



Commissione Istruttoria IPPC
Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Riesame del
Decreto autorizzativo n. 273 del 6/07/2021 e smi

“ottemperanza e modifica della prescrizione (18) del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al DM 273/2021”

Progetto “Sarroch flare gas recovery”

(id. MATTM-DVA 102/13071)

Gestore	SASOL Italy S.p.A.
Località	Sarroch (CA)
Gruppo Istruttore	Dott. Paolo Ceci - Referente
	Dott. Marco Mazzoni
	Ing. Marco Antonio Di Giovanni
	Dott.ssa Daniela Manca (Regione Sardegna)
	Dott. Alberto Sanna (Città Metropolitana di Cagliari)
	Dott. Angelo Dessì (Comune di Sarroch)

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

- Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC n. 1128 del 5/08/2022, che assegna l'istruttoria per la modifica dell'autorizzazione integrata ambientale della Soc. SASASOL ITALY S.p.A., per l'installazione sita nel Comune di Sarroch (CA):
 - Dott. Paolo Ceci– Referente Gruppo istruttore;
 - Dott. Marco Mazzoni;
 - Ing. Marco Antonio Di Giovanni.
- Preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero della Transizione Ecologica sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14 maggio 2007, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
 - Dott.ssa Daniela Manca - Regione Sardegna;
 - Dott. Alberto Sanna - Città Metropolitana di Cagliari;
 - Dott. Angelo Dessì - Comune di Sarroch.
- Vista la nota del Ministero della Transizione Ecologica prot. MiTE n. 90866 del 20/07/2022 avente ad oggetto “*SASOL Italy S.p.A. Stabilimento di Sarroch (CA) - Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i., per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DM 273 del 06/07/2021 – **Procedimento ID 102/13071***”, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC n. 1072 del 27/07/2022, con cui nel trasmettere la comunicazione del Gestore prot. mc-63-22 del 18/07/2022 relativa al riscontro della prescrizione n. 18 del Parere Istruttorio Conclusivo relativo alla presentazione del progetto “*Sarroch flare gas recovery*”, si avviava il procedimento e contestualmente se ne interrompevano i termini in attesa del perfezionamento del procedimento.
- Vista la nota del Ministero della Transizione Ecologica prot. MiTE n. 99150 del 8/08/2022 avente ad oggetto “*SASOL Italy S.p.A. Stabilimento di Sarroch (CA) - Comunicazione di avvio attività istruttorie per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con DM 273 del 06/07/2021 – **Procedimento ID 102/13071***”, acquisita dalla Commissione con prot. CIPPC n. 1141 del 10/08/2022, con cui si disponeva l'avvio delle attività istruttorie, a seguito della trasmissione da parte del Gestore di quanto richiesto dall'amministrazione, da cui risulta il versamento di una tariffa pari a 4.050,00€.
- Visti i contenuti della Relazione Istruttoria (RI) predisposta da ISPRA: RI 2/09/2022, prot. 48325 del 2/09/2022 acquisita dalla Commissione con prot CIPPC n. 1205 del 5/09/2022.
- Visto il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. n. 273 del 6/07/2021 e s.m.i ed il relativo Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) allegato allo stesso.
- Considerate le pertinenti disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale contenute nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ed il particolare l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis).



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

- Vista l'e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 5/09/2022 dalla segreteria della Commissione AIA-IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC n. 1258 del 13/09/2022 ivi compresi i relativi allegati circa l'approvazione, nonché il parere favorevole espresso dal Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio della Regione Sardegna con nota prot. n. 22708 del 9/09/2022, acquisita con prot. CIPPC n. 1245 del 12/09/2022.

Considerato

- Che dalla documentazione presentata dal Gestore (con particolare riferimento alla relazione tecnica) si desumono le seguenti dichiarazioni:

1. Scopo del Progetto

Lo scopo del progetto è quello di azzerare le emissioni idrocarburiche in torcia in condizioni di non emergenza mediante l'installazione di un sistema di recupero di gas da *blow down*. I gas recuperati, dopo essere stati trattati nella esistente sezione Ammine per rimuovere eventuale presenza di H₂S, saranno convogliati nella rete *fuel gas* di stabilimento.

Una volta attivata la nuova installazione, gli unici flussi gassosi che giungeranno in torcia in condizioni di non emergenza saranno:

- *Fuel gas* ai piloti con una portata di 1,5 Nm³/h di fuel gas per ogni pilota;
- *Purge gas* al terminale della torcia (azoto) con una portata minima di 6,5 Nm³/h, come da raccomandazione del costruttore della torcia (John Zink).

2. Descrizione delle modifiche previste

Il progetto prevede il recupero di tutti i gas idrocarburici inviati al sistema di *blow down* dell'impianto n-Paraffine mediante l'installazione di un *package* costituito da un nuovo compressore volumetrico ad anello liquido con separatore trifase in uscita, che aspiri i gas dal collettore di *blow down* e, dopo averli compressi, li invii alla sezione di abbattimento H₂S con ammine.

Lo *skid* del nuovo compressore con tutte le apparecchiature annesse verrà posizionato e installato a Sud dell'impianto Normal Paraffine, di fronte ai reattori Hydrobon-Sezione Ammine. L'area risulta senza la pavimentazione pertanto verranno eseguite le nuove opere di fondazione e il completamento delle relative pavimentazioni industriali a integrazione di quelle esistenti. La posizione del nuovo compressore non comprometterà la viabilità dei mezzi per la manutenzione dell'impianto e delle apparecchiature esistenti tantomeno ridurrà la viabilità per



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

le operazioni di emergenza ed evacuazione.

Il sistema sarà escludibile dall'impianto, in modo da poter ripristinare la condizione ante-compressore quando necessario, per esempio per programmare manutenzioni preventive o a guasto della macchina oppure ogni qualvolta subentrino le condizioni di blocco macchina previste dalla matrice C/E. Per tale ragione, verranno installate due valvole di blocco *on/off* sia in prossimità della linea di prelievo dal collettore di *blow down* sia in prossimità della linea di innesto della mandata del compressore sulla linea di ingresso alla sezione ammine.

Le principali apparecchiature del *package* saranno:

- Un compressore ad anello liquido, che utilizzi acqua demineralizzata come liquido di barriera, progettato secondo standard API 681, completo di tenuta meccanica secondo API PLAN 53;
- Un motore elettrico, adatto ad installazione in area ATEX e insonorizzato, in modo da garantire una rumorosità < 80 db;
- Uno scambiatore di calore a fascio tubiero per raffreddare la tenuta ad anello liquido del compressore, che utilizzi come fluido refrigerante acqua dal circuito torri di raffreddamento;
- Un separatore trifasico gas-liquido organico-acqua, da installare a valle del compressore, collegato al *closed drain* di stabilimento. Lo scopo del separatore è quello di consentire il recupero dell'acqua demineralizzata, in modo da realizzare un circuito chiuso, a meno di piccoli reintegri;
- Un pannello di controllo locale per la visualizzazione dei principali parametri;
- Strumentazione, valvole e tubazioni di collegamento delle apparecchiature del package;
- Collegamenti elettrici con la cabina elettrica di stabilimento ed elettrostrumentali con la Sala Controllo
- Basamento comune a compressore / motore / vessel / scambiatore e accessori.

3. Descrizione del processo

Il nuovo compressore aspirerà il gas direttamente dal collettore di *blow down* mediante una linea da 4" che si staccherà dal collettore di 24"; il gas compresso, insieme all'acqua demi utilizzata come liquido di barriera, verrà inviato al separatore trifasico; qui la fase liquida verrà separata dal gas, il quale uscirà dall'alto passando attraverso un *demister* per evitare il trascinamento di goccioline residue. L'*off-gas* compresso, ad una pressione di circa 6 barg, verrà inviato alla colonna ammine mediante una linea da 3", insieme agli *off-gas* provenienti



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

dalla sezione Idrodesolforazione (Hydrobon).

Il separatore trifasico sarà protetto da sovrappressioni tramite PSV, collegata a *blow down*. La fase liquida verrà ulteriormente separata in fase acquosa e fase oleosa (formata dagli eventuali idrocarburi condensati durante la compressione). La fase oleosa stramazzerà in una vaschetta dedicata, dotata di misuratore di livello: per alto livello della fase idrocarburica, si aprirà una valvola pneumatica che invierà la corrente a *closed drain*. Il drenaggio sarà un'operazione discontinua che avverrà saltuariamente ma in modo automatico. La fase acquosa invece verrà prelevata in continuo ed inviata nello scambiatore a fascio tubiero in modo da essere raffreddata con l'acqua di raffreddamento proveniente dal collettore Acqua Torri.

L'acqua, dopo essere passata dallo scambiatore, tornerà al compressore per reintegrare l'anello liquido.

Per basso livello si attiverà la logica di apertura valvola di *make-up* acqua demi; essendo il sistema a circuito chiuso il reintegro di acqua sarà saltuario e di piccola entità.

Sul compressore sarà implementato un sistema di controllo della pressione di aspirazione in modo che sia mantenuta al valore di *set point* mediante l'apertura parziale della valvola pneumatica sulla linea del riciclo del gas compresso. Quando il valore della pressione di aspirazione scenderà sotto il valore del set di blocco la macchina si fermerà in automatico per evitare che il collettore di *blow down* vada sottovuoto.

La supervisione e il controllo della macchina sarà gestito da remoto dalla Sala Controllo attraverso il terminale DCS; il blocco del compressore, che avverrà in accordo a quanto previsto dalla matrice C/E, sarà gestito dal sistema ESD di stabilimento.

- Che dalla documentazione presentata il Gestore dichiara in particolare che per l'installazione e la messa in esercizio del sistema "*Flare Gas recovery*" prevede, come da crono programma fornito, un tempo di 15 mesi dall'approvazione del progetto medesimo.

Il gestore specifica che tale tempistica risulta essere la più verosimilmente traguardabile, in relazione agli scenari che hanno visto gran parte delle forniture rallentate nel periodo post pandemico e un ulteriore deferimento nei tempi di consegna delle apparecchiature/macchine complesse a seguito del contesto geopolitico venutosi a creare dopo lo scoppio della guerra in Ucraina e relativi impatti sulle forniture di materie prime a base di metalli.

In questo contesto il Gestore, dopo aver selezionato il fornitore sulla base di criteri tecnici, di affidabilità e di tempistica di implementazione, pur minimizzando i tempi di approvazione della commessa e riducendo al massimo quelli necessari per la costruzione e *commissioning*, evidenzia che il tempo di completamento non potrà essere inferiore a 15 mesi, tenuto conto che per la consegna dell'apparecchiatura critica saranno necessari 12 mesi (a tal proposito fornisce comunicazione della ditta fornitrice).



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

- Che il Gestore, in relazione a quanto sopra esposto, fermo restando che resta in attesa dell'approvazione del progetto e che eventuali prescrizioni dovessero essere indicate in fase di approvazione potrebbero comportare una revisione del cronoprogramma sopra menzionato, chiede che il termine ultimo per la messa in esercizio del sistema di recupero del gas di torcia venga stabilito in 15 mesi dalla formale approvazione del progetto, così da garantire l'approvvigionamento del materiale, la costruzione, l'avvio in sicurezza e la messa in marcia del sistema di recupero dei gas di torcia: tale tempistica, come detto, seppur sfidante in un contesto internazionale attualmente incerto ed in continua evoluzione, rappresenta infatti quella minima e più credibile traguardabile.

Considerato inoltre

- Che nella G.U. n. 171 del 19/07/2021 è stato pubblicato l'avviso di emanazione del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.M. n. 273 del 6/07/2021 e smi.
- Che l'articolo 2, comma 4 del D.M. n. 273 del 6/07/2021 e smi prevede che:
“Come riportato alla prescrizione n. 18 di pag. 77 del parere istruttorio, il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, presenta un progetto per l'invio, eventualmente tramite switch, ad un altro punto emissivo, delle emissioni attualmente convogliate in torcia nelle situazioni di non emergenza situazioni di cui alla prescrizione 17, lettera a, punto 5), da realizzare nei successivi 12 mesi”.
- Che la prescrizione n. (17), lettera a) di cui al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.M. n. 273 del 6/07/2021 recita:
a) le torce dovranno essere utilizzate per la combustione dei gas di processo solo nelle seguenti situazioni:
 1. *Pre-emergenza e sicurezza;*
 2. *Emergenza e sicurezza;*
 3. *Anomalie e guasti;*
 4. *Fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni di impianti;*
 5. *Invio di purge gas (azoto), contenente una percentuale medio-massima del 3% di idrocarburi derivante dalla polmonazione delle apparecchiature di processo”.*
- Che la prescrizione n. (18) di cui al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.M. n. 273 del 6/07/2021 recita:



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

“Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell’AIA, dovrà presentare un progetto per l’invio (eventualmente tramite switch) ad un altro punto emissivo, delle emissioni attualmente convogliate in torcia nelle situazioni di “non emergenza” (situazioni di cui alla prescrizione 17, lettera a, punto 5), da realizzarsi nei successivi 12 mesi. Nelle more della realizzazione del predetto progetto il sistema può essere operato a condizione che venga rispettato un VLE per gli Idrocarburi totali non superiore a 20 mg/Nm³”.

- Che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell’articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute. La non veridicità, falsa rappresentazione o l’incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell’autorità competente, un riesame del presente parere, fatta salva l’adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
- Che restano a carico del Gestore, che è tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni e i valori limiti di cui al Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. n. 273 del 6/07/2021 e smi, come integrate e modificate dal presente parere, nonché gli obblighi di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
- Che restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall’Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Quanto previsto, in capo all’Autorità di Controllo (ISPRA), in materia di controllo del rispetto delle condizioni delle autorizzazioni integrate ambientali dall’art. 29-*decies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

il Gruppo Istruttore ritiene

- che la proposta di progetto **“Flare Gas Recovery”** sia accoglibile nel rispetto delle condizioni di cui al presente parere, che integrano e modificano il Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) allegato al D.M. n. 273 del 6/07/2021 e s.m.i.;
- che le tempistiche di cui alla prescrizione (18) del Parere Istruttorio Conclusivo allegato al D.M. n. 273/2021 possano essere modificate da *“da realizzarsi nei successivi 12 mesi”* (ndr dall’emanazione del DM 272/2021) a *“<< da realizzarsi entro 15 mesi dall’emanazione dell’atto di approvazione del progetto “Flare Gas Recovery” >>”*;
- che, alla luce di quanto sopra, la prescrizione (18) possa essere considerata ottemperata nei modi e nei tempi previsti;
- che il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti condizioni:



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

- [A] Il Gestore deve dare comunicazione anticipata, all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, di almeno 30 giorni, dell'avvio e della conclusione delle fasi di cui al crono programma allegato alla comunicazione del Gestore prot. mc-63-22 del 18/07/2022; il sistema *Flare Gas Recovery* dovrà comunque essere operativo al massimo entro 15 mesi dall'emanazione del presente atto, dopo tale data i flussi derivanti dalla polmonazione delle apparecchiature di processo non potranno essere inviati al sistema torce.
- [B] La descrizione dell'installazione oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.M. n. 273 del 6/07/2021 e s.m.i. debba intendersi conseguentemente aggiornata con le integrazioni e le modifiche illustrate nella comunicazione del Gestore prot. mc-63-22 del 18/07/2022, come riportate nel presente parere con decorrenza dalle date indicate nella comunicazione di cui al punto precedente.
- [C] La prescrizione (17), lettera a) di cui al Parere Istruttorio Conclusivo allegato al D.M. n. 273/2021, a partire dall'entrata in esercizio del sistema "*Flare Gas Recovery*", è modificata come segue:
- b) una volta attivato il sistema "*Flare Gas Recovery*", le torce dovranno essere utilizzate per la combustione dei gas di processo solo nelle seguenti condizioni:
1. *Pre-emergenza e sicurezza;*
 2. *Emergenza e sicurezza;*
 3. *Anomalie e guasti;*
 4. *Fermata/avviamento di apparecchiature e sezioni di impianti;*
 5. *Invio di purge gas (azoto).*
- [D] Alla prescrizione (17), lettera a) di cui al Parere Istruttorio Conclusivo allegato al D.M. n. 273/2021 è aggiunta la seguente lettera h):
- h) *l'impianto Blow Down avente come terminale la torcia di stabilimento dovrà essere dotato di un sistema di misura in grado di determinare, in caso di messa in esercizio della torcia, con una frequenza minima di campionamento di 15 minuti (in automatico) la composizione intesa come contenuto di carbonio totale ed il flusso di gas inviato alla torcia.*
1. *Fuel gas ai piloti con una portata di 1,5 Nm³/h di fuel gas per ogni pilota;*
 2. *Purge gas al terminale della torcia (azoto) con una portata minima di 6,5 Nm³/h.*



Commissione Istruttoria IPPC

Stabilimento SASOL ITALY S.p.A. di Sarroch (CA)

[E] Le integrazioni e le modifiche al D.M. n. 273 del 6/07/2021 e s.m.i., di cui al presente parere, si intendono vincolanti dall'entrata in esercizio del nuovo assetto, come da comunicazioni di cui al punto [A].

[F] Restano fermi per il Gestore gli obblighi previsti dal Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 273 del 6/07/2021 e s.m.i. rilasciato per l'esercizio dell'installazione SASOL Italy S.p.A. di Sarroch (CA) e dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., come modificati dal presente parere, nonché ogni altra prescrizione derivante da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni diverse dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

- che la tariffa sia congrua;
- che il Piano di Monitoraggio e Controllo debba essere conseguentemente adeguato a cura dell'ISPRA.