

**ALLEGATO 2**

**SCHEMA D**

**APPLICAZIONI delle BAT**

(prot. 352672 del 16/07/2024)

**SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE<sup>1</sup>**

La scheda in oggetto riguarda l'Istanza di riesame, con valenza di rinnovo e modifica non sostanziale, presentata dalla società La Regina del pomodoro S.r.l. all'Autorità Competente il rilascio dell'AIA, è stata elaborata tenendo conto della ***"Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio"*** pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il 4.12.2019. Il testo, nell'introduzione, recita: *"Le tecniche elencate e descritte nelle presenti conclusioni sulle BAT non sono prescrittive né esaustive. E' possibile utilizzare altre tecniche che garantiscano un livello quanto meno equivalente di protezione dell'ambiente"*.

Con la presente scheda si effettuerà un confronto fra le soluzioni impiantistiche e gestionali che lo stabilimento, sito in Sant'Egidio del Monte Albino (SA) alla via Quarto n°44, ha già adottato con il provvedimento AIA n°275 del 29.12.2011.

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

<sup>1</sup> - 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.

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE <sup>2</sup>			
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion	Note
<b>1.1. Sistemi di gestione ambientale</b>			
<b>BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti</b>			
i. impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace;	- Politica per l'ambiente rev. 0 del 12/12/2022; - Documento Unico Gestione Aziendale (DUGA) rev. 01 del 12/12/2022;	Applicata	Tutte le misure descritte per la BAT 1 sono riportate nello SGA allegato
ii. un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente;	- DUGA rev. 01 del 12/12/2022; - Analisi SWOT, rev.0 del 12/12/2022; - Analisi del rischio aggiornata al 12/12/2022; - Analisi Ambientale Preliminare rev. 0 del 12/12/2022;	Applicata	---

<sup>2</sup> - 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:

- e. bat conclusion pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- f. 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);
- g. 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;
- h. 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.

iii. sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	- Politica per l'ambiente rev. 0 del 12/12/2022;	Applicata	---
iv. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;	- Analisi del rischio rev. 0 del 12/12/2022; - Piano di miglioramento aggiornato al 12/12/2022; - Verbale di riesame del 12/12/2022; - Verbale di riesame del 12/12/2022;	Applicata	---
v. pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali;	- Elenco procedure aggiornato al 12/12/2022; - Elenco documenti del sistema di gestione integrato Qualità e Ambiente aggiornato al 12/12/2022; - Procedure + istruzioni operative;	Applicata	---
vi. determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie;	- Piano di miglioramento 2022 del 12/12/2022; - Verbale di riesame del 12/12/2022; - Organigramma aziendale Sicurezza Ambiente rev.0 del 12/12/2022;	Applicata	---
vii. garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione);	- Piano annuale di formazione ed addestramento anno 2022, rev.0 del 12/12/2022; - Verbali di formazione e informazione 2022, rev.0 del 12/12/2022;	Applicata	---
viii. comunicazione interna ed esterna;	- Piano di comunicazione ambientale del 12/12/2022; - Capitolato fornitori - prescrizioni generali, rev.0 del 12/12/2022;	Applicata	---

ix. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolamento aziendale del personale rev. 0 del 12/12/2022;</li> <li>- Programma annuale di formazione e addestramento, rev.0 del 12/12/2022;</li> <li>- Verbale di Formazione sul regolamento aziendale del 12/12/2022;</li> </ul>	Applicata	---
x. redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DUGA (Documento Unico di Gestione Aziendale) rev. 01 del 12/12/2022;</li> <li>- Elenco procedure aggiornato al 12/12/2022;</li> <li>- Elenco documenti del sistema di gestione integrato Qualità e Ambiente aggiornato al 12/12/2022;</li> <li>- Procedure + istruzioni operative 2022;</li> </ul>	Applicata	---
xi. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;		Applicata	---
xii. attuazione di adeguati programmi di manutenzione;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programma di manutenzione aggiornato 2023;</li> <li>- Schede macchina compilate;</li> </ul>	Applicata	---
xiii. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano di emergenza ambientale rev. 01 del 12/12/2022;</li> <li>- Piano generale delle emergenze anno 2022-2023 aggiornato al 12/12/2022;</li> <li>- Simulazione sversamento prodotti chimici, format del 12/12/2022;</li> </ul>	Applicata	---
xiv. valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politica per l'ambiente rev. 0 del 12/12/2022;</li> </ul>	Applicata	---

<p>xv. attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione, ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (<i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM</i>);</p>		Applicata	---
<p>xvi. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p>		Applicata	---
<p>xvii. verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p>	<p>- Programma annuale visite ispettive interne, rev.0 del 12/12/2022; - Verbale di audit interno, rev.0 del 12/12/2022;</p>	Applicata	---
<p>xviii. valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della possibile comparsa di non conformità simili;</p>	<p>- Procedura PR13 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura gestione delle NC"; - Procedura PR14 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura Azioni Correttive e preventive"; - Verbale di NC e azione correttiva, rev.0 del 12/12/2022;</p>	Applicata	---
<p>xix. riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p>	<p>- Piano di miglioramento anno 2022, rev.0 del 12/12/2022; - Politica per l'ambiente, rev.0 del 12/12/2022; - Verbale di riesame aggiornato al 12/12/2022;</p>	Applicata	---
<p>xx. seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p>	<p>- Politica ambientale rev. 0 del 12/12/2022;</p>	Applicata	---

**BAT 2.** Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse e ridurre le emissioni, la BAT consiste nell'istituire, mantenere e riesaminare regolarmente (anche in caso di cambiamenti significativi), nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti

<p>I. Informazioni sui processi di produzione degli alimenti, delle bevande e del latte, inclusi:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e delle tecniche di trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi al fine di prevenire o ridurre le emissioni, con indicazione delle loro prestazioni.</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutte le misure descritte per la BAT 2 sono riportate nello SGA allegato</p>
<p>II. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di acqua (ad esempio flussogrammi e bilanci di massa idrici), e individuazione delle azioni volte a ridurre il consumo di acqua e il volume delle acque reflue (cfr. BAT7).</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>---</p>
<p>III. Informazioni sulla quantità e sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata, del pH e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad esempio TOC o COD, composti azotati, fosforo, cloruro, conduttività) e loro variabilità.</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>---</p>

<p>IV. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico degli inquinanti/dei parametri pertinenti (ad esempio polveri, TVOC, CO, NOX, SOX) e loro variabilità;</p> <p>c) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (ad esempio ossigeno, vapore acqueo, polveri).</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>---</p>
<p>V. Informazioni sull'utilizzo e sul consumo di energia, sulla quantità di materie prime usate e sulla quantità e sulle caratteristiche dei residui prodotti, e individuazione delle azioni volte a migliorare in modo continuo l'efficienza delle risorse (cfr. ad esempio BAT 6 e BAT 10).</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>---</p>
<p>VI. Identificazione e attuazione di un'appropriata strategia di monitoraggio al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, tenendo in considerazione il consumo di acqua, energia e materie prime. Il monitoraggio può includere misurazioni dirette, calcoli o registrazioni con una frequenza adeguata. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione).</p>	<p>- Procedura PR32 rev.0 del 12/12/2022, "Procedura monitoraggio materie prime ed emissioni";</p>	<p>Applicata</p>	<p>---</p>
<p><b>1.2 Monitoraggio</b></p>			
<p><b>BAT 3.</b> Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 2), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio monitoraggio continuo del flusso, del pH e della temperatura delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>			



---	<p>In riferimento alla BAT.3 si precisa che il ciclo produttivo praticato, a regime, utilizza quantitativi costanti di risorse idriche. L'esperienza maturata, negli ultimi dieci anni, nella gestione del trattamento dei reflui della società La Regina del Pomodoro Srl e di aziende similari, consente di affermare che i principali parametri di processo (flusso, pH e temperatura) sono pressoché costanti nei punti fondamentali (ingresso, equalizzazione, uscita) del trattamento depurativo. Ad ogni buon conto, al fine di migliorare ed ottimizzare il trattamento depurativo dei propri reflui, l'azienda provvederà ad installare un impianto per il monitoraggio in continuo del pH, a monte del trattamento depurativo (fase di equalizzazione) ed a valle (pozzetto fiscale). Tale impianto sarà installato ad approvazione del progetto di Riesame AIA, entro i 60 giorni successivi.</p>	Applicata	---
-----	--	-----------	-----

**BAT 4.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Sostanza/Parametro	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (1)	Monitoraggio associato a
Domanda chimica di ossigeno (COD) (2) (3)	Nessuna norma EN disponibile	Una volta al giorno (4)	BAT 12
Azoto totale (TN) (2)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN 12260, EN ISO 11905-1)		
Carbonio organico totale (TOC) (2) (3)	EN 1484		
Fosforo totale (TP) (2)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 11885)		
Solidi sospesi totali (TSS) (2)	EN 872		
Domanda chimica di ossigeno (BOD <sub>n</sub> ) (2)	EN 1899-1	Una volta al mese	
Cloruro (Cl)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	Una volta al mese	—

	<p>La BAT 4 (per quanto concerne i parametri COD, TN, TOC, TP, TSS e BOD) si applica, con l'indicazione di un monitoraggio giornaliero, <i>in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente</i>. La società La Regina del Pomodoro S.r.l. scarica (sin dall'ottenimento del primo decreto AIA) in pubblica fognatura afferente ad impianto di depurazione pubblico. Ad ogni buon conto, tenuto conto del giusto rapporto fra i costi ed i benefici ambientali scaturenti, si effettua (sin dall'ottenimento del primo decreto AIA) un controllo SETTIMANALE dei reflui depurati convogliati in pubblica fognatura.</p>	Applicata	---
--	--	-----------	-----

**BAT 5.** La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.

Sostanza/ Parametro	Settore	Lavorazione specifica	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (*)	Monitoraggio associato a
Polveri	Mangimi per animali	Essiccazione di fo- raggi verdi	EN 13284-1	Una volta ogni tre mesi (*)	BAT 17
		Macinazione e raf- freddamento di pellet nella produzione di mangimi composti		Una volta all'anno	BAT 17
		Estrusione di alimenti secchi per animali		Una volta all'anno	BAT 17
	Produzione della birra	Gestione e lavorazio- ne di malto e coadiu- vanti		Una volta all'anno	BAT 20
	Caseifici	Processi di essicca- zione		Una volta all'anno	BAT 23
	Macinatura di cereali	Macinatura e pulitura di cereali		Una volta all'anno	BAT 28

Sostanza/ Parametro	Settore	Lavorazione specifica	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (*)	Monitoraggio associato a
	Lavorazione di semi oleosi e raffinazione di oli vegetali	Gestione e prepara- zione di semi, essic- cazione e raffredda- mento di farine		Una volta all'anno	BAT 31
	Produzione di amidi	Essiccazione di amidi, proteine e fibre			BAT 34
	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione di polpe di barbabietole		Una volta al mese (*)	BAT 36
PM <sub>2,5</sub> e PM <sub>10</sub>	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione di polpe di barbabietole	UNI EN ISO 23210	Una volta all'anno	BAT 36
TVOC	Trasforma- zione di pesci e molluschi	Affumicatoï	EN 12619	Una volta all'anno	BAT 26
	Lavorazione della carne	Affumicatoï			BAT 29
	Lavorazione di semioleosi e raffinazione di olivegatali (*)	—			—
	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole		Una volta all'anno	—
NO <sub>x</sub>	Lavorazione della carne (*)	Affumicatoï	EN 14792	Una volta all'anno	—
	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole			
CO	Lavorazione della carne (*)	Affumicatoï	EN 15058	Una volta all'anno	—
	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole			
SO <sub>x</sub>	Fabbricazio- ne dello zuc- chero	Essiccazione di polpe di barbabietole nel caso non venga usato il gas naturale	EN 14791	Due volte all'anno (*)	BAT 37

		La presente BAT non riguarda l'attività di trasformazione e confezionamento di prodotti agroalimentari.	Non applicabile	---
<b>1.3 Efficienza energetica</b>				
<b>BAT 6.</b> Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 6° e un'opportuna combinazione delle tecniche comuni indicate nella tecnica b sottostante.				
	Tecnica	Descrizione		
a	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio per il consumo specifico di energia) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'installazione.		
b	Utilizzo di tecniche comuni	<p>Le tecniche comuni comprendono tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— controllo e regolazione del bruciatore;</li> <li>— cogenerazione;</li> <li>— motori efficienti sotto il profilo energetico;</li> <li>— recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore);</li> <li>— illuminazione;</li> <li>— riduzione al minimo della decompressione della caldaia;</li> <li>— ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore;</li> <li>— preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori);</li> <li>— sistemi di controllo dei processi;</li> <li>— riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa;</li> <li>— riduzione delle perdite di calore tramite isolamento;</li> <li>— variatori di velocità;</li> <li>— evaporazione a effetto multiplo;</li> <li>— utilizzo dell'energia solare.</li> </ul>		

	<p>-Piano di efficienza energetica - rev.0 del 12/12/2022 riportante le seguenti tecniche: controllo e regolazione dei bruciatori, recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore), riduzione al minimo della decompressione della caldaia, ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore, preriscaldamento dell'acqua di alimentazione, riduzione delle perdite di calore tramite isolamento, evaporazione a effetto multiplo, utilizzo di motori efficienti sotto il profilo energetico, rifasamento, riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa, utilizzo dell'energia solare.</p>	<p><b>Applicata</b></p>	<p>---</p>
<p><b>1.4 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue</b></p>			

**BAT 7.** Al fine di ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 7a e una delle tecniche da b a k indicate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
<i>Tecniche comuni</i>			
a	Riciclaggio e riutilizzo dell'acqua	Riciclaggio e/o riutilizzo dei flussi d'acqua (preceduti o meno dal trattamento dell'acqua), ad esempio per pulire, lavare, raffreddare o per il processo stesso.	Può non essere applicabile a motivo dei requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.
b	Ottimizzazione del flusso d'acqua	Utilizzo di dispositivi di comando, ad esempio fotocellule, valvole di flusso e valvole termostatiche, al fine di regolare automaticamente il flusso d'acqua.	
c	Ottimizzazione di manichette e ugelli per l'acqua	Uso del numero corretto di ugelli e posizionamento corretto; regolazione della pressione dell'acqua.	
Tecnica		Descrizione	Applicabilità
d	Separazione dei flussi d'acqua	I flussi d'acqua che non hanno bisogno di essere trattati (ad esempio acque di raffreddamento o acque di dilavamento non contaminate) sono separati dalle acque reflue che devono essere invece trattate, consentendo in tal modo il riciclaggio delle acque non contaminate.	La separazione dell'acqua piovana non contaminata può non essere praticabile con i sistemi esistenti di raccolta delle acque reflue.
<i>Tecniche relative alle operazioni di pulizia</i>			
e	Pulitura a secco	Rimozione di quanto più materiale residuo possibile da materie prime e attrezzature prima che queste vengano pulite con liquidi, ad esempio utilizzando aria compressa, sistemi a vuoto o pozzetti di raccolta con copertura in rete.	Generalmente applicabile.
f	Sistemi di piggaggio per condutture	Per pulire le condutture si ricorre a un sistema composto da lanciatori, ricevitori, impianti ad aria compressa e un proiettile (detto anche «pig», realizzato in plastica o miscela di ghiaccio). Le valvole in linea sono posizionate in modo da consentire al pig di passare attraverso il sistema di condutture e di separare il prodotto dall'acqua di lavaggio.	
g	Pulizia ad alta pressione	Nebulizzazione di acqua sulla superficie da pulire a pressioni variabili tra 15 bar e 150 bar.	Può non essere applicabile a motivo dei requisiti in materia di sicurezza e salute.
h	Ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso ( <i>Clean-in-Place</i> , CIP)	Ottimizzazione della progettazione della CIP e misurazione della torbidità, della conduttività, della temperatura e/o del pH per dosare l'acqua calda e i prodotti chimici in quantità ottimali.	
i	Schiuma a bassa pressione e/o pulizia con gel	Utilizzo di schiuma a bassa pressione e/o gel per pulire pareti, pavimenti e/o superfici di attrezzature.	
j	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni	Le aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni vengono progettate e costruite in modo da facilitare le operazioni di pulizia. Durante l'ottimizzazione della progettazione e della costruzione occorre considerare i requisiti in materia di igiene.	
k	Pulizia delle attrezzature il prima possibile	Le attrezzature dopo l'uso vengono pulite il prima possibile per evitare che i rifiuti si induriscano.	

Vengono utilizzate le seguenti tecniche: a - c - e - g - h - i - j - k.

Applicata

---

## 1.5 Sostanze nocive

**BAT 8.** Al fine di prevenire o ridurre l'utilizzo di sostanze nocive, ad esempio nelle attività di pulizia e disinfezione, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione
a	Selezione appropriata di prodotti chimici e/o disinfettanti	Rinuncia o riduzione dell'uso di prodotti chimici e/o disinfettanti pericolosi per l'ambiente acquatico, in particolare le sostanze prioritarie considerate nell'ambito della direttiva quadro sulle acque 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (*). Nel selezionare le sostanze occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.
b	Riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la pulizia a circuito chiuso (CIP)	Raccolta e riutilizzo di prodotti chimici di pulizia durante la CIP. Nel riutilizzare i prodotti chimici di pulizia occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.
c	Pulitura a secco	Cfr. BAT 7e.
d	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni	Cfr. BAT 7 j.

Vengono utilizzate le seguenti tecniche: a - b - c.

Applicata

---

**BAT 9.** Al fine di prevenire le emissioni di sostanze che riducono lo strato di ozono e di sostanze con un elevato potenziale di riscaldamento globale derivanti dalle attività di refrigerazione e congelamento, la BAT consiste nell'utilizzare refrigeranti privi di potenziale di riduzione dell'ozono e con un basso potenziale di riscaldamento globale

Applicata

---

## 1.6 Uso efficiente delle risorse

BAT 10. Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a	Digestione anaerobica	Trattamento di residui biodegradabili da parte di microrganismi in assenza di ossigeno che dà luogo a biogas e digestato. Il biogas viene utilizzato come combustibile, ad esempio nei motori a gas o nelle caldaie. Il digestato può essere utilizzato ad esempio come ammendante.	Può non essere applicabile a motivo della quantità e/o della natura dei residui.
b	Uso dei residui	I residui vengono utilizzati, ad esempio, come mangimi per animali.	Può non essere applicabile a motivo dei requisiti legali.
c	Separazione di residui	Separazione di residui, ad esempio utilizzando paraspruzzi, schermi, ribalte, pozzetti di raccolta, raccoglitori di gocciolamento e trogoli posizionati in modo accurato.	Generalmente applicabile.
d	Recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione	I residui della pastorizzazione vengono inviati all'unità di miscelazione e quindi riutilizzati come materie prime.	Applicabile soltanto ai prodotti alimentari liquidi.
e	Recupero del fosforo come struvite	Cfr. BAT 12 g.	Applicabile solo a flussi di acque reflue con un elevato contenuto totale di fosforo (ad esempio superiore a 50 mg/l) e un flusso significativo.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
f	Utilizzo di acque reflue per lo spandimento sul suolo	Dopo un apposito trattamento, le acque reflue vengono usate per lo spandimento sul suolo al fine di sfruttarne il contenuto di nutrienti e/o utilizzarle.	Applicabile solo in caso di vantaggio agronomico comprovato, basso livello di contaminazione comprovato e assenza di impatti negativi sull'ambiente (ad esempio sul suolo, sulle acque sotterranee e sulle acque superficiali). L'applicabilità può essere limitata dalla ridotta disponibilità di terreni idonei adiacenti all'installazione. L'applicabilità può essere limitata dalle condizioni climatiche locali e del suolo (ad esempio in caso di campi ghiacciati o allagati) o dalla normativa.

Ulteriori tecniche settoriali volte a ridurre i rifiuti da smaltire sono illustrate nelle sezioni 3.3, 4.3 e 5.1 delle presenti conclusioni sulle BAT.



a: digestione anaerobica	Tale tecnica, a normativa vigente, fa parte delle attività di recupero e riutilizzo di scarti di produzione e/o rifiuti per le quali sono previste specifiche autorizzazioni non ricomprese nell'attività IPPC praticata dalla La Regina del Pomodoro S.r.l.	Non applicabile	---
b: uso dei residui	Tecnica utilizzata su parte dei residui prodotti; i semi e le bucce di pomodoro sono conferiti alle aziende zootecniche quale componente per l'alimentazione bovina e suina.	Applicata	---
c: separazione dei residui	Tale tecnica è da sempre applicata, tutti i rifiuti vengono separati per codice EER.	Applicata	---
d: recupero e riutilizzo dei residui della pastorizzazione	Tale tecnica è applicabile solo ai prodotti alimentari liquidi.	Non applicabile	---
e: recupero del fosforo come struvite	Tale tecnica, a normativa vigente, fa parte delle attività di recupero e riutilizzo di scarti di produzione e/o rifiuti per le quali sono previste specifiche autorizzazioni non ricomprese nell'attività IPPC praticata dalla La Regina del Pomodoro S.r.l.	Non applicabile	---
f: utilizzo di acque reflue per lo spandimento sul suolo	Tale tecnica, a normativa vigente, fa parte delle attività di recupero e riutilizzo di scarti di produzione e/o rifiuti per le quali sono previste specifiche autorizzazioni non ricomprese nell'attività IPPC praticata dalla La Regina del Pomodoro S.r.l.	Non applicabile	---
<b>1.7 Emissioni nell'acqua</b>			
<b>BAT 11.</b> Al fine di ridurre le emissioni incontrollate nell'acqua, la BAT consiste nel fornire un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue			
	Tale tecnica non è applicabile in quanto i fenomeni putrefattivi e di degradazione organica e microbica inficerebbero il trattamento depurativo praticato.	Non applicabile	---

**BAT 12.** Al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica (*)	Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità
<i>Trattamento preliminare, primario e generale</i>			
a	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile.
b	Neutralizzazione	Acidi, alcali	
c	Separazione fisica, ad esempio tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi/oli o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	
	Tecnica (*)	Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità
<i>Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario)</i>			
d	Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario), ad esempio trattamento a fanghi attivi, laguna aerobica, processo anaerobico a letto di fango con flusso ascendente (UASB), processo di contatto anaerobico, bioreattore a membrana	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile.
<i>Rimozione dell'azoto</i>			
e	Nitrificazione e/o denitrificazione	Azoto totale, ammonio/ammoniacale	La nitrificazione può non essere applicabile in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l). La nitrificazione può non essere applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).
f	Nitrificazione parziale - Ossidazione anaerobica dell'ammonio		Può non essere applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa.
<i>Rimozione e/o recupero del fosforo</i>			
g	Recupero del fosforo come struvite	Fosforo totale	Applicabile solo a flussi di acque reflue con un elevato contenuto totale di fosforo (ad esempio superiore a 50 mg/l) e un flusso significativo.
h	Precipitazione		Generalmente applicabile.
i	Rimozione biologica del fosforo intensificata		
<i>Rimozione dei solidi</i>			
j	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi	Generalmente applicabile.
k	Sedimentazione		
l	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		
m	Flottazione		

(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 14.1.

I livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni nelle acque indicati nella Tabella 1 si applicano alle emissioni dirette in un corpo idrico ricevente.

I BAT-AEL si applicano nel punto in cui le emissioni escono dall'installazione.

Tabella 1

## Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente

Parametro	BAT-AEL (1) (2) (media giornaliera)
Domanda chimica di ossigeno (COD) (3) (4)	25-100 mg/l (5)
Solidi sospesi totali (TSS)	4-50 mg/l (6)
Azoto totale (TN)	2-20 mg/l (7) (8)
Fosforo totale (TP)	0,2-2 mg/l (9)

	Di seguito si elencano le tecniche applicabili: a, c, j, k, m.	Applicata	---
	In merito ai valori riportati in tabella 1, essi sono riferiti agli scarichi in corpo idrico superficiale.	Applicata	---
<b>1.8 Rumore</b>			
<p><b>BAT 13.</b> Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un protocollo contenente azioni e scadenze;</li> <li>— un protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore;</li> <li>— un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad esempio in presenza di rimostranze;</li> <li>— un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul>			
	Piano di gestione del rumore - rev.0 del 12/12/2022	Non applicabile	---

**BAT 14.** Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
a	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici può non essere applicabile a causa della mancanza di spazio e/o dei costi eccessivi.
Tecnica		Descrizione	Applicabilità
b	Misure operative	Queste comprendono: i. ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore, ad esempio durante le attività di manutenzione.	Generalmente applicabile.
c	Apparecchiature a bassa rumorosità	Includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.	
d	Apparecchiature per il controllo del rumore	Queste comprendono: i. fono-riduttori; ii. isolamento delle apparecchiature; iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose; iv. insonorizzazione degli edifici.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti a causa della mancanza di spazio.
e	Abbattimento del rumore	Inserimento di barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, banchine e edifici).	Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe non essere applicabile a causa della mancanza di spazio.

a: ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	<b>La rilocalizzazione delle apparecchiature, delle entrate e delle uscite degli edifici non è applicabile agli impianti esistenti.</b>	<b>Non applicabile</b>	---
b: misure operative	<b>Misure attuate: i, ii, iii, iv e v</b>	<b>Applicata</b>	---
c: apparecchiature a bassa rumorosità	<b>L'azienda (negli ultimi dieci anni) ha sempre dato priorità al contenimento dell'impatto sonoro nell'acquisto o sostituzione di macchinari.</b>	<b>Applicata</b>	---
d: apparecchiature per il controllo del rumore	<b>Tale tecnologia non può essere applicata ad impianti esistenti a causa della mancanza di spazi.</b>	<b>Non applicabile</b>	---
e: abbattimento del rumore		<b>Applicata</b>	---

## 1.9 Odore

**BAT 15.** Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di odori, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- Un protocollo contenente azioni e scadenze.
- Un protocollo di monitoraggio degli odori. Esso può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori o da una stima dell'impatto degli odori.
- Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze.
- Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; misurarne/valutarne l'esposizione; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

L'attività produttiva praticata prevede la trasformazione della materia prima nelle immediate ore successive allo scarico, inoltre i rigidi controlli effettuati in ottemperanza alle certificazioni di qualità del ciclo produttivo rendono praticamente nulla la formazione di odori molesti nelle aree scoperte e nei reparti produttivi. Pertanto si ritiene, di fatto, applicata tale BAT.

Applicata

## 7.1 Efficienza energetica

**BAT 27.** Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche specificate nella BAT 6 e nel raffreddare i prodotti ortofrutticoli prima del surgelamento.

*Descrizione*

La temperatura dei prodotti ortofrutticoli viene fatta scendere a circa 4 °C prima che vengano introdotti nel tunnel di congelamento, portandoli a contatto diretto o indiretto con acqua fredda o aria di raffreddamento. L'acqua può essere rimossa dagli alimenti e quindi raccolta per essere riutilizzata nel processo di raffreddamento.

Tabella 12

**Livelli indicativi di prestazione ambientale per consumo specifico di energia**

Lavorazione specifica	Unità	Consumo specifico di energia (media annua)
Lavorazione delle patate (esclusa la produzione di amidi)	MWh/tonnellata di prodotti	1,0-2,1 <sup>(1)</sup>
Lavorazione dei pomodori		0,15-2,4 <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>

(1) Il livello del consumo specifico di energia può non applicarsi alla produzione di patate in polvere e fiocchi di patate.

(2) Il limite inferiore dell'intervallo è generalmente associato alla produzione di pomodori pelati.

(3) Il limite superiore dell'intervallo è generalmente associato alla produzione di polvere o concentrato di pomodoro.

	Tecniche utilizzate: controllo e regolazione dei bruciatori, recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore), riduzione al minimo della decompressione della caldaia, ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore, preriscaldamento dell'acqua di alimentazione, riduzione delle perdite di calore tramite isolamento, evaporazione a effetto multiplo, utilizzo di motori efficienti sotto il profilo energetico, rifasamento, riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa, utilizzo dell'energia solare.	<b>Applicata</b>	---
--	---	------------------	-----

**7.2 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue**

Le tecniche generali volte a ridurre il consumo di acqua e il volume dello scarico delle acque reflue sono illustrate nella sezione 1.4 delle presenti conclusioni sulle BAT. I livelli indicativi di prestazione ambientale sono presentati nella tabella sottostante.

Tabella 13

**Livelli indicativi di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche**

Lavorazione specifica	Unità	Scarico di acque reflue specifiche (media annua)
Lavorazione delle patate (esclusa la produzione di amidi)	m <sup>3</sup> /tonnellata di prodotti	4,0-6,0 <sup>(1)</sup>
Lavorazione dei pomodori con possibilità di riciclare l'acqua		8,0-10,0 <sup>(2)</sup>

(1) Il livello dello scarico di acque reflue specifiche può non applicarsi alla produzione di patate in polvere e fiocchi di patate.

(2) Il livello dello scarico di acque reflue specifiche può non applicarsi alla produzione di polvere di pomodoro.

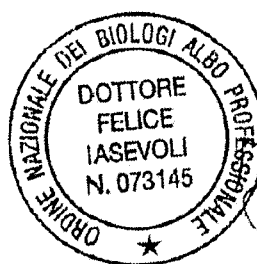
		Applicata	---
--	--	-----------	-----

**Allegati alla presente scheda<sup>3</sup>**

...	Y...
...	Y...

**Eventuali commenti**

Rev. 10.05.2023



*Felice Iasevoli*

<sup>3</sup> - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.