

ALLEGATO 2

SCHEDA D

VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
(prot. 74149 del 02/02/2017)

**SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹**

La scheda in oggetto riguarda il progetto di impianto per il quale Fiordagosto richiede all'Autorità Competente il rilascio dell'AIA. E' stata elaborata tenendo conto delle migliori tecniche disponibili (BAT) contenute nel documento **Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries (FDM)**, edizione agosto 2006, disponibile sul portale dell' European IPPC Bureau (EIPPCB). Evidenzia il confronto tra le soluzioni impiantistiche e gestionali che lo stabilimento di Oliveto Citra ha già adottato o comunque adotterà con l'impianto a regime, e le BAT contenute nel documento BRef FDM, sia quelle generali applicabili all'intero settore alimentare, sia quelle riguardanti specificatamente il "fruit and vegetables sector".

Le varie BAT sono state numerate in accordo con la sequenza ufficiale nel documento, e per ciascuna di esse viene riportata la posizione dell'azienda (misure adottate), lo stato di applicazione (adottata – non adottata) con specifica della fase del ciclo produttivo interessata, e nel caso di non applicazione i tempi di adozione o i motivi per i quali l'azienda non può o non intende adottarla.

La scheda si conclude con la posizione dell'azienda rispetto agli indicatori ambientali per i pomodori pelati in scatola (anche se l'azienda produce anche passata) indicati dal BRef FDM nella tabella 3.21 (pag. 163) e nella LG MTD industrie alimentari ed. 2008 (pag. 66). Tali valori, seppur indicativi e non vincolanti, sono stati utilizzati anche per l'elaborazione del Piano di monitoraggio e controllo.

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- a. bat conclusion pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- b. sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- c. discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- d. qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE			
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion	Note
5.1 General BAT for the whole FDM sector			
1. ensure, e.g. by training, that employees are aware of the environmental aspects of the company's operations and their personal responsibilities	Nell'ambito del SGA - SGQ l'azienda segue un programma di formazione e aggiornamento costante per i propri dipendenti. Le responsabilità in materia ambientale sono stabilite nell'organigramma	Applicata tramite SGA - SGQ	
2. design/select equipment, which optimises consumption and emission levels and facilitates correct operation and maintenance, e.g. to optimise the pipework system for the capacity to minimise product losses and install pipes at a gradient to promote self-draining	Il sistema di valvole e flange dei tubi di trasporto vapore è mappato e coibentato. Centrali termiche e torre di evaporazione sono correttamente dimensionate. In fase di pianificazione nuovi investimenti si procede alla valutazione tecnica delle installazioni, con particolare cura ai costi di gestione, facilità di manutenzione, uso di risorse naturali e impatti ambientali	Applicata a impianti di processo e sottoservizi (produzione e distribuzione vapore 1A, aria compressa A2, acqua di raffreddamento pastorizzatori 3A)	
3. control noise emissions at source by designing, selecting, operating and maintaining equipment, including vehicles to avoid or reduce exposure and, where further reductions in noise levels are required, enclosing noisy equipment	Dalle indagini in possesso dell'azienda si evince il rispetto dei limiti assegnati. Nella valutazione dei nuovi investimenti si procede alla verifica previsionale dell'emissione acustica al di fuori dei confini di stabilimento	Applicata a tutte le installazioni di stabilimento	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

4. operate regular maintenance programmes	L'azienda adotta la manutenzione programmata di tutto l'impianto e dei relativi sottoservizi, sia prima che dopo la campagna, e puntuali interventi su guasto in corso di lavorazione. Tutti gli interventi sono documentati e tracciati	Applicata a tutto l'impianto produttivo	
5. apply and maintain a methodology for preventing and minimising the consumption of water and energy and the production of waste incorporating:			
5.1 obtaining management commitment, organisation and planning	L'impegno dell'alta Direzione in materia è stato sottoscritto nella Politica ambientale. Il SGA - SGQ è organizzato con un team di risorse specializzate interne ed esterne, che effettuano attività pianificate in accordo con lo scadenziario ambientale, sotto la supervisione della Direzione di Stabilimento.	Applicata tramite SGS - SGQ	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.2 analysis of production processes, including individual process steps to identify areas of high water and energy consumption and high waste emissions to identify opportunities to minimise these, taking into account the water quality requirements for each application, hygiene and food safety	E' stata condotta una analisi ambientale in accordo con i requisiti del SGA con individuazione degli impatti significativi e i sistemi di monitoraggio delle performances. Ogni scostamento viene analizzato al fine di promuovere le conseguenti azioni correttive immediate. I miglioramenti tecnologici e ambientali sono progettati dal centro ricerche della casa madre Mutti spa, e coinvolgono anche risorse specializzate esterne (fornitori qualificati) e collaborazioni con istituzioni universitarie (Atenei di Parma e prossimamente di Salerno) e statali (Stazione Sperimentale delle Conserve Vegetali)	Applicata tramite SGA - SGQ	
5.3 assessment of objectives, targets and system borders	A fine campagna vengono elaborati i dati finali sulla produzione, le conseguenti performances ambientali. In sede di riesame della Direzione vengono fissati gli eventuali obiettivi di miglioramento da raggiungere nell'esercizio successivo.	Applicata tramite SGA - SGQ	
5.4 identification of options for minimising water and energy consumption, and waste production, using a systematic approach, such as pinch technology	L'approccio generale utilizzato è quello già descritto al punto 5.2, che comporta il ricorso a tutte le tecniche riportate nel paragrafo 4.1.6.4 (brainstorming, internal investigation, external consultancy), fatta eccezione della Pinch analysis	Applicata alla fase di identificazione e realizzazione obiettivi di miglioramento	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.5 carrying out an evaluation and doing a feasibility study	Vedi 5.2	Applicata	
5.6 implementing a program for minimising the consumption of water and energy and waste production	Il programma di investimenti attualmente in corso riduce il consumo di acqua (nuovi sterilizzatori a scatole rotanti) e rifiuti (filtropressa per la riduzione volumetrica dei rifiuti)	Applicata (3B sterilizzatori e A5 impianto trattamento reflui)	
5.7 ongoing monitoring of water and energy consumption; waste production levels and the effectiveness of control measures. This can involve both measurement and visual inspection	Viene applicato il controllo di gestione sul processo produttivo, che prevede il rilievo giornaliero sui consumi (acqua, energia, materia prima e ausiliari in ingresso, produzione rifiuti, registrazione in continuo valori di emissione in atmosfera, volumi di acqua scaricata. L'intero impianto è oggetto di ispezione visiva costante I valori rilevati vengono confrontati con quelli pianificati in fase di controllo di gestione	Applicata tramite SGA - SGQ	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

6. implement a system for monitoring and reviewing consumption and emission levels for both individual production processes and at site level, to enable actual performance levels to be optimised. Examples of parameters to monitor include: energy consumption; water consumption; waste water volumes; emissions to air and water; solid waste generation; product and by-product yield; consumption of harmful substances and frequency and severity of unplanned releases and spillages. A good knowledge of the process inputs and outputs is required to identify priority areas and options for improving environmental performance. A good monitoring system will include records of operating conditions, sampling and analytical methods and will ensure that measuring equipment is calibrated. Further information is available in the "Reference Document on the General Principles of Monitoring" [96, EC, 2003]	Il piano di monitoraggio elaborato dall'azienda è conforme a tali indicazioni, ma prevede poche misurazioni parzializzate. E' prevista la predisposizione di altri misuratori parziali dei consumi di acqua e energia (vedi accanto)	A punto finale saranno installati i seguenti misuratori parziali : Acqua di processo: lavaggio MP 1B + 1C, reintegro torri di raffreddamento 3A e produzione vapore 1A Energia elettrica: evaporatore (2C), nuova linea vetro (2C) Vapore: pastorizzatori (3A), evaporatori (2C)	BAT adottata entro inizio campagna 2017
---	--	---	--

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

7. maintain an accurate inventory of inputs and outputs at all stages of the process from reception of raw materials to dispatch of products and end-of-pipe treatments	Il controllo di gestione è basato su un sistema informatico che registra il bilancio di massa di materia, energia e emissioni. Le procedure di gestione del sistema sono oggetto di certificazione ISO 22005 (sistema di rintracciabilità di filera) da parte dell'Organismo CHECKFRUIT (certificato n. 077)	Applicata tramite SGQ	
8. apply production planning to minimise associated waste production and cleaning frequencies	I programmi di produzione sono pianificati in modo da minimizzare i costi di fermo impianto per cambio prodotto e ottimizzare i tempi di pulizia impianto.	Applicata tramite pianificazione della produzione	
9. transport solid FDM raw materials, products, co-products, by-products and waste dry, including avoiding fluming except where washing involving the re-use of water is carried out during fluming and where fluming is necessary to avoid damage to the material being transported	Il trasporto del pomodoro dal lavaggio al reparto produzione avviene in acqua, al fine di non danneggiare il prodotto. Dalla pelatura in poi il trasporto è a secco.	Non applicata totalmente	Non applicabile alla prima fase del trasporto MP per la presenza delle controindicazioni previste dalla stessa BAT.
10. minimise storage times for perishable materials	L'azienda di solito lavora il pomodoro entro 24h dal ricevimento, tramite la pianificazione dei trasporti. Gli stessi vengono sospesi un giorno prima delle fermate dell'impianto (nel 2016 2gg. consecutivi di fermo + 12 gg. di ciclo continuo)	Applicata tramite pianificazione della produzione	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

11. segregate outputs, to optimise use, re-use, recovery, recycling and disposal (and minimise waste water contamination)	Gli scarti sono tutti selezionati e allontanati dal flusso della materia in lavorazione, al fine di consentire gli usi successivi (sottoprodotto per alimentazione animali).	Applicata a fase 1C (precernita) e pelatrice (attività propedeutica alle fasi di trasformazione del pomodoro 2A-B-C. Coclee allontanano gli scarti dal flusso dei pomodori da avviare a lavorazione.	
12. prevent materials from falling on the floor, e.g. by using accurately positioned splash protectors, screens, flaps, drip trays and troughs	Vedi sopra	Vedi sopra	
13. optimise the segregation of water streams, to optimise re-use and treatment	I flussi di acqua provenienti da raffreddamento e condense caldaia sono segregati e riutilizzati. I flussi delle acque reflue sono segregati in sistemi fognari separati (fogne domestiche, industriali e meteoriche), subiscono trattamenti on site, ma non è possibile il loro riuso	Applicata a concentratore (2C), pastorizzatori 3A), caldaie A1	
14. collect water streams, such as condensate and cooling water separately to optimise reuse	Vedi sopra	Vedi sopra	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

15. avoid using more energy than needed for heating and cooling processes, without harming the product	L'impianto è correttamente dimensionato in relazione al carico di lavoro da svolgere	Applicata a produzione vapore A1, concentratore (2C) e raffreddamento scatole pastorizzate (3A)	
16. apply good housekeeping	La procedura SGQ PG3, tramite l'istruzione 3.8 determina le modalità operative delle attività di pulizia affidate sia al personale interno, sia alle ditte in outsourcing. Il controllo operativo sulla corretta attività di pulizia è affidato al CQ.	Applicata in tutto l'impianto	
17. minimise noise nuisance from vehicles	Lo stabilimento è in zona industriale e non vi sono abitazioni di residenti nelle vicinanze. L'accettazione MP è sospesa nelle ore notturne. E' stata emessa una disposizione per i trasportatori esterni di spegnere i motori una volta giunti nei piazzali interni, sia in fase di sosta all'esterno dello stabilimento.	Applicata all'interno ed esterno delle aree di stabilimento	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

18. apply storage and handling methods as concluded in the "Storage BREF" [95, EC, 2005]. Further controls may be required to provide and maintain the required hygiene and food safety standards	La MP arriva in bins e viene scaricata nei pressi delle vasche di lavaggio ove il contenuto viene ribaltato tramite carrelli elevatori. Il prodotto finito viene confezionato e stoccato in magazzino (scatole e bottiglie) o sui piazzali esterni (fusti di asettico a tenuta). Nessun materiale è pericoloso o polverulento	Applicate al ricevimento MP 1A e confezionamento (fase 4)	
19. optimize the application and use of process controls to, e.g. prevent and minimize the consumption of water and energy and to minimize the generation of waste, and in particular:			
19.1 where heat processes are applied and/or materials are stored or transferred at critical temperatures, or within critical temperature ranges, to control the temperature by dedicated measurement and correction	La MP viene trasportata, consegnata, stoccata e immessa nel ciclo produttivo a temperatura ambiente. La velocità di trasformazione della MP rende superfluo il ricorso alla refrigerazione	Non applicata	Non pertinente

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

19.2 where materials are pumped or flow, to control flow and/or level, by dedicated measurement of pressure and/or dedicated measurement of flow and/or dedicated measurement of level, and using control devices, such as valves	Il trasporto in pressione riguarda quello del succo di pomodoro dall'evaporatore alle riempitrici, e quello della polpa fine dalla spolpatrice agli sterilizzatori, e da questi alle riempitrici di fusti asettici e bottiglie. I circuiti sono tarati a 2,5-3 bar, regolabili tramite PLC collegati a manometri.	Applicata a fasi produzione pelati, pomodorini, polpa fine 2A-B-C.	
19.3 where liquids are stored or reacted in tanks or vessels, either during manufacturing or cleaning processes, use level-detecting sensors and level measurement sensors	Sonde di livello collegate a PLC che provvedono alla regolazione e al blocco in caso di troppo pieno sono applicate a tutti i serbatoi e servono anche in fase di pulizia in place (CIP)	Applicata a tutti i serbatoi di liquidi	
19.4 to use analytical measurement and control techniques to reduce waste of material and water and reduce waste water generation in processing and cleaning, and in particular to:			

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

19.4.1 measure pH to control additions of acid or alkali and to monitor waste water streams to control mixing and neutralizing prior to further treatment or discharge	La procedura SGQ PG7 stabilisce le modalità di controllo quotidiano dei parametri pH, conducibilità, durezza, dell'acqua di torri evaporative, sterilizzatori e caldaie. Vengono utilizzati strumenti portatili e kit pronti all'uso. I risultati vengono registrati sul Modulo 7.4, redatto in accordo con la Tabella UNI-EN 12953-10, e archiviati da CQ.	Applicata a produzione vapore A1, torri evaporative 2C e sterilizzatori 3B, in fase di esercizio e CIP.	
19.4.2 measure conductivity to monitor levels of dissolved salts prior to water re-use and detect levels of detergent prior to detergent re-use	Vedi sopra	Vedi sopra	
19.4.3 where fluids may be cloudy or opaque due to the presence of suspended matter, measure turbidity to monitor process water quality and to optimise both the recovery of material/product from water and the reuse of cleaning water	Non vengono effettuate misurazioni di torbidità ma solo controlli visivi alle vasche di lavaggio. Se l'acqua è eccessivamente torbida viene scaricata perché non più adatta allo scopo. L'impianto di trattamento on site non permette il riuso con garanzia di qualità adatta ad una industria alimentare	Non applicata	Costi di trattamento ai fini del riutilizzo troppo alti

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

20. use automated water start/stop controls to supply process water only when it is required	I reintegri dei livelli operativi dei circuiti idraulici sono comandati da sonde di livello elettroniche o meccaniche	Applicata a vasche lavaggio MP (1A) pastorizzatori 3A), torri di raffreddamento, caldaie A1	
21. select raw materials and auxiliary materials which minimise the generation of solid waste and harmful emissions to air and water	La MP in arrivo è accettata solo dopo controllo qualitativo operato dagli addetti al CQ. I materiali ausiliari sono tutti certificati GRAS (Generally Recognized As Safe) da FDA, per politica aziendale	Applicata al ricevimento MP (fase 1A) e pulizia impianti A3	
22. landspreading is an option for the outlet of materials from the FDM sector, subject to local legislation	Lo spandimento di rifiuti CER 02 03 01 e 02 03 e sottoprodotti (bucchette) non è consentito dalla legislazione locale.	Non applicata	Non applicabile per disposizioni legislative

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.1 Environmental management BAT is to implement and adhere to an Environmental Management System (EMS) that incorporates, as appropriate to individual circumstances, the following features: (see Chapter 3)			
definition of an environmental policy for the installation by top management (commitment of the top management is regarded as a precondition for a successful application of other features of the EMS)	La politica ambientale è definita all'interno del SGA che risulta essere certificato con la norma ISO 14001 (Certificato n° IT 250685)	Applicata tramite SGA	
planning and establishing the necessary procedures	L'SGA fa riferimento a procedure ed istruzioni operative aziendali per la corretta gestione degli aspetti ambientali.	Applicata tramite SGA	
- implementation of the procedures, paying particular attention to _ structure and responsibility _ training, awareness and competence _ communication _ employee involvement _ documentation _ efficient process control _ maintenance programmes _ emergency preparedness and response _ safeguarding compliance with environmental legislation.	Vedi sopra	Applicata tramite SGA	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

checking performance and taking corrective action, paying particular attention to _monitoring and measurement (see also the "Reference Document on the General Principles of Monitoring") _corrective and preventive action _ maintenance of records _independent (where practicable) internal auditing to determine whether or not the environmental management system conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained.	Il sistema di gestione ambientale prevede che le prestazioni ambientali siano monitorate attraverso dei KPI e dai quali scaturiscono le azioni correttive/preventive, la pianificazione della manutenzione.	Applicata tramite SGA	
review by top management.	Ogni anno il sistema di gestione ambientale prevede il riesame della direzione che è stato regolarmente condotto negli ultimi anni.	Applicata tramite SGA	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

Three further features, which can complement the above stepwise, are considered as supporting measures. However, their absence is generally not inconsistent with BAT. These three additional steps are: • having the management system and audit procedure examined and validated by an accredited certification body or an external EMS verifier • preparation and publication (and possibly external validation) of a regular environmental statement describing all the significant environmental aspects of the installation, allowing for year-by-year comparison against environmental objectives and targets as well as with sector benchmarks as appropriate • implementation and adherence to an internationally accepted voluntary system such as EMAS and EN ISO 14001:1996. This voluntary step could give higher credibility to the EMS. In particular EMAS, which embodies all the above-mentioned features, gives higher credibility. However, non-standardised systems can in principle be equally effective provided that they are properly designed and implemented.	Il SGA applicato dall'azienda è conforme alla norma ISO 14001 ed è certificato dall'ente di Certificazione Bureau Veritas	Applicata	
--	--	------------------	--

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

It is also important to consider the following potential features of the EMS: • giving consideration to the environmental impact from the eventual decommissioning of the unit at the stage of designing a new plant • giving consideration to the development of cleaner technologies • where practicable, sectoral benchmarking on a regular basis, including energy efficiency and energy conservation activities, choice of input materials, emissions to air, discharges to water, consumption of water and generation of waste.	L'azienda nella gestione dello stabilimento tiene in considerazione gli aspetti ambientali sviluppando tecnologie che riducono l'impatto ambientale (es. evaporatore con RCM, Pastorizzatori a scatola rotante etc.). I problemi ambientali correlati al decommissioning dell'impianto sono stati studiati e pianificati nella relazione di prefattibilità ambientale presentati alla Commissione V.I.A. Regionale e nella Relazione AIA.	Applicata tramite SGA e la progettazione dei nuovi investimenti.	
--	---	---	--

5.1.2 Collaboration with upstream and downstream activities			
BAT is to seek collaboration with upstream and downstream partners, to create a chain of environmental responsibility, to minimise pollution and to protect the environment as a whole	L'azienda è in possesso del certificato di conformità alla Norma UNI 11233:2009 (Sistemi di Produzione Integrata nelle Filiere Alimentari) n. 013 emesso da CHECKFRUIT, a dimostrazione dell'impegno profuso nel valorizzare le produzioni ottenute con tecniche e metodi eco-sostenibili e a basso impatto ambientale	Applicata	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.3 Equipment and installation cleaning Cleaning of FDM equipment and installations is necessarily frequent and to a high standard because there are hygiene standards which have to be maintained, for food safety reasons. In all FDM installations, BAT is to do the following:			
1. remove raw material residues as soon as possible after processing and clean materials storage areas frequently	L'azienda effettua pulizie continue delle aree di stoccaggio. Le modalità sono descritte nell'istruzione SGQ P3 -3.8	Applicata alle aree di stoccaggio materiali interne ed esterne	
2. provide and use catchpots over floor drains and ensure they are inspected and cleaned frequently, to prevent entrainment of materials into waste water (see Section 4.3.1.1)	L'ingresso di materiali grossolani nei reflui industriali è impedito dalla presenza di griglie applicate in corrispondenza delle caditoie nel reparto lavorazione e piazzali antistanti il lavaggio e lo stoccaggio materia prima	Applicato alle fasi di lavaggio 1B e trasformazione del pomodoro 2A-B-C	
3. optimise the use of dry cleaning (including vacuum systems) of equipment and installations, including after spillages (prior to wet cleaning, where wet cleaning is necessary to achieve the required hygiene levels	L'azienda utilizza una motospazzatrice per pulire l'area produzione interna. Gli addetti si occupano di raccogliere manualmente i pomodori caduti sul pavimento prima di pulire con acqua	Applicata nelle operazioni di pulizia impianti A3	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

4. pre-soak floors and open equipment to loosen hardened or burnt-on dirt before wet cleaning	La tecnica di pulizia adottata prevede l'ammollo con acqua delle parti di impianto e pavimento ove si possono creare attecchimenti di materiali solidi essiccati, prima del lavaggio con acqua corrente	Applicata alla pulizia impianti A3 tramite Procedura SGQ P3	
5. manage and minimise the use of water, energy and detergents used	Il programma di pulizia è stato redatto considerando insieme risparmio di acqua - detergenti e necessità di igiene alimentare. Gli operatori sono formati sull'importanza dell'uso razionale dell'acqua.	Applicata alla fase A3 tramite Procedura SGQ P3	
6. fit cleaning hoses used for manual cleaning with hand operated triggers	Tutte le manichette utilizzate per la pulizia dell'impianto sono dotate di pistola di erogazione	Applicata nella fase A3	
7. supply pressure-controlled water and do this via nozzles	E' in funzione un sistema centralizzato di distribuzione acqua di lavaggio a 120 bar, dotate di centraline dalle quali è possibile regolare la pressione di esercizio delle singole tubazioni terminali	Applicata nella fase A3	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

8. optimise the application of the re-use of warm open-circuit cooling water, e.g. for cleaning	I circuiti di raffreddamento sono tutti a sistema chiuso	Non applicata	BAT non pertinente
9. select and use cleaning and disinfection agents which cause minimum harm to the environment and provide effective hygiene control	Tutti i reagenti utilizzati per la pulizia sono certificati GRAS (Generally Recognized As Safe) da FDA, per politica aziendale	Applicata nella fase A3	
10. operate a cleaning-in-place (CIP) of closed equipment and ensure that it is used in an optimal way by, e.g. measuring turbidity, conductivity or pH and automatically dosing chemicals at the correct concentrations	Evaporatore e impianto asettico sono dotati di impianto automatico di lavaggio in place (CIP). Il dosaggio dei reagenti (forniti dalla BASF) è effettuato da un quadro di comando collegato ad un conduttivimetro.	Applicata nella fase A3 di evaporatore e impianto asettico	
11. use single-use systems for small or rarely used plants or where the cleaning solution becomes highly polluted, such as HT plants, membrane separation plants, and the preliminary cleaning of evaporators and spray driers	Il sistema CIP applicato non è a ricircolo. Le soluzioni di lavaggio sono single-use in quanto al termine sono esauste	Applicata nella fase A3 di evaporatore e impianto asettico	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

12. where there are suitable variations in the pHs of the waste water streams from CIP and other sources, apply self-neutralization of alkaline and acidic waste water streams in a neutralization tank	La neutralizzazione della soluzione di lavaggio avviene nella vasca di arrivo dei reflui industriali, prima che questi vengano sottoposti a trattamento.	Al momento non applicata	BAT che verrà applicata con la messa in esercizio dell'impianto di trattamento acque reflue (inizio campagna 2017)
13. minimize the use of EDTA, by only using it where it is required, with the frequency required and by minimizing the quantity used, e.g. by recycling cleaning solutions	Non viene utilizzato EDTA	Applicata alle operazioni di lavaggio fase A3	
14. When selecting chemicals for disinfecting and sterilizing equipment and installations, BAT is to avoid the use of halogenated oxidising biocides, except where the alternatives are not effective	Non si usano composti biocidi organo-alogenati	Applicata fase A3	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4 Additional BAT for some processes and unit operations applied in a number of FDM sectors			
5.1.4.1 Materials reception/despatch	During the reception and despatch of materials, BAT is to do the following:		
1. when vehicles are parked and during loading and unloading, switch off the vehicle engine and the refrigerator unit, if there is one and provide an alternative power supply .	Per disposizione aziendale, affissa presso l'area ricevimento e spedizione, i conduttori degli autotreni devono spegnere i motori	Applicata alla fase 1A (ingresso e stoccaggio MP)	
5.1.4.2 Centrifugation/separation	In all FDM installations carrying out centrifugation, BAT is to do the following: NB: l'azienda non effettua centrifugazione per cui le corrispondenti BAT non sono pertinenti		
1. operate centrifuges to minimise the discharge of product in the waste stream.	-	-	-

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.3 Smoking	In all FDM installations carrying out smoking, BAT is to do the following: NB: l'azienda non effettua centrifugazione per cui le corrispondenti BAT non sono pertinenti		
1. achieve a TOC air emission level of <50 mg/Nm ³	-	-	-
5.1.4.4 Frying	In all FDM installations carrying out frying, BAT is to do the following: NB: l'azienda non effettua centrifugazione per cui le corrispondenti BAT non sono pertinenti		
1. recirculate and burn exhaust gases	-	-	-

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.5 Preservation in cans, bottles and jars.	In all FDM installations carrying out preservation in cans bottles and jars, BAT is to do the following:		
1. apply automated can, bottle and jar seasoning filling systems incorporating closed circuit recycling of spilled liquids	Tutti i sistemi di riempimento sono automatizzati e non provocano fuoriuscite di liquido	Applicata alle riempitrici di polpa (2B) e passata 2C in asettico e vetro	
2. use can, bottle and jar cleaning tanks with floating oil recovery when preserving oil, foods canned in vegetable oils or oily foods	Il processo non viene effettuato	Non applicata	Non pertinente
5.1.4.6 Evaporation	In all FDM installations carrying out evaporation, BAT is to do the following:		
1. use multi-effect evaporators optimising vapour recompression related to heat and power availability in the installation, to concentrate liquids	Sono installati evaporatori multieffetto con ricompressione meccanica	Applicata agli evaporatori 2C	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.7 Freezing and refrigeration	In all FDM installations carrying out freezing and refrigeration, BAT is to do the following: NB: il processo non viene effettuato, sezione non applicabile alle attività aziendali		
1. prevent emissions of substances that deplete the ozone layer by, e.g. not using halogenated substances as refrigerants			
2. avoid keeping air conditioned and refrigerated areas colder than necessary	-	-	-
3. optimise the condensation pressure	-	-	-
4. regularly defrost the entire system	-	-	-
5. keep the condensers clean	-	-	-

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

6. make sure that the air entering the condensers is as cold as possible			-
7. optimise the condensation temperature			-
8. use automatic defrosting of cooling evaporators		-	-
9. operate without automatic defrosting during short production stops		-	-
10. minimise transmission and ventilation losses from cooled rooms and coldstores		-	-

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.8 Cooling	In all FDM installations carrying out cooling, BAT is to do the following:		
1. optimise the operation of cooling water systems to avoid excessive blowdown of the cooling tower	Blowdown regolato in funzione delle analisi di conducibilità all'acqua della torre di raffreddamento, effettuate quotidianamente dagli addetti alla manutenzione e settimanalmente dai tecnici esterni della BASF	Applicata alla torre di raffreddamento	
2. install a plate heat-exchanger for precooling ice-water with ammonia, prior to final cooling in an accumulating ice-water tank with a coil evaporator	Il processo non viene effettuato	Non applicata	Non pertinente
3. recover heat from cooling equipment. Water temperatures of 50 – 60 °C can be achieved	Non vi sono sistemi di raffreddamento ai quali applicare recuperi di calore	Non applicata	Non pertinente

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.8 Packing	In all FDM installations carrying out packing, BAT is to do the following:		
1. optimise the design of packaging, including the weight and volume of material and the recycled content, to reduce the quantity used and to minimise waste	I principali imballi sono tutti riciclabili (banda stagnata, vetro, cartone, film plastici) o riutilizzabili fino a fine vita (pedane in legno, bins in polietilene, bulk a rendere). Il design è pensato per ottimizzare i trasporti	Applicata alla fase 1A (ingresso MP), 4 (confezionamento), B (logistica)	
2. purchase materials in bulk	Sono acquistati in bulk a rendere tutti i detergenti, i prodotti per la preparazione dell'acqua a uso industriale e quelli per l'impianto di trattamento reflui, e gli ausiliari di produzione (acido citrico).	Applicata nelle fasi 1A, A1-A3-A5	
3. collect packaging material separately	Rifiuti da imballaggio separati all'origine in base al materiale e stoccati evitando miscele. Deposito temporaneo imballaggi riutilizzabili in aree dedicate	Applicata alla gestione dei rifiuti, B (logistica) e nell'housekeeping dello stabilimento (A4)	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

4. minimise overflowing during packing	Le macchine sono tutte a riempimento automatico. Non si ha overflowing nel confezionamento di polpa e passata in fusti asettico e vetro, e quello del confezionamento barattoli è minimo.	Applicata nelle fasi 2A-2B-2C-B	
5.1.4.10 Energy generation and use	BAT is to do the following:		
1. for installations where there is a use for the heat and power produced, e.g. in sugar manufacturing, milk powder production, whey drying, instant coffee production, brewing and distilling, use combined heat and power generation in new or substantially altered installations or those renewing their energy systems	La cogenerazione è conveniente se l'impianto ha un funzionamento continuo di almeno 4.000 ore l'anno (sezione 4.2.13.1.1). , cosa che non avviene nel caso in specie	Non applicata	Non applicabile per fattori economici legati alla tecnologia
2. use heat pumps for heat recovery from various sources	L'unica fonte di calore recuperabile è l'evaporatore (60° C). E' possibile utilizzare lo scarico di evaporato per preriscaldare l'acqua di alimentazione della caldaia. L'intervento prevede l'installazione di uno scambiatore a piastre e dei relativi circuiti di tubazioni/pompe.	Al momento non applicata	BAT che verrà applicata all'inizio della campagna 2018

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

3. switch equipment off when it is not needed	Gli impianti vengono spenti quando non in produzione o manutenzione	Applicata a tutto l'impianto produttivo	
4. minimise the loads on motors	Viene assicurata regolare manutenzione programmata, intervento immediato su guasto e controllo continuo tramite allarmi ai quadri comando	Applicata a tutti gli impianti dello stabilimento	
5. minimise motor losses	I motori sono tutti ben dimensionati rispetto all'uso previsto, al pari dell'impianto elettrico (trasformazione MT/BT e distribuzione). Viene applicato un piano di manutenzione programmata	Applicata	
6. use variable speed drives to reduce the load on fans and pumps	Pompe e ventole sono sotto inverter	Applicato evaporatore ((2C), lavaggio impianti (A3), confezionamento (4) compressori (A2)	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

7. apply thermal insulation, e.g. of pipes, vessels and equipment used to carry, store or treat substances above or below ambient temperature and to equipment used for processes involving heating and cooling	Tutte le tubazioni di distribuzione vapore sono coibentate	Applicate alla fase A1 e distribuzione a valle delle caldaie	
8. apply frequency controllers on motors	Tutte le linee di produzione e confezionamento, l'evaporatore, i pastorizzatori e compressori sono sotto inverters	Applicata a tutte le macchine energivore	
5.1.4.11 Water use	If groundwater is used, BAT is to do the following:		
1. only pump up the quantities of water that are actually required	L'azienda si approvvigiona esclusivamente dalla rete consortile, e non effettua prelievi di acqua sotterranea	Non applicata	Non pertinente

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.4.12 Compressed air systems	For compressed air generation, BAT is to do the following:		
1. review the pressure level and reduce it if possible	Il compressore principale recentemente installato è a giri variabili con inverter, la pressione è stata ridotta al minimo richiesto dal funzionamento degli impianti	Applicata alla fase A2	
2. optimise the air inlet temperature	Il locale compressori è dotato di prese d'aria	Applicata alla fase A2	
3. fit silencers at air inlets and exhausts, to reduce noise levels	Il compressore principale è di nuova generazione ed è silenziato	Applicata alla fase A2	
5.1.4.13 Steam systems	For steam systems, BAT is to do the following:		
1. maximise condensate return	Ove possibile le condense sono tutte riutilizzate per alimentare le caldaie (Hot Break, asettico, sterilizzatori)	Applicata alle fasi 2B, 2C, 3B.	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

2. avoid losses of flash steam from condensate return	Non vi sono flash steam, il circuito di recupero condensa non genera perdite	Applicata alle fasi 2B, 2C, 3B.	
3. isolate unused pipework	Le tubazioni non utilizzate sono sezionate	Applicata ove occorre nella linea di distribuzione vapore	
4. improve steam trapping	Vi sono scaricatori di condensa correttamente dimensionati e controllati continuamente dal servizio manutenzione	Applicata alle fasi 2B, 2C, 3B.	
5. repair steam leaks	Gli addetti alla manutenzione ispezione continuamente l'impianto e intervengono in caso di anomalie. La riparazione dei guasti a carico del circuito di distribuzione vapore ha carattere prioritario	Applicata ove occorre nella linea di distribuzione vapore	
6. minimise boiler blowdown	Gli spurghi della caldaia avvengono solo a seguito di analisi effettuate dai manutentori interni (vedi BAT 19.4.1)		

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.5 Minimisation of air emissions	Air emissions arise from various sources during processing and cleaning and from the drying of FDM materials. Process-integrated BAT which minimise air emissions by the selection and use of substances and techniques should be applied. The selection of air emission abatement techniques can then be made, if further control is required. To prevent air emissions from FDM installations, BAT is to do the following:		
1. apply and maintain an air emissions control strategy, incorporating:			
1.1 definition of the problem	In ambito SGA è stata condotta un'analisi degli impatti significativi, ivi comprese le emissioni in aria. Lo stabilimento è in zona industriale al di fuori di aree protette, con scarsi recettori sensibili posti nell'areale di ricaduta delle emissioni	Applicata tramite SGA	
1.2 an inventory of site emissions, including, e.g. abnormal operation	In condizioni ordinarie le emissioni sono riconducibili al funzionamento delle caldaie (fumi di combustione metano) e odori, tutte sotto i limiti imposti dalla legislazione nazionale e dalla letteratura scientifica. Non vi sono apprezzabili emissioni di polveri e VOC. Scarsamente rilevanti sono le emissioni provocate dalla logistica (trasporti, warehousing)	Applicata tramite SGA	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

1.3 measuring the major emissions	Nel piano di monitoraggio sono stati descritti i controlli disposti sulle emissioni delle caldaie e sulle sostanze odorigene emesse dall'impianto di trattamento reflui industriali. Le caldaie hanno misuratori in continuo di T-CO-O2	Applicata alle fasi A1 (produzione vapore) e A5 (trattamento reflui industriali)	
1.4 assessing and selecting the air emission control techniques	Non sono previsti impianti di abbattimento per il tipo di emissioni emesse, in quanto le caldaie sono alimentate a gas naturale e le sostanze odorigene sono contenute entro limiti accettabili.	Non applicata	Non pertinente
2. collect waste gases, odours and dusts at source, and duct them to the treatment or abatement equipment.	I fumi di combustione delle due caldaie sono convogliati in altrettanti camini ed espulsi all'esterno del locale, senza necessità di abbattimento.	Applicata a fase A1 Non applicata a fase A5	Le sostanze odorigene prodotte dall'impianto di trattamento reflui non sono tecnicamente convogliabili
3. optimise the start-up and shut-down procedures for the air emission abatement equipment to ensure that it is always operating effectively at all of the times when abatement is required	Come detto non vi sono impianti di abbattimento emissioni	Non applicata	Non pertinente

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

4. unless specified otherwise, where process-integrated BAT which minimise air emissions by the selection and use of substances and the application of techniques do not achieve emission levels of 5 – 20 mg/Nm³ for dry dust, 35 – 60 mg/Nm³ for wet/sticky dust and <50 mg/Nm³ TOC, to achieve these levels by applying abatement techniques. This document does not specifically consider emissions from combustion power plants in FDM installations and these levels are, therefore, not intended to represent BAT associated emission levels from those combustion plants.	Le emissioni dello stabilimento non superano i valori previsti in questa sezione ai fini dell'adozione della BAT (predisposizione di impianti di abbattimento)	Non applicata	Non pertinente
5. where process-integrated BAT do not eliminate odour nuisance, apply abatement techniques	I sistemi process integrated adottati dall'azienda ai fini del contenimento delle emissioni odorigene (grigliatura a maglia stretta di tutti i materiali grossolani, inspessimento fanghi in sistemi chiusi, ossidazione sia in vasca di omogeneizzazione che flottazione, filtropressatura meccanica, conferimento veloce dei rifiuti a ditta autorizzata) sono efficaci e consentono di derogare dalla messa in esercizio di sistemi di abbattimento	Non applicata	Non pertinente fino a diversa valutazione che potrebbe emergere dai campionamenti di sostanze odorigene descritti nel piano di monitoraggio

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.1.6 Waste water treatment	Waste water treatment is an end-of-pipe means of preventing and controlling water pollution. Waste water arises from various sources both as a result of water consumption during processing and cleaning and from the drying of FDM materials. Process-integrated BAT which minimise both the consumption and the contamination of water should be applied. The selection of waste water treatment techniques can then be made. No overall conclusions were reached about whether it is better to treat waste water from FDM installations on-site or off-site, except for some primary techniques. For the treatment of waste water from FDM installations, BAT is to use a suitable combination of the following:		
1. apply an initial screening of solids at the FDM installation	Il sistema di trattamento già esistente prevede una prima dissabbiatura della MP nella vasca di primo lavaggio, e una grigliatura prima dell'ingresso nella vasca di arrivo reflui industriali	Applicata fasi 1A - A5	
2. remove fat using a fat trap at the FDM installation, if the waste water contains animal or vegetable FOG	I reflui non contengono grassi o olii	Non applicata	Non pertinente
3. apply flow and load equalisation	Avviene nella vasca di arrivo reflui industriali, l'omogeneizzazione è effettuata tramite soffianti ad aria	Applicata fase A5	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

4. apply neutralisation to strongly acid or alkaline waste water	Nel progetto del nuovo impianto di trattamento avverrà nella vasca di omogeneizzazione tramite un misuratore in continuo di pH e una pompa dosatrice di prodotti chimici alcalini	Al momento non applicata	BAT disponibile all'inizio della campagna 2017 (fine luglio)
5. apply sedimentation to waste water containing SS	Al momento avviene nella vasca di accumulo reflui industriali. In futuro i reflui equalizzati saranno sollevati in un silo fuoriterza in acciaio inox da 50 mc	Al momento applicata, ma il sistema verrà modificato con la messa in esercizio del nuovo impianto di trattamento	BAT nella versione finale disponibile all'inizio della campagna 2017 (fine luglio)
6. apply dissolved air flotation	E' prevista l'installazione di un flottatore ad aria disciolta (DAF), alimentato da acqua in uscita dai sedimentatori, ossidata con flusso d'aria compressa poi trattata con coagulante e flocculante.	Al momento non applicata	BAT disponibile all'inizio della campagna 2017 (fine luglio)
7. apply biological treatment	Il trattamento è di tipo off-site e avviene negli impianti CGS di Oliveto Citra e Battipaglia	Applicata nei due impianti di trattamento in serie ai quali giungono i reflui scaricati in fogna consortile	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

8. use CH ₄ gas produced during anaerobic treatment for the production of heat and/or power	Non si effettuano trattamenti anaerobici on-site dai quali estrarre metano		
When further treatment is required to either achieve these levels or to meet special discharge limits, the following techniques are available:	I trattamenti secondari e terziari delle acque di scarico sono effettuati off-site, per cui l'eventuale applicazione delle BAT da 9 a 13 riguarda il soggetto gestore del servizio di fogna e depurazione		
9. remove nitrogen biologically	-	-	-
10. apply precipitation to remove phosphorus, simultaneously with the activated sludge treatment, where applied	-	-	-
11. use filtration for waste water polishing	-	-	-
12. remove dangerous and priority hazardous substances	-	-	-
13. apply membrane filtration (see Section 4.5.4.6).	-	-	-

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

When the quality of the waste water is suitable for re-use in FDM processing, BAT is to do the following:			
14. re-use water after it has been sterilised and disinfected, avoiding the use of active chlorine, and which meets the standard of Council Directive 98/83/EC [66, EC, 1998].	Le acque sottoposte a soli trattamenti primari non sono riutilizzabili ai fini alimentari	Non applicabile	Non pertinente
BAT is to treat waste water sludge using one or a combination of the following techniques:			
15. stabilisation	Non è prevista l'adozione di questa tecnica di trattamento fanghi, ma le due successive	Non applicata	Non pertinente
16. thickening	Avverrà nel flottatore DAF, grazie all'azione di coagulanti e flocculanti	Al momento non applicata	BAT disponibile all'inizio della campagna 2017 (fine luglio)

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

17. dewatering	In uscita dal flottatore i reflui arriveranno in un inspessitore gravimetrico, poi da questo verranno pompate ad una filtropressa a piastre (disidratazione meccanica)	Al momento non applicata	BAT disponibile all'inizio della campagna 2017 (fine luglio)
18. Drying, if natural heat or heat recovered from processes in the installation can be used.	Tecnica non applicabile a causa della possibile produzione di sostanze odorigene dai fanghi in essiccazione	Non applicata	Cross- media negativi (odori)
5.1.7 Accidental releases	In general, to prevent accidents and minimise their harm to the environment as a whole, BAT is to do the following:		
1. identify potential sources of incidents/accidental releases that could harm the environment	L'analisi ambientale riporta anche i rischi dovuti a eventi accidentali, riconducibili a incendio generato da cause interne (impianto elettrico, uso del metano, impianto erogazione carburante, attività antropica) o importato dalle aree a verde adiacenti lo stabilimento, esplosione (ci sono aree classificate ai fini ATEX), esondazioni del fiume Sele, sversamenti accidentali di sostanze chimiche, malfunzionamenti dell'impianto di trattamento acque reflue	Applicata tramite SGA	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

2. assess the probability of the identified potential incidents/accidental releases occurring and their severity if they do occur, i.e. to carry out a risk assessment	Il risk Assesment è stato condotto nell'analisi ambientale	Applicata tramite SGA	
3. identify those potential incidents/accidental releases for which additional controls are required to prevent them from occurring	All'esito del Risk Assesment sono state redatte istruzioni e procedure ai fini della prevenzione degli incidenti	Applicata tramite SGA	
4. identify and implement the control measures needed to prevent accidents and minimise their harm to the environment	Vedi sopra	Applicata tramite SGA	
5. develop, implement and regularly test an emergency plan	E' stato redatto un piano di gestione delle emergenze congiunto tra spetti di sicurezza sul lavoro e protezione dell'ambiente Annualmente vengono effettuate prove di simulazione dell'emergenza, che coinvolgono tutto il personale	Applicata tramite SGA - SGS	
6. investigate all accidents and near misses and keep records	E' presente una procedura congiunta SGS – SGA sulla gestione degli incidenti e mancati incidenti (near misses) I moduli di registrazione sono custoditi da RSGA	Applicata tramite SGA - SGS	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

5.2 Additional BAT for some individual FDM sectors			
5.2.3 Additional BAT for the fruit and vegetables sector	In addition to the BAT in Section 5.1 - 5.1.7, for fruit and vegetable processing installations, BAT is to do the following:		
1. where storage cannot be avoided, minimise storage times, and where weather conditions do not increase the speed of degradation and/or harm the quality, avoid refrigeration by storing fruit and vegetables and their by-products which are intended for use as animal feed, outdoors in a clean covered area or in containers	L'azienda di solito lavora il pomodoro entro 24h dal ricevimento, tramite la pianificazione dei trasporti. I sottoprodotti destinati ad alimentazione animali (bucceti) vengono ritirati quotidianamente	Applicata alla fase 1A	
2. apply dry separation of rejected raw material from the sorting step and solid residues (e.g. in sorting, trimming, extraction, filtration steps)	Viene effettuato un CQ su tutta la materia prima in ingresso, quella non conforme non è accettata. Il prodotto di scarto della precernita e le buccette sono raccolte a secco	Applicata alle fasi 1A - 1C – e le fasi iniziali di 2A-B-C	

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

3. collect soil in sedimentation and/or filtration steps instead of washing into the WWTP	La gran parte del terriccio adeso al pomodoro viene lavato nella prima vasca e ivi sedimenta per gravità, e non arriva all'impianto di trattamento acque industriali	Applicata alla fase 1A	
4. peel fruit and vegetables using a batch steam process or a continuous steam process, not using cold water to condense the steam and, if for technological reasons steam peeling cannot be applied, use dry caustic peeling, unless the recipe requirements cannot be met if either of these techniques is used	Viene usato un sistema di pelatura a vapore in continuo. L'acqua per la condensazione del vapore è a ciclo chiuso	Applicata alla fase di preparazione del pomodoro, comune a 2A-B-C	
5. after blanching, cool fruit and vegetables before freezing them by passing them through cold water	Non si effettua refrigerazione	Non applicata	Non pertinente
6. optimise the re-use of water with or without treatment, depending on the unit operations which require water and the quality of water these require, ensuring that adequate hygiene and food quality standards are maintained.	È stato attuato il recupero e riuso di tutte le acque pulite (raffreddamento e condensazione), quelle sporche avrebbero bisogno di trattamenti troppo costosi per il reimpiego in una industria alimentare	Applicata a acque di condensa e raffreddamento nelle fasi 2A-B-C, 3A-B, A1	

INDICATORI DI PRESTAZIONE

I parametri di emissione previsti per l'impianto a regime sono stati confrontati con i riferimenti ufficiali dedotti da:

- Tabella 3.21 pag. 163 del BREF FMD 2006
- Tabella pag. 66 della LG MTD Industria Alimentare 2008

Come già discusso nelle pagine precedenti, la tabella 5.1 BREF sulla qualità dei reflui (pag. 600) non è pertinente all'impianto Fiordagosto, in quanto i trattamenti secondari e terziari vengono effettuati off-site e quindi l'azienda non dispone di dati sulla qualità dello scarico finale, ai quali la tabella si riferisce.

Infine si consideri che il parametro di riferimento appresso indicato è **la tonnellata di prodotto finito (in sigla Mg)**

- **Consumo di acqua:** secondo le indicazioni della tabella 3.21, il consumo di acqua per Mg deve essere compreso tra i 35 - 40 m³. Nel nostro caso si ha un consumo pari a 2,5 m³, quindi il parametro è rispettato.
- **Energia elettrica:** secondo la tabella 3.21 (destinata al solo pomodoro pelato) si dovrebbe avere un consumo di 19-24 kWh/Mg, mentre il valore a regime stimato dall'azienda è 50 kWh/Mg. Al riguardo va considerato che la tabella non tiene conto della produzione di conserve più energivore (passata) che Fiordagosto comunque effettua, e che i consumi per Mg subiranno un sicuro miglioramento con l'impianto a regime. Da ultimo si consideri che, in attesa di dati misurati, sono state fatte stime molto prudentziali.
- **Energia Termica:** l'energia termica dovrebbe essere compresa tra 750 e 850 kg di vapore per Mg, per cui il consumo di circa 327/Mg rispetta i valori di riferimento.
- **Rifiuti solidi:** l'azienda stima di produrne a regime circa 100 kg/Mg, di cui circa 15 del CER 02 03 05 derivante dalla filtro - pressatura dei fanghi di futura installazione. Il dato è in linea con le previsioni delle MTD, pari a 60-210 kg/Mg dai processi produttivi, e 35-50 da fanghi derivati da impianti di depurazione acque.
- **Emissioni idriche:** per la tabella 3.21 si dovrebbero avere scarichi idrici di 6-8 m³/Mg e nel nostro caso abbiamo una stima di 2,5 m³. La previsione del BRef è rispettata. Per gli aspetti qualitativi la LG MTD dà come riferimento seguenti valori: COD 7-10kg/Mg, BOD 6-7kg/Mg, SST 4-5 kg/Mg. Facendo semplici calcoli si evince che rispettando i limiti della Tabella 3, allegato 5, parte terza del DLgs. 152/2006 le indicazioni della LG ministeriale sono automaticamente soddisfatte.

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

- **Emissioni in aria:** l'unico parametro previsto tra BRef e LG MTD è quello relativo alla CO₂. A pag. 66 della LG MTD viene riportato un valore di riferimento pari a 200-220 kg/Mg, Fiordagosto presenta un valore pari a 85 kg/Mg, calcolato in base ai consumi di metano, gasolio e energia elettrica, per cui il dato è in linea.
Altro indicatore utile è il CO, che serve a controllare il corretto funzionamento della caldaia e viene misurato in continuo.
- **Emissioni odorigene:** il BREF richiede process-integrated BAT per renderle non moleste, e in caso di insuccesso la predisposizione di impianti di abbattimento. L'azienda ha la posizione descritta a pag. 36 (sezione 5.1.5.5), ma comunque monitorerà l'aspetto ambientale mediante le misurazioni analitiche richieste dall'Autorità Competente.

La tabella che segue riporta schematicamente la posizione dell'azienda rispetto alle BAT di settore:

n. indicatore	Parametro	Valore BREF - MTD (per Mg prodotto finito)	Posizione impianto a regime	Note
1	Consumi idrici	35 - 40 m ³ BREF	2,5 m ³	Valore rispettato
2	Energia elettrica	19 – 24 kWh BREF	50 kWh	Valore da rettificare con impianto a regime
3	Energia termica	750 – 850 Kg vapore BREF	327 Kg vapore	Valore rispettato
4	Rifiuti solidi da processo produttivo	60 – 210 kg MTD	85 kg	Valore rispettato
5	Fanghi impianto depurazione	35 – 50 kg MTD	15 kg	Valore rispettato
6	Volume acque reflue	6 – 8 m ³ MTD	2,5 m ³	Valore rispettato
7	BOD ₅	6-7 kg MTD	Limiti tabella 3 All. 5	Valori da controllare con impianto di depurazione a regime
8	COD	7-10 kg MTD		
9	SST	4-5 kg MTD		
10	CO ₂	200-220 kg MTD	85 kg	Valore rispettato
11	NO _x	MTD non riporta valori	Rispetto parametri DLgs. 152/2006	Valore rispettato
12	CO	MTD – BREF non riportano valori	Rispetto parametri buona combustione (< 100 mg/Nm ³)	Misurazione in continuo
13	Emissioni odorigene (da NH ₃ – H ₂ S)	Non moleste BREF	Process- integrated BAT	Valore rispettato

Ditta richiedente. Fiordagosto srl	Sito di Oliveto Citra
------------------------------------	-----------------------

Allegati alla presente scheda ²	
...	Y...
...	Y...

Eventuali commenti



² - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.