



**ISAB ENERGY S.r.l.**  
**Priolo Gargallo (SR)**  
**Rel. T30002/6011**

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ISAB ENERGY**  
**Impianto IGCC**

**ALLEGATO E3 – DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE  
AMBIENTALE**

## INDICE

1.	INTRODUZIONE .....	1
1.	MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE .....	2
2.1	Consumo di materie prime .....	2
2.2	Consumo di risorse idriche .....	2
2.3	Produzione di energia .....	3
2.4	Consumo di energia .....	3
2.5	Combustibili utilizzati.....	3
2.6	Emissioni in atmosfera di tipo convogliato .....	4
2.7	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato .....	4
2.8	Scarichi idrici ed emissioni in acqua .....	5
2.9	Produzione di rifiuti .....	5
2.10	Aree di stoccaggio.....	6
2.11	Rumore.....	6
2.12	Contaminazione del suolo e del sottosuolo.....	6
2.13	Emergenze ambientali.....	6
2.14	Formazione del personale .....	7

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione descrive in modo sintetico le modalità di gestione ambientale e costituisce l'Allegato E3 – Descrizione delle modalità di gestione ambientale - della Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dell'impianto Integrato di Gassificazione a Ciclo Combinato” (Complesso IGCC) di Priolo Gargallo (SR) di proprietà ISAB Energy Srl.

Come previsto dalle linee guida per la compilazione dell'AIA redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio<sup>1</sup>, essendo il Complesso IGCC certificato ai sensi della norma UNI EN ISO14001, nei paragrafi successivi sarà fatto riferimento alle procedure di Gestione Ambientale adottate dal Complesso IGCC ove presenti.

Inoltre, nei paragrafi successivi sarà fatto riferimento agli allegati B18 - Relazione tecnica dei processi produttivi - e D15 – Gap Analysis - nel caso in cui gli argomenti trattati siano stati sviluppati in tali documenti.

Gli argomenti trattati nei paragrafi successivi saranno caratterizzati da un diverso grado di approfondimento a seconda della entità e rilevanza ambientali.

---

<sup>1</sup> [http://www2.minambiente.it/ultimaora/documentazione\\_aia.htm](http://www2.minambiente.it/ultimaora/documentazione_aia.htm)

## **1. MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE**

### **2.1 Consumo di materie prime**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione e movimentazione dei materiali in ingresso al ciclo produttivo del Complesso IGCC si rimanda alle seguenti procedure di Gestione ambientale allegate:

- IE-PA-000-04-P – Gestione sostanze pericolose
- IE-PA-000-08-P – Consumi e prodotti ambientali
- IE-PA-000-13-P – Criteri di stoccaggio e maneggio delle sostanze pericolose.

Inoltre i capitoli 2 e 3 dell'allegato B18 contengono ulteriori informazioni relative alle materie prime utilizzate nelle diverse Unità di processo.

Nei paragrafi 5.4.1, 5.4.2 e 5.4.3 del medesimo allegato sono descritte le modalità di stoccaggio delle sostanze chimiche, dei combustibili e dei prodotti rispettivamente.

### **2.2 Consumo di risorse idriche**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione degli approvvigionamenti di acqua del Complesso IGCC si rimanda alla procedura di Gestione ambientale IE-PA-000-08-P – Consumi e prodotti ambientali – allegata.

Inoltre il capitolo 3 dell'allegato B18 contiene ulteriori informazioni relative alle risorse idriche utilizzate nelle diverse Unità di processo. In particolare nei paragrafi da 3.6 a 3.13 sono descritte le seguenti unità di processo all'interno delle quali l'acqua prelevata viene sottoposta a differenti tipi di trattamento e distribuita alle diverse unità che ne necessitano:

- Unità 4500 – Raffreddamento acqua mare
- Unità 4600 – Dissalazione acqua di mare
- Unità 4710 – Demineralizzazione acqua
- Unità 4720 – Rete Acqua servizi
- Unità 4730 – Rete Acqua Potabile
- Unità 4740 – Rete recupero condense
- Unità 4750 - Acqua di raffreddamento macchine
- Unità 4900 - Sistema Antincendio.

### **2.3 Produzione di energia**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione per la produzione di energia del Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 2.9 dell'Allegato B18 nel quale è descritta l'Unità 4000 del Complesso IGCC denominata CCU ovvero Cogenerazione a Ciclo Combinato e nel paragrafo 1.2 del medesimo allegato nel quale è descritto in generale il funzionamento del Complesso IGCC.

Ulteriori informazioni relative alla gestione dell'energia prodotta sono riportate nel paragrafo 3.2 del medesimo allegato. Tale paragrafo riguarda infatti l'Unità 4100 che ha lo scopo di ridurre/innalzare e distribuire l'elettricità fornita da Enel e prodotta da IGCC per le unità (di processo e ausiliarie) del Complesso IGCC.

Inoltre le modalità di gestione per la produzione di energia sono descritte e analizzate nel dettaglio nell'allegato D15 dove le medesime sono messe a confronto con le migliori tecniche disponibili (*best available techniques*, BAT).

### **2.4 Consumo di energia**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione degli approvvigionamenti di energia del Complesso IGCC si rimanda alla procedura di Gestione ambientale IE-PA-000-08-P – Consumi e prodotti ambientali – allegata.

Inoltre il paragrafo 3.2 dell'allegato B18 contiene ulteriori informazioni relative all'Unità 4100 che, come anticipato sopra, ha lo scopo di ridurre/innalzare e distribuire l'elettricità fornita da Enel e prodotta da IGCC per le unità (di processo e ausiliarie) del Complesso IGCC.

Ulteriori informazioni sono riportate nella parte 6 della tabella nell'Allegato D15 relativa alla gestione della risorsa idrica.

### **2.5 Combustibili utilizzati**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione dei combustibili impiegati nel processo produttivo del Complesso IGCC si rimanda alla procedura di Gestione ambientale IE-PA-000-08-P – Consumi e prodotti ambientali – allegata.

Ulteriori informazioni sono riportate nei seguenti paragrafi dell'allegato B18:

- 5.4.2: paragrafo relativo alle modalità di gestione e di stoccaggio dei combustibili
- 1.2: paragrafo nel quale è descritto in generale il funzionamento del Complesso IGCC

- 3.5: paragrafo relativo all'Unità 4400 che ha lo scopo di fornire il gas combustibile (*fuel gas*) alle diverse utenze del Complesso IGCC (Unità 3010, Unità 3100, Unità 3600, Unità 4200)
- 3.16: paragrafo relativo all'Unità 5300 che ha lo scopo di stoccare, filtrare, riscaldare alla temperatura stabilita ed inviare alle utenze l'olio combustibile pesante BTZ proveniente dalla Raffineria ERG per le esigenze delle unità del Complesso IGCC.

Infine alcuni cenni relativi alle modalità di gestione dei combustibili sono contenuti nell'allegato D15 dove le medesime sono messe a confronto con le BAT.

## **2.6 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione e manutenzione dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera convogliate adottate dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella parte 4 della tabella nell'Allegato D15 relativa ai sistemi di riduzione ed al trattamento delle emissioni in atmosfera e nella parte 10 della medesima tabella relativa ai sistemi di sicurezza. Ulteriori informazioni sono riportate nel paragrafo 4.1 (in particolare nel paragrafo 4.1.5) dell'Allegato B18 relativo alle emissioni gassose.

Inoltre nelle procedure di gestione ambientale elencate di seguito ed allegate, è riportata la descrizione delle modalità di monitoraggio e gestione delle emissioni in atmosfera adottate dal Complesso IGCC:

- IE-PA-000-01-P – Gestione qualità emissioni in atmosfera
- IE-PA-000-02-T – Gestione operativa della bolla comune Isab Energy/ERGMED SUD
- IE-PA-000-03-T – Gestione dei superamenti dei limiti di emissione
- IE-PA-000-10-P – Emissioni ambientali.

## **2.7 Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione delle emissioni fuggitive adottate dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella parte 5 della tabella nell'Allegato D15 relativa alle emissioni fuggitive e nella parte 10 della medesima tabella relativa ai sistemi di sicurezza. Ulteriori informazioni sono riportate nel paragrafo 4.1.6 dell'Allegato B18 relativo alle emissioni fuggitive.

Inoltre nelle procedure di gestione ambientale elencate di seguito ed allegate, è riportata la descrizione delle modalità di monitoraggio e gestione delle emissioni in atmosfera adottate dal Complesso IGCC:

- IE-PA-000-01-P – Gestione qualità emissioni in atmosfera
- IE-PA-000-02-T – Gestione operativa della bolla comune Isab Energy/ERGMED SUD
- IE-PA-000-03-T – Gestione dei superamenti dei limiti di emissione
- IE-PA-000-10-P – Emissioni ambientali.

## **2.8 Scarichi idrici ed emissioni in acqua**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione degli scarichi idrici e delle emissioni in acqua adottate dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella parte 7 della tabella nell'Allegato D15 e nei seguenti paragrafi dell'Allegato B18:

- 4.2: paragrafo relativo alle modalità di gestione degli effluenti liquidi del Complesso IGCC
- 3.14: paragrafo relativo all'Unità 5000 che costituisce il sistema di raccolta e scarico delle acque
- 2.10: paragrafo relativo all'Unità 4800 che costituisce il sistema di pretrattamento delle acque scarico
- 2.11: paragrafo relativo all'Unità 4810 che costituisce il sistema di stripaggio degli inquinanti dalle acque scarico.

Inoltre nelle procedure di gestione ambientale elencate di seguito ed allegate, è riportata la descrizione delle modalità di monitoraggio e gestione delle emissioni in acqua adottate dal Complesso IGCC:

- IE-PA-000-02-P – Gestione qualità scarichi idrici
- IE-PA-000-05-T – Attuazione dei limiti operativi sull'effluente liquido e gestione dei superamenti
- IE-PA-000-10-P – Emissioni ambientali.

## **2.9 Produzione di rifiuti**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione dei rifiuti prodotti dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella parte 8 della tabella nell'Allegato D15 e nel paragrafo 4.3 dell'Allegato B18.

Ulteriori informazioni sono contenute nelle procedure di gestione ambientale elencate di seguito ed allegate:

- IE-PA-000-03-P – Attività gestionali correlate ai rifiuti
- IE-PA-000-10-T – Caratterizzazione rifiuti

- IE-PA-000-11-T – Produzione, movimentazione e deposito di rifiuti speciali
- IE-PA-000-10-P – Emissioni ambientali.

### **2.10 Aree di stoccaggio**

Per quanto riguarda la descrizione delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella parte 8 della tabella nell'Allegato D15 e nel paragrafo 4.3 dell'Allegato B18.

Ulteriori informazioni sono contenute nella procedura di gestione ambientale IE-PA-000-03-P – Attività gestionali correlate ai rifiuti, allegata.

### **2.11 Rumore**

Per quanto riguarda la descrizione delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dal Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nel paragrafo 6.8 dell'Allegato B18.

### **2.12 Contaminazione del suolo e del sottosuolo**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione e dei sistemi tecnici per la prevenzione ed il contenimento della contaminazione del suolo e del sottosuolo si rimanda a quanto riportato nella parte 9 della tabella nell'Allegato D15.

Ulteriori informazioni sono contenute nella procedura di gestione ambientale IE-PA-000-07-P – Gestione eventi di contaminazione del suolo, allegata.

### **2.13 Emergenze ambientali**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità di gestione delle emergenze ambientali adottate dal Complesso IGCC si rimanda alle seguenti procedure di Gestione ambientale allegate:

- IE-PA-000-02-P – Gestione qualità scarichi idrici
- IE-PA-000-05-T – Attuazione dei limiti operativi sull'effluente liquido e gestione dei superamenti
- IE-PA-000-01-P – Gestione qualità emissioni in atmosfera
- IE-PA-000-02-T – Gestione operativa della bolla comune Isab Energy/ERGMED SUD
- IE-PA-000-03-T – Gestione dei superamenti dei limiti di emissione
- IE-PA-000-10-P – Emissioni ambientali.



Ulteriori informazioni sono contenute nella parte 10 della tabella nell'Allegato D15 e nel capitolo 6 dell'Allegato B18.

#### **2.14 Formazione del personale**

Per quanto riguarda la descrizione delle modalità adottate e/o previste per la formazione e l'addestramento del personale del Complesso IGCC si rimanda a quanto riportato nella procedura di gestione ambientale IE-QSA - 03-P – Gestione risorse umane, allegata.