



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - DVA - DIV III
Via C. Colombo, 44 - 00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

ISAB S.r.l. - Impianto IGCC
Strada Provinciale Ex strada statale 114, km 144
96010 Priolo Gargallo (SR)
isab@pec.it

Copia ARPA Sicilia
Via S.Lorenzo, 312/G
90129 Palermo
arpa@pec.arpa.sicilia.it
Struttura Territoriale di Siracusa
Via Bufardeci, 22 - 96100 Siracusa
arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it

RIFERIMENTO: Decreto Autorizzativo DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010 di Autorizzazione Integrata Ambientale dell'Impianto di Gassificazione a Ciclo Combinato (IGCC) di ISAB S.r.l. sito nel Comune di Priolo Gargallo (SR).

OGGETTO: Relazione visita *in loco* ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione in merito alla visita *in loco* effettuata dal 19/12/2017 al 21/12/2017, redatta da ISPRA, d'intesa con ARPA Sicilia.

Con i migliori saluti

SERVIZIO PER I RISCHI E LA SOSTENIBILITA'
AMBIENTALE DELLE TECNOLOGIE, DELLE SOSTANZE CHIMICHE,
DEI CICLI PRODUTTIVI E DEI SERVIZI
IDRICI E PER LE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Allegato: Rapporto conclusivo d'ispezione ordinaria ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per l'Impianto IGCC della società ISAB S.r.l. sito in Priolo Gargallo (SR)

Rapporto Conclusivo d'Ispezione Ordinaria

(valida come visita *in loco* ai sensi dell'ex art. 29-decies comma 5)

Attività ispettiva ex art. 29-decies, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

Impianto di gassificazione a ciclo combinato IGCC

***Autorizzazione Ministeriale DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010,
D.M. 200 del 30/09/2015***

Visita in loco effettuata in data 19, 20, 21 Dicembre 2017

Data di emissione 07/05/2018

Indice

1	Premessa.....	3
1.1	Definizione e terminologia.....	3
1.2	Finalità del presente rapporto conclusivo.....	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del rapporto conclusivo	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione	5
2.1	Dati identificativi del soggetto autorizzato	5
2.1	Verifica della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere.....	6
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere.....	8
4	Allegati	8

1 Premessa

1.1 Definizione e terminologia

Ispezione ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite *in situ*, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Ispezione ambientale ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Ispezione ambientale straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "*ispezioni straordinarie*" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 **Finalità del presente rapporto conclusivo**

Il presente rapporto è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 **Campo di applicazione**

Il campo di applicazione del presente rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 **Autori e contributi del rapporto conclusivo**

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario effettuate dagli Enti di Controllo presso l'impianto di gassificazione a ciclo combinato IGCC della Società ISAB S.r.L.

Il presente documento è stato predisposto a cura del seguente personale:

Silvia Francesca Pietra	ISPRA
Vincenzo Liuzzo	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>

Ha contribuito alla revisione e ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale:

Mario Massimo Simonelli	ISPRA
Giuseppe Marsico	ISPRA
Massimo Stortini	ISPRA
Corrado Lo Curzio	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>
Massimo Russo	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>

Il seguente personale ha svolto la visita *in loco* in data 21-22 dicembre 2017:

Giuseppe Marsico	ISPRA
Silvia Francesca Pietra	ISPRA
Mario Massimo Simonelli	ISPRA
Massimo Stortini	ISPRA
Vincenzo Liuzzo	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>
Corrado Lo Curzio	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>
Massimo Russo	ARPA Sicilia, <i>Struttura territoriale di Siracusa.</i>

Non sono state effettuate attività di campionamento e di laboratorio da parte di ARPA Sicilia.

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 *Dati identificativi del Gestore*

Ragione Sociale:	ISAB S.r.l.
Sede stabilimento:	Strada provinciale ex SS 114, km 144, 96010 Priolo Gargallo (SR)
Gestore:	ing. Enrico Majuri
Delegato ambientale:	ing. Enrico Majuri
Attività svolta:	Il complesso industriale IGCC, attraverso la gassificazione dei prodotti pesanti (asfalti) dell'adiacente raffineria, produce syngas, utilizzato per la produzione, a ciclo combinato, di energia elettrica. L'impianto produce, inoltre, come prodotti secondari, zolfo e vanadio, grazie alle unità di produzione che operano una purificazione del syngas, dalle ceneri, dai metalli pesanti, dal carbone e dallo zolfo.
Impianto a rischio di incidente rilevante:	SI
Sistemi di gestione ambientale:	ISO 14001, n. EMS-5987/S con scadenza 15/09/2018

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione sono desumibili dalla domanda di AIA, disponibile sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.1 *Verifica del pagamento della tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 06 marzo 2017, n.58 "*Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis*", il Gestore ha inviato al MATTM e ad ISPRA in data 28 febbraio 2017, con nota prot. ISAB/2017/U/000112, **l'attestazione del pagamento della tariffa** prevista per l'attività di controllo ordinario per l'anno 2017.

Il **Reporting annuale 2016** e la relativa **dichiarazione di conformità dell'esercizio** sono stati inviati dal Gestore all'Autorità Competente e a ISPRA con nota prot. ISAB/2017/U/000234 del 28/04/2017.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

La visita *in loco* si è svolta dal 19 al 21 dicembre 2017. L'ultimo accesso, con la redazione del verbale di chiusura dell'attività ispettiva *in loco*, è stato condotto in data 21 dicembre 2017.

La visita ispettiva ordinaria ha avuto come oggetto l'accertamento del rispetto delle condizioni dell'AIA e del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Nell'impianto IGCC il processo di gassificazione avviene nel reattore chiamato gassificatore, in cui si realizza un'ossidazione parziale della carica per produrre syngas, costituito da CO (ossido di carbonio) e H₂ (idrogeno).

Il syngas, purificato dalle ceneri e dal carbone, lavato per rimuovere l'idrogeno solforato e trattato per eliminare il solfuro di carbonile (COS), viene poi inviato all'impianto termoelettrico a ciclo combinato.

L'unità a ciclo combinato è costituita da 2 treni, ognuno dei quali costituito da una turbina a gas, una caldaia a recupero e una turbina a vapore.

Il treno 1, convertito a metano, ha una potenza massima da progetto pari a 256,4 MWe.

Il treno 2 è alimentato a syngas, e ha una potenza massima da progetto pari a 282,5 MWe.

Entrambi i treni del ciclo combinato, 1 e 2, sono dotati di un sistema fisso di riduzione catalitica degli NO_x, denominato SCR, che utilizza ammoniaca come riducente.

A causa del basso contenuto di NO_x, prodotto dal treno 1, con la marcia a metano, sull'SCR di questo modulo non viene additivata ammoniaca.

Gli effluenti gassosi generati dai due moduli del ciclo combinato sono convogliati in atmosfera attraverso le canne CCU1 e CCU2, rispettivamente per il modulo 1 e 2.

L'assetto attuale del complesso prevede la produzione di syngas da uno dei due reattori e l'invio dello stesso al modulo 2.

Il modulo 1 risulta invece indipendente dai reattori.

Al momento del sopralluogo il ciclo CCU1 era fermo per motivi di manutenzione.

Con riferimento al decreto di riesame D.M. n.200 del 30/09/2015 sono stati verificati gli adempimenti relativi:

- all'installazione dell'analizzatore in continuo di H₂S a valle dell'impianto CLAUS, effettuato nel corso del 2017;
- all'implementazione di un programma di monitoraggio degli odori. A tale riguardo è stato prodotto uno studio sulla valutazione dell'impatto olfattivo per IGCC, i cui risultati hanno evidenziato valori di emissione odorigena poco rilevanti (inferiori ai 200 OUE). Alla luce di tali risultati è stato ritenuto non necessario procedere con interventi per il contenimento degli odori sulle sorgenti oggetto di monitoraggio;
- all'installazione di un sistema informatico di trasmissione dei dati SME all'Arpa Sicilia Struttura territoriale di Siracusa. Il sistema è stato messo a punto nel corso del 2016 con la realizzazione di un archivio condiviso con accesso web.

Nel corso del sopralluogo sono stati visionati:

- i serbatoi di OCD e gasolio di sigla 5300-TK-101A/B e 5300-TK-201A/B. Inoltre è stato ispezionato il serbatoio di acqua recupero condensa di sigla 4740-TK-101. I serbatoi sono tutti a tetto fisso, con aspirazione vapori;
- l'impianto di trattamento delle acque. In particolare, sono stati visionati le vasche API ed i serbatoi di raccolta delle acque di sigla 5000-TK-101A/B;
- i depositi temporanei rifiuti n.1 e n.7.

Per quanto attiene l'analisi documentale, sono stati esaminati i seguenti dati:

Autocontrolli canne CCU1 e CCU2, forno Hot-oil:

- dati emissioni in concentrazioni e in massa, in particolare relativi al primo semestre 2017.

Torcia:

- nel 2015 si erano verificati problemi di malfunzionamento provocati da incrostazioni dei sali di ammonio, peculiari del processo, risolti nel marzo 2016 con la rilocalizzazione del punto di campionamento a valle della torretta di lavaggio con acqua demi.

Successivamente al 2016 non si sono più presentati problemi al gascromatografo, del quale è stata acquisita la documentazione in merito al trend percentuale di idrogeno solforato all'interno del gas di torcia acida, relativo al mese di novembre 2017.

Monitoraggio LDAR:

- nel corso dell'ispezione sono stati esaminati i dati contenuti nella relazione annuale 2017, relativi alle letture strumentali effettuate sulle sorgenti intercettanti COV.

L'elaborazione delle letture (componenti monitorabili) ha rilasciato, per i composti organici volatili non metanici 2 superamenti rispetto alla Leak Definition di 10.000 ppmv per una Leak frequency relativa dello 0,07% (2 vs 2.784 monitorabili).

Per quanto riguarda lo stream metano (fuel gas), sono state riscontrate 2 divergenze rispetto alla Leak Definition di 10.000 ppmv per una Leak frequency relativa dello 0,09% (2 vs 2.125 monitorabili interessate da metano).

Le indagini con tecnologia OGI, eseguite sulle 237 sorgenti non accessibili, non hanno evidenziato alcuna criticità (perdita).

Scarichi in acqua:

- in relazione allo stream verso mare (Canale Alpina), sono stati esaminati ed acquisiti il rapporto di prova giornaliero del 15/12/2017, il semestrale S1 CA del 19/6/2017 e il rapporto "Acqua Mare in ingresso" del 19/6/2017 a frequenza semestrale.

Per i pozzetti parziali sono stati esaminati ed acquisiti i seguenti rapporti: P3 CA del 4/8/2017 a frequenza semestrale, P1 CA del 23/1/2017 a frequenza annuale.

Per lo stream verso l'impianto di trattamento esterno (acqua da fogna oleosa), sono stati esaminati ed acquisiti i rapporti S2 IAS del 19/6/2017 a frequenza semestrale, S2 IAS del 15/12/2017 a frequenza giornaliera.

Per i pozzetti parziali sono stati esaminati ed acquisiti i seguenti rapporti: P1 IAS del 15/12/2017 a frequenza giornaliera, P2 IAS del 15/12/2017 a frequenza giornaliera, P3 IAS del 3/4/2017 a frequenza quadrimestrale.

Monitoraggio qualità dei prelievi idrici:

- sono stati esaminati ed acquisiti i dati relativi alle analisi delle acque prelevate dal pozzo n° 8.

Rifiuti:

- è stata esaminata ed acquisita la documentazione relativa alla filiera della gestione riguardante i due rifiuti aventi codici CER 050106* e CER 170904.

Rumore:

- l'aggiornamento triennale della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno è stato effettuato nell'anno 2016.

3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere

Le verifiche svolte nel corso dell'attività ispettiva, l'analisi delle modalità di gestione degli impianti, le risultanze dei monitoraggi e controlli effettuati dal Gestore hanno evidenziato il sostanziale rispetto delle disposizioni impartite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000359 del 31/05/2010 e atti successivi.

Per effetto della visita *in loco* non sono state accertate, alla data della presente relazione, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Sulla base delle sopra citate circostanze non sono previsti ulteriori accertamenti.

La presente relazione costituisce la relazione finale dell'attività ispettiva prodotta ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 3.

Nei verbali di ispezione sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita ispettiva, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti della visita *in loco*.

Date visita in loco	Dal 19 al 21 dicembre 2017
Data chiusura visita in loco	21 dicembre 2017
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	NO

4 Allegati

- Verbali visita ispettiva.