

ALLEGATO 2

Scheda D – Applicazioni delle BAT

prot. 6966 del 05/01/2024

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023



REGIONE CAMPANIA

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
ALIMENTI DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019			
1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1 SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE			
BAT1. 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: I. impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace; 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; III. sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; IV. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; 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; 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; 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); VIII. comunicazione interna ed esterna; IX. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; 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; XI. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci; XII. attuazione di adeguati programmi di manutenzione; XIII. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; 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; 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 (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM); XVI. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; 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; 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; 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;	L'organizzazione è in possesso di un SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001/2015. Il sistema ha definito la politica ambientale tesa al miglioramento continuo delle performance ambientali, ha individuato le figure professionali dotate di capacità tali da poter garantire nel tempo il mantenimento delle condizioni di conformità legislativa. Sono stati fissati gli obiettivi, programmi e traguardi costantemente verificati attraverso i riesami interni e le verifiche ispettive da parte dell'Ente di certificazione. I piani di controllo ambientale sono aggiornati ed attuati attraverso il monitoraggio dei parametri ambientali significativi (scarichi, rumore, emissioni in atmosfera, gestione rifiuti, consumo di risorse). La formazione del personale è programmata ed attuata. In altre parole l'SGA è in linea con i punti da I a XX.	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
<p>XX. seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p> <p>Specificamente per il settore degli alimenti, delle bevande e del latte, la BAT deve inoltre includere nel sistema di gestione ambientale le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 13); ii. un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 15); iii. un inventario del consumo di acqua, energia e materie prime e dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 2); iv. un piano di efficienza energetica (cfr. BAT 6a).</p> <p>Nota Il regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (3) istituisce il sistema unionale di ecogestione e audit (EMAS), che rappresenta un esempio di sistema di gestione ambientale conforme alle presenti BAT.</p>			
Applicabilità			
<p>Il livello di dettaglio e il livello di formalizzazione del sistema di gestione ambientale dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente.</p>			
<p>BAT2. 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> <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>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. BAT 7).</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>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, NO_x, SO_x) 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>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>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>L'SGA certificato è strutturato in modo tale da garantire l'efficienza dei processi sotto il profilo del contenimento dei consumi (energia), delle emissioni in atmosfera e tutto ciò attraverso l'attuazione di procedure che prevedono il monitoraggio periodico degli indicatori di performance.</p> <p>L'Organizzazione inoltre allo stato attua le misure e le analisi previste nel PMC vigente, validato in occasione del rilascio dell'AIA in corso. Lo stesso PMC è oggetto di revisione alla luce delle indicazioni sopravvenute, quali quelle contenute nei regolamenti riportanti le BAT di settore.</p> <p>In particolare l'SGA è con un inventario dei consumi di acque, energia, dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi, in particolare:</p> <p>Schemi di flusso dei processi con indicazione dell'origine delle emissioni: Descrizione dei processi di trattamento delle emissioni; Bilanci di massa; Informazioni quantitative e qualitative sulle caratteristiche delle acque reflue. Registro dei consumi; Controlli operativi (analisi) Verifiche di prestazione ambientale</p>	Applicata	
Applicabilità			
<p>Il livello di dettaglio dell'inventario dipende in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente.</p>			
1.2 Monitoraggio			
<p>BAT3 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</p>	Il Piano di monitoraggio e controllo (PMC), redatto in conformità a	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **	
<p>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>quanto indicato dalla norma vigente in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale, ha preso in considerazione il contenuto della BAT 3. Per quanto concerne la scelta dei parametri, si richiama il PMC nel quale sono contenuti anche i termini stabiliti in merito alla periodicità dei controlli.</p> <p>In particolare sono monitorati i parametri degli scarichi di acque reflue di processo a valle della depurazione interna.</p> <p>Di fatto, prima dell'immissione in fognatura le acque di processo (lavaggio, pelatura, ecc.) sono avviate ad un impianto di depurazione di tipo chimico fisico a flottazione, dotato di pretrattamenti meccanici e sistema di disidratazione delle sabbie e dei fanghi di risulta.</p> <p>Il monitoraggio continuo del flusso, del Ph e della temperatura è quotidianamente eseguito dal personale del CGS, Consorzio gestore della condotta fognaria ed in aggiunta a ciò l'Organizzazione provvede al monitoraggio periodico deli reflui.</p>			
<p>BAT4 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.</p>							
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	Parametro previsto nel PMC e verificato con cadenza quindicinale nel periodo di massima produzione, per lo scarico in pubblica fognatura (AS1)	Applicata	SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA Pertanto la frequenza è quella riportata nel PMC	
Azoto totale (TN) ⁽²⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN 12260, EN ISO 11905-1)			Non Applicata	SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA		
Carbonio organico totale (TOC) ^{(2) (3)}	EN 1484			Non Applicata	SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA		
Fosforo totale (TP) ⁽²⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 11885)			Parametro previsto nel PMC e verificato con cadenza quindicinale nel periodo di massima produzione, per lo scarico in pubblica fognatura (AS1)	Applicata	SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA	
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽²⁾	EN 872			Parametro previsto nel PMC e verificato con cadenza quindicinale nel periodo di massima produzione, per lo scarico in pubblica fognatura (AS1)	Applicata	SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA	
Domanda biologica di ossigeno (BOD _N) ⁽²⁾	EN 1899-1			Una volta al mese	Parametro previsto nel PMC e verificato con cadenza quindicinale	Applicata	SCARICO IN PUBBLICA

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion						Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
						nel periodo di massima produzione, per lo scarico in pubblica fognatura (AS1)		FOGNATURA
Cloruro (Cl ⁻)	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)		Una volta al mese			Parametro previsto nel PMC e verificato con cadenza quindicinale nel periodo di massima produzione, per lo scarico in pubblica fognatura (AS1)	Applicata	
(1) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 2, la sostanza in esame nei flussi di acque reflue è considerata rilevante. (2) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. (3) Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici. (4) Se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili la frequenza del monitoraggio può essere ridotta, ma in ogni caso deve avvenire almeno una volta al mese.								
BAT5 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 ⁽¹⁾	Monitoraggio associato a			
Polveri	Mangimi per animali	Essiccazione di foraggi verdi	EN 13284-1	Una volta ogni tre mesi ⁽²⁾	BAT 17	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. L'inquinante specifico non è rilevabile nelle emissioni dell'installazione a fronte del combustibile utilizzato negli impianti di combustione (metano).	Non applicabile	
		Macinazione e raffreddamento di pellet nella produzione di mangimi composti		Una volta all'anno	BAT 17		Non applicabile	
		Estrusione di alimenti secchi per animali		Una volta all'anno	BAT 17		Non applicabile	
	Produzione della birra	Gestione e lavorazione di malto e coadiuvanti		Una volta all'anno	BAT 20		Non applicabile	
	Caseifici	Processi di essiccazione		Una volta all'anno	BAT 23		Non applicabile	
	Macinatura di cereali	Macinatura e pulitura di cereali		Una volta all'anno	BAT 28		Non applicabile	
	Lavorazione e di semi oleosi e raffinazione di oli vegetali	Gestione e preparazione di semi, essiccazione e raffreddamento di farine		Una volta all'anno	BAT 31		Non applicabile	
	Produzione di amidi	Essiccazione di amidi, proteine e fibre			BAT 34		Non applicabile	
	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione di polpe di barbabietole		Una volta al mese ⁽²⁾	BAT 36		Non applicabile	
PM _{2,5} e PM ₁₀	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione di polpe di barbabietole	UNI EN ISO 23210	Una volta all'anno	BAT 36	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. L'inquinante specifico non è rilevabile nelle emissioni dell'installazione a fronte del combustibile utilizzato negli impianti di combustione (metano).	Non applicabile	
TVOC	Trasformazione di pesci e molluschi	Affumicatoi			BAT 26	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. L'inquinante specifico non è rilevabile nelle emissioni dell'installazione a fronte del combustibile utilizzato negli	Non applicabile	
	Lavorazione e della carne	Affumicatoi		Una volta all'anno	BAT 29		Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion					Misure adottate	Applicazione e Bref o BAT conclusion*	Note **
	Lavorazioni e di semi oleosi e raffinazione di oli vegetali ⁽³⁾	—	EN 12619	—	impianti di combustione (metano).	Non applicabile	
	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole		Una volta all'anno		Non applicabile	
NOx	Lavorazioni e della carne ⁽⁴⁾	Affumicatoi	EN 14792	Una volta all'anno	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. In ogni caso gli impianti sono dotati, come da disciplina regionale, di rilevatori in continuo dello specifico inquinante.	Non applicabile	
	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole					
CO	Lavorazioni e della carne ⁽⁴⁾	Affumicatoi	EN 15058	Una volta all'anno	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. In ogni caso gli impianti sono dotati, come da disciplina regionale, di rilevatori in continuo dello specifico inquinante.	Non applicabile	
	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione ad alta temperatura di polpe di barbabietole					
SOx	Fabbricazione dello zucchero	Essiccazione di polpe di barbabietole nel caso non venga usato il gas naturale	EN 14791	Due volte all'anno ⁽²⁾	La BAT non si applica al settore della produzione di conserve. L'inquinante specifico non è rilevabile nelle emissioni dell'installazione a fronte del combustibile utilizzato negli impianti di combustione (metano).	Non applicabile	
				BAT 37			
(1) Le misurazioni vengono effettuate al livello massimo di emissioni previsto in condizioni operative normali.							
(2) Se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili la frequenza del monitoraggio può essere ridotta, ma in ogni caso deve avvenire almeno una volta all'anno.							
(3) La misurazione viene eseguita durante una campagna di due giorni.							
(4) Il monitoraggio si applica solo in caso venga usato un ossidatore termico.							
1.3 Efficienza energetica							
BAT 6 Al fine di aumentare l'efficienza energetica, la BAT consiste nell'utilizzare la BAT 6a 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.			Il sistema di gestione ambientale prevede un apposito processo di monitoraggio periodico delle prestazioni ambientali coerente con i requisiti della BAT. I consumi di energia sono oggetto di specifica verifica per prestazione ambientale, come indicato nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019, punto 2.1.1.	Applicata	
B	Utilizzo di tecniche comuni	Le tecniche comuni comprendono tecniche quali: – controllo e regolazione del bruciatore; – cogenerazione;			Sono eseguiti i controlli periodici al bruciatore delle caldaie a metano per valutarne l'efficienza.	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
		<ul style="list-style-type: none"> - motori efficienti sotto il profilo energetico; - recupero di calore con scambiatori e/o pompe di calore (inclusa la ricompressione meccanica del vapore); - illuminazione; - riduzione al minimo della decompressione della caldaia; - ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore; - preriscaldamento dell'acqua di alimentazione (incluso l'uso di economizzatori); - sistemi di controllo dei processi; - riduzione delle perdite del sistema ad aria compressa; - riduzione delle perdite di calore tramite isolamento; - variatori di velocità; - evaporazione a effetto multiplo; - utilizzo dell'energia solare. 	<p>Al momento non sono presenti tecnologie di cogenerazione. I motori alimentati ad energia elettrica sono dotati di inverter. Ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore.</p> <p>La quasi totalità degli impianti di illuminazione è a LED. Presenza di sistemi di controllo. Presenza di dispositivi di recupero di condensa. Il calore della condensa alle linee di trattamento termico (vapore acqueo) è utilizzato con accumulo della condensa in serbatoio per l'alimentazione delle caldaie per la produzione di vapore acqueo.</p> <p>Le caldaie di nuova generazione (n. 2) sono dotate di sistema di recupero del calore dei gas di scarico – si tratta di un sistema di serpentine localizzato in corrispondenza dei camini di espulsione, che recuperano quest'ultimo indirizzandolo verso l'acqua di alimentazione delle caldaie stesse. E' presente un impianto fotovoltaico per energia autoprodotta, per i reparti packaging e vetro e uffici.</p>		
Ulteriori tecniche settoriali volte a migliorare l'efficienza energetica sono illustrate nelle sezioni da 2 a 13 delle presenti conclusioni sulle BAT.					
1.4 Consumo di acqua e scarico delle acque reflue					
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		
Tecniche comuni					
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.	applicata	
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.			

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **	
				per essere riutilizzate nella fase di primo lavaggio del prodotto fresco. l'acqua di condensa delle linee di trattamento termico sono recuperate ed inviate ad un serbatoio (a); le fasi di sterilizzazione e pastorizzazione e raffreddamento sono connesse alla presenza di torri evaporative (a); La lavorazione è organizzata in maniera tale da ridurre al minimo la produzione di scarti dalle materie prime e dagli attrezzi. La frequenza dei cicli di pulizia ed i consumi di composti chimici sono ottimizzati (h) (k); I reparti sono organizzati in modo da facilitare le operazioni di pulizia, nel rispetto delle norme vigenti in materia di igiene (j).		
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.	La BAT risulta non applicabile per requisiti di igiene e sicurezza alimentare ed inoltre le reti delle acque di scarico sono separate, ma non è previsto il riciclaggio delle acque non contaminate.	Non applicabile	
Tecniche relative alle operazioni di pulizia						
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.	Sono effettuate pulizie per la rimozione del residuo prima della pulizia con acqua.	Applicata	
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.		L'azienda non è dotata di "pig"	Non applicata	
G	Pulizia ad alta pressione	Nebulizzazione di acqua sulla superficie da pulire a	Può non essere applicabile a motivo dei	Si esegue pulizia ad alta pressione	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
	pressioni variabili tra 15 bar e 150 bar.	requisiti in materia di sicurezza e salute.		
H	Ottimizzazione del dosaggio chimico e dell'impiego di acqua nella pulizia a circuito chiuso (Clean-in-Place, 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.	Un sistema di pulizia chiuso è applicato ai pastorizzatori	Applicata
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.	Le pareti ed i pavimenti sono puliti con specifici detergenti.	Applicata
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.	L'impianto è esistente.	Applicata
K	Pulizia delle attrezzature il prima possibile	Le attrezzature dopo l'uso vengono pulite il prima possibile per evitare che i rifiuti si induriscano.	Le attrezzature sono pulite dopo l'uso	Applicata
Ulteriori tecniche settoriali volte a ridurre il consumo di acqua sono illustrate nella sezione 6.1 delle presenti conclusioni sulle BAT.				
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 (1). Nel selezionare le sostanze occorre considerare i requisiti in materia di igiene e sicurezza alimentare.	Uso di prodotti chimici e disinfettanti non pericolosi, a basso impatto ambientale e con efficacia certificata per il mantenimento delle condizioni ottimali sotto il profilo igienico sanitario.	Applicata
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.	Un sistema di pulizia chiuso è applicato ai pastorizzatori	Applicata
C	Pulitura a secco	Cfr. BAT 7e.		Non applicata
D	Progettazione ottimizzata e costruzione di aree adibite alle attrezzature e alle lavorazioni	Cfr. BAT 7j.	L'impianto è esistente.	Applicata
(1) Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (GU L 327 del 22.12.2000, pag. 1)				
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.			E' presente un refrigeratore (chiller) per il raffreddamento delle confezioni in busta di passate di pomodoro.	Non applicata A partire dal 2025 si provvederà alla

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **	
				sostituzione del gas refrigerante con analogo consentito. I valori di temperatura e pressione delle fasi di refrigerazione in atto non sono compatibili con l'uso di acque e/o CO2. L'uso di ammoniaca non garantirebbe condizioni di sicurezza (fughe di ammoniaca).	
Descrizione					
Tra i refrigeranti adatti figurano acqua, biossido di carbonio e ammoniaca.					
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 microorganismi 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.	Non si esegue il trattamento nell'impianto. Gli scarti vegetali sono affidati a ditte autorizzate per l'alimentazione animale o altri usi consentiti (es. prod. di biogas).	Non applicabile
B	Uso dei residui	I residui vengono utilizzati, ad esempio, come mangimi per animali.	Può non essere applicabile a motivo dei requisiti legali.	Gli scarti vegetali (bucce e semi di pomodoro) sono affidati a ditte autorizzate per l'alimentazione zootecnica.	Applicata
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.	I residui di lavorazione sono raccolti con cura.	Applicata
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.	Non si producono alimenti liquidi (es. latte)	Non applicabile
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	I reflui non contengono elevati tenori in fosforo.	Non applicabile

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
				malfunzionamenti dell'impianto produttivo e/o del sistema di trattamento delle acque reflue) tali da determinare il rilascio incontrollato di inquinanti nelle acque che potrebbero causare l'inquinamento del corpo idrico ricevente. In ogni caso l'SGA ha una specifica procedura operativa atta a prevenire emissioni incontrollate dei reflui.		
Descrizione						
La capacità di deposito temporaneo adeguata viene determinata in base a una valutazione dei rischi (considerando la natura degli inquinanti, i loro effetti sull'ulteriore trattamento delle acque reflue, l'ambiente ricevente ecc.). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo viene effettuato dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).						
Applicabilità						
Per gli impianti esistenti, la tecnica può non essere applicabile a causa della mancanza di spazio o della configurazione del sistema di raccolta delle acque reflue.						
BAT 12 Al fine di ridurre le emissioni nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare un'opportuna combinazione delle tecniche indicate di seguito.						
Tecnica (1)		Inquinanti tipicamente interessati	Generalmente applicabile			
Trattamento preliminare, primario e generale						
A	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile.	Prevista un'equalizzazione dopo la grigliatura e disabbatura delle acque reflue all'impianto di depurazione chimico fisico	Applicata	
B	Neutralizzazione	Acidi, alcali		Non prevista neutralizzazione	Non applicata	
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		Prevista separazione dei materiali grossolani (grigliatura e disabbatura)	Applicata	
Trattamento aerobico e/o anaerobico (trattamento secondario)						
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.	L'azienda non è dotata di impianto biologico.	Non applicata	
Rimozione dell'azoto						
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).	L'azienda non è dotata di impianto di denitrificazione	Non applicata	
F	Nitrificazione parziale e/Ossidazione anaerobica		Può non essere applicabile se la temperatura dell'acqua		Non applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
	dell'ammonio		reflua è bassa.			
Rimozione e/o recupero del fosforo						
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.	L'azienda non è dotata di impianto di recupero del fosforo	Non applicata	
H	Precipitazione		Generalmente applicabile.			
I	Rimozione biologica del fosforo intensificata					
Rimozione dei solidi						
J	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi	Generalmente applicabile.	L'azienda è dotata di un depuratore chimico/fisico ed una delle fasi di trattamento è la flottazione.	Applicata	L'azienda è dotata di un depuratore chimico/fisico
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						
<p style="text-align: center;">Tabella 1</p> Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni dirette in un corpo idrico ricevente						
Parametro		BAT-AEL (1) (2) (media giornaliera)		Risultati ottenuti		
Domanda chimica di ossigeno (COD) (3) (4)		25-100 mg/l (5)		-		Non applicabile Sono assenti scarichi in corpo idrico superficiale
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)		-		
(1) I BAT-AEL non si applicano alle emissioni prodotte dalla macinatura di cereali, dalla lavorazione di foraggi verdi e dalla realizzazione di alimenti secchi per animali e mangimi composti. (2) I BAT-AEL possono non applicarsi alla produzione di lievito o acido citrico. (3) Per la domanda biochimica di ossigeno (BOD) non si applicano i BAT-AEL. A titolo indicativo, il livello medio annuale del BOD5 negli effluenti provenienti da un impianto di trattamento biologico delle acque reflue è in genere ≤ 20 mg/l. (4) Il BAT-AEL per la COD può essere sostituito dal BAT-AEL per il TOC. La correlazione tra COD e TOC viene stabilita caso per caso. Il BAT-AEL per il TOC è da preferirsi, perché il monitoraggio del TOC non comporta l'uso di composti molto tossici. (5) Il limite superiore dell'intervallo è di: - 125 mg/l per i caseifici; - 120 mg/l per gli impianti ortofrutticoli; - 200 mg/l per gli impianti per la lavorazione di semi oleosi e la raffinazione di oli vegetali; - 185 mg/l per gli impianti per la produzione di amidi; - 155 mg/l per gli impianti di fabbricazione dello zucchero; come medie giornaliere solo se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media annuale o come media durante il periodo di produzione. (6) Il limite inferiore dell'intervallo è generalmente raggiunto quando si ricorre alla filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, bioreattore a membrana), mentre il limite superiore dell'intervallo è generalmente raggiunto se si ricorre unicamente alla sedimentazione. (7) Il limite superiore dell'intervallo è di 30 mg/l come media giornaliera solo se l'efficienza di abbattimento è ≥ 80 % come media annuale o come media durante il periodo di						

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
I.C.A.B. 		

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹				
Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
produzione. (8) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura delle acque reflue è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C) per un periodo prolungato. (9) Il limite superiore dell'intervallo è di: – 4 mg/l per caseifici e impianti per la produzione di amidi che producono amidi idrolizzati e/o modificati; – 5 mg/l per gli impianti ortofrutticoli; – 10 mg/l per gli impianti per la lavorazione di semi oleosi e la raffinazione di oli vegetali che effettuano la scissione delle paste saponose; come medie giornaliere solo se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media annuale o come media durante il periodo di produzione.				
Per il monitoraggio si veda la BAT 4.				
1.8 Rumore				
BAT 13 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: – un protocollo contenente azioni e scadenze; – un protocollo per il monitoraggio delle emissioni sonore; – un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti il rumore, ad esempio in presenza di rimostranze; – 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.		L'organizzazione ha previsto nel PMC il controllo delle immissioni acustiche in ambiente esterno, con cadenza annuale, per verificarne la conformità ai limiti assoluti, secondo quanto indicato nel PZA del comune di Buccino (area esclusivamente industriale). Non risultano in passato situazioni di rischio di inquinamento acustico anche in virtù dell'inquadramento territoriale – zona industriale – dove sono del tutto assenti ricettori sensibili (scuole, asili, ospedali. Case di cura, ecc.). In ogni caso l'Organizzazione monitora periodicamente la situazione con rilievi fonometrici durante il periodo di massima attività produttiva (di norma nel periodo da luglio a settembre), ed adotta un piano di manutenzione degli impianti ed una procedura nell'ambito dell'SGA atta a gestire eventuali eventi straordinari che potrebbero determinare un impatto acustico significativo. L'organizzazione prevede, nell'ottica del miglioramento continuo, la dotazione di impianti certificati sotto il profilo delle emissioni sonore.	Applicata	
Applicabilità				
La BAT 13 è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i ricettori sensibili è probabile e/o comprovato.				
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	L'impianto è esistente la eventuale rilocalizzazione degli impianti e dei varchi degli edifici non è applicabile a causa di mancanza di spazio.
			Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A. I.C.A.B. 	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
--	-----------------------	------------

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹						
Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **	
			eccessivi.			
B	Misure operative	Queste comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature; - chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; - utilizzo delle apparecchiature da parte di personale esperto; - rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; - misure di contenimento del rumore, ad esempio durante le attività di manutenzione. 	Generalmente applicabile	Applicata		
C	Apparecchiature a bassa rumorosità	Includono compressori, pompe e ventilatori a bassa rumorosità.		Applicata		
D	Apparecchiature per il controllo del rumore	Queste comprendono: <ul style="list-style-type: none"> - fonoriduttori; - isolamento delle apparecchiature; - confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose; - insonorizzazione degli edifici. 	Può non essere applicabile agli impianti esistenti a causa della mancanza di spazio.	Non applicabile		
E	Abbattimento del rumore	Inserimento di barriere fra emittenti e ricevitori (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.	Non applicabile		
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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 				Applicata		
				Sono assenti ricettori al confine in quanto l'impianto sorge in area industriale esclusiva. La sorgente potenziale di emissioni di odori è rappresentata dal depuratore dei reflui di processo e dal deposito temporaneo dei fanghi destinati al recupero presso ditte autorizzate. Si prevede nel PMC un controllo entro un anno dall'approvazione del riesame con valenza di rinnovo consistente nella valutazione al confine delle odorigene espresse come ouE/m ³ o come mg/mc (H ₂ S - Nh ₃), nel periodo di massima produzione (da luglio a settembre). L'esito della valutazione fornirà le informazioni oggettive circa		

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A. I.C.A.B. 	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
--	-----------------------	------------

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹			
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
	l'applicabilità della BAT in esame.		
Applicabilità			
La BAT 15 è applicabile limitatamente ai casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.			
1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER I MANGIMI PER ANIMALI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DELLA BIRRA			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER I CASEIFICI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI ETANOLO			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA TRASFORMAZIONE DI PESCI E MOLLUSCHI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL SETTORE ORTOFRUTTICOLO			
Le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione si applicano al settore ortofrutticolo. Esse si applicano in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT di cui alla sezione 1.			
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.	<p>Come indicato alla BAT 6 l'organizzazione adotta una combinazione di tecniche per l'aumento dell'efficienza energetica.</p> <p>Il sistema di gestione ambientale prevede un apposito processo di monitoraggio periodico delle prestazioni ambientali coerente con i requisiti della BAT.</p> <p>I consumi di energia sono oggetto di specifica verifica per prestazione ambientale, come indicato nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2031 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019, punto 2.1.1. Sono eseguiti i controlli periodici al bruciatore delle caldaie a metano per valutarne l'efficienza.</p> <p>Al momento non sono presenti tecnologie di cogenerazione. I motori alimentati ad energia elettrica sono dotati di inverter. Ottimizzazione dei sistemi di distribuzione del vapore.</p> <p>La quasi totalità degli impianti di illuminazione è a LED Presenza di sistemi di controllo Presenza di dispositivi di recupero di condensa. Il calore</p>	Applicata	La BAT 27 è applicata per la parte generale, non essendo presenti processi di congelamento del prodotto.

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
			della condensa alle linee di trattamento termico (vapore acqueo) è utilizzato con accumulo della condensa in serbatoio per l'alimentazione delle caldaie per la produzione di vapore acqueo. Le caldaie di nuova generazione (n. 2) sono dotate di sistema di recupero del calore dei gas di scarico – si tratta di un sistema di serpentine localizzato in corrispondenza dei camini di espulsione, che recuperano quest'ultimo indirizzandolo verso l'acqua di alimentazione delle caldaie stesse. E' presente un impianto fotovoltaico per energia autoprodotta, per i reparti packaging e vetro e uffici.		
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.					
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 (1)	Attività non eseguita	Non applicabile	
Lavorazione dei pomodori		0,15-2,4 (2) (3)	Il consumo specifico di energia, di 0,587 MWh/tonn prodotto finito, è in linea con i valori di riferimento in MWh/tonn prodotto finito (0,15 – 2,4)	applicata	
(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.					
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.					
Livelli indicativi di prestazione ambientale per lo scarico di acque reflue specifiche					
Lavorazione specifica	Unità	Scarico di acque reflue specifiche (media annua)	Risultati ottenuti		
Lavorazione delle patate (esclusa la produzione di amidi)	m ³ /tonnellata di prodotti	4,0-6,0 (1)	Non si lavorano patate	Non applicabile	
Lavorazione dei pomodori con possibilità di riciclare l'acqua		8,0-10,0 (2)	9,68 m ³ /t	Applicata	
(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.					

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazioni e Bref o BAT conclusion*	Note **
7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA MACINATURA DI CEREALI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
8. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA LAVORAZIONE DELLA CARNE			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
9. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA LAVORAZIONE DI SEMI OLEOSI E LA RAFFINAZIONE DI OLI VEGETALI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
10. CONCLUSIONI SULLE BAT PER BEVANDE ANALCOLICHE E NETTARI/SUCCHI PRODOTTI DA ORTOFRUTTICOLI TRASFORMATI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
11. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI AMIDI			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
12. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA FABBRICAZIONE DELLO ZUCCHERO			
Non applicabile alle attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
GRANDI IMPIANTI DI COMBUSTIONE Decisione di esecuzione (UE) 2021/2326 DELLA COMMISSIONE del 30 novembre 2021			
1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
Le conclusioni sulle Bat specifiche per combustibile illustrate nelle sezioni da 2 a 7 si applicano in aggiunta alle conclusioni generali sulle Bat di cui alla presente sezione			
1.1. Sistemi di gestione ambientale			
Bat 1 Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la Bat consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none">i) impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;ii) definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;iii) pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;iv) attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:<ul style="list-style-type: none">a) struttura e responsabilitàb) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza;c) comunicazioned) coinvolgimento del personalee) documentazionef) controllo efficace dei processig) pianificazione di programmi di manutenzione periodicah) preparazione e risposta alle emergenzei) rispetto della legislazione ambientalev) controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:<ul style="list-style-type: none">a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da impianti IED — ROM);b) azione correttiva e preventiva;c) tenuta di registri;d) verifica indipendente (ove praticabile) interna ed esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;vi) riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;vii) attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;viii) attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'installazione in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita, in particolare:<ul style="list-style-type: none">a) evitare le strutture sotterraneeb) integrare elementi che facilitino lo smantellamentoc) scegliere finiture superficiali che siano facili da decontaminared) usare per le apparecchiature una configurazione che riduca al minimo l'intrappolamento delle sostanze chimiche e ne faciliti l'evacuazione per drenaggio o puliziae) progettare attrezzature flessibili e autonome che consentano una chiusura progressivaf) usare materiali biodegradabili e riciclabili in tutti i casi possibili;ix) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare. In particolare per questo settore, è altresì importante prendere in considerazione le seguenti caratteristiche del sistema di gestione ambientale, che sono illustrate, se del caso, nella Bat corrispondente:x) programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per assicurare che le caratteristiche di tutti i combustibili siano definite e controllate con precisione (cfr. Bat 9);xi) un piano di gestione al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e/o nell'acqua in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, compresi i periodi di avvio e di arresto (cfr. Bat 10 e Bat 11);xii) un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a evitarne la produzione e a far sì che siano preparati per il riutilizzo, riciclati o altrimenti recuperati, prevedendo l'uso delle tecniche indicate nella Bat 16;xiii) un metodo sistematico per individuare e trattare le potenziali emissioni incontrollate e/o impreviste nell'ambiente, in particolare:<ul style="list-style-type: none">a) le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee dovute alla movimentazione e allo stoccaggio di combustibili, additivi, sottoprodotti e rifiutib) le emissioni associate all'autoriscaldamento e/o all'autocombustione dei combustibili nelle attività di stoccaggio e movimentazione;xiv) un piano di gestione delle polveri per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse causate dalle operazioni di carico, scarico, stoccaggio e/o movimentazione dei combustibili, dei residui e degli additivi;	L'organizzazione è in possesso di un SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001/2015. Il sistema ha definito la politica ambientale tesa al miglioramento continuo delle performance ambientali, ha individuato le figure professionali dotate di capacità tali da poter garantire nel tempo il mantenimento delle condizioni di conformità legislativa. Sono stati fissati gli obiettivi, programmi e traguardi costantemente verificati attraverso i riesami interni e le verifiche ispettive da parte dell'Ente di certificazione. I piani di controllo ambientale sono aggiornati ed attuati attraverso il monitoraggio dei parametri ambientali significativi (scarichi, rumore, emissioni in atmosfera, gestione rifiuti, consumo di risorse). La formazione del personale è programmata ed attuata. In altre parole l'SGA è in linea con i punti da I a XX.	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **												
<p>xv) un piano di gestione del rumore in caso di probabile o constatato inquinamento acustico presso i recettori sensibili, contenente:</p> <p>a) un protocollo di monitoraggio del rumore in corrispondenza dei confini dell'impianto</p> <p>b) un programma di riduzione del rumore</p> <p>c) un protocollo di risposta a situazioni di inquinamento acustico contenente le misure da adottare e il calendario</p> <p>d) una rassegna dei casi di inquinamento acustico riscontrati, delle azioni correttive intraprese e delle informazioni fornite agli interessati;</p> <p>xvi) per la combustione, la gassificazione o il coincenerimento di sostanze maleodoranti, un piano di gestione degli odori contenente:</p> <p>a) un protocollo di monitoraggio degli odori</p> <p>b) se necessario, un programma di eliminazione degli odori, al fine di identificare ed eliminare o ridurre le emissioni odorigene</p> <p>c) un protocollo di registrazione degli eventi odorigeni, con le relative misure adottate e il calendario</p> <p>d) una rassegna degli eventi odorigeni riscontrati, delle azioni correttive intraprese e delle informazioni fornite agli interessati.</p> <p>Se in esito a una valutazione risulta che nessuno degli elementi elencati nei punti da x a xvi sono necessari, viene redatto un verbale della decisione con i motivi che l'hanno determinata.</p>																
Applicabilità																
L'ambito di applicazione (ad esempio, il livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (ad esempio, standardizzato o non standardizzato) dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente.																
1.2. Monitoraggio																
<p>Bat 2 La Bat consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di gassificazione, IGCC e/o di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico (1), secondo le norme En, dopo la messa in servizio dell'unità e dopo ogni modifica che potrebbe incidere in modo significativo sul rendimento elettrico netto e/o sul consumo totale netto di combustibile e/o sull'efficienza meccanica netta dell'unità. 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.</p> <p>(1) Se, per ragioni tecniche, nelle unità CHP la prova di prestazione non può essere svolta quando l'unità funziona a pieno carico per la produzione di calore, la si può integrare o sostituire con un calcolo che utilizzi i parametri di pieno carico.</p>		Allo stato attuale le uniche prove di prestazione eseguite dall'organizzazione sono quelle finalizzate alla verifica del rendimento dei generatori di vapore, con analisi ai bruciatori, secondo la norma UNI 10389-1:2019	Applicata	La BAT si intende applicata in quanto la tipologia di impianti di combustione, alimentati a metano, è sufficiente verificare il rendimento attraverso nel analisi di norma eseguite ai bruciatori (controllo periodico												
<p>Bat 3 La Bat consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Flusso</th> <th>Parametro/i</th> <th>Monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Effluente gassoso</td> <td>Portata</td> <td>Determinazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di ossigeno, temperatura e pressione</td> <td rowspan="2">Misurazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di vapore acqueo (1)</td> </tr> <tr> <td>Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi</td> <td>Portata, pH e temperature</td> <td>Misurazione in continuo</td> </tr> </tbody> </table>		Flusso	Parametro/i	Monitoraggio	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione	Misurazione periodica o in continuo	Tenore di vapore acqueo (1)	Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperature	Misurazione in continuo	Installati misuratori in continuo	Applicata	Misuratore in continuo MOD. AN750 per Temperatura, ossigeno libero e monossido di carbonio.
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio														
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo														
	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione	Misurazione periodica o in continuo														
	Tenore di vapore acqueo (1)															
Acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi	Portata, pH e temperature	Misurazione in continuo														
<p>(1) La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.</p>																
<p>Bat 4 La Bat consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera 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.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/ Parametro</th> <th>Combustibile/ Processo/ Tipo di impianto di combustione</th> <th>Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione</th> <th>Norma/e (1)</th> <th>Frequenza minima di monitoraggi o (2)</th> <th>Monitoraggi o associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃</td> <td>Se si utilizza Scr e/o Snrc</td> <td>Tutte le dimensioni</td> <td>Norme En generiche</td> <td>In continuo (3) (4)</td> <td>Bat 7</td> </tr> </tbody> </table>		Sostanza/ Parametro	Combustibile/ Processo/ Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione	Norma/e (1)	Frequenza minima di monitoraggi o (2)	Monitoraggi o associato a	NH ₃	Se si utilizza Scr e/o Snrc	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (4)	Bat 7	Le emissioni non contengono lo	Non applicabile	
Sostanza/ Parametro	Combustibile/ Processo/ Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione	Norma/e (1)	Frequenza minima di monitoraggi o (2)	Monitoraggi o associato a											
NH ₃	Se si utilizza Scr e/o Snrc	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (4)	Bat 7											

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion					Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **	
					specifico inquinante			
NOX	<ul style="list-style-type: none"> - Carbone e/o lignite compreso coincenerimento dei rifiuti - Biomassa solida e/o torba compreso coincenerimento dei rifiuti - Caldaie e motori a HFO e/o gasolio - Turbine a gas a gasolio - Caldaie, motori e turbine a gas naturale - Gas di processo della siderurgia - Combustibili di processo dell'industria chimica - Impianti Igcc 	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (5)	Bat 20 Bat 24 Bat 28 Bat 32 Bat 37 Bat 41 Bat 42 Bat 43 Bat 47 Bat 48 Bat 56 Bat 64 Bat 65 Bat 73	Installati misuratori continuo in	Applicata	E' previsto tale parametro in aggiunta a T - CO - O ₂
	Impianti di combustione su piattaforme off-shore	Tutte le dimensioni	En 14792	Una volta l'anno (6)	Bat 53	L'impianto non è localizzato su piattaforme off-shore	Non applicabile	
N ₂ O	<ul style="list-style-type: none"> - Carbone e/o lignite in caldaie a letto fluido circolante - Biomassa solida e/o torba in caldaie a letto fluido circolante 	Tutte le dimensioni	En 21258	Una volta l'anno (7)	Bat 20 Bat 24	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	
CO	<ul style="list-style-type: none"> - Carbone e/o lignite compreso coincenerimento dei rifiuti - Biomassa solida e/o torba compreso coincenerimento dei rifiuti - Caldaie e motori a HFO e/o gasolio - Turbine a gas alimentate a gasolio - Caldaie, motori e turbine a gas naturale - Gas di processo della siderurgia - Combustibili di processo dell'industria chimica - Impianti Igcc 	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (5)	Bat 20 Bat 24 Bat 28 Bat 33 Bat 38 Bat 44 Bat 49 Bat 56 Bat 64 Bat 65 Bat 73	Installati misuratori in continuo	Applicata	Misuratore in continuo MOD. AN750 per Temperatura, ossigeno libero e monossido di carbonio.
	Impianti di combustione su piattaforme off-shore	Tutte le dimensioni	En 15058	Una volta l'anno (6)	Bat 54	L'impianto non è localizzato su piattaforme off-shore	Non applicabile	
SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> - Carbone e/o lignite compreso coincenerimento dei rifiuti - Biomassa solida e/o torba compreso coincenerimento dei rifiuti - Caldaie a HFO e/o gasolio - Motori a HFO e/o gasolio - Turbine a gas alimentate a gasolio - Gas di processo della 	Tutte le dimensioni	Norme En generiche e En 14791	In continuo (3) (8) (9)	Bat 21 Bat 25 Bat 29 Bat 34 Bat 39 Bat 50 Bat 57 Bat 66 Bat 67 Bat 74	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion					Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	<ul style="list-style-type: none"> siderurgia Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie Impianti Igcc 						
SO ₃	Se si utilizza Scr	Tutte le dimensioni	Nessuna norma En disponibile	Una volta l'anno	-	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante	Non applicabile
Cloruri gassosi espressi come HCl	<ul style="list-style-type: none"> Carbone e/o lignite Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie 	Tutte le dimensioni	En 1911	Una volta ogni tre mesi (3) (10) (11)	Bat 21 Bat 57	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile
	Biomassa solida e/o torba	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (12) (13)	Bat 25		Non applicabile
	Coincenerimento dei rifiuti	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (13)	Bat 66 Bat 67		Non applicabile
HF	<ul style="list-style-type: none"> Carbone e/o lignite Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie 	Tutte le dimensioni	Nessuna norma En disponibile	Una volta ogni tre mesi (3) (10) (11)	Bat 21 Bat 57	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile
	Biomassa solida e/o torba	Tutte le dimensioni	Nessuna norma En disponibile	Una volta l'anno	Bat 25		Non applicabile
	Coincenerimento dei rifiuti	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo (3) (13)	Bat 66 Bat 67		Non applicabile
Polveri	<ul style="list-style-type: none"> Carbone e/o lignite Biomassa solida e/o torba Caldaie a HFO e/o gasolio Gas di processo della siderurgia Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie Impianti Igcc Motori a HFO e/o gasolio Turbine a gas alimentate a gasolio 	Tutte le dimensioni	Norme En generiche, En 13284-1 e En 13284-2	In continuo (3) (14)	Bat 22 Bat 26 Bat 30 Bat 35 Bat 39 Bat 51 Bat 58 Bat 75	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile
	Coincenerimento dei rifiuti	Tutte le dimensioni	Norme En generiche e En 13284-2	In continuo	Bat 68 Bat 69		Non applicabile
Metalli e metalloidi tranne mercurio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Se, Zn)	<ul style="list-style-type: none"> Carbone e/o lignite Biomassa solida e/o torba Caldaie e motori a HFO e/o gasolio 	Tutte le dimensioni	En 14385	Una volta l'anno (15)	Bat 22 Bat 26 Bat 30	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile
	Coincenerimento dei rifiuti	< 300 MWth	En 14385	Una volta ogni sei mesi (10)	Bat 68 Bat 69		Non applicabile
		≥ 300 MWth	En 14385	Una volta ogni tre mesi (16) (10)			Non applicabile
Impianti Igcc	≥ 100 MWth	En 14385	Una volta l'anno (15)	Bat 75	Non applicabile		
Hg	Carbone e/o lignite compreso coincenerimento dei rifiuti	< 300 MWth	En 13211	Una volta ogni tre mesi (10) (17)	Bat 23	Non applicabile	
		≥ 300 MWth	Norme En generiche e En 14884	In continuo (13) (18)		Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion						Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	Biomassa solida e/o torba	Tutte le dimensioni	En 13211	Una volta l'anno (19)	Bat 27	combustibili indicati	Non applicabile	
	Coincenerimento dei rifiuti con biomassa solida e/o torba	Tutte le dimensioni	En 13211	Una volta ogni tre mesi (10)	Bat 70		Non applicabile	
	Impianti Igcc	≥ 100 MWth	En 13211	Una volta l'anno (20)	Bat 75		Non applicabile	
TVOC	– Motori a HFO e/o gasolio – Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie	Tutte le dimensioni	En 12619	Una volta ogni sei mesi (10)	Bat 33 Bat 59	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	
	Coincenerimento dei rifiuti con carbone, lignite, biomassa solida e/o torba	Tutte le dimensioni	Norme En generiche	In continuo	Bat 71		Non applicabile	
Formaldeide	Gas naturale nei motori a combustione interna a miscela magra e nei motori a doppia alimentazione	Tutte le dimensioni	Nessuna norma En disponibile	Una volta l'anno	Bat 45	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	
CH4	Motori a gas naturale	Tutte le dimensioni	En Iso 25139	Una volta l'anno (21)	Bat 45	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	
PCDD/F	– Combustibili di processo dell'industria chimica usati nelle caldaie – Coincenerimento dei rifiuti	Tutte le dimensioni	En 1948-1, En 1948-2, En 1948-3	Una volta ogni sei mesi (10) (22)	Bat 59 Bat 71	Le emissioni non contengono lo specifico inquinante e non si utilizzano i combustibili indicati	Non applicabile	
<ol style="list-style-type: none"> Le norme En generiche per le misurazioni in continuo sono En 15267-1, En 15267-2, En 15267-3 e En 14181. Le norme En per la misurazione periodica figurano nella tabella riportata di seguito. La frequenza di monitoraggio non si applica agli impianti messi in funzione al solo scopo di eseguire una misurazione delle emissioni. Nel caso di impianti con potenza termica nominale < 100 MW in funzione meno di 1 500 ore l'anno, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima semestrale. Per le turbine a gas, il monitoraggio periodico è effettuato quando il carico dell'impianto di combustione è > 70%. Per il coincenerimento dei rifiuti con carbone, lignite, biomassa solida e/torba, la frequenza di monitoraggio deve tener conto anche delle disposizioni dell'allegato VI, parte 6, della direttiva 2010/75. In caso di uso di Scr, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima annuale se i livelli di emissione danno prova di essere sufficientemente stabili. Per le turbine a gas naturale con potenza termica nominale < 100 MW in funzione meno di 1500 ore l'anno o per le OCGT esistenti, è possibile utilizzare sistemi PEMS. In alternativa è possibile utilizzare sistemi PEMS. Si eseguono due serie di misurazioni: una quando il carico dell'impianto è > 70%, l'altra con carico < 70%. In alternativa alle misurazioni in continuo, per gli impianti che bruciano gasolio con tenore di zolfo noto e privi di sistemi di desolfurazione degli effluenti gassosi, per determinare le emissioni di SO₂ è possibile eseguire misurazioni a cadenza minima trimestrale e/o applicare altre procedure che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. Nel caso dei combustibili di processo dell'industria chimica, la frequenza del monitoraggio può essere adattata per gli impianti di potenza termica nominale < 100 MWth dopo una caratterizzazione iniziale del combustibile (cfr. Bat 5) sulla base di una valutazione dell'importanza delle emissioni di inquinanti in atmosfera (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato), e comunque almeno ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile può influire sulle emissioni. Se i livelli di emissioni si sono dimostrati sufficientemente stabili, le misurazioni periodiche possono essere eseguite ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile e/o dei rifiuti può influire sulle emissioni, e comunque almeno una volta l'anno. Per il coincenerimento dei rifiuti con carbone, lignite, biomassa solida e/torba, la frequenza di monitoraggio deve tener conto anche delle disposizioni dell'allegato VI, parte 6, della 								

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **	
direttiva 2010/75. 11. Nel caso dei combustibili di processo dell'industria chimica, la frequenza del monitoraggio può essere adattata dopo una caratterizzazione iniziale del combustibile (cfr. Bat 5) sulla base di una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato) presenti nelle emissioni in atmosfera, e comunque almeno ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile può influire sulle emissioni. 12. Nel caso di impianti con potenza termica nominale < 100 MW in funzione meno di 500 ore l'anno, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima annuale. Nel caso di impianti con potenza termica nominale < 100 MW in funzione per un numero di ore annue compreso tra 500 e 1500, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima semestrale. 13. Se i livelli di emissioni si sono dimostrati sufficientemente stabili, le misurazioni periodiche possono essere eseguite ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile e/o dei rifiuti può influire sulle emissioni, e comunque almeno a cadenza semestrale. 14. Nel caso degli impianti che bruciano i gas di processo della siderurgia, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima semestrale se i livelli di emissioni danno prova di essere sufficientemente stabili. 15. L'elenco degli inquinanti monitorati e la frequenza di monitoraggio possono essere adattati dopo una caratterizzazione iniziale del combustibile (cfr. Bat 5) sulla base di una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato) presenti nelle emissioni in atmosfera, e comunque almeno ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile può influire sulle emissioni. 16. Nel caso di impianti in funzione meno di 1500 ore l'anno, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima semestrale. 17. Nel caso di impianti in funzione meno di 1500 ore l'anno, il monitoraggio può essere eseguito a cadenza minima annuale. 18. Anziché la misurazione in continuo è possibile utilizzare un campionamento in continuo accompagnato da analisi frequenti dei campioni integrati nel tempo, ad esempio mediante un metodo standardizzato di monitoraggio del tipo "sorbent trap". 19. Se i livelli delle emissioni si sono dimostrati sufficientemente stabili grazie al basso tenore di mercurio nel combustibile, è possibile eseguire misurazioni periodiche soltanto ogniqualvolta una modifica delle caratteristiche del combustibile può influire sulle emissioni. 20. La frequenza minima del monitoraggio non si applica in caso di impianti in funzione meno di 1500 ore l'anno. 21. Le misurazioni sono eseguite quando il carico dell'impianto è > 70%. 22. In caso di combustibili di processo dell'industria chimica, il monitoraggio si applica solo quando il combustibile contiene sostanze clorurate.							
Bat 5 La Bat consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi 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.				Non sono prodotti reflui da trattamento degli effluenti gassosi	Non applicabile		
Sostanza/Parametro	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio	Monitoraggio associato a	Non sono prodotti reflui da trattamento degli effluenti gassosi			
Carbonio organico totale (TOC) (1)	En 1484	Una volta al mese	Bat 15		Non applicabile		
Domanda chimica di ossigeno (COD) (1)	Nessuna norma En disponibile				Non applicabile		
Solidi sospesi totali (TSS)	En 872				Non applicabile		
Fluoruri (F-)	En Iso 10304-1				Non applicabile		
Solfati (SO42-)	En Iso 10304-1				Non applicabile		
Solfati (SO42-)					Non applicabile		
Solfuri, a facile rilascio (S2-)					Non applicabile		
Solfiti (SO32-)					Non applicabile		
Metalli e metalloidi	As				Diverse norme En disponibili (ad esempio, En Iso 11885 o En Iso 17294-2)		Non applicabile
	Cd			Non applicabile			
	Cr	Non applicabile					
	Cu	Non applicabile					
	Ni	Non applicabile					

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
	Pb				applicabile	
	Zn				Non applicabile	
	Hg	Diverse norme En disponibili (ad esempio, En Iso 12846 o En Iso 17852)			Non applicabile	
Cloruri (Cl-)		Diverse norme En disponibili (ad esempio, En Iso 10304-1 o En Iso 15682)	-		Non applicabile	
Azoto totale		En 12260	-		Non applicabile	
(1) Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.						
1.3. Prestazioni ambientali generali e di combustione						
Bat 6 Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la Bat consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche indicate di seguito.						
Tecnica		Descrizione	Applicabilità			
a.	Dosaggio e miscela dei combustibili	Garantire stabili condizioni di combustione e/o ridurre l'emissione di inquinanti miscelando qualità diverse dello stesso tipo di combustibile	Generalmente applicabile	Viene utilizzato solo GPL	Non applicabile	
b.	Manutenzione del sistema di combustione	Manutenzione regolare programmata conformemente alle raccomandazioni dei fornitori		Si esegue la manutenzione regolare e programmata	Applicata	
c.	Sistema di controllo avanzato	Cfr. descrizione alla sezione 8.1.	L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione è subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando		Applicata	
d.	Buona progettazione delle apparecchiature di combustione	Buona progettazione del forno, delle camere di combustione, dei bruciatori e dei dispositivi connessi	Generalmente applicabile ai nuovi impianti di combustione	Impianti sono di recente realizzazione	Applicata	
e.	Scelta del combustibile	Scegliere, tra i combustibili disponibili, quello/i con il migliore profilo dal punto di vista ambientale (basso tenore di zolfo e/o di mercurio), o sostituire totalmente o parzialmente il/i combustibile/i utilizzato/i con detti combustibili, anche nelle fasi di avviamento o quando si utilizzano combustibili di riserva	Applicabile nel rispetto dei vincoli imposti dalla disponibilità dei tipi di combustibile con un migliore profilo ambientale nell'insieme; tale disponibilità può dipendere dalla politica energetica dello Stato membro o dal saldo dei combustibili nell'intero sito nel caso si utilizzino combustibili prodotti dai processi industriali. Per gli impianti di combustione esistenti, la scelta del tipo di combustibile può essere condizionata dalla configurazione e dalla struttura dell'impianto.	Viene utilizzato solo metano	Applicata	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
Bat 7. Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (Scr) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (Snscr) utilizzata per abbattere le emissioni di NOx, la Bat consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'Scr e/o Snscr (ad esempio, ottimizzando il rapporto reagente/NOx, distribuendo in modo omogeneo il reagente e calibrando in maniera ottimale l'iniezione di reagente)	Non presenti impianti di abbattimento NOx	Non applicabile	
<i>Livelli di emissioni associati alla Bat</i>			
Il livello di emissioni associato alla Bat (Bat-Ael) per le emissioni in atmosfera di NH ₃ risultanti dall'uso dell'Scr e/o Snscr è < 3-10 mg/Nm ³ come media annuale o media del periodo di campionamento. Il limite inferiore dell'intervallo si può ottenere utilizzando l'Scr, mentre il limite superiore utilizzando l'Snscr, senza ricorrere a tecniche di abbattimento a umido. Nel caso degli impianti che bruciano biomassa e funzionano a carico variabile, così come nel caso di motori funzionanti a HFO e/o gasolio, il limite superiore dell'intervallo Bat-Ael è di 15 mg/Nm ³ .			
Bat 8. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la Bat consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	Non presenti impianti di abbattimento NOx	Non applicabile	
Bat 9. Al fine di migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e/o di gassificazione e ridurre le emissioni in atmosfera, la Bat consiste nell'includere gli elementi seguenti nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. Bat 1): i) caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, ivi compresi almeno i parametri elencati in appresso e in conformità alle norme En. Possono essere utilizzate norme Iso, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente; ii) prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. La frequenza delle prove e la scelta dei parametri tra quelli della tabella sottostante si basano sulla variabilità del combustibile e su una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato); iii) successivo adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità (ad esempio, integrazione della caratterizzazione del combustibile e controllo del combustibile nel sistema di controllo avanzato (cfr. descrizioni alla sezione 8.1).	Gli impianti di produzione di vapore sono alimentati a gas metano pertanto la caratterizzazione iniziale del combustibile è eseguita dal fornitore sul quale non è possibile esercitare alcuna influenza. Ciò vale anche per le prove di qualità del combustibile stesso.	applicata	La BAT si intende applicata in quanto la tipologia di impianti di combustione, alimentati a metano, garantisce il miglioramento delle prestazioni ambientali rispetto ad altre tipologie di impianti.
<i>Descrizione</i>			
La caratterizzazione iniziale e le prove periodiche del combustibile possono essere eseguite dal gestore e/o dal fornitore del combustibile. Se eseguite dal fornitore, i risultati completi sono forniti al gestore sotto forma di specifica di prodotto (combustibile) e/o di garanzia del fornitore.			
Combustibile/i	Sostanze/Parametri sottoposti a caratterizzazione		
Biomassa/torba	- Potere calorifico inferiore - Umidità	Si impiega metano	Non applicabile
	- Ceneri - C, Cl, F, N, S, K, Na - Metalli e metalloidi (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)	Si impiega metano	Non applicabile
Carbone/lignite	- Potere calorifico inferiore - Umidità - Sostanze volatili, ceneri, carbonio fisso, C, H, N, O, S	Si impiega metano	Non applicabile
	- Br, Cl, F	Si impiega metano	Non applicabile
	- Metalli e metalloidi (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V, Zn)	Si impiega metano	Non applicabile
Olio combustibile pesante	- Ceneri - C, S, N, Ni, V	Si impiega metano	Non applicabile
Gasolio	- Ceneri - N, C, S	Si impiega metano	Non applicabile
Gas naturali	- Potere calorifico inferiore - CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ , C ₄ +, CO ₂ , N ₂ , indice di Wobbe		Applicata
Combustibili di processo dell'industria chimica (1)	- Br, C, Cl, F, H, N, O, S - Metalli e metalloidi (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V, Zn)	Si impiega metano	Non applicabile
Gas di processo della siderurgia	- Potere calorifico inferiore, CH ₄ (per i gas di cokeria), CXHY (per i gas di cokeria), CO ₂ , H ₂ , N ₂ , tenore totale di zolfo, polveri, indice Wobbe	Si impiega metano	Non applicabile
			Qualità garantita dal fornitore

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
I.C.A.B. 		

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹					
Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **	
Rifiuti (1)	<ul style="list-style-type: none"> - Potere calorifico inferiore - Umidità - Sostanze volatili, ceneri, Br, C, Cl, F, H, N, O, S - Metalli e metalloidi (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn) 	Si impiega metano	Non applicabile		
<p>(1) L'elenco delle sostanze/parametri caratterizzati può limitarsi a contenere solo quelli che, in base alle informazioni sulle materie prime e sui processi produttivi, ci si può ragionevolmente attendere siano presenti nel o nei combustibili.</p> <p>(2) Questa caratterizzazione è eseguita fatta salva l'applicazione della procedura di preaccettazione e accettazione dei rifiuti stabilita nella Bat 60(a), che può comportare la caratterizzazione e/o la verifica di altre sostanze/parametri oltre a quelli qui elencati.</p>					
<p>Bat 10. Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la Bat consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. Bat 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrono a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo (ad esempio, progettazione di turbine a gas esercibili a regimi di basso carico per ridurre i carichi minimi di avvio e di arresto); - elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi; - rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive; - valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive. 		Di fatto non si verificano condizioni di esercizio diverse da quelle normali. In ogni caso l'Organizzazione è dotata di piano di manutenzione degli impianti di produzione di vapore.	Applicata	Si prevede l'aggiornamento dell'SGA con la previsione del "piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci inquinanti.	
<p>Bat 11. La Bat consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.</p>					
<p><i>Descrizione</i></p> <p>Il monitoraggio può essere eseguito misurando direttamente le emissioni o monitorando parametri sostitutivi, se di comprovata qualità scientifica equivalente o migliore rispetto alla misurazione diretta delle emissioni. Le emissioni nei periodi di avvio e arresto (SU/SD) possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzando i risultati della misurazione per stimare le emissioni di ogni periodo di avvio e arresto durante l'anno.</p>		Di fatto non si verificano condizioni di esercizio diverse da quelle normali. In ogni caso l'Organizzazione è dotata di piano di manutenzione degli impianti.	Non applicabile		
<p>1.4. Efficienza energetica</p>					
<p>Bat 12. Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione, gassificazione e/o IGCC in funzione ≥ 1500 ore/anno, la Bat consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p>					
Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Ottimizzazione della combustione	Generalmente applicabile	Applicata		
b.	Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro		Applicata		
c.	Ottimizzazione del ciclo del vapore		Non sono presenti turbine	Non applicabile	
d.	Riduzione al minimo del consumo di energia		Applicata		

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
e.	Preriscaldamento dell'aria di combustione	Riutilizzo di una parte del calore recuperato dall'effluente gassoso della combustione per preriscaldare l'aria che è usata nella combustione	Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal controllo delle emissioni di NOX	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
f.	Preriscaldamento del combustibile	Preriscaldamento del combustibile per mezzo del calore recuperato	Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione della caldaia e dal controllo delle emissioni di NOX	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
g.	Sistema di controllo avanzato	Cfr. descrizione alla sezione 8.2. Controllo informatizzato dei parametri principali di combustione per migliorare l'efficienza di combustione	Generalmente applicabile alle unità nuove L'applicabilità alle vecchie unità è subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
h.	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato	Preriscaldamento dell'acqua in uscita dal condensatore con il calore recuperato prima di riutilizzarlo nella caldaia	Applicabile solo ai circuiti a vapore e non alle caldaie. L'applicabilità alle unità esistenti può essere condizionata dalla configurazione dell'impianto e dalla quantità di calore recuperabile	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
i.	Recupero di calore da cogenerazione (CHP)	Recupero di calore (per lo più dal sistema di generazione del vapore) per la produzione di acqua calda o vapore da utilizzare nei processi/attività industriali o in una rete pubblica di teleriscaldamento. È anche possibile recuperare calore da: - effluente gassoso - raffreddamento delle griglie - letto fluido circolante	Applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal fabbisogno termico ed energetico locale L'applicabilità può essere limitata nel caso dei compressori di gas con un profilo termico d'esercizio imprevedibile	Non è presente è un impianto di cogenerazione	Non applicata	
j.	Disponibilità della CHP	Cfr. descrizione alla sezione 8.2.	Applicabile unicamente alle unità nuove quando esiste una possibilità concreta di uso futuro del calore nei pressi dell'unità	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
k.	Condensatore degli effluenti gassosi	Cfr. descrizione alla sezione 8.2.	Generalmente applicabile alle unità CHP subordinatamente a una domanda sufficiente di calore a bassa temperatura	Non è presente è un impianto di cogenerazione	Non applicata	
l.	Accumulo termico	Accumulo del calore cogenerato in stoccaggio termico	Applicabile unicamente agli impianti CHP. L'applicabilità può essere limitata nel caso di basso fabbisogno di carico termico	Non è presente è un impianto di cogenerazione	Non applicata	
m.	Camino umido	Cfr. descrizione alla sezione 8.2.	Generalmente applicabile alle unità nuove ed esistenti dotate di sistemi Fgd a umido	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
n.	Scarico attraverso torre di raffreddamento	Lo scarico di emissioni in atmosfera attraverso la torre di raffreddamento anziché un camino apposito	Applicabile unicamente alle unità dotate di sistemi Fgd a umido in cui l'effluente gassoso deve essere nuovamente riscaldato prima dello scarico, e il cui sistema di raffreddamento è una torre di raffreddamento	Le torri di raffreddamento sono impiegate per il solo vapore acqueo delle linee di produzione	Non applicata	
o.	Preessiccamento del combustibile	Riduzione del tenore di umidità del combustibile prima della combustione per migliorare le condizioni di combustione	Applicabile alla combustione di biomassa e/o torba subordinatamente ai vincoli	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
			<p>imposti dal rischio di combustione spontanea (ad esempio, il tenore di umidità della torba è mantenuto al di sopra del 40% durante l'intera catena di approvvigionamento). L'installazione a posteriori di dispositivi di preessiccamento negli impianti esistenti è subordinata al valore calorifico extra ottenibile e alle caratteristiche di progettazione della caldaia o alla configurazione dell'impianto</p>			
p.	Riduzione al minimo delle perdite di calore	Riduzione al minimo delle perdite di calore residuo, ad esempio quelle che si verificano attraverso le scorie o quelle che possono essere ridotte isolando la sorgente radiante	Applicabile unicamente alle unità di combustione alimentate a combustibili solidi e alle unità di gassificazione/lqcc	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
q.	Materiali avanzati	I materiali avanzati si sono dimostrati resistenti a temperature e pressioni operative elevate e quindi capaci di aumentare l'efficienza dei processi di combustione/vapore	Applicabile unicamente ai nuovi impianti	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
r.	Potenziamento delle turbine a vapore	Può consistere nell'aumento della temperatura e della pressione del vapore a media pressione, nell'aggiunta di una turbina a bassa pressione e nella modifica della geometria delle pale del rotore	L'applicabilità è subordinata al fabbisogno, alle condizioni del vapore e/o alla durata del ciclo di vita dell'impianto	Non installate turbine	Non applicabile	
s.	Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche	Uso di un circuito di vapore, compresi i sistemi di riscaldamento del vapore, nel quale il vapore può raggiungere pressioni e temperature superiori a, rispettivamente, 220,6 bar e 374 °C nel caso di condizioni supercritiche, e superiori a 250-300 bar e 580-600 °C nel caso di condizioni ultra supercritiche	Applicabile unicamente alle unità nuove con potenza ≥ 600 MWth in funzione > 4 000 ore/anno. Non applicabile quando l'unità è destinata a produrre vapore a bassa temperatura e/o a bassa pressione nelle industrie di trasformazione. Non applicabile alle turbine a gas e ai motori che generano vapore in modo di cogenerazione. Per le unità di combustione di biomassa, l'applicabilità è subordinata alla corrosione alle alte temperature nel caso di alcune biomasse	Non applicabile alla tipologia d'impianto	Non applicabile	
1.5. Consumo d'acqua ed emissioni nell'acqua						
Bat 13. Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la Bat consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.				Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Riciclo dell'acqua	I flussi d'acqua residua, compresi quelli deflusso, provenienti dall'impianto sono riutilizzati per altri scopi. Il grado di riciclo è subordinato ai requisiti di qualità del flusso	Non applicabile alle acque reflue provenienti da impianti di raffreddamento che presentano sostanze chimiche per il trattamento delle acque e/o elevate concentrazioni di sali	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **	
	idrico recettore e dal bilancio idrico dell'impianto	marini			
b.	Movimentazione a secco delle ceneri pesanti	Le ceneri pesanti secche sono fatte cadere dal forno su un nastro trasportatore meccanico e raffreddate all'aria ambiente. Non si utilizza acqua in questo processo.	Applicabile unicamente agli impianti che bruciano combustibili solidi. Vi possono essere limitazioni tecniche all'adozione di questa tecnica negli impianti di combustione esistenti	Non sono prodotte ceneri	Non applicabile
Bat 14. Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la Bat consiste nel tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile		
<i>Descrizione</i>					
I flussi di acque reflue che sono generalmente tenuti divisi e trattati separatamente comprendono le acque meteoriche di dilavamento superficiale, l'acqua di raffreddamento, e le acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi.					
<i>Applicabilità</i>					
L'applicabilità negli impianti esistenti è subordinata alla configurazione dei sistemi di drenaggio.					
Bat 15. Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la Bat consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile		
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Applicabilità			
Tecniche primarie					
a.	Combustione ottimizzata (cfr. Bat 6) e sistemi di trattamento degli effluenti gassosi (ad esempio Scr/SnCr, cfr. Bat 7)	Composti organici, ammoniaca (NH ₃)	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Tecniche secondarie (1)					
b.	Adsorbimento su carboni attivi	Composti organici, mercurio (Hg)	Generalmente applicabile		Non applicabile
c.	Trattamento biologico aerobico	Composti organici biodegradabili, ammonio (NH ₄ ⁺)	Generalmente applicabile nel trattamento dei composti organici. Il trattamento biologico aerobico dell'ammonio (NH ₄ ⁺) potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ossia intorno a 10 g/l)	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
d.	Trattamento biologico anossico/anaerobico	Mercurio (Hg), nitrati (NO ₃ ⁻), nitriti ((NO ₂ ⁻))	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
e.	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
f.	Cristallizzazione	Metalli e metalloidi, solfati (SO ₄ ²⁻), fluoruri (F ⁻)	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e	Non applicabile

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
				conseguente assenza di reflui		
g.	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)	Solidi sospesi, metallici	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
h.	Flottazione	Solidi sospesi, olio non emulsionato	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
i.	Scambio ionico	Metalli	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
j.	Neutralizzazione	Acidi, alkali	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
k.	Ossidazione	Solfuri (S ²⁻), solfiti (SO ₃ ²⁻)	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
l.	Precipitazione	Metalli e metalloidi, solfati (SO ₄ ²⁻), fluoruri (F ⁻)	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
m.	Sedimentazione	Solidi sospesi	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
n.	Stripping	Ammoniaca (NH ₃)	Generalmente applicabile	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 8.6.						
I Bat-Ael si riferiscono agli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente nel punto d'uscita dall'installazione.						
Tabella 1						
Bat-Ael per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente risultanti dal trattamento degli effluenti gassosi						
Sostanza/Parametro		Bat-Ael				
		Media giornaliera				
Carbonio organico totale (TOC)		20–50 mg/l (1) (2) (3)		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	
Domanda chimica di ossigeno (COD)		60–150 mg/l (1) (2) (3)		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile	

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
Solidi sospesi totali (TSS)		10-30 mg/l	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Fluoruri (F-)		10-25 mg/l (3)	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Solfati (SO42-)		1,3-2,0 g/l (3) (4) (5) (6)	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Solfuri (S2-), a facile rilascio		0,1-0,2 mg/l (3)	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Solfiti (SO32-)		1-20 mg/l (3)	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
Metalli e metalloidi	As	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Cd	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Cr	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Cu		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Hg		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Ni		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Pb		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e conseguente assenza di reflui	Non applicabile
	Zn		Assenza di trattamento degli effluenti gassosi e	Non applicabile

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **	
		conseguente assenza di reflui			
<p>(1) Si applica il Bat-Ael per il TOC o il Bat-Ael per la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(2) Questo Bat-Ael si applica previa sottrazione del carico di fondo.</p> <p>(3) Questo Bat-Ael si applica solo alle acque reflue risultanti dall'uso di sistemi FGD a umido.</p> <p>(4) Questo Bat-Ael si applica solo agli impianti di combustione che utilizzano composti di calcio nel trattamento degli effluenti gassosi.</p> <p>(5) I valori più alti dell'intervallo del Bat-Ael possono non applicarsi alle acque reflue molto saline (ad esempio, con concentrazione di cloruri ≥ 5 g/l) a causa della maggiore solubilità del solfato di calcio.</p> <p>(6) Questo Bat-Ael non si applica agli scarichi in mare o in corpi idrici salmastri.</p>					
1.6. Gestione dei rifiuti					
<p>Bat 16. Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti risultanti dalla combustione e/o dal processo di gassificazione e dalle tecniche di abbattimento, la Bat consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita:</p> <p>a) la prevenzione dei rifiuti, ad esempio massimizzare la quota di residui che escono come sottoprodotti;</p> <p>b) la preparazione dei rifiuti per il loro riutilizzo, ad esempio in base ai criteri di qualità richiesti;</p> <p>c) il riciclaggio dei rifiuti;</p> <p>d) altri modi di recupero dei rifiuti (ad esempio, recupero di energia), attuando le tecniche indicate di seguito opportunamente combinate:</p>		Non sono prodotti rifiuti di combustione	Non applicabile		
Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Produzione di gesso come sottoprodotto	Ottimizzazione della qualità dei residui delle reazioni a base di calcio generati dai sistemi Fgd a umido, affinché siano utilizzabili come surrogato del gesso naturale (ad esempio, come materia prima nell'industria del cartongesso). La qualità del calcare utilizzato nel sistema Fgd a umido influisce sulla purezza del gesso prodotto	Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dai requisiti di qualità del gesso, dai requisiti sanitari associati a ogni uso specifico e dalle condizioni del mercato	Non sono prodotti rifiuti di combustione	Non applicabile
b.	Riciclaggio o recupero dei residui nel settore delle costruzioni	Riciclaggio o recupero di residui (ad esempio, di processi di desolforazione a semisecco, ceneri volanti, ceneri pesanti) come materiale da costruzione (ad esempio, nella costruzione di strade, in sostituzione della sabbia nella preparazione di calcestruzzo, o nei cementifici)	Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dai requisiti di qualità del materiale (ad esempio, le proprietà fisiche, il contenuto di sostanze pericolose) relativi a ogni uso specifico, e dalle condizioni del mercato	Non sono prodotti rifiuti di combustione	Non applicabile
c.	Recupero di energia mediante l'uso dei rifiuti nel mix energetico	È possibile recuperare l'energia residua delle ceneri e dei fanghi ricchi di carbonio risultanti dalla combustione di carbone, lignite, olio combustibile pesante, torba o biomassa miscelandoli con il combustibile	Generalmente applicabile agli impianti che accettano rifiuti nel mix energetico e che sono tecnicamente in grado di alimentare la camera di combustione con i combustibili	Non sono prodotti rifiuti di combustione	Non applicabile
d.	Preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito	La preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito (fino a quattro volte per i catalizzatori usati nell'Scr) ne ripristina totalmente o parzialmente le prestazioni originarie, prolungandone la vita utile di vari decenni. La preparazione del catalizzatore esaurito per il riutilizzo è parte integrante di un sistema di gestione dei catalizzatori	L'applicabilità è subordinata alla condizione meccanica del catalizzatore e alle prestazioni richieste riguardo al controllo delle emissioni di NOX e NH3	Non sono prodotti rifiuti di combustione	Non applicabile
1.7. Emissioni sonore					

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.



Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
Bat 17. Al fine di ridurre le emissioni sonore, la Bat consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito.					
Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Misure operative	Comprendono: - ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature - chiusura di porte e finestre nelle aree di confinamento, se possibile - attrezzature azionate da personale esperto - rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile - misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione	Generalmente applicabile	Le modalità operative gestionali sono generalmente applicate	Applicata
b.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Riguarda potenzialmente i compressori, le pompe e i dischi	Generalmente applicabile alle apparecchiature nuove o sostituite	Sono installate attrezzature a bassa rumorosità	Applicata
c.	Attenuazione del rumore	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo barriere fra la sorgente del rumore e il ricevente. Sono barriere adeguate i muri di protezione, i terrapieni e gli edifici	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere è subordinato alla disponibilità di spazio.	L'impianto è esistente. L'adozione delle misure è limitata dalla attuale mancanza di spazi.	Non applicabile
d.	Dispositivi anti rumore	Comprendono: - fonoriduttori - isolamento delle apparecchiature - confinamento delle apparecchiature rumorose - insonorizzazione degli edifici	L'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio	L'impianto è esistente. L'adozione delle misure è limitata dalla attuale mancanza di spazi.	Non applicabile
e.	Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente e usando gli edifici come barriere fonoassorbenti	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle unità produttive è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi	L'impianto è esistente. L'adozione delle misure è limitata dalla attuale mancanza di spazi.	Non applicabile
2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI SOLIDI					
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.					Non applicabile
3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI LIQUIDI					
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.					Non applicabile
4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI GASSOSI					
4.1. Conclusioni sulle Bat per la combustione di gas naturale					
Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle Bat presentate in questa sezione sono generalmente applicabili alla combustione di gas naturale. Si applicano in aggiunta alle conclusioni generali sulle Bat di cui alla sezione 1. Non si applicano agli impianti di combustione su piattaforme off-shore, che sono contemplati nella sezione 4.3.					
4.1.1. Efficienza energetica					
Bat 40. Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la Bat consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate nella Bat 12 e di seguito.					
Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Ciclo combinato	Cfr. descrizione alla sezione 8.2.	Generalmente applicabile alle nuove turbine a gas e ai nuovi	Non sono installate turbine	Non applicabile

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
			motori eccetto quando sono in funzione < 1500 ore/anno. Applicabile alle turbine a gas e ai motori esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla progettazione del ciclo di vapore e dalla disponibilità di spazio. Non applicabile alle turbine a gas e ai motori esistenti in funzione < 1500 ore/anno. Non applicabile alle turbine a gas per trasmissioni meccaniche utilizzate in modalità discontinua con ampie variazioni di carico e frequenti momenti di avvio e arresto. Non applicabile alle caldaie.	o motori		
Livelli di efficienza energetica associati alla Bat (Bat-Aeel) per la combustione di gas naturale						
Tipo di unità di combustione	Bat-Aeel (1) (2)					
	Rendimento elettrico netto (%)		Consumo totale netto di combustibile (%) (3) (4)	Efficienza meccanica netta (%) (4) (5)		
	Nuova unità	Unità esistente		Nuova unità	Unità esistente	
Motore a gas	39,5-44 (6)	35-44 (6)	56-85 (6)	Nessun Bat-Aeel.		Non è prodotta energia elettrica Non applicabile
Caldaia a gas	39-42,5	38-40	78-95	Nessun Bat-Aeel.		
Turbina a gas a ciclo aperto, ≥ 50 MWth	36-41,5	33-41,5	Nessun Bat-Aeel	36,5-41	33,5-41	
Turbina a gas a ciclo combinato (Ccgt)						
Ccgt, 50-600 MWth	53-58,5	46-54	Nessun Bat-Aeel	Nessun Bat-Aeel.		
Ccgt, ≥ 600 MWth	57-60,5	50-60	Nessun Bat-Aeel	Nessun Bat-Aeel.		
CHP Ccgt, 50-600 MWth	53-58,5	46-54	65-95	Nessun Bat-Aeel.		
CHP Ccgt, ≥ 600 MWth	57-60,5	50-60	65-95	Nessun Bat-Aeel.		
<p>(1) Questi Bat-Aeel non sono applicabili alle unità in funzione meno di 1500 ore/anno.</p> <p>(2) Nel caso di unità CHP, si applica solo uno dei due Bat-Aeel "rendimento elettrico netto" o "consumo totale netto di combustibile", in base alla progettazione dell'unità CHP (vale a dire una progettazione più orientata verso la generazione di energia elettrica o di energia termica).</p> <p>(3) I Bat-Aeel per il consumo totale netto di combustibile potrebbero non essere raggiungibili se la domanda potenziale di energia termica è troppo bassa.</p> <p>(4) Questi Bat-Aeel non sono applicabili agli impianti che generano solo energia elettrica.</p> <p>(5) Questi Bat-Aeel sono applicabili alle unità utilizzate per applicazioni a trasmissione meccanica.</p> <p>(6) Potrebbe essere difficile raggiungere questi livelli nel caso di motori configurati per raggiungere livelli di NOX inferiori a 190 mg/Nm³.</p>						
4.1.2. Emissioni in atmosfera di NOX, CO, NMVOC e CH4						
Bat 41. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la Bat consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.						
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a.	Immissione di aria e/o di combustibile in fasi successive (air e/o fuel staging)	Cfr. descrizioni alla sezione 8.3. L'immissione di aria in fasi successive è spesso associata all'utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NOX	Generalmente applicabile		Applicata	
b.	Ricircolo degli effluenti gassosi	Cfr. descrizione alla sezione 8.3.				

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
c.	Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB)				
d.	Sistema di controllo avanzato	Cfr. descrizione alla sezione 8.3. Questa tecnica è spesso utilizzata in combinazione con altre tecniche o può essere utilizzata da sola per gli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno.	L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione può essere subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo comando	Impianto esistente	Non applicabile
e.	Riduzione della temperatura dell'aria di combustione		Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalle esigenze di processo		
f.	Riduzione non catalitica selettiva (Sncr)		Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno con carichi della caldaia molto variabili. L'applicabilità può essere limitata negli impianti di combustione in funzione tra 500 e 1500 ore/anno con carichi della caldaia molto variabili.	Sono presenti caldaie a bassa emissione di NOx	Non applicabile
g.	Riduzione catalitica selettiva (Scr)	Cfr. descrizione alla sezione 8.3.	Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno. Non generalmente applicabile agli impianti di combustione di potenza < 100 MWth. Vi possono essere limitazioni tecniche ed economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti di combustione esistenti in funzione per un numero di ore annue compreso tra 500 e 1500	Sono presenti caldaie a bassa emissione di NOx	Non applicabile
Bat 42. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOx in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la Bat consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.				Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità		
a.	Sistema di controllo avanzato	Cfr. descrizione alla sezione 8.3. Questa tecnica è spesso utilizzata in combinazione con altre tecniche o può essere utilizzata da sola per gli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno.	L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione può essere subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
b.	Aggiunta di acqua/vapore		L'applicabilità può essere limitata dalla disponibilità di acqua	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
c.	Bruciatori a bassa emissione di NOx secco (DLN)	Cfr. descrizione alla sezione 8.3.	L'applicabilità può essere limitata nel caso di turbine per le quali non è disponibile un pacchetto di modifiche tecniche o in cui sono installati sistemi di aggiunta di acqua/vapore.	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
d.	Modi di progettazione a basso carico	L'adattamento del controllo del processo e delle relative attrezzature per mantenere un buon livello di efficienza di combustione durante le variazioni della domanda energetica, ad esempio migliorando le capacità di controllo del flusso d'aria in entrata o suddividendo il processo di combustione in fasi disaccoppiate di combustione.	L'applicabilità può essere limitata dalla progettazione della turbina a gas	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
e.	Bruciatori a basse emissioni di NOx(LNB)		Generalmente applicabile alla combustione supplementare per i generatori di vapore a recupero termico (Hrsg) in caso di impianti di combustione con turbine a gas a ciclo combinato (Ccgt)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
f.	Riduzione catalitica selettiva (Scr)	Cfr. descrizione alla sezione 8.3.	Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno. Non generalmente applicabile agli impianti di combustione esistenti di potenza < 100 MWth. L'adeguamento degli impianti di combustione esistenti è subordinato alla disponibilità di spazio sufficiente. Vi possono essere limitazioni tecniche ed economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti di combustione esistenti in funzione per un numero di ore annue compreso tra 500 e 1500	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
Bat 43. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nei motori, la Bat consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.			Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità		
a.	Sistema di controllo avanzato	Cfr. descrizione alla sezione 8.3. Questa tecnica è spesso utilizzata in combinazione con altre tecniche o può essere utilizzata da sola per gli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno.	L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione può essere subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
b.	Modalità di combustione magra	Cfr. descrizione alla sezione 8.3. Generalmente utilizzata in combinazione con Scr	Applicabile unicamente ai motori nuovi alimentati a gas	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
c.	Modalità avanzata di combustione magra		Applicabile unicamente ai motori nuovi ad accensione comandata	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
d.	Riduzione catalitica selettiva (Scr)	Cfr. descrizioni alla sezione 8.3.	L'adeguamento degli impianti di combustione esistenti è subordinato alla disponibilità di spazio sufficiente. Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno. Vi possono essere limitazioni tecniche ed economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti di combustione esistenti in funzione per un numero di ore annue compreso tra 500 e 1500	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
Bat 44. Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la Bat consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.					
<i>Descrizione</i>					
Cfr. descrizioni alla sezione 8.3.					
Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (Bat-Ael) per le emissioni in atmosfera di NOX risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas					
Tipo di impianto di combustione	Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MWth)	Bat-Ael (mg/Nm3) (1) (2)		Non sono installate turbine o motori	Non applicabile
		Media annua (3) (4)	Media giornaliera o media del periodo di campionamento		

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A.

I.C.A.B.

Sito di: Buccino (SA)

02/12/2023

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
Turbine a gas a ciclo aperto (OCGT) (5) (6)						
Nuove OCGT	≥ 50	15-35	25-50	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
OCGT esistenti (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica) - Tutte eccetto gli impianti in funzione < 500 ore/anno	≥ 50	15-50	25-55 (7)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Turbine a gas a ciclo combinato (Ccgt) (6) (8)						
Nuove Ccgt	≥ 50	10-30	15-40	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Ccgt esistenti con consumo totale netto di combustibile < 75%	≥ 600	10-40	18-50	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Ccgt esistenti con consumo totale netto di combustibile ≥ 75%	≥ 600	10-50	18-55 (9)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Ccgt esistenti con consumo totale netto di combustibile < 75%	50-600	10-45	35-55	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Ccgt esistenti con consumo totale netto di combustibile ≥ 75%	50-600	25-50 (10)	35-55 (11)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Turbine a gas a ciclo combinato e a ciclo aperto						
Turbine a gas entrate in funzione non oltre il 27 novembre 2003, o turbine a gas esistenti per uso di emergenza e in funzione < 500 ore/anno	≥ 50	Nessun Bat-Ael	60-140 (12) (13)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
Turbine a gas esistenti per applicazioni con trasmissione meccanica - Tutte eccetto gli impianti in funzione < 500 ore/anno	≥ 50	15-50 (14)	25-55 (15)	Non sono installate turbine o motori	Non applicabile	
<p>(1) Questi Bat-Ael si applicano anche alla combustione di gas naturale in turbine a doppia alimentazione.</p> <p>(2) Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi Bat-Ael si applicano solo se il DLN è effettivamente in funzione.</p> <p>(3) Questi Bat-Ael non si applicano agli impianti esistenti in funzione < 1500 ore/anno.</p> <p>(4) Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NOx può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso.</p> <p>(5) Questi Bat-Ael non si applicano alle turbine esistenti per applicazioni con trasmissione meccanica o agli impianti esistenti in funzione < 500 ore/anno.</p> <p>(6) Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 39%, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore superiore] × RE/39, dove RE è il rendimento netto dell'energia elettrica o meccanica dell'impianto determinato alle condizioni Iso di carico di base.</p> <p>(7) Il limite superiore dell'intervallo è 80 mg/Nm3 nel caso degli impianti messi in esercizio non oltre il 27 novembre 2003 e in funzione tra 500 e 1500 ore l'anno.</p> <p>(8) Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 55%, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore superiore] × RE/55, dove RE è il rendimento netto dell'energia elettrica o meccanica dell'impianto determinato alle condizioni Iso di carico di base.</p> <p>(9) In caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo Bat-Ael è 65 mg/Nm3.</p> <p>(10) In caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo Bat-Ael è 55 mg/Nm3.</p> <p>(11) In caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo Bat-Ael è 80 mg/Nm3.</p> <p>(12) Il limite inferiore dell'intervallo Bat-Ael per il NOx è raggiungibile con i bruciatori DLN.</p> <p>(13) Questi livelli sono indicativi.</p> <p>(14) In caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo</p>						

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A. I.C.A.B. 	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
--	-----------------------	------------

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹							
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **				
Bat-Ael è 60 mg/Nm3. (15) In caso di impianti esistenti entrati in funzione non oltre il 7 gennaio 2014, il limite superiore dell'intervallo Bat-Ael è 65 mg/Nm3.							
A titolo indicativo, i livelli medi annui di emissione di CO per ciascun tipo di impianti di combustione esistenti in funzione \geq 1500 ore/anno e per ciascun tipo di impianti di combustione nuovi sono in genere i seguenti: — Nuove OCGT di potenza \geq 50 MWth: < 5-40 mg/Nm3. Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > del 39 %, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore di tale intervallo, corrispondente a [valore più alto] \times RE/39, dove RE è il rendimento netto dell'energia elettrica o meccanica dell'impianto determinato alle condizioni Iso di carico di base. — Turbine OCGT esistenti di potenza \geq 50 MWth (escluse le turbine per applicazioni con trasmissione meccanica): < 5-40 mg/Nm3. Il limite superiore di tale intervallo sarà di norma 80 mg/Nm3 in caso di impianti esistenti che non possono essere modificati per le tecniche di riduzione di NOX a secco, o 50 mg/Nm3 per gli impianti che funzionano a basso carico. — Nuove CCGT di potenza \geq 50 MWth: < 5-30 mg/Nm3. Per gli impianti con un rendimento elettrico (RE) netto > 55 %, può essere applicato un fattore di correzione al limite superiore dell'intervallo, corrispondente a [valore più alto] \times RE/55, dove RE è il rendimento elettrico netto dell'impianto determinato alle condizioni Iso di carico di base. — CCGT esistenti di potenza \geq 50 MWth: < 5-30 mg/Nm3. Il limite superiore di tale intervallo sarà di norma 50 mg/Nm3 per gli impianti che funzionano a basso carico. — Le turbine a gas esistenti di potenza \geq 50 MWth per applicazioni con trasmissione meccanica: < 5-40 mg/Nm3. Il limite superiore di tale intervallo sarà di norma 50 mg/Nm3 quando gli impianti funzionano a basso carico. Nel caso di una turbina a gas dotata di bruciatori DLN, questi livelli indicativi corrispondono ai periodi di effettivo funzionamento dei DLN.							
Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (Bat-Ael) per le emissioni in atmosfera di NOX risultanti dalla combustione di gas naturale in caldaie e motori							
Tipo di impianto di combustione	Bat-Ael (mg/Nm3)						
	Media annua (1)		Media giornaliera o media del periodo di campionamento				
	Nuovo impianto	Impianto esistente (2)	Nuovo impianto	Impianto esistente (3)			
Caldaia	10-60	50-100	30-85	85-110	Per gli impianti E2 ed E3 (ciascuno di potenza termica > 15 MW), si propone un limite (come media giornaliera) di 100 mg/Nmc, come indicato nella relazione specialistica sulle emissioni in atmosfera	Applicata	Limiti applicabili sono ad Impianti esistenti con potenza > 15 MW
Motore (4)	20-75	20-100	55-85	55-110 (5)			
(1) Ottimizzare il funzionamento di una tecnica esistente per ridurre ulteriormente le emissioni di NOX può portare a livelli di emissioni di CO al limite superiore dell'intervallo indicativo per le emissioni di CO indicato in appresso. (2) Questi Bat-Ael non si applicano agli impianti in funzione < 1500 ore/anno. (3) Per gli impianti in funzione < 500 ore/anno questi livelli sono indicativi. (4) Questi Bat-Ael si applicano solo ai motori a combustione interna a miscela magra e nei motori a doppia alimentazione. Non si applicano ai motori diesel a gas naturale. (5) Nel caso di motori a gas per situazioni di emergenza in funzione < 500 ore/anno, che non hanno potuto applicare la modalità di combustione magra o utilizzare la Scr, il limite superiore dell'intervallo indicativo è 175 mg/Nm3.							
A titolo indicativo, i livelli medi annui delle emissioni di CO sono in genere: — < 5-40 mg/Nm3 per le caldaie esistenti in funzione \geq 1500 ore/anno, — < 5-15 mg/Nm3 per le caldaie nuove, — 30-100 mg/Nm3 per i motori esistenti in funzione \geq 1500 ore/anno e per i motori nuovi.							
Bat 45. Al fine di ridurre le emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) e di metano (CH4) in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra, la Bat consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.					Non sono presenti emissioni di COV	Non applicabile	
<i>Descrizione</i>							
Cfr. descrizioni alla sezione 8.3. I catalizzatori ossidanti non sono efficaci nel ridurre le emissioni di idrocarburi							

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A. I.C.A.B. 	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
--	-----------------------	------------

SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹			
Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion *	Note **
saturi contenenti meno di quattro atomi di carbonio.			
Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (Bat-Ael) per le emissioni in atmosfera di formaldeide e di CH4 risultanti dalla combustione di gas naturale in un motore a gas naturale ad accensione comandata e combustione magra			
Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MWth)	Bat-Ael (mg/Nm3)		Non sono presenti emissioni di Formaldeide e CH4
	Formaldeide	CH4	
	Media del periodo di campionamento		
	Impianto nuovo o esistente	Nuovo impianto Impianto esistente	
≥ 50	5-15 (1)	215-500 (2)	215-560 (1) (2)
(1) Per gli impianti esistenti in funzione < 500 ore/anno questi livelli sono indicativi. (2) Questo Bat-Ael è espresso con C nel funzionamento a pieno carico.			
4.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DEI GAS DI PROCESSO DELLA SIDERURGIA			
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
4.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI GASSOSI E/O LIQUIDI SU PIATTAFORME OFF-SHORE			
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER DLI IMPIANTI MULTICOMBUSTIBILE			
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL COINCENERIMENTO DEI RIFIUTI			
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	
7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA GASSIFICAZIONE			
Non applicabile all'attività espletate da ICAB S.p.A.		Non applicabile	

Allegati alla presente scheda²	

Eventuali commenti

* Applicata, non applicata, non applicabile.

** Motivazioni in caso di non applicata o non applicabile.

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

: Ditta richiedente: ICAB S.P.A. I.C.A.B. 	Sito di: Buccino (SA)	02/12/2023
--	-----------------------	------------

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

1/1



DE LUCA MARIA
03.01.2024
08:51:45
GMT+01:00