

---

IMPIANTO/COMPLESSO IPPC

**Sistema impiantistico integrato ambientale (SIIA) di proprietà del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari: impianto di depurazione di acque reflue urbane e industriali e di trattamento rifiuti liquidi (attività IPPC 5.1, 5.3.a e 6.11)**

### SCHEDA 3 – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali

Luogo e data **Sassari, 20.10.2022**

Firma del Gestore **Ing. Salvatore Demontis**

---

### **SCHEDA 3 – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali**

3.1	Informazioni di tipo climatologico	3
3.2	Scelta del metodo	4
3.3	Metodo di ricerca di una soluzione BAT soddisfacente <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>	
3.4	Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile	11

<b>3.1 Informazioni di tipo climatologico</b>	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa completare il quadro 3.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no In caso di risposta affermativa indicare il nome: .....
Temperature	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Precipitazioni	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____
Altri dati (precisare) .....	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Fonte dei dati forniti _____

### 3.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

- Metodo basato su criteri di soddisfazione → compilare la sezione 3.3
- Metodo basato su criteri di ottimizzazione → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare l'elenco delle BATC applicabili

BATC settoriali applicabili	BATC orizzontali applicabili
Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 17 agosto 2018) (nel seguito identificata come <b>[WT]</b> ) [l'applicabilità riguarda in termini generali le BAT 1-24 e in termini specifici le BAT 52-53]	
Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 9 giugno 2016) (nel seguito indicata come <b>[CWW]</b> )	

#### NOTA IMPORTANTE

In relazione al mutato quadro normativo rispetto al periodo in cui la scheda 3 fu predisposta, si ritiene che i riferimenti alle LG e MTD nazionali debbano ritenersi superati dalle conclusioni sulle BAT (BATC) che vengono pubblicate sulla GUCE come decisioni di esecuzione e risultano immediatamente applicabili senza alcuna trasposizione nel corpo normativo nazionale.

Ne consegue che in luogo delle "LG settoriali applicabili" sono state indicate le "BATC settoriali applicabili" e ad esse si fa riferimento nella sezione 3.3.

### 3.3 Metodo di ricerca di una soluzione BAT soddisfacente

#### 3.3.1. Confronto fasi rilevanti - BATC

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	BATC	Riferimento
impianto nel suo complesso	implementazione di un sistema di gestione ambientale	[WT]	BAT 1
		[CWW]	BAT 1
	informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti	[WT]	BAT 3.i) BAT 52
	informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue	[WT]	BAT 3.ii)
		[CWW]	BAT 2.ii)
	informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi	[WT]	BAT 3.iii)
	monitoraggio principali parametri di processo come da PMC	[WT]	BAT 6
		[CWW]	BAT 3
	monitoraggio consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché produzione annua di residui e di acque reflue come da PMC	[WT]	BAT 11
	programma di rilevazione e riparazione delle perdite	[WT]	BAT 14.h
	monitoraggio triennale del rumore come da PMC	[WT]	BAT 17
	prevenzione emissioni nel suolo e nell'acque mediante impermeabilizzazione delle superfici	[WT]	BAT 19.c
	prevenzione emissioni nel suolo e nell'acque mediante tecniche per ridurre l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	[WT]	BAT 19.d
	prevenzione emissioni nel suolo e nell'acque mediante progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	[WT]	BAT 19.h
	prevenzione o limitazione delle conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti mediante misure di protezione	[WT]	BAT 21.a
	prevenzione o limitazione delle conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti mediante gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti come da PGEA	[WT]	BAT 21.b
prevenzione o limitazione delle conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti mediante registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	[WT]	BAT 21.c	
adozione di un piano di efficienza energetica	[WT]	BAT 23.a	
mantenimento di un registro del bilancio energetico	[WT]	BAT 23.b	

NOTA:

carattere nero: tecnica adottata

carattere blu: tecnica parzialmente adottata

carattere rosso: tecnica in fase di adozione

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	BATC	Riferimento
<b>f1_a</b> (linea acque – pretrattamenti)	procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	[WT]	BAT 2.a BAT 52
	procedure di accettazione dei rifiuti	[WT]	BAT 2.b BAT 52
	procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti	[WT]	BAT 5
	trattamento acque reflue: equalizzazione	[WT]	BAT 20.a
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.a
	trattamento acque reflue: separazione fisica	[WT]	BAT 20.c
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.c
	trattamento acque reflue: precipitazione	[WT]	BAT 20.f
[CWW]		BAT 10.d	
trattamento acque reflue: coagulazione e flocculazione	[WT]	BAT 20.o	
	[CWW]	BAT 10.d BAT 12.h	
<b>f1_b</b> (linea acque – trattamenti chimico-fisici)	trattamento acque reflue: separazione olio/acque	[WT]	BAT 20.c
	trattamento acque reflue: precipitazione	[WT]	BAT 20.f
	trattamento acque reflue: coagulazione e flocculazione	[WT]	BAT 20.o
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.h
	trattamento acque reflue: sedimentazione	[WT]	BAT 20.p
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.i
trattamento acque reflue: flottazione	[WT]	BAT 20.r	
	[CWW]	BAT 10.d BAT 12.k	

NOTA:

carattere nero: tecnica adottata

carattere **blu**: tecnica parzialmente adottata

carattere **rosso**: tecnica in fase di adozione

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	BATC	Riferimento
<b>f1_c</b> (linea acque – trattamenti biologici)	trattamento acque reflue: trattamento a fanghi attivi	[WT]	BAT 20.i
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.d
	trattamento acque reflue: nitrificazione/denitrificazione biologica	[WT]	BAT 20.n
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.f
	trattamento acque reflue: sedimentazione	[WT]	BAT 20.p
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.i
<b>f1_d</b> (linea acque – trattamenti di affinamento)	monitoraggio emissioni nelle acque (SF1) come da PMC	[WT]	BAT 7
		[CWW]	BAT 4
	trattamento acque reflue: filtrazione	[WT]	BAT 20.q
		[CWW]	BAT 10.d BAT 12.j
<b>f_2</b> (linea di pretrattamento Versalis)	monitoraggio emissioni nelle acque (SP1) come da PMC	[CWW]	BAT 4
	pretrattare delle acque reflue che contengono sostanze inquinanti che non possono essere trattate adeguatamente durante il trattamento finale	[CWW]	BAT 10.c BAT 11
	trattamento acque reflue: equalizzazione	[CWW]	BAT 12.a
	trattamento acque reflue: coagulazione e flocculazione	[CWW]	BAT 12.h
	trattamento acque reflue: sedimentazione	[CWW]	BAT 12.i
<b>f_3</b> (linea fanghi)	contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse (adsorbimento)	[WT]	BAT 14.d BAT 53.a
	trattamento fanghi: condizionamento	[CWW]	BAT 14.a
	trattamento fanghi: ispessimento/disidratazione	[CWW]	BAT 14.b
	confinamento e trattamento degli odori	[CWW]	BAT 21.d

NOTA:

carattere nero: tecnica adottata

carattere **blu**: tecnica parzialmente adottata

carattere **rosso**: tecnica in fase di adozione

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	BATC	Riferimento
<b>f_4</b> <b>(linea di pretrattamento rifiuti liquidi)</b>	procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	[WT]	BAT 2.a BAT 52
	procedure di accettazione dei rifiuti	[WT]	BAT 2.b BAT 52
	sistema di tracciabilità e inventario dei rifiuti	[WT]	BAT 2.c
	segregazione dei rifiuti	[WT]	BAT 2.e
	ubicazione ottimale del deposito	[WT]	BAT 4.a
	adeguatezza della capacità del deposito	[WT]	BAT 4.b
	funzionamento sicuro del deposito	[WT]	BAT 4.c
	procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti	[WT]	BAT 5
	monitoraggio emissioni nelle acque (SP2) come da PMC	[WT]	BAT 7
	contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse (adsorbimento)	[WT]	BAT 14.d BAT 53.a
	pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	[WT]	BAT 14.g
	prevenzione emissioni nel suolo e nell'acque mediante adeguate infrastrutture di drenaggio	[WT]	BAT 19.g
	trattamento acque reflue: equalizzazione	[WT]	BAT 20.a
	trattamento acque reflue: separazione fisica	[WT]	BAT 20.c
	trattamento acque reflue: separazione olio/acque	[WT]	BAT 20.c
	trattamento acque reflue: precipitazione	[WT]	BAT 20.f
	trattamento acque reflue: coagulazione e flocculazione	[WT]	BAT 20.o
trattamento acque reflue: sedimentazione	[WT]	BAT 20.p	

NOTA:

carattere nero: tecnica adottata

carattere **blu**: tecnica parzialmente adottata

carattere **rosso**: tecnica in fase di adozione



### 3.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante BAT	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI/NO
	Priorità a tecniche di processo	SI/NO
	Sistema di gestione ambientale	SI/NO
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI/NO
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle BATC di settore applicabili	SI/NO
	Adozione di tecniche indicate nella BATC sui rifiuti	SI/NO
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle BATC di settore applicabili	SI/NO
	Adozione di tecniche indicate nella BATC sull'efficienza energetica (se presente)	SI/NO
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	SI/NO
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI/NO
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI/NO

**NOTA:**

carattere nero: conformità dovuta a tecniche già adottate

carattere **blu**: conformità dovuta a tecniche parzialmente adottate

carattere **rosso**: conformità dovuta a tecniche in fase di adozione

---

### **3.3.3. Risultati e commenti**

*Inserire eventuali commenti riguardo l'applicazione del modello basato su criteri di soddisfazione. In particolare:*

- *In caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nella BATC.*
- *Identificare e risolvere eventuali effetti cross - media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).*

### 3.4 Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile

#### 3.4.1. Confronto fasi rilevanti - BREF

Fasi rilevanti	BRef settoriali applicabili	BRef orizzontali applicabili	Altri documenti	Elenco tecniche alternative

### 3.4.2. Generazione delle alternative

	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Fase 1				
Fase 2				
Fase 3				
Fase 4				
Fase 5				
...				

**Osservazioni**

**3.4.3. Emissioni e consumi per ogni alternativa**

	Emissioni						Consumi		
	Aria conv.	Aria fugg.	Acqua	Rumore	Odori	Rifiuti	Energia	Materie prime	Risorse idriche
Alternativa 1									
Alternativa 2									
Alternativa 3									
...									

*In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.*

*Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:*

*MS – miglioramento significativo*

*M – miglioramento*

*NV – nessuna variazione*

*P – peggioramento*

*PS – peggioramento significativo*

### 3.4.4. Identificazione degli effetti per ogni alternativa

	Aria	Ricadute al suolo	Acqua	Rumore	Odore	Rifiuti pericolosi	Incidenti	Impatto visivo	Produzione di ozono	Global warming
Alternativa 1										
Alternativa 2										
Alternativa 3										
...										

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.

Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:

MS – miglioramento significativo

M – miglioramento

NV – nessuna variazione

P – peggioramento

PS – peggioramento significativo

### 3.4.5. Comparazione degli effetti e scelta della soluzione ottimizzata

	Giudizio complessivo
Alternativa 1	
Alternativa 2	
Alternativa 3	
...	

*Inserire eventuali commenti sull'applicazione di modello basato su criteri di ottimizzazione; in particolare, nei casi in cui la soluzione scelta non è quella ottimale risultante dal calcolo dell'impatto complessivo, indicare le motivazioni di tale scelta.*

*Riportare inoltre la valutazione degli effetti cross media.*

IMPIANTO/COMPLESSO IPPC

**Sistema impiantistico integrato ambientale (SIIA) di proprietà del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari: impianto di depurazione di acque reflue urbane e industriali e di trattamento rifiuti liquidi (attività IPPC 5.1, 5.3.a e 6.11)**

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA 3	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
3a	Relazione tecnica su dati meteorologici	<input type="checkbox"/>		-
3b	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3c	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3d	Identificazione e quantificazione degli rumori e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3e	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	<input type="checkbox"/>		-
3f	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3g	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3h	Ulteriori identificazioni degli effetti ed analisi degli effetti cross media per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	<input type="checkbox"/>		-
3i	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	<input type="checkbox"/>		-
3l	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	<input type="checkbox"/>		-
3m	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA 3</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Note:</b>				

Data 20.10.2022

Firma del Gestore Ing. Salvatore Demontis