

Allegato C6

Nuova Relazione Tecnica
dei Processi Produttivi

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	2
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI INTERCONNESSIONE RETI GAS NORD-SUD	2
2.1	Package per la Disidratazione del Fuel Gas Umido	3
3	USO DI RISORSE	4
3.1	Bilanci energetici	4
3.2	Acqua	4
3.3	Materie Prime ed Altri Materiali	4
3.4	Territorio	5
4	INTERFERENZE CON L'AMBIENTE	5
4.1	Emissioni in Atmosfera	5
4.2	Effluenti Liquidi.....	5
4.3	Emissioni Sonore	5
4.4	Rifiuti.....	5

1 INTRODUZIONE

Il presente Allegato C6 costituisce la Relazione Tecnica descrittiva del progetto dell'utilizzo dell'esistente tubazione di Air Liquide (che attualmente trasporta l'idrogeno prodotto dall'impianto della stessa Air Liquide, presso gli Impianti Nord, agli Impianti Sud della Raffineria ISAB di Priolo Gargallo (SR)) anche per il trasporto del fuel gas prodotto negli Impianti Nord agli Impianti Sud.

Tale progetto è stato sviluppato in seguito alla diminuzione del consumo di fuel gas prodotto dalla Raffineria ISAB Impianti Nord da parte di ERG Power, conseguente alla messa in esercizio del Gruppo SA1N/1 in sostituzione del Gruppo SA1N/3.

Il progetto permette l'utilizzo del fuel gas eccedente garantendo la flessibilità operativa della Raffineria ISAB.

Si fa presente che gli Impianti Nord e Sud (come riportato nel Decreto AIA) sono un unico sistema integrato di raffinazione (supersite): gli Impianti Nord e Sud sono infatti tra loro strettamente interconnessi con un sistema di oleodotti/gasdotti che consente lo scambio di materie prime, semilavorati e prodotti finiti. Tale sistema è attualmente costituito da:

- una tubazione da 16" utilizzata per movimentare benzine semilavorate da Sud a Nord e viceversa;
- una tubazione da 12" coibentata e riscaldata elettricamente utilizzata per movimentare il mix di carica per l'impianto FCC CR27 e l'impianto DAO-Gofiner CR40 da ISAB Sud a ISAB Nord;
- una tubazione da 12" utilizzata per movimentare gasolio da Sud a Nord e viceversa;
- una tubazione da 20", coibentata e riscaldata, utilizzata per movimentare grezzo e residuo da Nord a Sud;
- una tubazione da 8" utilizzata per movimentare GPL da ISAB Sud a ISAB Nord;
- una tubazione per scambio idrogeno.

Il Complesso Raffinerie ISAB Impianti Nord e Sud di Priolo Gargallo è autorizzato con Decreto AIA DVA_DEC-2011-0000580 del 31/10/2011.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO DI INTERCONNESSIONE RETI GAS NORD-SUD

Il progetto prevede che il fuel gas proveniente dall'impianto CR27 (Cracking catalitico FCC), previo lavaggio nell'impianto CR37 DEA (Lavaggio Gas) con soluzione amminica per abbattere l'H₂S, possa essere inviato:

- alla linea fuel gas già esistente che alimenta le Centrali di ERG Power,
- tramite l'idrogenodotto esistente di Air Liquide, alla Raffineria Isab Impianti Sud. Ciò consentirà di utilizzare, presso gli Impianti Sud, quella parte di fuel gas prodotto negli Impianti Nord non più consumata da ERG Power, garantendo la flessibilità operativa nell'ottimizzazione del consumo di fuel gas del Complesso di raffinazione ISAB.

Come anticipato sopra, la tubazione utilizzata per l'interconnecting è l'esistente idrogenodotto da 8" di proprietà di Air Liquide, attualmente impiegata per il trasporto dell'idrogeno prodotto dall'impianto della stessa Air Liquide presso gli Impianti Nord, agli Impianti Sud. Il tracciato della tubazione esistente è riportato in **Figura 2a**.

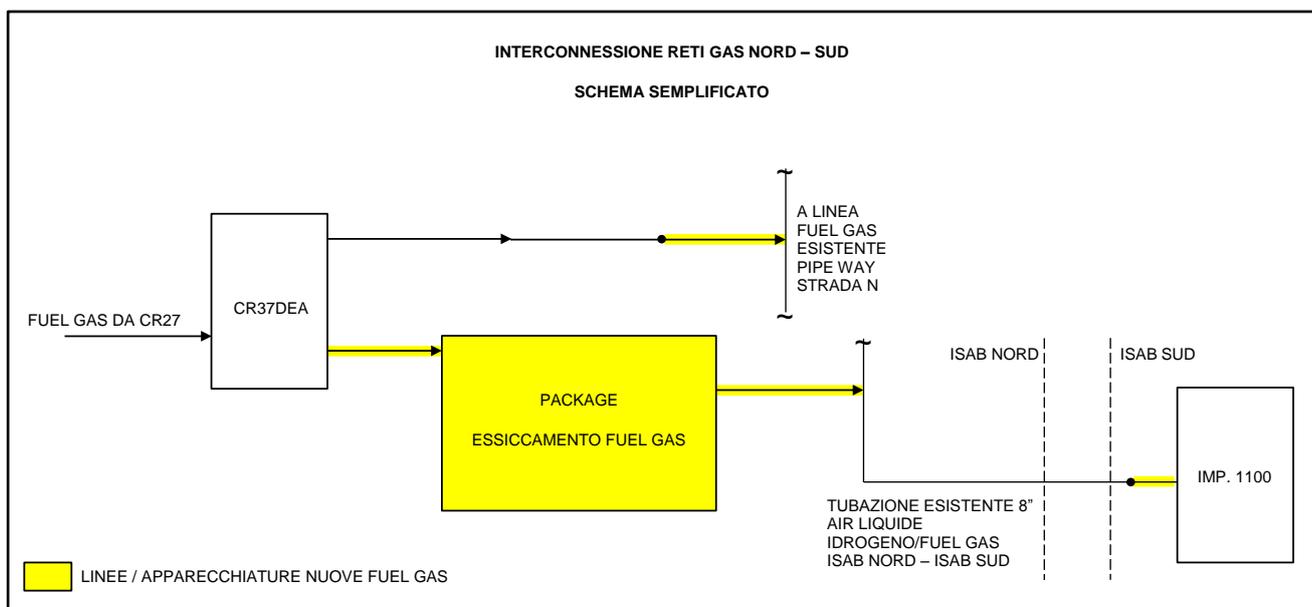
Trattandosi di fuel gas saturo di vapore emerge la necessità, negli Impianti Nord, di installare, a valle dell'impianto CR37 DEA, un package per l'essiccamento del fuel gas (si veda Paragrafo 2.1), in modo da eliminare il rischio di corrosione da condense acide della tubazione di Air Liquide. Tale package sarà installato nell'area in cui è localizzato l'impianto CR37 Lurgi. Solo dopo tale trattamento il gas può essere inviato tramite la tubazione di Air Liquide agli Impianti Sud.

In sintesi, il progetto prevede:

- l'installazione del package sopra menzionato per l'essiccamento del fuel gas nell'area dell'impianto CR37 Lurgi. In **Figura 2b** si riporta l'area dove sarà ubicato il package all'interno della Raffineria;
- la realizzazione delle linee di processo/servizi in ingresso/uscita dal package (linea fuel gas da CR37 DEA a package essiccazione, linea fuel gas essiccato da package a tubazione di Air Liquide, ecc.);
- la realizzazione delle connessioni tra la tubazione di Air Liquide esistente e la rete di distribuzione fuel gas di Impianti Sud.

Negli Impianti Sud la connessione della tubazione di Air Liquide alla rete di distribuzione fuel gas esistente sarà realizzata a valle dell'Impianto 1100 (Sezione di Lavaggio fuel gas e rigenerazione MDEA di Impianti Sud). La linea di interconnecting del fuel gas è dotata di un idoneo sistema di telecontrollo ed automazione nonché di adeguati sistemi di controllo perdite, antincendio e sicurezza.

Di seguito si riporta uno schema semplificato del circuito fuel gas interessato dal progetto; le nuove linee/apparecchiature sono evidenziate in giallo.



Di seguito viene descritto sinteticamente il package per la disidratazione del fuel gas umido.

2.1 PACKAGE PER LA DISIDRATAZIONE DEL FUEL GAS UMIDO

Come detto sopra, per eliminare il rischio di corrosione da condense acide della tubazione di Air Liquide, il fuel gas verrà disidratato in un package dedicato da installare nell'area dell'Impianto CR37 Lurgi nel sito di Impianti Nord.

La disidratazione del fuel gas avverrà per contatto del gas umido con una soluzione di Trietilenglicole (TEG).

In sintesi, il package per la disidratazione del fuel gas è costituito da:

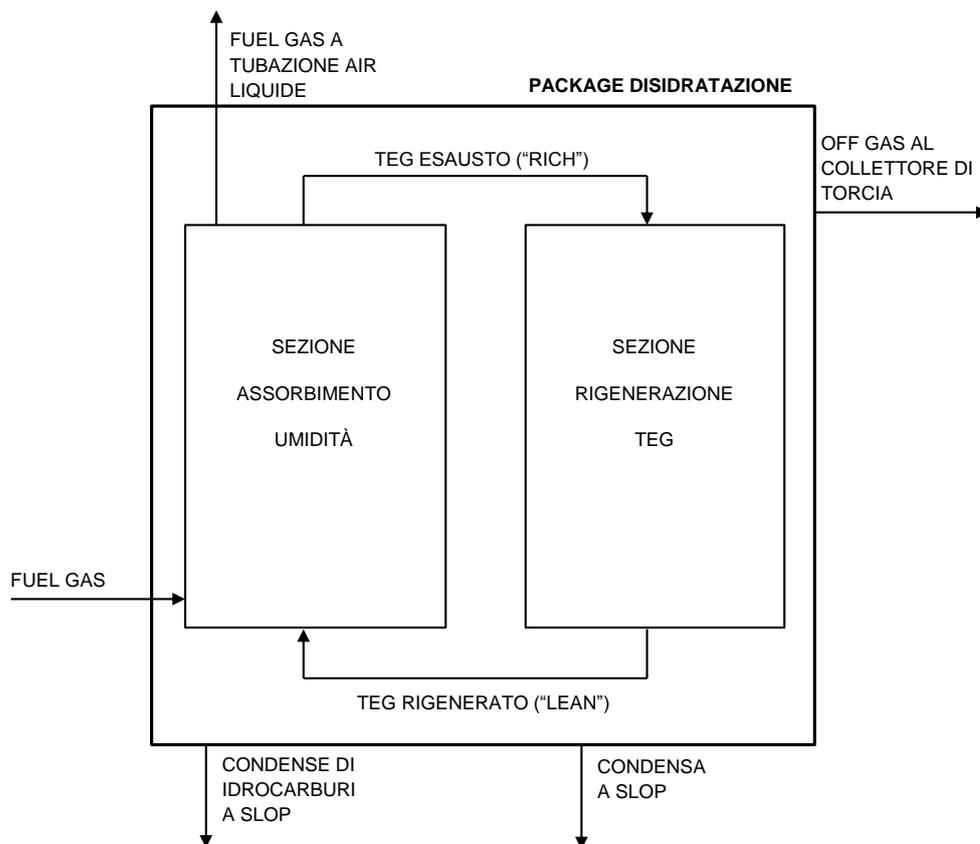
- una sezione di assorbimento, dove l'umidità presente nel fuel gas viene assorbita mediante TEG in una colonna di assorbimento. Il fuel gas, una volta disidratato, viene immesso nella tubazione di Air Liquide;
- una sezione di rigenerazione, in cui il TEG sarà rigenerato separando l'acqua assorbita sostanzialmente mediante un processo di distillazione. Il calore necessario per il processo di distillazione sarà fornito da un riscaldatore elettrico della potenza di 220 kW.

Il package è comprensivo di scambiatori di calore per il recupero termico dai vari flussi per scopi di processo, pompe per la movimentazione dei fluidi, sistemi per il controllo del processo e presidi di sicurezza.

L'umidità sottratta dal fuel gas verrà inviata a slop di raffineria così come le condense di idrocarburi.

Le tracce di gas incondensabili strippati dal TEG durante il processo di rigenerazione saranno inviate al collettore di torcia.

Sotto si riporta uno schema a blocchi del processo per la disidratazione del fuel gas.



3 USO DI RISORSE

3.1 BILANCI ENERGETICI

I consumi energetici legati al progetto sono quelli relativi al riscaldatore elettrico della potenza di 220 kW necessario al processo di distillazione per la rigenerazione del TEG.

L'energia elettrica sarà approvvigionata dalla rete esistente di stabilimento.

Il progetto non comporta variazioni del bilancio energetico di cui alle Schede B.3.2 e B.4.2 dell'AIA in essere.

3.2 ACQUA

Il progetto non comporta alcuna variazione ai consumi di risorse idriche dichiarati nelle Schede B.2.2 dell'AIA in essere.

3.3 MATERIE PRIME ED ALTRI MATERIALI

Il progetto prevede l'utilizzo di Trietilenglicole (TEG) per la disidratazione del fuel gas. Si stima un consumo di TEG di circa 1,2 m³/anno.

Nel processo di disidratazione è inoltre previsto l'utilizzo di quantità non significative di chemicals per il controllo del pH e antischiuma.

Il progetto non determina variazioni ne' della tipologia ne' del consumo di materie prime ed altri materiali rispetto a quanto dichiarato nella Scheda B.1.2 dell'AIA in essere. Non si rilevano variazioni relativamente alle aree di stoccaggio materie prime, prodotti ed intermedi rispetto a quanto dichiarato nella Scheda B.13 dell'AIA in essere.

3.4 TERRITORIO

Il progetto non comporta l'utilizzo di nuovo territorio in quanto le nuove realizzazioni interesseranno aree all'interno della Raffineria ISAB e per l'interconnessione degli Impianti Nord con gli Impianti Sud sarà utilizzata la tubazione esistente da 8" di Air Liquide.

Nello specifico, il progetto comporta:

- all'interno della Raffineria ISAB Impianti Nord:
 - l'installazione del package per l'essiccamento del fuel gas nell'area dell'impianto CR37 Lurgi. Il package occuperà un'area di dimensioni 14 m x 7 m. In **Figura 2b** si riporta l'ubicazione del package all'interno della Raffineria;
 - la realizzazione delle linee di processo/servizi in ingresso/uscita dal package (linea fuel gas da CR37 DEA a package essiccazione, linea fuel gas essiccato da package a tubazione di Air Liquide, ecc.);
- all'interno della Raffineria ISAB Impianti Sud:
 - la realizzazione delle connessioni tra la tubazione di Air Liquide esistente e la rete di distribuzione fuel gas di Impianti Sud.

4 INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il progetto non comporterà variazioni ai valori limite di concentrazione della bolla del Complesso di Raffineria costituito dagli Impianti Nord e Impianti Sud autorizzato dal Decreto AIA in essere Prot.DVA_DEC-2011-0000580 del 31/10/2011.

4.2 EFFLUENTI LIQUIDI

Come esposto precedentemente, l'umidità sottratta dal fuel gas nel package di disidratazione verrà inviata a slop di Raffineria. La quantità di condensa generata dalla disidratazione del fuel gas è non significativa.

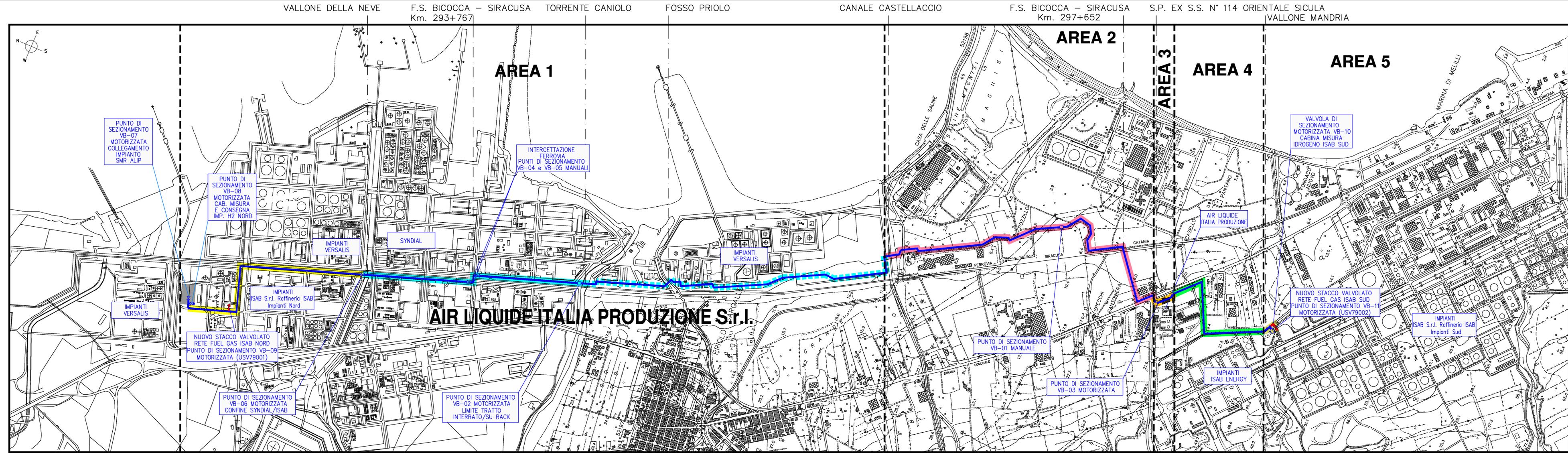
Il progetto non introduce alcuna variazione dell'assetto degli scarichi idrici né della qualità dei reflui, per i quali è garantito il rispetto dei limiti prescritti dall' AIA in essere.

4.3 EMISSIONI SONORE

Le uniche sorgenti sonore introdotte dal progetto sono le pompe per la movimentazione dei fluidi del package di disidratazione del fuel gas. Il contributo di tali sorgenti alle emissioni sonore della Raffineria è praticamente nullo. Dunque il progetto non comporta variazioni, in termini di emissioni sonore, rispetto allo stato attuale autorizzato.

4.4 RIFIUTI

Il progetto non comporta produzione di rifiuti. Non si rilevano differenze rispetto a quanto dichiarato nelle Schede B.11.2 (Produzione di rifiuti alla capacità produttiva) e B.12 (Aree di stoccaggio rifiuti) dell'AIA in essere.



LEGENDA

- TUBAZIONE ESISTENTE
- NUOVO STACCO VALVOLATO

LEGENDA ATTRAVERSAMENTI

- ISAB S.r.l. Raffineria ISAB Impianti Sud
- SYNDIAL AEREO
- SYNDIAL INTERRATO
- AIR LIQUIDE ITALIA PRODUZIONE
- ISAB ENERGY
- ISAB S.r.l. Raffineria ISAB Impianti Nord
- TRATTO ESTERNO AGLI STABILIMENTI



Tauw

Tauw Italia S.r.l.
Lungarno Mediceo, 40
56127 Pisa
T 050 97 11 66 4
F 050 31 36 50 5
E info@tauw.it
www.tauw.it

Committente



Documento

ISAB S.r.l.: Complesso Raffinerie ISAB Nord e ISAB Sud Priolo Gargallo (SR)
Interconnessione reti Gas Nord-Sud
Modifica non Sostanziale A.I.A. - Allegato C6

Titolo

Tracciato Tubazione da 8" di Air Liquide per Interconnecting Fuel Gas ISAB Nord - ISAB Sud

Rif. p13omr_1957_C6	Rev. 0	Approvato OMR	Figura 2a
Scala 1:10.000	Formato A4 all	Data 14/11/2013	

