



Marghera, 30 Giugno 2008

Allegato 3

Nota Tecnica – Nota alla Scheda B.6 e B.7 (rif. Nota prot. CIPPC-00_2008-0000018 del 11 Gennaio 2007)

Richiesta CIPPC-00_2008-0000018 sezione “Scheda B.6 E B.7 (Camino 18 COGE-DP3):

“Il camino in questione potrebbe presentare una criticità sostanziale e normativa in quanto convoglia assieme emissioni di differenti impianti. Si richiede di caratterizzare qualitativamente e quantitativamente i singoli flussi provenienti dal COGE e dal DP3 e si richiede di indicare se si intende separare i due flussi (in caso positivo questo intervento ambientale migliorativo andrebbe indicato nelle Schede C con relativo progetto).”

OoooO000Ooooo

1. Descrizione Camino

Il camino C18 convoglia i prodotti di combustione dell'impianto di Cogenerazione (COGE) e della distillazione primaria n° 3 (DP3) provenienti da condotte orizzontali di collegamento.

In particolare, nella figura di seguito riportata sono evidenziati:

1. Camino
2. Condotta distillazione DP3 (forno F1)
3. Condotta turbogas (TG01)+caldaia a recupero (B01)
4. Condotta caldaia a fuoco diretto (B02)
5. Condotta by-pass TG01 utilizzata in avviamento/fermata gruppo.

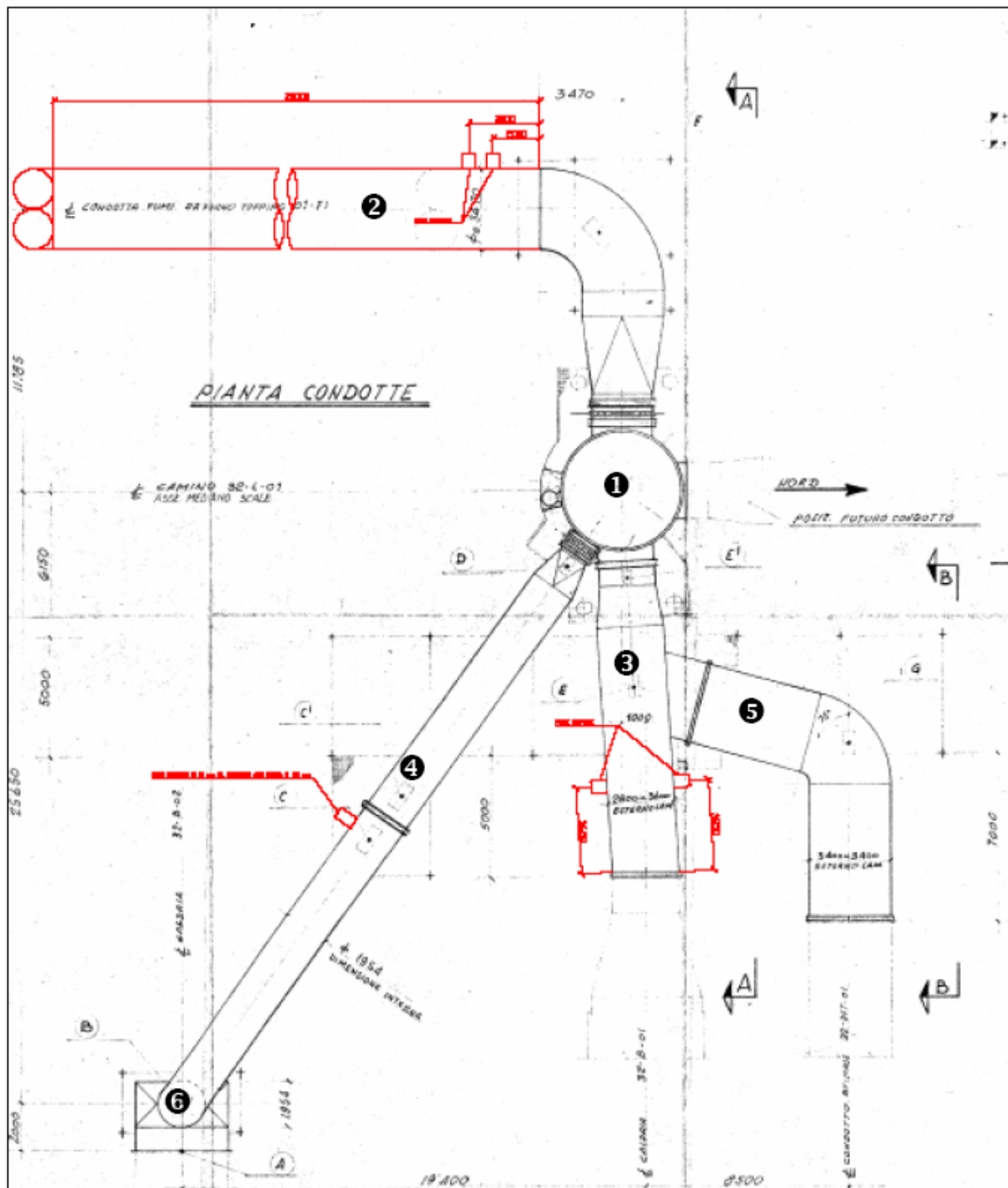
Il camino è realizzato in struttura metallica a doppia camicia con interposta coibentazione ed ha le seguenti principali caratteristiche geometriche:

- altezza dal piano campagna: 80 m

- diametro interno: 5 m

La soluzione costruttiva di un camino centralizzato per entrambi gli impianti COGE e DP3, risale al progetto di realizzazione dell'impianto COGE ed è stata regolarmente autorizzata con Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato del 15/11/1991.

La raffineria non ha in programma la realizzazione di camini separati e dedicati a ciascun impianto; tuttavia, come meglio precisato nella descrizione seguente, è stato attivato un sistema di monitoraggio delle sole emissioni dell'impianto di Cogenerazione per la verifica del rispetto dei limiti normativi.



Schema d'assieme sbocco condotte su camino dell'Impianto di Cogenerazione

2. Sistema di Monitoraggio

Il camino è dotato di analizzatori in continuo per il monitoraggio delle emissioni. I dati in concentrazione e portata sono visibili in tempo reale all'operatore e vengono archiviati per mezzo di un sistema informatico dedicato, secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

Il punto di prelievo del gas per l'analisi in continuo delle emissioni (NO_x, CO, SO₂, O₂) ed il piano di campionamento per la rilevazione discontinua delle polveri, sono posti sul flusso

totale dei fumi, a valle della confluenza dell'impianto DP3. Pertanto i dati rilevati si riferiscono all'emissione totale, cioè l'emissione dell'impianto di Cogenerazione più quella della distillazione primaria DP3.

Tale configurazione è stata adottata sin dall'avviamento dell'impianto di Cogenerazione in quanto, per la particolare conformazione strutturale delle condotte fumi, non era possibile la rilevazione dei flussi di detto impianto in condizioni isocinetiche, come previsto dalla norma; ciò in particolare per la condotta del gruppo TG+ B01 che è di sezione rettangolare e lunghezza limitata.

Tale soluzione fu notificata agli enti preposti con ns. lettera prot. SIPA/093 del 26/05/1992

Dal punto di vista qualitativo i flussi provenienti dai due impianti si possono considerare simili in quanto entrambi utilizzano i medesimi combustibili: olio combustibile (Fuel oil) e gas di raffineria (Fuel gas).

Quantitativamente vi è una sostanziale differenza determinata dalle diverse portate volumetriche in gioco. Indicativamente il flusso fumi dell'impianto di Cogenerazione costituisce l' 88 - 90 % del totale fumi al camino.

Al fine di verificare la conformità normativa dell'impianto di cogenerazione (cfr. Decreto MICA del 15/11/1991 allegato A 20 all'istanza) è stato realizzato un algoritmo di calcolo che partendo dal dato totale di emissione al camino consente lo scorporo dei contributi dell'impianto stesso.

L'algoritmo, descritto in dettaglio in **Allegato 1**, è implementato on-line sul sistema DCS dell'impianto e consente la visualizzazione dei valori istantanei e delle medie orarie e giornaliere dei parametri di emissione.

Tuttavia ARPAV, in sede di verifica ispettiva, ravvisava la necessità di caratterizzare almeno una delle due emissioni mediante misura in continuo.

Si è pertanto provveduto a realizzare degli studi per verificare la possibilità di implementare delle misurazioni di tipo diretto su almeno un flusso dei due impianti afferenti al camino.

Un primo studio per verificare la fattibilità tecnica di misurare una delle due emissioni, prevedeva la misura in continuo delle emissioni dell'impianto di distillazione DP3 e la valutazione, per differenza con il totale, dell'apporto dell'impianto di Cogenerazione.

Lo studio è stato inviato in data 02/02/2007 ad ARPAV.

Poiché tale soluzione si basava comunque su una determinazione indiretta delle emissioni dell'impianto di Cogenerazione si è ritenuto opportuno verificare anche la possibilità di una misurazione diretta delle stesse assegnando uno studio specifico alla società ABB.

Le risultanze positive di detto studio (**Allegato 2**) sono state inviate, in data 27/06/2007, ad ARPAV che con nota del 23/08/2007 ha espresso parere favorevole alla realizzazione dell'intervento proposto.

In sintesi, questa soluzione prevede la misura in continuo delle emissioni del solo impianto COGE mediante installazione di due analizzatori:

- un analizzatore, di nuova installazione, sulla condotta della caldaia a fuoco diretto B02;
- un analizzatore, rilocato dall'attuale punto di misura, sulla condotta di convogliamento fumi del gruppo TG01+B01.

I dati provenienti dai due analizzatori saranno elaborati al fine di pervenire alla misura totale delle emissioni dell'impianto di Cogenerazione ed archiviati da un sistema informatico analogo a quello già esistente in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa.

L'intervento è ad oggi in corso di realizzazione e se ne prevede il completamento nel mese di settembre 2008.

Allegato 1 - metodologia calcolo emissioni indir COGE

Allegato 2 - Relazione tecnica SME Impianto COGE Ed.01

Allegato 2.2 Posizionamento sezioni prelievo sui condotti B01 E B02

Allegato 2.3 - Misure condotta TG-B01