



D.13/D.14 Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni, consumi e effetti ambientali

1. (D5/D6) INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE ARIA

Per quanto riguarda la matrice aria è stata effettuato uno studio relativo alla ricaduta degli inquinanti da emissioni convogliate (Allegato D.5/D.6). Dallo studio si evince una ricaduta degli inquinanti emessi dallo stabilimento (NO_x, NH₃, Polveri) all'interno dei valori di SQA previsti dalla normativa vigente. Unica eccezione riguarda gli NO_x in alcune aree limitate esterne allo stabilimento. Dalla relazione si evince peraltro come il metodo utilizzato sovrastimi la reale ricaduta. Si sono paragonati infatti i valori riscontrati con il metodo citato e i valori puntuali riscontrati dalla Provincia di Terni con le centraline fisse posizionate nell'area esterna allo stabilimento, centraline che hanno sempre evidenziato valori più bassi, all'incirca un ordine di grandezza, e legati al traffico veicolare.

E' stata inoltre fatta una valutazione delle emissioni fuggitive (Allegato B.27), da cui si evidenzia il quantitativo di Ammoniaca gas stimato in emissione (vedi scheda B.8.1). Non sono stati effettuati riscontri puntuali in prossimità delle apparecchiature, pertanto il valore è solo stimato.

2. D7 INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE ACQUA

Per quanto riguarda la matrice acqua la società scrivente invia i propri reflui allo scarico finale, recettore il Fiume Nera. Lo scarico è gestito dal Consorzio Montoro e i relativi limiti emissivi sono regolati dalle leggi vigenti e dalla autorizzazione in essere concessa al Consorzio Montoro.

Il "Consorzio Montoro" è costituito, oltre che dalla Nuova Terni industrie Chimiche, dalle altre società presenti all'interno del sito.

La tipologia di acque scaricate risulta essere inquadrabile in acque di raffreddamento e acque meteoriche non inquinate, in acque di processo e acque meteoriche inquinate che sono inviate ad un trattamento biologico (BIO) e ad un trattamento chimico fisico (TAS) e in acque sanitarie, inviate ad un trattamento Biologico (TSS). Per le relative portate e per i valori degli inquinanti in uscita dagli impianti di trattamento si veda quanto indicato nella scheda B, paragrafo B.10.1. Dalla scheda citata si evince che i valori di inquinanti in uscita degli impianti di trattamento, sono riconducibili a Nitrati e Ammoniaca. Gli stessi risultano, allo scarico finale, all'interno dei limiti previsti ed autorizzati allo scarico e si attestano, per



il 2006, sul valore di 0,43 mg/litro per l'ammoniaca e sul valore di 1,38 mg/litro per l'azoto nitrico. Per quest'ultimo c'è da osservare che il fiume Nera in ingresso ha di per se un contenuto di azoto nitrico dell'ordine di 1 mg/litro.

3. INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE SUOLO

In relazione agli adempimenti normativi riguardo allo stato delle matrici del sottosuolo (terreni, acque superficiali e profonde) è necessario precisare che la Nuova Terni Industrie Chimiche spa è proprietaria solo della superficie del sito, essendo il sottosuolo rimasto di proprietà dell'ex Enichem (attuale Syndial spa). La Syndial spa è presente nel sito con un trattamento dell'acqua di falda (area NE) ai sensi delle normative vigenti. La Nuova Terni Industrie Chimiche spa gestisce, per conto Syndial, un impianto Biologico (BIO) in cui viene trattata anche parte dell'acqua di falda (area SO) ai sensi delle normative vigenti.

4. D.8 INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE RUMORE

La complessità dell'impianto in esame non consente una misura del rumore di tipo puntuale ad un metro di distanza dalla sorgente come richiesto in quanto vi sono numerosissime sorgenti vicine ed interferenti fra loro; pertanto è stata fatta una mappatura dettagliata dell'impianto ed è stata fatta la rilevazione su circa 400 punti ritenuti più significativi (vedi planimetrie allegato B.23). Rispetto alla matrice rumore è stata fatta inoltre la valutazione del rumore esterno allo stabilimento in prossimità del muro di cinta e valutato conseguentemente il relativo impatto sulle immediate vicinanze dello stesso (vedi allegato B.24). Premesso che non è stata ancora definita da parte del comune una zonizzazione acustica del territorio, ma che in ogni caso tale zona non può che essere classificata come zona industriale, la valutazione del rumore è stata eseguita nella fascia oraria notturna quando è massimo l'impatto sonoro. Il risultato ottenuto mostra una rispondenza dei limiti emissivi alla zonizzazione acustica applicabile.

5. D.9 INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE "RIFIUTI"

Nelle BAT di settore vengono esaminati solamente i rifiuti derivanti dalla sostituzione periodica dei catalizzatori riguardanti l'impianto ammoniacca. Tale aspetto tuttavia, per il quale è previsto il recupero attraverso accordi con società presenti nel settore, risulta essere marginale se paragonato alla quantità indiretta di rifiuti generati dalla attività tipiche di questo tipo di impianti fra cui riveste un ruolo importante la manutenzione che genera



una notevole quantità di rifiuti ferrosi i quali vengono ovviamente avviati a recupero. La Nuova Terni Industrie Chimiche spa, nell'ambito delle proprie attività produce infatti una serie di rifiuti in qualità e quantità che dipende dalle condizioni operative e di manutenzione.

Altro rifiuto presente è il fango prodotto dagli insolubili derivati dall'attacco con Acido Nitrico del Calcare, per la produzione del fertilizzante Nitrato di Calcio. La quantità di tali fanghi è direttamente collegata alla quantità di produzione del fertilizzante. Si tratta di un rifiuto non pericoloso inviato allo smaltimento.

Altro rifiuto è determinato dall'olio esausto proveniente dai diversi macchinari (compressori) dell'impianto ammoniaca e dell'impianto Acido Nitrico. Tale olio esausto, pericoloso, è inviato a recupero.

I rifiuti sono gestiti al livello amministrativo da personale interno all'azienda mentre per lo smaltimento si avvale di trasportatori e smaltitori debitamente autorizzati. Al fine del deposito temporaneo, in attesa dello smaltimento, l'azienda fa uso di due depositi temporanei, rispettivamente per rifiuti pericolosi e non, distinti e individuati in un'unica area. L'azienda applica la filosofia di ridurre al minimo i rifiuti smaltiti in discarica, ed applica una scelta del tipo di smaltimento secondo la scaletta: recupero, incenerimento, discarica. Pertanto per quanto possibile la priorità viene data al recupero dei rifiuti. In particolare facendo riferimento alla produzione di rifiuti nell'anno 2006 si è avuto che su una produzione totale di rifiuto prodotto e smaltito di ca. 306,6 tons, 164,2 tons sono stati destinati a recupero (ca. 53%), il rimanente 142,4 tons (ca 47%) allo smaltimento.

6. D 10 INQUADRAMENTO RISPETTO ALLA MATRICE "CONSUMO DI RISORSE"

Rispetto al consumo di risorse l'elemento fondamentale caratterizzante le produzioni è da considerarsi l'utilizzo di gas naturale sia come combustibile che come materia prima per l'impianto ammoniaca. Tale concetto viene espresso come contenuto energetico dell'ammoniaca prodotta espresso come GJ/ton.

L'impianto ammoniaca della Nuova Terni Industrie Chimiche Spa si inquadra nelle tecnologie definibili come "Conventional Reforming" e pertanto a tali tecnologie si deve far riferimento quando si esaminano le opzioni alternative in termini di consumi. Si tratta di un impianto costruito in due step, 1965 e 1970 con tecnologia Casale (sintesi ad alta pressione) e, sebbene dal momento della costruzione iniziale siano stati fatti notevoli miglioramenti tecnologici volti a migliorarne le prestazioni in termini di consumi energetici ed impatto ambientale, questi vanno sempre considerati alla luce della tecnologia



installata con la quale tutte le modifiche effettuate devono per forza essere tecnicamente compatibili.

L'impianto ammoniacca è stato oggetto di revamping negli anni '80; tale revamping ha consentito la riduzione del rapporto Vapore/Carbonio da 4 a 3-3,1 con una notevole riduzione dei consumi energetici.

Nella situazione attuale l'impianto ammoniacca ha un consumo energetico pari a 36,5-36,9 GJ/ton_{NH₃} che è più elevato rispetto ad impianti analoghi di circa un 10%. La ragione di detto consumo energetico è strettamente connessa alla tecnologia Casale che prevede una pressione in sintesi pari a circa 500 bar.

La realizzazione di modifiche della sezione di sintesi per la riduzione del consumo energetico richiederebbe investimenti elevati non giustificabili con i miglioramenti possibili.

L'impianto Acido Nitrico del tipo Dual Low/Medium (L/M) ha prestazioni energetiche in linea con le medie degli impianti europei: esportazione di vapore pari a 1,6 GJ/ton_{HNO₃ 100%}.

Infine per gli impianti di produzione di Nitrato di Calcio, Bicarbonato di Ammonio e Soluzione Ammoniacale si può affermare, anche in assenza di BAT specifiche, che gli stessi sono realizzati con le migliori tecnologie disponibili per l'ottimizzazione dei consumi energetici.

CONSIDERAZIONI FINALI:

Lo stabilimento della scrivente è presente nell'area dagli inizi del 1900, pertanto la convivenza della popolazione con le relative produzioni ed emissioni ha una lunga e consolidata storia alle spalle. Va rilevato come non vi siano allo stato attuale conflittualità fra lo stabilimento e la comunità cittadina tali da causare procedimenti di tipo amministrativo e/o penale. Dall'esame di quanto riassunto nei capoversi precedenti si può trarre la conclusione che dal punto di vista dell'impatto ambientale nel suo complesso non si rileva una sostanziale criticità delle emissioni specifiche delle produzioni rispetto al quadro generale di qualità dell'aria e delle acque. L'unico elemento di interesse in questo contesto appare l'emissione di ossidi di azoto che sembrano essere anche uno degli elementi critici per quanto riguarda i limiti che definiscono la qualità dell'aria negli agglomerati urbani negli anni a venire.



Dall'esame dei dati esposti nel documento allegato (D.5/D.6) si vede come il contributo alla emissione di NO_x nell'area circostante è poco significativo rispetto ai valori presenti e causati dal normale traffico viario; in questo contesto tuttavia si riconosce la sicura rilevanza che qualsiasi diminuito apporto di tali elementi inquinanti può avere nel contesto generale e pertanto la società scrivente ha indirizzato tutte le possibili migliorie tecnologiche alla diminuzione di tali emissioni allineandosi a quelle tipiche associate alle BAT applicabili per questo settore.