



Progress beyond



Via PEC

Spett.li

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale per la Crescita
Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
Divisione IV – Qualità dello sviluppo

Commissione IPPC

I.S.P.R.A.
Direttore Generale

FPo - Rosignano, 8 settembre 2021

Oggetto: Stabilimento di Rosignano - Riesame AIA n. 177 del 7 agosto 2015 -
Osservazioni al PIC impianto Solvay-Inovyn - procedimento
ID127/10032

Riferim.: Comunicazione prot. n. 90945 del 24 agosto 2021

Facendo seguito alla comunicazione di Codesta Direzione come da riferimento,
i Gestori trasmettono in allegato le osservazioni in relazione al documento PIC
trasmessoci.

Data la gran mole necessaria di lavoro, le osservazioni si sono focalizzate
essenzialmente sul paragrafo relativo alle prescrizioni, rimandando a un secondo
tempo la segnalazione di refusi, più o meno significativi nella parte descrittiva degli
impianti.

Distinti saluti.

Il Referente Controlli AIA
(POSAR dr. Francesco)

Allegati: c.s.d.

Osservazioni al PIC ID127/10032

Premessa

La Scrivente rileva una diminuzione generalizzata dei VLE AIA in concentrazione applicata alle emissioni gassose, in particolare per quanto riguarda le polveri sull'impianto Sodiera e Bicarbonato, passando dal valore massimo al valore minimo dell'intervallo previsto per le BAT di settore: a questo proposito si segnala che, ad avviso della Scrivente, questo abbassamento non tiene conto delle difficoltà di realizzazione tecnica, specialmente in tempi brevi, di quelle modifiche impiantistiche che talune situazioni necessitano per un eventuale adeguamento del limite emissivo al minimo del range della BAT di riferimento. Ad esempio, il diminuire in maniera generalizzata i valori VLE-AIA per le polveri con sistema di abbattimento a secco da 20 mg/Nm³ a 5 mg/Nm³ (rispettivamente massimo e minimo della BAT) non prende minimamente in conto i valori massimi rilevati negli ultimi 5 anni per ciascuna emissione e il fatto che non è sufficiente, per il pieno rispetto del VLE in concentrazione, il solo cambio di grammatura delle calze nei filtri a maniche, in quanto tale azione potrebbe non essere compatibile con "l'ingegneria" dell'emissione stessa, in termini di perdite di carico e tipologia/portata di ventilatore installato. In taluni casi potrebbe essere necessaria una reingegnerizzazione dell'emissione stessa, con le difficoltà, l'impegno economico e i tempi necessari alla sua realizzazione.

Il Gestore è favorevole, per quelle emissioni di cui si richiede il mantenimento dell'attuale limite emissivo in concentrazione, di presentare entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA un piano dove, per ciascuna singola emissione, si indichi la tipologia di intervento necessario ed un cronoprogramma che preveda per le emissioni dove è sufficiente fare semplici interventi tecnico-organizzativi (esempio la sostituzione della grammatura delle calze) il loro adeguamento entro i successivi ulteriori 12 mesi e per le altre un programma di interventi da completare entro i successivi 5 anni.

Pag. 52

Per quanto riguarda la "Riduzione dei Solidi veicolati negli scarichi" nel secondo_capoverso di pag. 52 si richiama la BAT 9 ed il raggiungimento dei risultati nel range previsto riferiti all'anno 2011. Questo punto necessita di una doppia precisazione:

1. la quantità dei solidi derivante dal Settore Distillazione, cui si riferisce la BAT 9, è fortemente condizionato, come la BAT specifica, dalla qualità del calcare: come ampiamente chiarito nelle pagine seguenti del PIC, purtroppo negli ultimi 10 anni la qualità del giacimento di San Carlo, a San Vincenzo (LI), è sensibilmente peggiorato a causa dell'impossibilità di poter utilizzare, per vincoli autorizzativi, la parte più elevata in altitudine della cava, di qualità sensibilmente migliore; ciò ha comportato un peggioramento delle performance del Settore Distillazione, anche se si rimane nel range indicato dalla BAT 9;

2. una parte dei solidi che sono veicolati nello scarico provenienti dagli altri settori dell'impianto, in particolare dal settore della depurazione della salamoia con un massimo di 70 kg/ton soda, che devono essere aggiunti, secondo quanto previsto nella BAT 11 della BRef di riferimento, a quelli provenienti dal Settore Distillazione.

Si propone di aggiungere alla pag. 52 quanto sopra indicato, nonché di far presente al termine del paragrafo che l'Accordo di Programma citato aveva durata fino al 2015 e che il suo obiettivo era *"il raggiungimento dell'obiettivo di qualità <<buono>> delle acque..... entro il 31 dicembre 2015"* (cfr. art. 1 Accordo di Programma), obiettivo per quanto riguarda le acque costiere, raggiunto per lo stato ecologico, ma non per quello chimico, al pari di tutta l'intera costa Toscana, per la presenza ubiquitaria di talune sostanze, come riassunto a pag. 37 dello stesso PIC.

Pag. 108

In relazione alla derivazione "Steccaia della Fine" nel PIC si afferma che l'esistente canale di collegamento tra il fiume Fine ed il laghetto di stoccaggio dell'acqua derivata *"è fuori servizio"*; in verità il "laghetto UE" ha tre differenti modalità di alimentazione: la derivazione suddetta "Steccaia della Fine", l'acqua del lago di Santa Luce e un pozzo di acqua sotterranea che si trova nell'alveo del fiume Fine all'esterno nei pressi dello Stabilimento.

Si chiede pertanto di modificare la frase relativa all'alimentazione del laghetto UE prevedendo la possibilità di alimentazione dalle tre differenti fonti.

Pag. 109

Nel paragrafo relativo al Depuratore Aretusa, fermo restando che si tratta di un impianto di post-trattamento delle acque dei depuratori di Cecina e Rosignano si dice che l'impianto *"è in grado di fornire allo stabilimento circa 4,5 milioni di m³/anno..."*: in verità la capacità nominale dell'impianto è di 3,8 milioni m³/anno, anche se nei primi 15 anni di sua attività la media è stata di circa 3 milioni m³/anno.

Pag. 381

Nell'ultimo punto è nominato il riferimento all'impianto di produzione del percarbonato di sodio quando per tale impianto è già stata comunicata la dismissione e la demolizione per far spazio all'impianto Solcarr regolamentato da altro specifico procedimento autorizzativo.

Si suggerisce di eliminare tale riferimento.

Pag. 382-383 – Prescrizione (5)

Nella tabella "Capacità Produttive":

- a) relativamente all'Unità produttiva Elettrolisi, è indicata la vecchia capacità produttiva di 127.000 t per l'ipoclorito di sodio (13,5%), senza tener conto della modifica inserita nella scheda C.6 della domanda di riesame (già ripresa nel PIC a pag. 210). La nuova capacità produttiva è di 197.000 t/anno;

- b) relativamente all'Unità Produttiva Perossidati è riportata la capacità produttiva del Percarbonato di sodio, con la nota 2 di impianto in stand-by. Come prima detto, la situazione non è questa, in quanto l'impianto è stato dismesso e demolito, come da comunicazioni in merito. Il Percarbonato di sodio è, pertanto, da eliminare dalla tabella.

Pag. 383-384 – Prescrizione (6)

Relativamente al punto e) della prescrizione (6), non è ben chiaro se le scadenze “entro 6 mesi” e “entro i 5 anni successivi” sono riferite al solo punto e) oppure alla prescrizione 6) in genere; nel qual caso sarebbe opportuno metterla come punto f); **si richiede** inoltre una verifica di congruità con la prescrizione (49).

Pag. 389 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell'Unità Clorometani”, per l'emissione 5/L:

- a) il sistema di abbattimento è riferito ai soli filtri a carbone, in quanto l'ossidatore termico è da considerare un recupero di energia, come già citato correttamente a pag. 127 del PIC e precedentemente nel PIC della modifica ID127/801;
- b) considerata la variabilità in concentrazione dei singoli composti, il VLE AIA sulla sommatoria dei Clorometani non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico ed è quindi da riportare a 20 mg/Nm³; sul valore in flusso di massa, così come proposto, nessuna osservazione;
- c) per HCl, il valore “Concentrazione top 2016-2020” è errato, in quanto non è 3,1 mg/Nm³ ma bensì 5,0 mg/Nm³, come da tabella inviata in marzo 2021; pertanto il VLE AIA è da fissare, come valore compatibile, a 10 mg/Nm³ e, conseguentemente, è da fissare il VLE AIA in flusso di massa pari a 150 kg/a;
- d) per PCDD/PCDF, premesso che l'emissione non proviene da un inceneritore di rifiuti e che il D.Lgs. 152/2006 per questo tipo di emissioni da impianti chimici fissa un valore limite in 0,01 mg/Nm³ senza fare riferimento a TEQ, il VLE AIA di 0,1 ng/m³ TEQ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare un VLE-AIA di 5 ng/Nm³ TEQ, comunque molto inferiore al valore del D.Lgs. 152/2006, e, conseguentemente, fissare un VLE-AIA in flusso di massa di 3·10⁻⁵ kg/a;
- e) per NOx, il VLE prescritto di 50 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; a fronte di un VLE del D.Lgs 152/2006 di 500 mg/Nm³, **si richiede** di fissare il VLE-AIA pari a 100 mg/Nm³ e, conseguentemente, un VLE-AIA in flusso di massa di 1.000 kg/a;
- f) per SOx, il VLE-AIA prescritto di 10 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; a fronte di un VLE del D.Lgs 152/2006 di 500 mg/Nm³, **si richiede** di fissare il VLE-AIA in 100 mg/Nm³ e, conseguentemente, un VLE-AIA in flusso di massa di 1.000 kg/a;

Pag. 391 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Elettrolisi”, per l’emissione 5/P:

- a) relativamente al parametro cloro, il VLE AIA in flusso di massa prescritto è stato calcolato sull’anno considerando il periodo di fermata dell’Unità produttiva per manutenzione; al contrario, anche durante la fermata, il camino resta in marcia per garantire la sicurezza dell’impianto; **si richiede**, pertanto, di portare il VLE prescritto in flusso di massa da 85 a 88 kg/a;
- b) relativamente al parametro HCl, il VLE AIA in flusso di massa prescritto è stato calcolato sull’anno considerando il periodo di fermata dell’Unità produttiva per manutenzione; al contrario, anche durante la fermata, il camino resta in marcia per garantire la sicurezza dell’impianto; **si richiede** pertanto di portare il VLE prescritto in flusso di massa da 255 a 263 kg/a.

Pag. 393 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Perossidati”, relativamente alle quattro emissioni 3/E, 3/G, 3/H e 3/I si precisa quanto segue:

- a) i sistemi di abbattimento citati non sono sistemi di abbattimento che permettono il raggiungimento dei limiti emissivi, ma sistemi di recupero del solvente e pertanto **si richiede** che essi siano tolti dalla corrispondente casella della tabella (vedi anche comunicazione del 22 marzo 2021 - integrazioni volontarie); anche le BAT specifiche di settore indicano tali metodiche come tecniche principalmente per recuperare il solvente e, di conseguenza, per ridurre il carico emissivo, ma non per raggiungere le BAT-AEL;
- b) le indicazioni riportate nel documento comunitario “LVOC” sono pienamente rispettate (cfr. BAT 86 e BAT 87) relativamente alle tecniche da impiegare;
- c) pertanto, i VLE AIA in concentrazione prescritti con 30 mg COT/Nm³, da rispettarsi dopo un anno dall’ottenimento dell’AIA, non trovano alcun riscontro normativo né con la legge italiana, né con la normativa comunitaria in termini di BAT-AEL (a differenza dell’emissione 3/B normata dalla BAT 86);
- d) in particolare, ad esempio, l’emissione 3/E, ricca in ossigeno, non permette l’installazione di un eventuale sistema di abbattimento a carboni attivi senza mettere a rischio sicurezza sia l’impianto, sia le persone che vi lavorano;

in base a quanto sopra riportato, tenuto conto anche della portata annua di ciascuna emissione, **si richiede** che i VLE-AIA prescritti per queste quattro emissioni siano sospesi fino alla presentazione di uno studio di miglioramento sulla riduzione dell’impatto emissivo, con il relativo cronoprogramma degli interventi tecnici e da misurarsi in mg COT/Nm³ differenziato secondo le caratteristiche di ciascuna emissione.

Pag. 395 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”:

- a) relativamente all’emissione 1/A-1R, si segnala che tale emissione è attiva e marcia alternativamente assieme alle altre 3 “1/A-1x”: **si propone** pertanto di eliminare il “fuori servizio” per il 2017 presente e di lasciare la casella in bianco;
- b) per le quattro emissioni 1/A-1, 1/A-1M, 1/A-1R e 1/A-1U il VLE AIA in concentrazione prescritto per l’ammoniacca pari a 200 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale conformazione impiantistica; **si richiede**, pertanto, di riportarlo al valore precedentemente autorizzato in concentrazione di 250 mg/Nm³; si ricorda che il valore di 200 mg/Nm³ è riportato nel PIC del procedimento ID127/1096, al quale il Gestore aveva segnalato con comunicazione del 27 luglio 2018 l’errore nel valore emissivo in concentrazione, che sarebbe dovuto essere 250 mg/Nm³ e la limitazione solo sul flusso di massa.

Pag. 396 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/A-3 è erroneamente indicato come sistema di abbattimento installato “Filtri a maniche”: in realtà è installato uno Scrubber. Di conseguenza, il VLE AIA in concentrazione è da riportare al vigente valore, pari a 50 mg/Nm³, in quanto valori inferiori non sono tecnicamente raggiungibili con l’attuale conformazione impiantistica (vedi “Concentrazione top”); per il VLE AIA in flusso di massa, **si richiede** di fissare il valore pari a 1,5 t/a.

Pag. 396 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per le emissioni 1/A-4 e 1/A-5 il VLE AIA in concentrazione polveri prescritto pari a 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico (vedi “Concentrazione top”); **si richiede** di confermare il VLE AIA in concentrazione polveri attualmente vigente pari a 10 mg/Nm³.

Pag. 396 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/A-10:

- a) relativamente agli NOx, il VLE AIA in concentrazione è da riportare al vigente valore, pari a 400 mg/Nm³ (vedi Allegato: comunicazione settembre 2016), in quanto soggetto alle variazioni in NOx della linea dei gas dei forni, e, come descritto nelle BAT di settore, gli NOx attraversano tutto il processo senza subire variazioni in massa, mentre le variazioni di concentrazione sono descritte nell’Allegato “comunicazione di settembre 2016); per il VLE AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare il valore pari a 7 t/a;
- b) relativamente agli SOx, il VLE AIA in concentrazione di 50 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con la conformazione impiantistica; **si chiede** un VLE AIA di 150 mg/Nm³

a fronte del precedente valore di 350 mg/Nm³; per il VLE AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare il valore pari a 3 t/a.

Pag. 396 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/A-11 il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale conformazione impiantistica (vedi valore “Concentrazione top”); **si richiede** di mantenere l’attuale limite emissivo pari a 10 mg/Nm³; per il VLE AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare il valore pari a 0,8 t/a.

Pag. 396 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/A-12 si specifica che il sistema di abbattimento installato è “Filtri a maniche”; il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto d’impianto; **si chiede**, pertanto, di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari al più alto valore della BAT, cioè 20 mg/Nm³ e il VLE-AIA in flusso di massa pari a 0,4 t/a.

Pag. 397-399 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”:

- a) le emissioni 1/A-L4-5-6-7 sono da considerarsi equivalenti l’un l’altra;
- b) per tali quattro emissioni, relativamente al VLE AIA in concentrazione per il parametro NH₃, la diminuzione dall’attuale valore di 200 mg/Nm³ a 15 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile e, pertanto, **si richiede** il valore di 150 mg/Nm³; relativamente al VLE AIA in flusso di massa, **si chiede** di fissare il valore per ciascuna emissione in 36 t/a cadauna;
- c) per tali quattro emissioni, relativamente al VLE AIA in concentrazione per il parametro NOx, la diminuzione dall’attuale valore di 450 mg/Nm³ a 200 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile: a tal riguardo il Gestore aveva già a suo tempo, con la comunicazione del settembre 2016 (vedi Allegato), spiegato la dinamica di formazione di NOx nei forni a calce in funzione della tipologia di materia prima e, di conseguenza, i valori che si possono ritrovare nei corrispondenti camini 1/F-3, 1/A-L4-5-6-7, 1/A-10 e 1/CA-CB; **si chiede** di non modificare l’attuale VLE AIA in concentrazione, confermando il valore di 450 mg/Nm³; per il VLE-AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare il valore in 400 t/a;
- d) per le quattro emissioni, relativamente al VLE-AIA in concentrazione per il parametro SOx, la diminuzione dall’attuale valore di 150 mg/Nm³ a 50 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile; **si chiede** di fissare il VLE AIA in concentrazione pari a 100 mg/Nm³; relativamente al VLE AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare il valore per ciascuna emissione in 18 t/a.

Pag. 399 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”:

- a) per le emissioni 1/CA e 1/CB, costituenti in massima parte l’alimentazione all’impianto SIAD di recupero dell’anidride carbonica, relativamente al VLE AIA in concentrazione per il parametro polveri, la diminuzione dall’attuale valore di 50 mg/Nm³ a 10 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile, considerando che trattasi di emissioni con sistema di abbattimento ad umido, e, pertanto, **si richiede** il valore di 25 mg/Nm³ pari al valore minimo dell’intervallo della BAT di settore e comunque la metà del valore attualmente autorizzato; relativamente al VLE AIA in flusso di massa, dato che l’emissione è in funzione dei prelievi di SIAD, ha scarsa validità ambientale fissare VLE-AIA in flusso di massa e pertanto **si chiede** di eliminare tale valore dalla tabella;
- b) per tali emissioni, relativamente al VLE AIA in concentrazione per il parametro SOx, la diminuzione dall’attuale valore di 500 mg/Nm³ a 15 mg/Nm³ è più di 30 volte inferiore al valore limite autorizzato attualmente; in considerazione dei dati emissivi dell’ultimo periodo sulle due emissioni, **si richiede** che il VLE-AIA in concentrazione polveri sia fissato in un valore pari a 50 mg/Nm³; per quanto riguarda il VLE-AIA in flusso di massa, valgono le considerazioni prima dette relativamente alle polveri;
- c) per tali emissioni, relativamente al VLE-AIA in concentrazione per il parametro NOx, la diminuzione da 500 mg/Nm³ a 220 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile: a tal riguardo il Gestore aveva già a suo tempo, con la comunicazione del settembre 2016 (vedi Allegato), spiegato la dinamica di formazione di NOx nei forni a calce in funzione della tipologia di materia prima e, di conseguenza, i valori che si possono ritrovare nei corrispondenti camini 1/F-3, 1/A-L4-5-6-7, 1/A-10 e 1/CA-CB; **si chiede**, pertanto, di non modificare l’attuale VLE AIA in concentrazione, confermando il valore di 500 mg/Nm³; per il VLE-AIA in flusso di massa, valgono le considerazioni prima dette relativamente alle polveri.

Pag. 400 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/C-2 il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 10 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico (vedi Concentrazione top) e pertanto **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 10 mg/Nm³, valore intermedio nell’intervallo definito dalla BAT di settore e comunque la metà del valore attualmente autorizzato; per il VLE-AIA in flusso di massa, **si richiede** sia fissato un valore pari a 0,5 t/a.

Si segnala inoltre che la corretta denominazione dell’Unità di provenienza è “*Imballaggio BICAR tradizionale*”.

Pag. 400 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/C-3 il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 10 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico e non in linea con le BAT relative alla tipologia di sistema di abbattimento (ad umido - Venturi Scrubber); **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 25 mg/Nm³, valore che si posiziona al limite inferiore delle BAT di settore; per il VLE-AIA in flusso di massa, **si richiede** sia fissato un valore pari a 8 t/a.

Pag. 400 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/D:

- a) il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 35 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico; **si chiede** di mantenere l’attuale VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 50 mg/Nm³;
- b) il VLE-AIA in concentrazione per NOx di 50 mg/Nm³ è dieci volte inferiore al limite autorizzato attualmente; in considerazione dei dati emissivi dell’ultimo periodo, **si richiede** che il VLE-AIA in concentrazione sia fissato in NOx pari a 100 mg/Nm³, già ampiamente al di sotto del vigente limite.

Pag. 400 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/D-3 il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico e il sistema di abbattimento ad umido (Scrubber); **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 25 mg/Nm³, comunque valore dimezzato rispetto all’attuale valore autorizzato.

Pag. 400-401 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per le emissioni 1/F-1dx e 1/F-1sx, da considerarsi del tutto simili l’una con l’altra, il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 10 mg/Nm³ per ciascuna delle due emissioni, valore intermedio della BAT specifica di settore e comunque valore dimezzato rispetto all’attuale limite; relativamente al VLE-AIA in flusso di massa, **si richiede** di fissare il VLE-AIA pari a 1,6 t/a per ciascuna delle due emissioni.

Pag. 401 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/F-2 il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 15 mg/Nm³, valore intermedio della BAT specifica di settore; relativamente al VLE AIA in flusso di massa, **si richiede** di fissare il VLE-AIA pari a 10 t/a.

Pag. 401 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/F-3:

- a) il VLE-AIA in concentrazione per le polveri di 20 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile dato che trattasi di emissione con sistema di abbattimento ad umido (Scrubber), **si chiede** di fissare il VLE-AIA in concentrazione polveri pari a 40 mg/Nm³, valore intermedio nell’intervallo definito nella BAT specifica di settore; relativamente al VLE-AIA in flusso di massa, **si richiede** di fissare il VLE-AIA pari a 10 t/a;
- b) il VLE-AIA in concentrazione per NOx di 200 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile (vedi anche spiegazioni riportate su emissioni 1/A-L4-5-6-7); **si chiede** di mantenere il VLE-AIA attualmente in essere pari a 400 mg/Nm³; relativamente al VLE-AIA in flusso di massa, **si richiede** di fissare il VLE-AIA pari a 100 t/a;
- c) il VLE-AIA in concentrazione per SOx di 15 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile; **si chiede** di fissare il VLE-AIA pari a 200 mg/Nm³, comunque metà del valore attualmente prescritto; in conseguenza, il VLE-AIA in flusso di massa è da fissare in 40 t/a.

Pag. 401 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/H-1 il VLE-AIA in concentrazione per NOx di 200 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA in un valore non inferiore a 225 mg/Nm³.

Pag. 401 – Prescrizione (8)

Nella tabella “Emissioni in aria dell’Unità Sodiera – Cloruro di calcio”, per l’emissione 1/H-2:

- a) il VLE-AIA in concentrazione per NOx di 200 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l’attuale assetto impiantistico; **si chiede** di mantenere il VLE-AIA precedentemente prescritto pari a 300 mg/Nm³;
- b) per quanto riguarda il parametro SOx, bruciando la caldaia solo gas naturale quando sopra il minimo tecnico, come da normativa cogente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), **si chiede** di eliminare tale riga in quanto con gas naturale il VLE-AIA in concentrazione è da ritenersi intrinsecamente rispettato.

Pag. 402 - Prescrizione (8)

Nella tabella in questa pagina è inserita l’emissione 1/A-16, già presente a pag. 397; si tratta di un refuso che **si chiede** di eliminare in questa pagina; si segnala inoltre che tale emissione a pag. 397 non ha riportata la dizione “impianto non ancora in esercizio nel 2017” relativamente alla colonna “Portata anno 2017” e la tipologia di sistema di abbattimento installato “Filtri a maniche”.

Pag. 402-403 - Prescrizione (8)

Nella tabella sono inserite le emissioni dell'impianto "Lettiere" (emissioni 2/L-1-2-3-4); l'impianto è stato dismesso e in buona parte demolito, come da specifica comunicazione del novembre 2019; le emissioni possono, pertanto, essere eliminate dal documento.

Pag. 403 - Prescrizione (8)

Nella tabella in questa pagina è inserita l'emissione 1/A-12, già presente a pag. 397; si tratta di un rifiuto che **si chiede** di eliminare in questa pagina.

Pag. 403 - Prescrizione (8)

Relativamente alle emissioni 1/A-14 e 1/A-15, il VLE-AIA in concentrazione polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA polveri in 15 mg/Nm³, valore intermedio nell'intervallo definito dalle BAT di settore. Relativamente al VLE-AIA in flusso di massa **si chiede** di fissare su entrambe le emissioni un valore pari a 0,1 t/a

Per l'emissione 1/A-15, non è stata trascritta la portata alla massima capacità produttiva, la quale è 1.500 Nm³/h, valore da inserire nella tabella.

Le due emissioni 1/A-14 e 1/A-15 hanno l'unità di provenienza invertita e non corretta: per l'emissione 1/A-14 la dizione corretta è "Aspirazione SL silo 1", mentre per l'emissione 1/A-15 la dizione corretta è "Aspirazione SD silo 2".

Pag. 404 - Prescrizione (8)

Relativamente all'emissione 1/D-6, il VLE-AIA in concentrazione polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA polveri in 10 mg/Nm³, valore intermedio nell'intervallo definito dalle BAT di settore.

Pag. 404 - Prescrizione (8)

Relativamente all'emissione 1/D-6, il VLE-AIA in concentrazione polveri di 5 mg/Nm³ non è tecnicamente raggiungibile con l'attuale assetto impiantistico; **si chiede** di fissare il VLE-AIA polveri in 10 mg/Nm³, valore intermedio nell'intervallo definito dalle BAT di settore.

Pag. 405 – Prescrizioni sugli SME

Il PIC provvisorio non fa menzione nelle prescrizioni di sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni. A pag. 143 del PIC è riportata la tabella con gli SME presenti e a pag. 212 dello stesso è riportata la richiesta già presente a tal riguardo dal Gestore, mediante il documento E.4) di rivalutazione della necessità dello SME sulla caldaia HP2 di emergenza, in virtù della tipologia stessa dell'emissione.

Pag. 405 - Prescrizione (11)

L'inserimento della caldaia HP1 nella prescrizione non è pertinente rispetto all'assetto di produzione di vapore indicato e pertanto **si richiede** di eliminare dalla prescrizione; infatti,

quando la centrale ex-Rosen è indisponibile, le Unità produttive Clorometani di Inovyn e Polietilene di Ineos arrestano le loro produzioni e di conseguenza non c'è disponibilità dei gas di alimentazione provenienti da tali impianti e normalmente inviati alla caldaia HP1, mentre, al fine del mantenimento in marcia in riduzione dell'impianto "Sodiera" è necessario che la caldaia HP1 sia in marcia, assieme alla caldaia HP2, entrambe alimentate a gas naturale.

Pag. 405 - Prescrizione (12)

Per rendere coerente le prescrizioni da (10) a (12), **si suggerisce** di aggiungere nella seconda riga della (12), dopo le parole "inferiore a 50 MW" quanto segue: ", salvo i casi di cui al precedente punto (11)".

Pag. 405 - Prescrizione (13)

Si richiede di riesaminare questa prescrizione perché quanto indicato non corrisponde più all'assetto impiantistico presente dopo l'avvio dell'impianto SIAD e, dunque, inattuabile: come dichiarato nel novembre 2018 in risposta al PIC procedimento ID127/1196, i sistemi di raffreddamento e lavaggio dei flussi di gas, sistemi in aggiunta a quelli già esistenti Solvay, sono posizionati dopo gli stacchi delle tubazioni che convogliano tali flussi all'impianto SIAD, nella loro area di competenza; nessun flusso è inviato all'impianto SIAD qualora esso non possa essere processato dall'impianto stesso, seguendo il percorso precedentemente autorizzato (emissioni 1/F-3, 1/CA e 1/CB) con il sistema di abbattimento specifico.

Pag. 406 – Prescrizione (16)

La prescrizione non è in linea con la descrizione di pag. 158, ove per i composti ammoniacali è indicata la tecnica LD, in analogia a quanto attualmente in essere; **si richiede** di inserire l'acronimo "LD" dopo la lettera "e" e prima di "per i composti ammoniacali", risultando la frase divenire "... e LD per i composti ammoniacali, ...".

Pag. 407-408 – Tabella scarichi

La tabella presenta imperfezioni e deve essere così corretta:

- a) alla linea EG, il corpo idrico ricettore non è il Fosso Lupaio ma è il Fosso Nuovo, come correttamente descritto a pag. 406;
- b) alla linea SP4, in analogia agli altri scarichi parziali SP1-2-3, nella caratteristiche dello scarico aggiungere "e acqua meteorica";
- c) alla linea SP6, nelle caratteristiche dello scarico specificare "Acque meteoriche dell'area di stoccaggio coke/antracite";
- d) alla linea TAF, il corpo idrico ricettore non è il Fosso Bianco ma il Fosso Lupaio;
- e) alla linea Scarichi acqua raffreddamento, tali scarichi hanno come corpo idrico ricettore lo stesso del corrispondente scarico di processo SP1-2-3-4; pertanto, il Fosso Bianco è il corpo idrico ricettore delle acque di raffreddamento dell'impianto

Sodiera/Cloruro di calcio, mentre le acque di raffreddamento degli altri impianti hanno come corpo idrico ricettore il Fosso Lupaio.

Pag. 408 – Prescrizione (18)

Al punto b) della prescrizione non sono state prese in considerazione le comunicazioni del Gestore del 25 settembre 2019 e del 22 marzo 2021, dimostranti che il ciclo produttivo ha uno scarico delle sostanze pericolose Cloroformio e Tetracloruro di carbonio abbondantemente e costantemente minore del quantitativo annuo indicato nella normativa (tabella 3A) pari a 30 kg/a per ciascuna delle due sostanze; dato che l’A.C., come indicato nella normativa, può evitare di emettere tale prescrizione, **si chiede** di cancellare il punto b) della prescrizione 18, facendo così valere i limiti in concentrazione, come da prescrizione al punto a); questo aspetto è rilevante per il Gestore in termini di carico analitico, poiché la verifica in autocontrollo di quanto prescritto nel punto b), sempre largamente rispettato, comporta un campionamento dell’effluente e un’analisi chimica corrispondente da effettuarsi con frequenza giornaliera, mentre, come da PMC, la verifica delle concentrazioni per Solventi clorurati in autocontrollo è a livello bimensile.

Pag. 409 – Prescrizione (22)

Si segnala che l’impianto di trattamento indicato nella prescrizione in esame è stato completato ed è attivo da gennaio 2019: **si richiede** pertanto di eliminare la prescrizione.

Pag. 409 – Prescrizione (23)

Si segnala che il punto di campionamento, nell’assetto prescritto nel vigente provvedimento autorizzativo, è già attivo: **si richiede** pertanto di eliminare la prescrizione.

Pag. 410 - Prescrizione (29)

Alla prescrizione (29), con riferimento alla quantità massime di solidi sospesi totali si dice “e comunque non superiore al limite di 200.000 tonn/anno” rinviando, per supportare questo limite, a quanto detto alla precedente pag. 52 del PIC (l’indicazione di pag. 50 è un refuso di battitura). Sulla base di quanto sopra osservato relativamente ai solidi veicolati sulla di cui alla pag. 52 del PIC, ritenendo che il suddetto valore di 200.000 t/anno sia stato determinato sul solo dato del 2011 e senza tenere di conto i) sia del peggioramento della qualità del calcare ii) che dei solidi che si originano dalla depurazione della salamoia di cui al par. 2.3.4.2 della BRef, **si richiede** di riportare il valore massimo per i solidi sospesi totali al vigente 250.000 tonn/anno.

Pag. 411 – Prescrizione (30)

La prescrizione è da modificare nel testo: è riportato il valore di 200.000 t/a per i solidi sospesi, di cui vedi al punto precedente, mentre è da cancellare la stima dell’incertezza in quanto attività già eseguita e condivisa con gli Organi di Controllo a seguito di identica

prescrizione nell'attuale atto autorizzativo. **Si suggerisce** di limitare la prescrizione alla prima frase.

Pag. 412 – Prescrizione (32)

Nella prescrizione è stato dimenticato di inserire lo scarico SP4; la parte iniziale della frase è così da sostituire: *“I limiti allo scarico finale (SF) e allo scarico parziale dell'impianto Sodiera e Cloruro di calcio (SP4), per i metalli, devono ...”*.

Pag. 412 - Prescrizione (36)

Nella tabella riportata “in applicazione di quanto disposto dalla BAT Conclusions di cui alla decisione 2016/902 del 30/5/2016” viene indicato alla prima linea Solidi sospesi Totali (TSS): in verità con riferimento ai Solidi Sospesi Totali (TSS) nella nota n. 8 della Tabella 1 del capitolo 3 “Emissioni in acqua” si legge “questo BAT-AEL non si applica quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di soda tramite il procedimento Solvay o dalla produzione di biossido di titanio” per cui **si chiede** la cancellazione dalla tabella presente nella prescrizione (36) dell'intera riga relativa ai Solidi Sospesi Totali (TSS). Inoltre, per quanto riguarda i metalli Cr, Cu, Ni e Zn, nella nota n. 5 della Tabella 3 si legge *“Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla trasformazione di grandi volumi di materie prime inorganiche solide che sono contaminate da metalli (ad esempio carbonato di sodio nel processo Solvay, biossido di titanio)”*; in effetti questi BAT-AEL, per i quali che non è specificato essere l'analisi chimica effettuata per i metalli sul filtrato, non sono applicabili, per cui **si chiede** la cancellazione dalla tabella presente nella prescrizione (36) delle intere righe relative ai quattro metalli citati.

Pag. 413-414 – Prescrizione (38)

Per quanto riguarda i rifiuti in deposito preliminare, compare nella tabella ancora il codice CER “160602* - Accumulatori al nichel-cadmio”; poiché essi sono gestiti attualmente in deposito temporaneo, come descritto a pag. 213 punto 4) del PIC, **si richiede** la cancellazione di tale codice dalla tabella, senza modifica alle quantità.

Pag. 416 – Prescrizione (49)

Per quanto riguarda il punto a), relativamente all'installazione di doppi fondi sui serbatoi di stoccaggio contenenti sostanze pericolose per l'ambiente, il Gestore si è confrontato con gli altri impianti europei, da cui ha avuto precise indicazioni; ad esempio, in Germania tale aspetto è stato preso in considerazione esclusivamente per i serbatoi di nuova costruzione, mentre per quelli esistenti non è richiesta l'esistenza del doppio fondo; **si richiede** pertanto di specificare che l'installazione di doppi fondi è relativa solo ai serbatoi di nuova costruzione, mentre per quelli esistenti saranno individuati sistemi equivalenti di rilevazione delle perdite o valutazioni complessive indicanti l'impossibilità di perdite.

A titolo di esempio, i serbatoi di stoccaggio esistenti dell'acqua ossigenata, installati in platee di contenimento impermeabilizzate e segregate, sono dotati di misura di livello a dP-cell

acquisita in continuo su DCS. Pertanto è possibile rilevare rapidamente una perdita anche dal fondo del serbatoio.

I serbatoi sono appoggiati su basamenti in cemento armato sopraelevati rispetto al piano del bacino. Uno strato di materiale sabbioso ovvero bituminoso è interposto tra il fondo del serbatoio e il basamento per dare stabilità al fondo stesso; pertanto un'eventuale perdita è rilevabile come gocciolatura dallo scasso del basamento in corrispondenza della valvola di scarico di fondo del serbatoio stesso.

I serbatoi di acqua ossigenata sono in acciaio inox o in alluminio, materiali noti per la loro compatibilità con il fluido. L'esperienza storica pluridecennale mostra ad ogni controllo che il fondo e le pareti dei serbatoi sono perfettamente integri. Per questo tipo di serbatoi il Gestore ritiene di avere sistemi di controllo e tecniche costruttive sufficienti per minimizzare il rischio di rilascio di sostanze pericolose nel terreno.



SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.
Stabilimento di Rosignano Marittimo
(LI)

Unità Produttiva Sodiera e
Cloruro di Calcio

Istanza di Modifica non sostanziale di
Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.
29 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Relazione tecnica

Settembre 2016



Via F.Puccinotti, 61 – 50129 FIRENZE
P.+39.055.411689 | Fax +39.055.4473630

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. AGGIORNAMENTO DATI DI PORTATA DEI CAMINI DELLA SODIERA	4
3. AGGIORNAMENTO DEI LIMITI EMISSIVI PER GLI NOX AI CAMINI DEI “LAVATORI COLONNE”	9
4. NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA.....	17
5. DATI DELL’INSTALLAZIONE IPPC.....	17



1. Premessa

SOLVAY Chimica Italia S.p.A. è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con D.M. 0000177 del 07/08/2015 per l'installazione IPPC sita nel Comune di Rosignano Marittimo (LI).

Durante le fasi istruttorie per il rilascio della suddetta autorizzazione, la Società, in piena collaborazione con l'Autorità Competente, ha provveduto a fornire e produrre copiosa documentazione relativa all'installazione IPPC da autorizzare, impegnandosi a fornire informazioni sempre aggiornate e coerenti con gli assetti produttivi dell'impianto nelle varie fasi dell'istruttoria stessa.

Ciò nonostante, la Scrivente vuole sottolineare che, in relazione all'assetto produttivo dell'unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio*, all'interno del Parere Istruttorio Conclusivo, sono presenti delle inesattezze sulla base delle quali sono state poi formulate le prescrizioni contenute nell'AIA.

La scrivente, già nella fase istruttoria attraverso i documenti prodotti e, successivamente, attraverso le osservazioni presentate in sede delle Conferenze dei Servizi tenutesi presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, aveva fatto presente tali inesattezze.

Tali osservazioni e precisazioni, fondamentali per descrivere il reale assetto emissivo dell'unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio* e che si sarebbero potute integrare all'interno del Parere Istruttorio Conclusivo in una fase ancora istruttoria, rendendo lo stesso coerente con il reale assetto impiantistico, non sono state accolte dal Gruppo Istruttore (cfr. Verbale di GI del 04/02/2015 – Allegato 5 al Verbale della Conferenza dei Servizi del 05/02/2015 prot. DVA-2015-0003551 del 09/02/2015).

La Scrivente, attraverso la presente istanza di modifica non sostanziale di AIA, intende pertanto allineare quanto riportato nell'AIA vigente con le reali prestazioni dell'impianto, sia in termini descrittivi che prescrittivi.

La presente istanza di modifica non sostanziale ha dunque come obiettivo:

- il riallineamento dei dati di portata per alcuni camini dell'unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio*;
- il riallineamento dei limiti emissivi di NO_x per i camini dei "lavatori colonna".

2. Aggiornamento dati di portata dei camini della Sodiera

La Scrivente, con la presente richiesta di modifica non sostanziale, intende proporre il riallineamento delle portate di alcuni camini dell' unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio*.

In particolare i camini coinvolti sono quelli di seguito riportati:

Emissione	Denominazione
1/A-1	Turboestrattore Hybon
1/A-1R	Turboestrattore Rateau 1
1/A-1U	Turboestrattore Rateau 2
1/A-10	Carbonatazione depurazione SV
1/A-11	Linee di trasporto SDD (Hascon)
1/C-1A	Essiccatore 1 - FLM1
1/C-1B	Essiccatore 2 - FLM2
1/C-3	Essiccatore SVA3
1/F-1dx	Trasporto CaO destro
1/F-1sx	Trasporto CaO sinistro
1/A-14	Aspirazione SL silo 1 imballaggio
1/D-8	Uscita carbonatore

La Scrivente, con nota trasmessa a mezzo PEC del 01/02/2013, contenente la relazione tecnica dei processi produttivi, aveva fornito i dati di portata potenziale per i suddetti camini. Tuttavia, all'interno del Parere Istruttorio Conclusivo, esse sono riportate, per come comunicate dalla Scrivente, solo nel Paragrafo 5.6.4 (pagg. 121-124), mentre all'interno del Paragrafo 8.1.1 (pagg. 236-243) sono riportati i dati d'esercizio relativi al 2011.

Nella seguente tabella si riporta il confronto tra i dati di portata potenziale comunicati nel 2013 (Paragrafo 5.6.4 , pagg. 121-124 del PIC) e i dati riportati in AIA nella parte prescrittiva e riferiti all'esercizio 2011 (Paragrafo 8.1.1, pagg. 236-243 del PIC), relativamente a quelle portate per le quali esiste una sostanziale differenza.

Emissione	Portata (Nm ³ /h secchi)	
	Portata potenziale (Scheda B.6 Febbraio 2013 – PIC Paragrafo 5.6.4 pagg.121-124)	PIC Paragrafo 8.1.1 (pagg. 236-243) - dati 2011
1/A-1	7.000	nessun dato riportato
1/A-1R	25.000	9.897,5
1/A-1U	25.000	7.846,66
1/A-10	2.500	2.126,5
1/A-11	12.000	10.957,7
1/C-1A	22.000	18.540,8
1/C-1B	22.000	18.525,6
1/C-3	26.500	18.128,4
1/F-1dx	16.000	11.151,26
1/F-1sx	16.000	11.085,5
1/A-14	1.800	1.629,14

Si evidenzia come i dati del 2011, riportati in AIA siano, in alcuni casi, notevolmente inferiori ai dati di portata potenziale comunicati, non essendo quindi rappresentativi dell'assetto impiantistico potenziale (come già evidenziato dalla Scrivente in sede della prima Conferenza dei Servizi del 05/02/2015).

Si ritiene pertanto che, nella parte prescrittiva del PIC, siano stati presi in considerazione dati non rappresentativi della potenzialità impianto e, sulla base di tali dati di esercizio, datati 4 anni prima del rilascio dell'AIA, siano stati posti i valori limite alle emissioni.

Inoltre, come già comunicato in sede di Conferenza dei Servizi del 05/02/2015, a valle delle verifiche eseguite dalla Scrivente, risalendo alle curve di funzionamento dei ventilatori/compressori collegati ai camini identificati ed effettuando delle verifiche sul funzionamento degli stessi, la Scrivente ha identificato e aggiornato le portate massime potenziali di alcuni dei camini della "Sodiera".

Alcune portate potenziali aggiornate erano state già segnalate dalla Scrivente attraverso le osservazioni presentate con PEC del 02/02/2015 in sede della prima Conferenza dei Servizi tenutasi il 05/02/2015.

<p>Rif. PIC: Cap 5, par.5.6.4, pag. 122-127</p> <p>Nella tabella, relativamente alla portata massima (Nm³/h), per l'emissione 1/A-1</p> <p>Per l'emissione 1/A-1U</p> <p>Per l'emissione 1/A-5</p> <p>Per l'emissione 1/A-11</p> <p>Per le emissioni 1/C-1A e 1/C-1B</p> <p>Per l'emissione 1/D-8</p>	<p><u>Osservazioni del Gestore</u></p> <p>a) modificare il valore da "7.000" a "20.000"</p> <p>a) modificare il valore da "25.000" a "34.000"</p> <p>a) modificare il valore da "10.150" a "20.000"</p> <p>a) modificare il valore da "12.000" a "14.000"</p> <p>a) modificare il valore da "22.000" a "24.000"</p> <p>a) modificare il valore da "300" a "600"</p>
--	---

Il diniego, posto dal Gruppo Istruttore, all'osservazione presentata genera tuttora il perpetrarsi di un'ulteriore inesattezza all'interno dell'AIA e limita immotivatamente la Società scrivente nell'esercizio reale dell'attività produttiva.

Pertanto, al fine di allineare quanto riportato nell'AIA vigente con le reali prestazioni dell'impianto, anche a seguito delle verifiche di funzionamento dei ventilatori/compressori collegati ai camini identificati, la Scrivente presenta richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA.

Per i camini coinvolti nella presente richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA, si riporta il confronto tra i dati di portata potenziale comunicati dal Gestore in fase istruttoria (2013), i dati riportati nella parte prescrittiva del PIC (e riferiti all'anno di esercizio 2011) e i dati di portata potenziale rilevati a seguito delle verifiche di funzionamento e rappresentativi del potenziale funzionamento dell'impianto.

Emissione	Portata (Nm ³ /h secchi)		
	Portata potenziale (Scheda B.6 Febbraio 2013 – PIC Paragrafo 5.6.4 pagg.121-124)	PIC Paragrafo 8.1.1 (pagg. 236-243) - dati 2011	Nuova Portata Potenziale
1/A-1	7.000	nessun dato riportato	24.000

Emissione	Portata (Nm ³ /h secchi)		
	Portata potenziale (Scheda B.6 Febbraio 2013 – PIC Paragrafo 5.6.4 pagg.121-124)	PIC Paragrafo 8.1.1 (pagg. 236-243) - dati 2011	<i>Nuova Portata Potenziale</i>
1/A-1R	25.000	9.897,5	36.000
1/A-1U	25.000	7.846,66	48.000
1/A-10	2.500	2.126,5	2.500
1/A-11	12.000	10.957,7	15.000
1/C-1A	22.000	18.540,8	24.000
1/C-1B	22.000	18.525,6	24.000
1/C-3	26.500	18.128,4	40.000
1/F-1dx	16.000	11.151,26	20.000
1/F-1sx	16.000	11.085,5	20.000
1/A-14	1.800	1.629,14	1.800
1/D-8	300	300	600

Alcuni dei valori oggetto della presente richiesta di modifica non sostanziale di AIA, ad ogni buon conto, erano stati già comunicati nella fase istruttoria nel 2013. Nello specifico ci si riferisce ai camini **1/A-10** e **1/A-14** per i quali già nel 2013 erano state comunicate le portate potenziali massime rispettivamente pari a **2.500 Nm³/h** e **1.800 Nm³/h**.

La Scrivente, al fine di rappresentare adeguatamente il potenziale funzionamento dell'impianto, richiede pertanto che le portate riportate in AIA e riepilogate nella tabella successiva, vengano aggiornate con quelle potenziali comunicate con la presente, ovvero riallineate (nel caso dei camini 1/A-10 e 1/A-14) con le portate potenziali già fornite in fase istruttoria.

Emissione	Portata (Nm ³ /h secchi)
	<i>Nuova Portata Potenziale</i>
1/A-1	24.000
1/A-1R	36.000
1/A-1U	48.000
1/A-10	2.500
1/A-11	15.000
1/C-1A	24.000
1/C-1B	24.000
1/C-3	40.000
1/F-1dx	20.000
1/F-1sx	20.000
1/A-14	1.800
1/D-8	600

3. Aggiornamento dei limiti emissivi per gli NO_x ai camini dei “lavatori colonne”

La Scrivente, con la presente richiesta di modifica non sostanziale, intende proporre il riallineamento dei limiti emissivi di concentrazione di NO_x ai camini dei “lavatori colonne” dell’unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio*, identificati con le sigle 1/A-L4, 1/A-L5, 1/A-L6 e 1/A-L7.

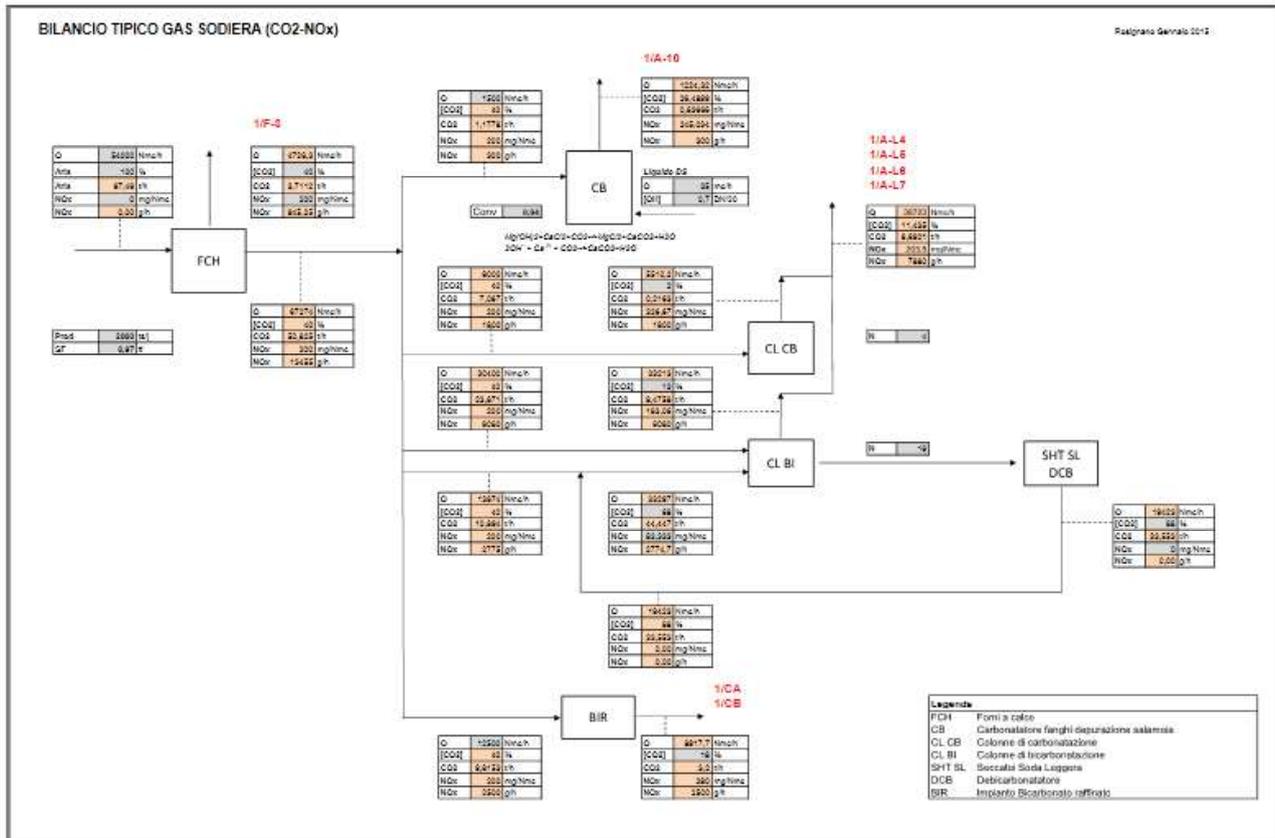
La Scrivente, con nota trasmessa a mezzo PEC del 02/02/2015 aveva già espresso le proprie osservazioni in sede della prima Conferenza dei Servizi tenutasi il 05/02/2015 e successivamente, con nota a mezzo PEC del 19/02/2015 aveva espresso le proprie controdeduzioni e proposte a valle del Verbale della succitata Conferenza dei Servizi.

Attualmente l’AIA pone ai suddetti camini dei lavatori colonne, un limite alle emissioni di NO_x pari a 350 mg/Nm³ (dato derivante dalla valutazione dei dati emissivi riferiti al 2011, erroneamente riportati nella parte prescrittiva dell’AIA come già evidenziato nel precedente paragrafo).

Dall’analisi dei dati di esercizio attuali è emerso che i valori di concentrazione di NO_x misurati ai camini 1/A-L4, 1/A-L5, 1/A-L6 e 1/A-L7 sono molto prossimi al limite AIA e valutando l’assetto impiantistico e l’origine dei gas di tali emissioni, si ritiene che tale limite sia irragionevolmente restrittivo, in quanto non coerente con i limiti applicati alle emissioni 1/F-3 e 1/A-10 (400 mg/Nm³) e alle emissioni 1/CA e 1/CB (500 mg/Nm³) di qualità analoga.

Infatti, dalla cottura del calcare nei forni a calce, si libera un gas ricco in anidride carbonica (CO₂), nel quale, oltre ovviamente all’ossigeno residuo e all’azoto, vi è presenza di ossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x) e ossidi di zolfo (SO_x); l’eccedenza del gas convoglia nell’emissione 1/F-3, mentre la quasi totalità, che a tutti gli effetti è da considerarsi un intermedio di processo, esplica la sua azione fornendo al processo la CO₂ necessaria e fuoriesce, a fine vita, dai camini terminali del processo, con una concentrazione in NO_x confrontabile - e comunque maggiore - rispetto a quella fuoriuscente dai camini 1/F-3, 1/A-10, 1/CA e 1/CB.

Nello schema di seguito riportato si illustra come il flusso dei gas prodotti nei forni a calce attraversi l’impianto per l’alimentare l’anidride carbonica al processo e fuoriesca poi dalle emissioni indicate in rosso nello schema stesso, evidenziando il legame di similarità che c’è tra tutte queste emissioni.



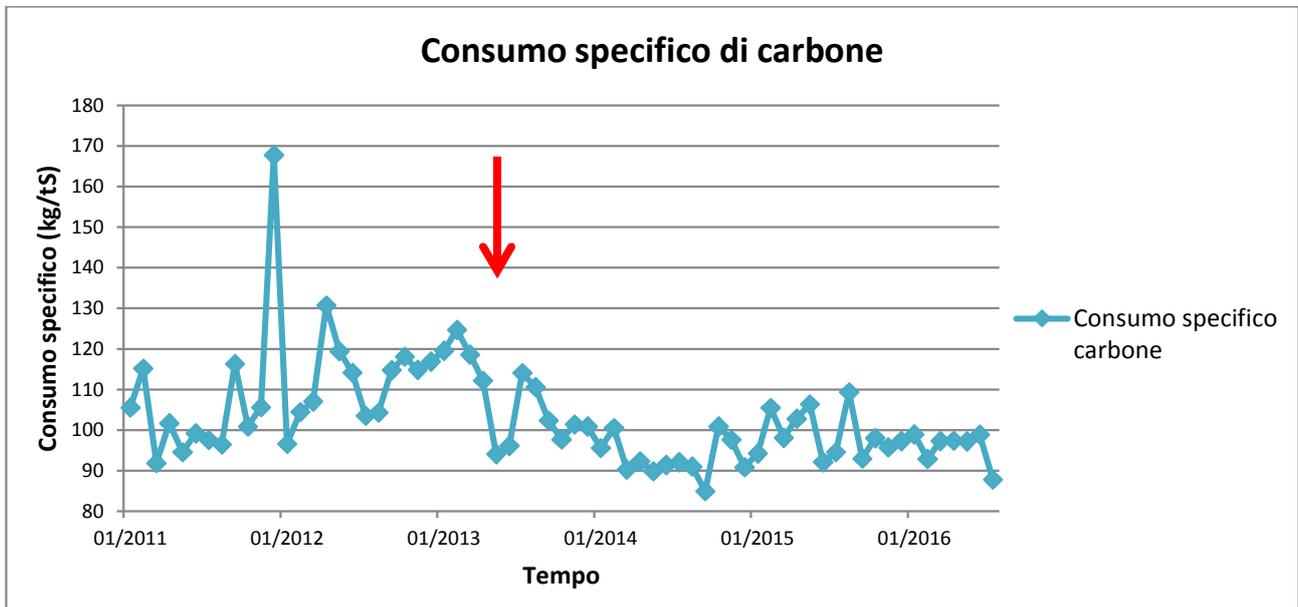
Oltre a quanto illustrato in precedenza, un ulteriore motivo per il quale si ritiene che i valori limite imposti per gli NO_x siano non idonei e troppo restrittivi risiede nel mutato assetto di conduzione dei forni a calce in seguito alle modifiche apportate su tale settore in un periodo successivo rispetto a quello di riferimento dei dati presentati nell'AIA (2011). In particolare, i principali cambiamenti riguardano:

- la diminuzione di CO all'interno dei gas emessi dai forni a calce;
- la tipologia di carbone utilizzato come materia prima in ingresso ai forni;
- la qualità del calcare utilizzato come materia prima in ingresso ai forni.

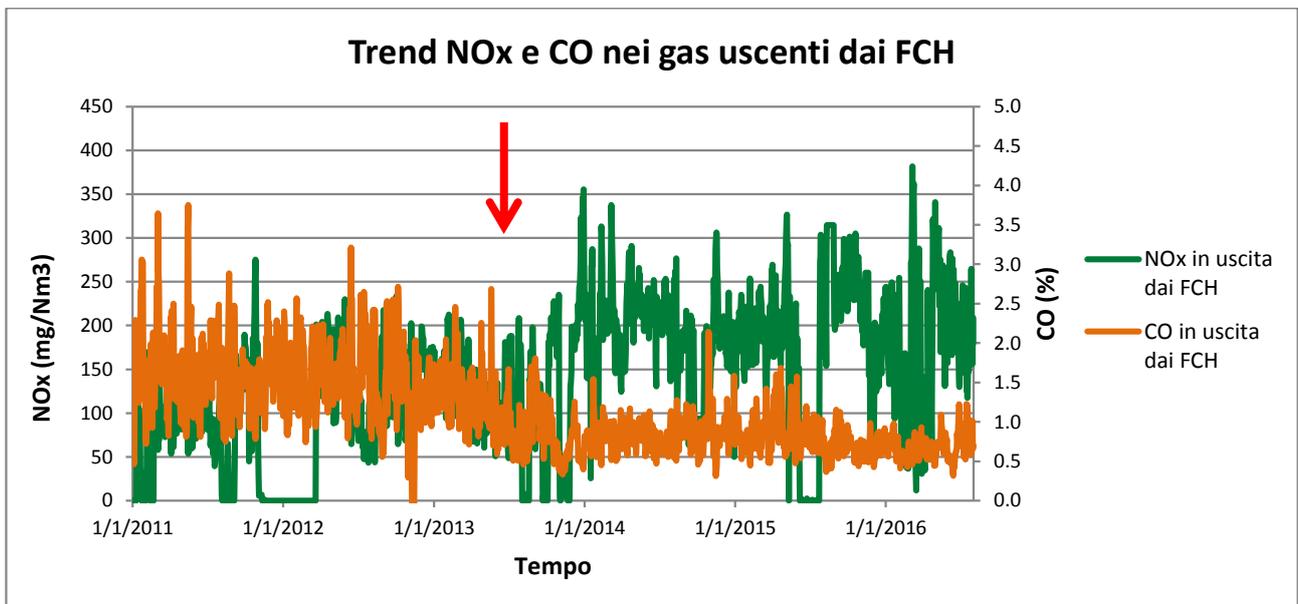
Diminuzione di CO

In seguito a studi effettuati sui bilanci di materia ed energia, volti ad ottimizzare il processo al fine di ridurre la quantità di materia prima utilizzata ed evitare consumi energetici eccessivamente elevati, a partire dal mese di Maggio 2013, l'Unità Produttiva Sodiera ha attuato un programma di gestione dei forni a calce finalizzato alla diminuzione della quantità di monossido di carbonio (CO) presente all'interno dei gas uscenti dai forni stessi. Tale decisione ha consentito di ridurre la percentuale di CO da 1,2-1,5% a 0,5-0,8%. La riduzione di monossido di carbonio è stata attuata apportando una quantità minore di carbone in alimentazione ai forni, rispetto ai mesi precedenti,

come si nota dalla riduzione del consumo specifico dello stesso carbone (coke e antracite) per tonnellata di soda prodotta; tale consumo è riportato nel grafico sottostante.



Come conseguenza della diminuzione di carbone, si è probabilmente verificato all'interno dei forni un aumento della quantità di ossigeno libero presente nella fiamma; si suppone che la presenza di tale eccesso di aria possa quindi aver contribuito a causare un aumento della concentrazione di NOx (ed un lieve aumento di CO₂), come mostrato nel grafico sottostante.



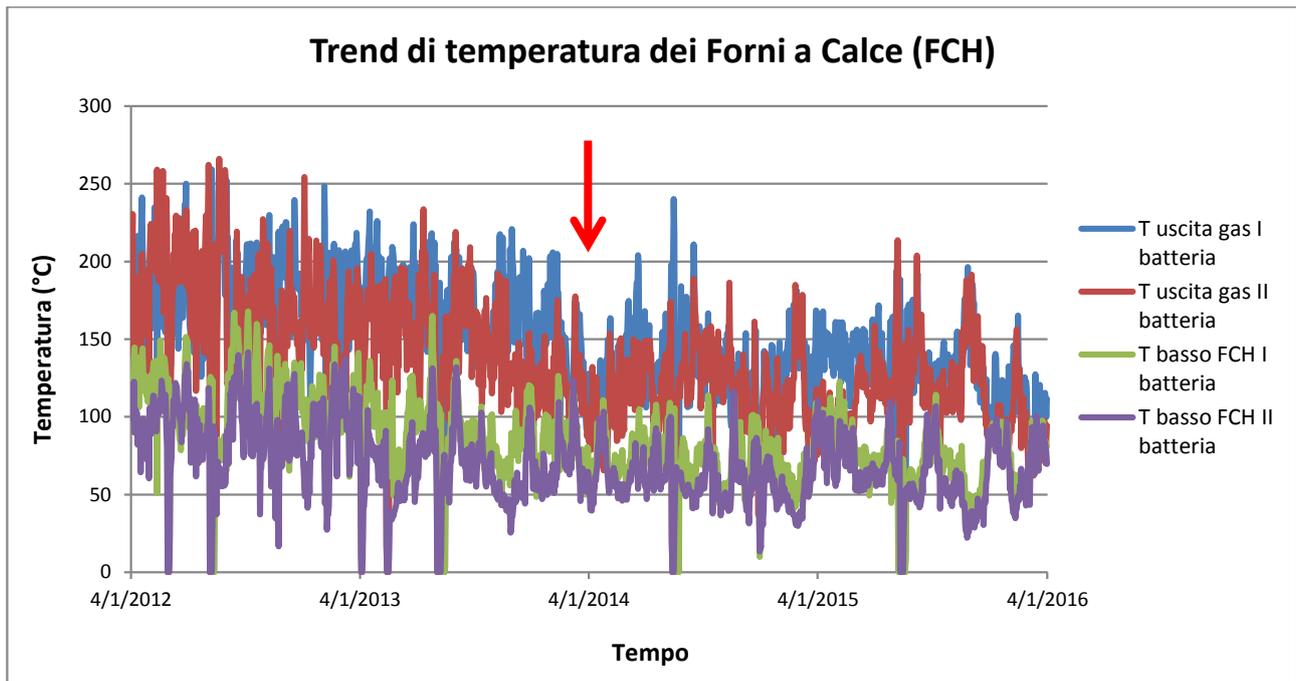
Tipologia di carbone

Per motivazioni impiantistiche ed economiche, legate alla disponibilità delle materie prime, a partire da Aprile 2014 l'Unità Produttiva Sodiera ha effettuato un cambiamento nella tipologia di carbone utilizzato, preferendo il carbon coke rispetto alla miscela di coke ed antracite (in percentuali variabili) che era solitamente impiegata in precedenza.

La corretta gestione dei forni a calce prevede che:

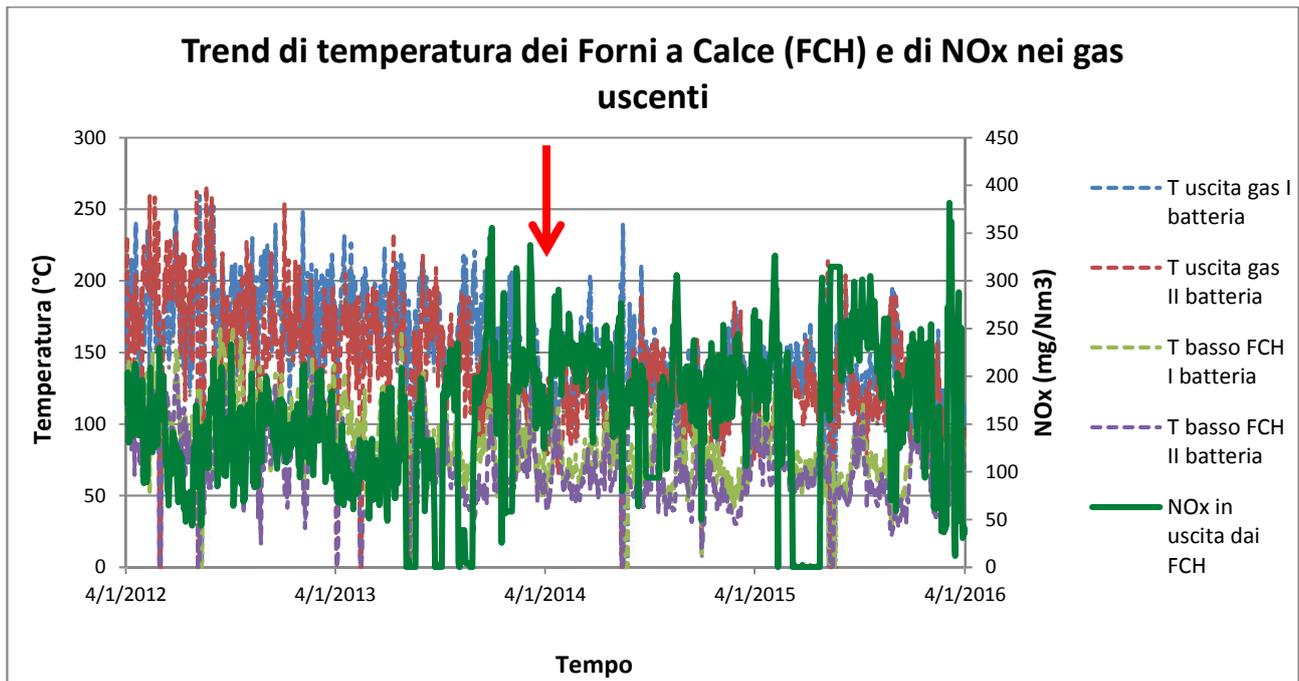
- la zona di combustione si mantenga il più possibile ristretta all'interno dei forni e localizzata al centro dell'apparecchio;
- la temperatura dei gas in uscita dai forni a calce sia $\leq 150^{\circ}\text{C}$ mentre la temperatura del materiale calcareo in uscita dai forni a calce sia $\leq 70^{\circ}\text{C}$. Un aumento di tali temperature indica uno spostamento della zona di combustione rispettivamente verso l'alto e verso il basso, creando una condizione diversa rispetto a quella ottimale.

In seguito al cambiamento di carbone, si è riscontrato che il carbon coke, essendo per sua natura meno ricco di composti volatili rispetto all'antracite, consente effettivamente di mantenere la zona di combustione notevolmente più circoscritta rispetto a quanto si verifici con l'antracite; la scelta di utilizzare il carbon coke ha dunque permesso di ottenere un miglioramento nella conduzione dei forni, limitando le oscillazioni delle temperature e rendendo più stabile la gestione degli stessi forni. Il grafico sottostante mostra il trend delle temperature di uscita dei gas e della calce, per entrambe le batterie dei forni utilizzate nel settore Sodiera dello stabilimento di Rosignano. L'analisi considera i due anni precedenti (Aprile 2012 – Aprile 2014) e successivi (Aprile 2014 – Aprile 2016) al cambiamento apportato, ovvero rispettivamente il periodo in cui era utilizzata una miscela di coke ed antracite e quello in cui è stato utilizzato unicamente coke.



Dal grafico è possibile notare che, a partire da Aprile 2014, la temperatura di uscita dei gas è risultata mediamente $\leq 150^{\circ}\text{C}$ mentre la temperatura del materiale calcareo in uscita dai forni è risultata mediamente $\leq 70^{\circ}\text{C}$; questi valori sono quindi ottimali per la corretta conduzione dei forni. Al contrario, i valori di temperatura più elevati che si registravano nel periodo precedente indicano un'espansione della zona di combustione sia verso il basso che verso l'alto, ovvero una gestione peggiore dei forni. Come spiegato, questo fenomeno di espansione della zona di combustione è attribuibile all'elevata quantità di componenti volatili presenti nell'antracite.

La possibilità di mantenere la zona di combustione più ristretta, può tuttavia comportare un aumento della concentrazione degli NO_x all'interno del gas. Infatti, localizzando il processo di combustione in una limitata area del forno, si possono presentare picchi di temperatura più elevati rispetto alla temperatura di combustione prevista ($850\text{-}900^{\circ}\text{C}$), con conseguente formazione di monossido di azoto (NO) che si trasforma parzialmente in biossido di azoto (NO_2) durante il rapido raffreddamento del gas, dalla temperatura di combustione a $\leq 150^{\circ}\text{C}$. Risulta dunque possibile che tale miglioramento impiantistico abbia influito negativamente sulla concentrazione di NO_x , contribuendo al suo aumento, insieme agli altri fattori illustrati. Il trend della concentrazione di NO_x è mostrato nel grafico sottostante.



Tipologia di calcare

Al fine di migliorare il funzionamento dei forni ed ottenere una gestione ottimale dell'intero processo, a partire dal biennio 2012-2013 l'Unità Produttiva Sodiera ha deciso di cambiare la miscela di calcare utilizzato come alimentazione per i forni stessi, garantendo specifiche caratteristiche di qualità secondo quanto richiesto dalle BAT. Le tipologie di calcare sono classificate mediante test di Smidth, sulla base della loro tendenza alla decrepitazione; tale test consente di distinguere il materiale in:

- calcare di buona qualità (definito col colore azzurro): 60-70%,
- calcare di qualità intermedia (definito col colore giallo): 30-40%,
- calcare di mediocre qualità (definito col colore rosso): 10%.

Solitamente, la miscela veniva realizzata secondo le seguenti proporzioni:

- 60-70% di calcare "azzurro",
- 30-40% di calcare "giallo",
- 10% di calcare "rosso".

Per perseguire il miglioramento sopra citato, ed allo scopo di garantire la massima stabilità nella conduzione dei forni e quindi una maggiore efficienza di cottura del calcare, è stato deciso dal Gestore di integrare la miscela standard con una certa quantità di microcristallino pari circa al 25-30% della quantità totale alimentata ai forni a calce. Ciò ha prodotto un notevole effetto positivo sul

controllo delle pressioni e ha condotto ad una maggiore capacità di dosare il carbone in ingresso ai forni, conoscendone il consumo specifico che viene richiesto. Questo ha quindi consentito di condurre il processo in modo più stabile e di calibrare la quantità di carbone in ingresso, contribuendo a ridurre la percentuale di CO presente all'interno gas. Non si riscontrano tuttavia evidenti legami tra l'utilizzo del calcare di migliore qualità e l'aumento della concentrazione di NO_x, se non attraverso una marginale influenza del primo sulla diminuzione di CO, che causerebbe di conseguenza un aumento della concentrazione di NO_x secondo quanto spiegato in precedenza.

Da un punto di vista del confronto con il BRef di settore, si puntualizza che in generale:

- i BRef sono una serie di documenti inerenti i settori produttivi interessati dall'IPPC e sono il risultato dello scambio di informazioni tra gli Stati membri
- nella struttura gerarchica dei BRef, i capitoli descrittivi illustrano le tecniche e i livelli di emissione eventualmente traggurabili, ma non sono prescrittivi di tecniche o valori limite di emissione;
- gli specifici capitoli dei BRef riportanti le Best Available Techniques illustrano i livelli di emissione ritenuti traggurabili con l'adozione delle tecniche da cui si determinano le BAT

Ciò premesso, con riferimento al BRef *Large Volume Inorganic Chemicals - Solids and Others industry* (LVIC)- Agosto 2007, si evidenzia che:

- non sono previste BAT sui livelli emissivi in concentrazione per NO_x.
- le BAT relative all'utilizzo di Calcare e Carbon coke con specifiche caratteristiche qualitative, sono adottate.

Si vuole sottolineare inoltre che, nel BRef LVIC "Soda Ash", le emissioni di NO_x dagli impianti "Sodiera" sono analizzate soltanto all'interno del paragrafo 2.3.3.3 (parte descrittiva e non prescrittiva del BRef), da cui i seguenti concetti.

"Gli NO_x sono prodotti nei forni a calce per ossidazione dell'azoto contenuto nell'aria usata nel processo di combustione. Poiché la temperatura all'interno del forno è moderata (< 1100° C), la formazione di NO_x è piuttosto limitata.

Le misure effettuate in alcuni impianti indicano valori di concentrazione dopo il lavaggio del gas inferiori a 500 mg/Nm³.

Concentrazioni comprese tra 240-290 mg/Nm³ all'uscita degli scrubber e inferiori a 300 mg/Nm³ in uscita dai forni a calce sono state rilevate nella sodiera di Rheinberg in Germania.

Valori inferiori a 200 mg/Nm³ sono invece raggiunti nella sodiera di Delfzijl in Olanda.”

L'attuale limite di 350 mg/Nm³ appare pertanto non suffragato da valori di emissione traguardabili con l'adozione delle BAT, bensì generato da valutazioni tecnicamente non complete.

Per tutte le motivazioni sopra esposte, la Scrivente intende presentare una richiesta di modifica non sostanziale al fine di rimodulare tale limite e di allinearlo, perlomeno, agli altri camini dell'unità produttiva *Sodiera e Cloruro di Calcio* coinvolti nel “bilancio gas”.

La Scrivente propone dunque che ai camini 1/A-L4, 1/A-L5, 1/A-L6 e 1/A-L7 sia posto un limite in concentrazione pari a **450 mg/Nm³ per ciascun camino** (in linea con gli altri camini coinvolti nel “bilancio gas” e comunque già inferiore ai limiti del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'AIA provinciale 271/07 sostituita dall'AIA vigente) e **si impegna a rispettare comunque un limite**, in termini di carico emissivo annuo sulle emissioni di tutti e 4 i camini:

- parametrato all'attuale VLE in concentrazione (350 mg/Nm³);
- stimato alla potenzialità massima (portata pari a 28.000 Nm³/h per ciascun camino);
- calcolato considerando 3 camini su 4 in marcia contemporanea e continua per 8760 ore/anno.¹

Camino	Portata MCP (Nm ³ /h)	VLE AIA (mg/Nm ³)	Ore/anno	Carico emissivo massico totale (tonnelate/anno)
3 camini, alternativamente, in marcia contemporanea (1/A-L4, 1/A-L5, 1/A-L6, 1/A-L7)	28.000 x 3 = 84.000	350	8760	257

In questo modo, a giudizio della Scrivente, resterà invariato il reale carico emissivo dei 4 camini e perfettamente allineato (su base annuale) al limite AIA.

¹ Un camino resta sempre fermo in manutenzione con gli altri 3 in marcia.

4. Non sostanzialità della modifica

A giudizio della Scrivente, le modifiche richieste si configurano come **NON SOSTANZIALI** ai sensi dell'Art. 5, lettera l del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

in quanto la modifica richiesta:

- non comporta un aumento della Capacità Produttiva autorizzata per l'impianto;
- non comporta una variazione qualitativa delle caratteristiche emissive dei camini coinvolti nè del funzionamento delle unità produttive collegate agli stessi;
- non produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.

Inoltre, tali richieste derivano sostanzialmente da valutazioni tecniche incomplete precedenti al rilascio dell'AIA (ancorché evidenziate dalla Scrivente in sede istruttoria e di Conferenze dei Servizi), a causa delle quali sono state poste prescrizioni e valori limite alle emissioni non coerenti con la potenzialità dell'impianto e, pertanto, immotivatamente limitativi dell'esercizio reale dell'attività produttiva.

5. Dati dell'installazione IPPC

Ragione sociale:	Solvay Chimica Italia S.p.A.
Sede legale:	Via Piave, 6 – 57013 Rosignano Marittimo (LI)
Sede operativa:	Via Piave, 6 – 57013 Rosignano Marittimo (LI)
AIA vigente:	Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.M. 0000177 del 07/08/2015
Codice e attività IPPC:	<p><u>Unità Produttiva Clorometani</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – produzione di idrocarburi alogenati: 4.1.f) – produzione di acidi (acido cloridrico): 4.2.b) <p><u>Unità Produttiva Elettrolisi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – produzione di gas (cloro, idrogeno): 4.2.a) – produzione di acidi (acido cloridrico): 4.2.b) – produzione di basi (idrossido di sodio): 4.2.c) – produzione di ipoclorito di sodio: 4.2. d) <p><u>Unità Produttiva Perossidati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – produzione di idrocarburi ossigenati (perossido di idrogeno): 4.1.b) – produzione di sali (carbonato di sodio perossidrato): 4.2.d) <p><u>Unità Produttiva Sodiera</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – produzione di carbonato di sodio:4.2.d) – produzione di bicarbonato di sodio:4.2.d) – produzione di cloruro di calcio: 4.2.d)

	<u>Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50 MW e < 300 MW: 1.1</u>
Classificazione NACE:	Fabbricazione di prodotti chimici: cod. 20 Fabbricazione di prodotti chimici di base inorganici: cod. 20.13 Fabbricazione di prodotti chimici di base organici: cod. 20.14 Processi di combustione in industria: cod. 35.30
Classificazione NOSE-P:	Fabbricazione di prodotti chimici inorganici: cod. 105.09 Processi di combustione > 50MW e < 300MW: cod. 101.02
Gestore e Legale rappresentante:	Davide Papavero Via Piave n. 6 – Rosignano Marittimo tel. 0586/721111 e-mail: davide.papavero@solvay.com - solvay.rosignano@pec.it
Referente IPPC:	Dott. Francesco Posar tel 0586/721184 e-mail: francesco.posar@solvay.com
Sistema di gestione ambientale:	ISO14001:2004, ISO 9001:2008