punto di vista collettivo, ma potrebbe introdurre maggiori impatti ambientali locali. Ad esempio, il riutilizzo di materiale vetroso (bottiglie), che è certamente il più efficace per l'imballaggio primario, può anche presentare cross effects ambientali non trascurabili (maggior incidenza dei trasporti e maggior impiego di acqua e detergenti per il lavaggio e la pulizia).

Dati operativi - Debbono essere garantiti i livelli di salubrità dell'alimento.

Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.

Aspetti economici – da valutare caso per caso, l'utilizzo di materiali biodegradabili per gli imballaggi primari appare oggi difficilmente sostenibile economicamente.

Valutazioni del gestore - *Nell'impianto viene applicata una procedura per la gestione dei rifiuti prodotti, comprendente un sistema di raccolta differenziata, in alcuni casi anche di cernita, pressatura e preparazione di appositi "stock", suddivisi per tipologia, dei rifiuti di imballaggio con il conferimento degli stessi ad aziende che effettuano il recupero.*

D.1.30. Compattazione dei fanghi

La compattazione dei fanghi viene effettuata mediante l'uso di ispessitori ad azione meccanica o fisica, che separano ed eliminano una parte dell'acqua dai fanghi degli impianti di depurazione. Il fango prodotto da un impianto di depurazione si trova a circa il 2 - 3 % di sostanza secca. I metodi utilizzabili possono essere:

- centrifughe: si ottiene un fango a circa il 12% di sostanza secca;
- nastro pressa: si ottiene un fango a circa il 15% di sostanza secca;
- presse a piastre: si arriva fino al 30% di sostanza secca;
- filtro a sacco si arriva fino al 18-20 % di sostanza secca.

La scelta del metodo da utilizzare dipende essenzialmente dagli utilizzi successivi del fango e dagli impianti di movimentazione esistenti.

Vantaggi ambientali – La compattazione del fango determina un minor utilizzo di energia per la movimentazione, sia che esso venga sparso in agricoltura, sia che venga avviato allo smaltimento.

.***Effetti incrociati*** – L'impianto di compattazione (centrifughe, filtropresse, nastropresse ecc.) determina un aumento del consumo di energia elettrica. L'impiego di coadiuvanti chimici può rendere non praticabile la successiva destinazione agricola. L'utilizzo dei fanghi in agricoltura è consentito quando caratteristiche e modalità di impiego sono conformi con quanto previsto dal D.lgs. n.99 del 27 gennaio 1992.

Aspetti economici – Trasporto e smaltimento dei fanghi hanno un costo relativo al peso del prodotto trattato. E' evidente il vantaggio economico della compattazione.

Il costo dell'impianto di ispessimento è inoltre ammortizzato dalla riduzione di volume della vasca di stoccaggio dei fanghi.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Valutazioni del gestore - *Nell'impianto viene operata un compattazione dei fanghi provenienti dall'impianto di depurazione mediante un ispessimento in apposito bacino di sedimentazione e successivamente mediante operazione di rimozione dell'acqua in filtri a sacco.*

D.1.31. Suolo e acque sotterranee

Gestione dei serbatoi fuori terra

Adozione di sistemi di contenimento, platee impermeabili, dispositivi di allarme per "troppo pieno". Applicazione di una procedura di prevenzione delle fuoriuscite e di un piano di controllo (*Spill prevention, Control & Countermeasure Plan*) che preveda l'esatta ubicazione di tutti i serbatoi, l'elencazione dei sistemi di sicurezza adottati, l'ispezione periodica degli stessi e delle tubazioni di trasporto dei fluidi ed una squadra di emergenza che intervenga in caso di eventuali fuoriuscite. Identificazione di tutte le aree con rischio potenziale di inquinamento per il suolo/sottosuolo, acque sotterranee ed acque di scarico.

Vantaggi ambientali – Eliminazione o riduzione al minimo del rischio di inquinamento del suolo/sottosuolo, delle acque sotterranee e di quelle di scarico.

Effetti incrociati – nessuno.

Dati operativi – mantenimento delle procedure di controllo

Aspetti economici – Riduzione degli sprechi di sostanze causate da sversamenti.

Gestione dei serbatoi interrati

Verifica dello stato dei serbatoi interrati mediante apposite prove di tenuta. Se necessario eventuali interventi di risanamento ed installazione di dispositivi per il rilevamento delle perdite. Piano di rimozione e bonifica dei serbatoi, sostituendoli, se il caso, con altri fuori terra.

Vantaggi ambientali – Le operazioni di verifica, risanamento ed installazione di dispositivi per il rilevamento delle perdite garantiscono una riduzione del rischio di inquinamento del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee. Il piano di rimozione dei serbatoi interrati e la loro sostituzione con altri fuori terra, dotati dei previsti sistemi di contenimento, riduce a "zero" la possibilità di inquinamento del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, con conseguente annullamento anche di eventuali oneri economici di bonifica e ripristino ambientale.

Effetti incrociati – nessuno.

Dati operativi – mantenimento delle procedure di controllo.

Aspetti economici – Annullamento degli sprechi di sostanze causate da fuoriuscite altrimenti non facilmente rilevabili in serbatoi interrati.

Riduzione/azzeramento, in caso di rimozione, del rischio connesso a spese di bonifica e ripristino ambientale provocate dalla presenza di serbatoi interrati danneggiati.

Riduzione del rischio di "passività ambientali" in caso di cessione degli immobili con conseguente diminuzione del valore degli stessi.

Valutazioni del gestore - *Tutti i serbatoi interrati e fuori terra sono stati sottoposti a delle prove di tenuta e costantemente sottoposti a delle procedure di verifica per il rilevamento di perdite. E' prevista una procedura di prevenzione delle fuoriuscite e di un piano di controllo.*

D.1.32. Minimizzare le perdite di materia grezza vegetale nelle fasi di conferimento, scarico, stoccaggio e valutazione dell'idoneità.

Minimizzare la quota parte del materiale vegetale che entra in fabbrica e che risulta danneggiato meccanicamente o che sia interessato da marciumi o difetti gravi, immaturo e comunque non idoneo alla trasformazione. Ciò in quanto tale materiale inidoneo deve essere separato e costituisce la fonte più importante di inquinamento organico prodotto dallo stabilimento. L'inquinamento organico, infatti, è causato da questa quota di prodotto vegetale, che trova poi recapito in fognatura o che viene eliminato come rifiuto solido (generalmente ad un elevato grado di umidità), e da una quota che deriva dalle fasi successive di trasformazione (scarti di produzione, pulizia di impianti e locali). Anche le stazioni di campionamento e valutazione debbono essere concepite in modo da ridurre al minimo la quantità di prodotto vegetale da scartare.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Vantaggi ambientali – L'impiego di materiale a elevata percentuale di idoneità alla trasformazione riduce lo scarto prodotto e di conseguenza l'inquinamento organico prodotto, oltre che aumentare la resa di produzione.
Dati operativi – Stabilire preventivamente accordi con i produttori agricoli per la fissazione e il rispetto di rigidi parametri di qualità; privilegiare i conferenti di prodotto con bassa percentuale di materiale minerale (terra, sabbia, sassi); privilegiare sistemi di trasporto, conferimento e scarico che riducano i danneggiamenti di materia prima; ridurre al minimo le soste di materia prima fra ingresso in fabbrica dei carri e invio in linea; evitare lunghe permanenze del materiale di scarto estratto dai filtri a supporto dello scarico idraulico prima dell'allontanamento.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: Sicuramente positivi.
Valutazioni del gestore - *Il sistema di qualità adottato dall'azienda prevede una procedura di accettazione delle materie prime che rende minima la quota parte del materiale vegetale che entra in fabbrica e che risulta danneggiato meccanicamente o che sia interessato da marciumi o difetti gravi, immaturo e comunque non idoneo alla trasformazione.*
Il sistema di qualità adottato dall'azienda prevede altresì accordi preventivi con i produttori agricoli per la fissazione e il rispetto di rigidi parametri di qualità; privilegiando i conferenti di prodotto con bassa percentuale di materiale minerale (terra, sabbia, sassi); privilegiando sistemi di trasporto, conferimento e scarico che riducono i danneggiamenti di materia prima; riducendo al minimo le soste di materia prima fra ingresso in fabbrica dei carri e invio in linea; evitando lunghe permanenze del materiale di scarto estratto dai filtri a supporto dello scarico idraulico prima dell'allontanamento.

D.1.33. Privilegiare i sistemi di pelatura a minor impatto ambientale (ad es. meccanica, a vapore).

La pelatura chimica, effettuata in soluzioni di soda caustica mantenute ad alta temperatura e utilizzata per alcuni tipi di frutta e ortaggi, causa la solubilizzazione del materiale asportato e provoca di conseguenza un elevato carico organico disciolto (maggior carico organico in arrivo al trattamento di depurazione). Andrebbe privilegiata, ove possibile, la pelatura meccanica od a vapore.
Vantaggi ambientali – La pelatura meccanica o a vapore consente di evitare l'immissione di inquinanti inorganici e le variazioni di pH conseguenti all'impiego di un pelatura a soda.
Effetti incrociati – Nessuno
Dati operativi – Nel caso ad esempio di pelatura di pere per la produzione di pere allo sciroppo, il carico inquinante specifico provocato da una pelatrice a soda è valutabile in 40 kg/t di BOD, 66 kg/t di COD e 11,4 kg/t di solidi sospesi contro i 21,6, 36,5 e 21,5 di una pelatura meccanica.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni. Non applicabile a tutte le produzioni (ad es. pesche).
Aspetti economici: Sicuramente positivi.
Valutazioni del gestore - *Il sistema di pelatura realizzato nell'azienda è di tipo meccanico e pertanto l' incremento del carico organico in arrivo all'impianto di depurazione rispetto ad altri tipi di pelatura è piuttosto contenuto.*

D.1.34. Controllare l'efficacia dei sistemi di stoccaggio temporaneo e di confezionamento per evitare inutili perdite di prodotto.

Il prodotto e i liquidi di riempimento debbono essere preparati e gestiti in modo da minimizzare tracimazioni, rimanenze inutilizzabili e sgocciolamenti non necessari. Anche in questo caso oltre a ridurre l'inquinamento prodotto con i conseguenti maggiori oneri di depurazione, si hanno anche migliori rese di produzione.
Vantaggi ambientali Si riduce lo scarto prodotto e di conseguenza l'inquinamento organico prodotto, oltre che aumentare la resa di produzione.
Effetti incrociati – nessuno.

fonte: http://burc.regione.campania.it

Dati operativi – predisporre di sensori di livello tutti i serbatoi, al fine di evitare tracimazioni; cercare di avere la maggior continuità e regolarità di linea, per evitare di dovere scartare parte di prodotto o di liquido di riempimento; utilizzare sistemi di dosaggio e riempimento di elevato grado di precisione e efficienza; eliminare quanto più possibile gli urti fra le confezioni e ridurre al minimo i tragitti delle stesse non ancora chiuse, per evitare debordamenti e tracimazioni; ottimizzare la velocità di avanzamento delle varie macchine coinvolte nelle fasi di confezionamento.
Applicabilità - Nella maggior parte delle installazioni.
Aspetti economici: sicuramente positivi.
Valutazioni del gestore - *Il prodotto e i liquidi di riempimento sono preparati e gestiti in modo da minimizzare le tracimazioni, le rimanenze inutilizzabili e sgocciolamenti non necessari al fine di ridurre l'inquinamento prodotto con i conseguenti maggiori oneri di depurazione, e contemporaneamente con migliori rese di produzione*

D.1.35. Utilizzo di sistemi di raccolta meccanica al termine della lavorazione per evitare inutili perdite di prodotto

Nel caso di prodotti ad elevata concentrazione (concentrati di frutta e pomodoro, salse, ecc. l'asportazione meccanica del prodotto che resta nelle vasche, bacinelle, serbatoi, ecc. prima del lavaggio degli impianti realizzabile mediante l'installazione di apposite apparecchiature ad azione raschiante (tipo tergicristallo) consente di ricuperare una parte di prodotto vendibile e ridurre l'immissione in fognatura di materiale organico fortemente concentrato (un kg di confettura corrisponde, come carico organico, a 5-8 kg di polpa fresca).
Vantaggi ambientali Si riduce lo scarto prodotto e di conseguenza l'inquinamento organico prodotto, oltre che aumentare la resa di produzione.
Effetti incrociati – da verificare caso per caso.
Dati operativi – dotare i serbatoi e le bacinelle di raschiatori di fondo da attivare allo svuotamento della linea.
Applicabilità – In alcune installazioni.
Aspetti economici: I costi di installazione sono facilmente recuperabili con una maggior quantità di prodotto venduto e con il minor carico organico inviato all'impianto di depurazione.
Valutazioni del gestore - *Verrà valutata la possibilità di dotare i serbatoi o i bacini di contenimento dei prodotti di appositi raschiatori per il recupero del prodotto prima delle operazioni di lavaggio.*

fonte: http://burc.regione.campania.it

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

E.1. Aria

E.1.1. Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali

1. Servirsi dei metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori (stimati o misurati) ai limiti imposti dall'allegato VI alla parte quinta del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m. e i. e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102.
2. Effettuare, con cadenza annuale durante il normale esercizio e nelle sue condizioni più gravose, n. 1 (uno) campionamenti ed altrettanti analisi e comunicare le risultanze allo STAP di Napoli, al Comune di Sant'Antonio Abate e all'ARPAC di Napoli.
3. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
4. Rispettare i valori limite fissati dalla D.G.R.C. 5 agosto 1992, n. 4102 se più restrittivi.
5. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, da conservare per cinque anni, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
   a. dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
   b. ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
   c. rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
6. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. e i., in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione.
7. Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse entro i valori limite di soglia consigliati dall'ACGIH (TLV - TWA)
8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito.
9. Adottare comunque e compatibilmente al principio costi/benefici, le migliore tecnologie disponibili al fine di rientrare, progressivamente, nei livelli di emissione puntuale.
10. Precisare ulteriormente che:
   a. i condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi vanno realizzati in conformità con le norme UNI 10169;
   b. al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri.
   c. Dovrà rispettare il D.M. 392 16/05/1996
11. Fissazione limiti e modalità opertative:
   11.1 I limiti emissivi di entrambe le caldaie per gli NOx sono fissati in 250 mg/Nm^3 , così come previsto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 4102 del 05/08/92;
   11.2 Il gestore deve comunicare almeno 30 giorni prima della prossima campagna di lavorazione del pomodoro ad ARPAC e a questo settore la data di avvio delle attività;
   11.3 ARPAC provvederà **a spese del gestore** ad effettuare misure delle emissioni in atmosfera al fine di verificarne il rispetto dei limiti e a rilevare nelle condizioni di esercizio più gravose le emissioni dell'impianto che non dovranno essere superate in qualsiasi condizione di esercizio e che vengono stabilite quali obbiettivi che il gestore dovrà garantire;
   11.4 Il gestore dovrà effettuare in autocontrollo rilievi delle emissioni con una frequenza almeno annuale, ed ARPAC i controlli con frequenza annuale.

fonte: http://burc.regione.campania.it

12. Inviare i risultati del piano di monitoraggio agli Enti di controllo almeno una volta all'anno;
13. Inviare prima dell'inizio dell'attività allo STAP di Napoli, il nominativo del direttore tecnico dell'impianto. Tale figura deve essere un tecnico abilitato.
14. Effettuare tutte le comunicazioni di controllo agli Enti a mezzo raccomandata A/R.

E.1.2. Prescrizioni specifiche

Il gestore deve comunicare almeno 30gg prima della campagna di lavorazione 2010 ad ARPAC e a questo settore la data di avvio delle attività.
ARPAC. provvederà **a cure spese del gestore** ad effettuare misure delle emissioni in atmosfera al fine di verificarne il rispetto dei limiti e a rilevare nelle condizioni di esercizio più gravose le emissioni dell'impianto che non dovranno essere superate in qualsiasi condizioni di esercizio e che vengono stabilite quali obbiettivi che il gestore dovrà garantire.
Il gestore dovrà effettuare in autocontrollo rilievi delle emissioni con una frequenza almeno annuale, ed ARPAC i controlli con frequenza annuale.

E.2. Acqua

E.2.1 Potabilità acqua emunta dai pozzi

ARPAC ed ASL devono verificare ed attestare la potabilità delle acque emunte dai pozzi con frequenza annuale.

E.2.2. Valori limite di emissione degli scarichi

Il gestore della "La Casareccia" s.n.c.. dovrà assicurare per il punto di scarico nel collettore pubblico il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, parte III tab. 3 del D.lgs. n.152/2006 colonna scarichi in pubblica fognatura.
Secondo quanto disposto dall'art.101 comma 5 del D.lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione.

E.2.3. Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.4. Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente (ed almeno una volta l'anno) dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

E.2.5. Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei regolamenti emanati dal gestore collettore comprensoriale;
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente, tramite raccomandata A/R anticipata a mezzo fax, allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il

fonte: http://burc.regione.campania.it

rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;

3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle BAT;

E.2.6. Prescrizioni specifiche

Prima di immettere le acque di dilavamento piazzale nell'impianto di depurazione è necessario convogliare le acque provenienti dal piazzale 1 e piazzale 2 presso un pozzetto di ispezione e controllo.
Relativamente all'immissione esterna delle acque depurate nella pubblica fognatura di S. Antonio Abate tronco fognario via Stabia, la società scarica secondo la tabella 3 dell'allegato 5 parte III del D.lgs. 152/06.
Le acque reflue dei servizi prima di essere immesse alla depurazione necessitano di un pozzetto di depurazione e controllo. A tale proposito il tecnico chiarisce che l'impianto di depurazione è dotato di idonea vasca di ossidazione biologica dei reflui.
Il gestore deve ottemperare alle seguenti inderogabili condizioni:

a) Il rispetto delle disposizioni di legge nonché dei seguenti regolamenti e disciplinari vigenti:
   - REGOLAMENTO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO – parte II – Fognatura e depurazione (delibera CdA Ente Ambito 22 luglio 2005, n. 14);
   - DISCIPLINARE delle procedure di autorizzazione allo scarico delle acque reflue nella pubblica fognatura (delibera C.d.A. Ente d'Ambito 18 settembre 2008 n. 16);
   - ORDINANZE del Commissario Delegato per il superamento dell'emergenza socio-economica-ambientale nel bacino idrografico del fiume Sarno ex OPCM n. 3270/2003.

b) La puntuale osservanza delle seguenti prescrizioni:
   - rispetto dei valori limite di emissione nella rete fognaria di cui alla Tab. 3 dell'allegato n. 5 alla parte III del D.lgs. n. 152/2006 e s.m. e i. in particolare i valori limite dei parametri contenuti nello scarico non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento e di lavaggio;
   - rispetto delle prescrizioni contenute nel disciplinare delle autorizzazioni allo scarico del Commissario delegato per il superamento dell'emergenza socio-economica-ambientale nel bacino idrografico del fiume Sarno ex OPCM n. 3270/2003;
   - realizzazione del sistema complessivo dello scarico, comprensivo di pozzetti d'ispezione idonei al campionamento, nonché di ogni operazione di manutenzione connessa, a cura e spese della Società ed in conformità alle indicazioni riportate sull'allegato planimetrico "T" del 12 maggio 2010 presente tra gli atti della C.d.S.;
   - accurata manutenzione del misuratore delle portate scaricate (n. 63) e spostamento del campionatore automatico dei reflui (n. 62) a valle dell'impianto di depurazione e in corrispondenza del pozzetto di ispezione individuato nell'allegato planimetrico "T" del 12 maggio 2010 presente tra gli atti della C.d.S.;
   - il Titolare dell'autorizzazione, entro il 31 gennaio di ogni anno, è tenuto a presentare sugli appositi moduli predisposti dal Gestore, l'autodenunzia annuale delle portate scaricate nella pubblica fognatura indicando i seguenti elementi:
     a) <u>elementi quantitativi</u>: dovranno essere indicati i quantitativi scaricati attraverso ciascun scarico desunti dalla lettura degli appositi misuratori, nonché l'entità complessiva delle portate scaricate;
     b) <u>elementi qualitativi</u>: sono oggetto di autodenuncia i valori medi annuali dei parametri contenuti nelle acque di scarico da desumersi attraverso controlli periodici: nello specifico, dovranno essere denunciati: COD BOD5, solidi sospesi totali, COD dopo un ora di sedimentazione a PH 7, nonché gli altri parametri caratterizzanti le acque di scarico in funzione della tipologia del processo produttivo. Il Gestore può predisporre eventuali controlli attraverso i propri organi tecnici e/o delle autorità competenti per quanto attiene gli aspetti quantitativi e qualitativi al fine di accertare la veridicità dei valori denunciati.
   - Accurata impermeabilizzazione dei 2 pozzi interni all'azienda con obbligo di manutenzione dei relativi dispositivi contalitri;
   - obbligo per il pozzo n. 2 ubicato nella particella 244, di dotarsi della definitiva concessione di derivazione trentennale da parte della Provincia di Napoli.
   - Il Titolare dell'autorizzazione, entro il 31 gennaio, è tenuto a presentare sugli appositi moduli predisposti da Gestore, l'autodenuncia annuale delle portate emunte da ogni singola fonte.

fonte: http://burc.regione.campania.it

- Obbligo di chiudere le eventuali vasche a tenuta previa pulizia, disinfestazione e riempimento con materiale inerte costipato e perfetta impermeabilizzazione, secondo le prescrizioni del regolamento del Servizio Idrico Integrato – Parte II – Fognatura e depurazione (delibera CdA Ente d'Ambito 22 luglio 2005, n. 14).

In caso di inosservanza delle prescrizioni, saranno applicate le procedure previste dall'art. 130 del D.lgs. 152/06 e s.m. e i.

Il gestore dovrà effettuare in autocontrollo per i parametri individuati alla tab. C.2.4. del presente rapporto tecnico con frequenza quindicinale, mentre per tutti i parametri di cui alla tabella 3 all.5 alla parte III D.lgs. n. 152/06 e s.m. e i. scarico in pubblica fognatura, con frequenza **mensile**, ed ARPAC i controlli con frequenza **annuale** come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

E.3. Rumore

E.3.1. Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica, con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997.

E.3.2. Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione delle verifiche per il monitoraggio acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3. Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.
Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati allo scrivente Settore, all'ufficio Ecologia del Comune di S. Antonio Abate e all'ARPAC dipartimentale.

E.3.4. Prescrizioni specifiche

1. Il gestore provvederà a comunicare almeno 30gg prima della data di inizio della prossima campagna di lavorazione del pomodoro ad ARPAC e a questo settore la data di avvio delle proprie attività lavorative.
2. ARPAC. provvederà **a spese del gestore** ad effettuare misure fonometri che atte a verificare il rispetto della normativa vigente. Qualora fossero rilevati sforamenti dei limiti normati. il gestore ad horas dovrà sospendere le attività lavorative, e dovrà redigere e realizzare un progetto di bonifica dell'acustica ambientale al fine di rientrare nei limiti di legge comunicando al settore ed all'ARPAC la data di riavvio dell'attività, producendo nel contempo le misure fonometriche.
   Si demandano all'ARPAC gli opportuni controlli. L'ARPAC invierà il proprio report al settore Ambiente della Regione Campania.
3. Il gestore deve eseguire in autocontrollo i rilievi fonometrici dell'acustica ambientale, con cadenza **annuale**, ARPAC eseguirà controlli con frequenza **biennale**.

E.4. Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

fonte: http://burc.regione.campania.it

2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
6. In caso di incidente dovrà essere prodotto una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio.

E.5. Rifiuti

E.5.1. Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in entrata o in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2. Prescrizioni generali

1. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni del progetto esecutivo approvato con il presente provvedimento.
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D.lgs. 81/2008 s.m. e i..
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
4. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente.
5. Le nuove modifiche impiantistiche devono essere autorizzate dai VVF.

E.5.3. Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate

1. È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D.lgs. 152/06 e s.m. e i.
2. Le modalità di deposito temporaneo devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
3. I rifiuti della Società vanno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero e/o di smaltimento secondo le modalità previste dall'art. 183 lettera bb) D.lgs. 152/06 e s.m. e i..
4. Gli scarti del pomodoro costituiti da bucce, semi e prodotti non conformi (pomodori verdi, gialli, ecc.) vanno considerati rifiuti con CER 020304 e conferiti a terzi autorizzati ai sensi della normativa vigente..
5. La permanenza nello stabilimento di prodotti organici-putrescibili non deve superare le 72 (settantadue) ore.
6. Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
7. I settori di conferimento, di messa in riserva e di deposito temporaneo devono essere tenuti distinti tra loro.
8. Le superfici del settore di conferimento, di messa in riserva e di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui.
9. Il settore della messa in riserva deve essere organizzato ed opportunamente delimitato.
10. L'area della messa in riserva deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato.
11. Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

fonte: http://burc.regione.campania.it

12. La movimentazione e il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
13. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.
14. La movimentazione dei rifiuti prodotti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.lgs. 152/06 s.m. e i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo.
15. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.L.gs 152/06 s.m. e i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi.
16. è fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del produttore, del trasportatore e del destinatario dei rifiuti.

E.6. Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare allo STAP di Napoli variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente allo STAP di Napoli, al Comune di S. Antonio Abate, alla Provincia di Napoli e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.lgs. 59/05. Art.11, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.7. Monitoraggio e controllo

1. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel P.M. e C. allegato.
2. Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, dandone comunicazione secondo quanto previsto all'art.11 comma 1 del D.lgs. 59/05; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.
3. Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse allo STAP di Napoli, al comune di S. Antonio Abate e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.
4. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti in originale e timbrati da un tecnico abilitato.
5. L'Autorità di controllo effettuerà sei controlli ordinari nel corso del periodo di validità dall'autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8. Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

fonte: http://burc.regione.campania.it

E.9. Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.
Il gestore deve rispettare quanto previsto nel piano di gestione della emergenze, allegato alla pratica AIA.

E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D.lgs. 152/06 s.m. e i.

fonte: http://burc.regione.campania.it

F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Ditta La Casareccia s.n.c.. ha presentato un piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.
Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, acustica ambientale, rifiuti. Prevede attività di manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio in continuo e l'accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica e campionamento. In particolare, vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare: Emissioni in atmosfera, Gestione Rifiuti, Emissioni Acustiche, Consumi e Scarichi Idrici, Consumi Termici, Consumi Elettrici, Indicatori di Prestazione. Per ciascun aspetto vengono indicati i parametri da monitorare, il tipo di determinazione effettuata, l'unità di misura, la metodica adottata, il punto di emissione, la frequenza dell'autocontrollo, le modalità di registrazione. Viene infine indicata la responsabilità di esecuzione del piano nella persona del Gestore dell'impianto, **Ciro Mascolo**, il quale si avvarrà di consulenti esterni e società terze. Il Gestore si impegna a svolgere tutte le attività previste nel piano e inoltre a conservare tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.
Il Piano di monitoraggio presentato dalla Ditta ed integrato in CdS viene allegato integralmente al presente Rapporto e ne costituisce parte sostanziale.

fonte: http://burc.regione.campania.it