

ALLEGATO 5

VALUTAZIONI DEL DIPARTIMENTO DI GROSSETO SU RELAZIONI ING. ANNINO / TPA CALDIROLI

OGGETTO: Commento alla relazione dell'Ing. Annino – documenti ISDE di cui alla riunione del 04 agosto 2015 della Inchiesta Pubblica relativa al Procedimento di VIA-AIA dell'installazione AIA della Scarlino Energia Srl, loc. Casone, Scarlino.

Premessa su relazione Ing. Annino e relazione TPA Caldiroli

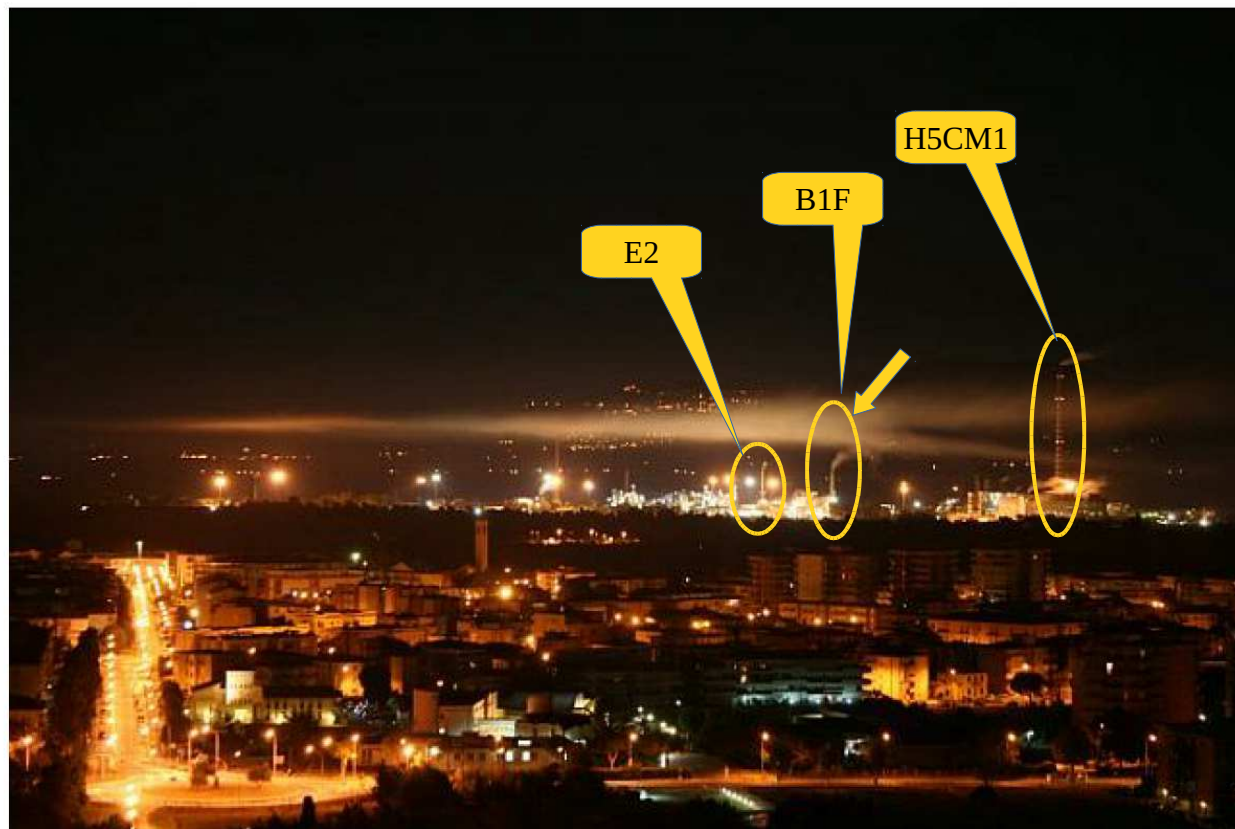
Si ritiene che la presente valutazione della relazione dell'Ing. Annino risponda anche alle questioni sollevate dal TPA Caldiroli.

Le valutazioni fornite sia da Caldiroli che da Annino non fanno riferimento specifico (o lo fanno in modo molto parziale e limitato) alla documentazione istruttoria, le osservazioni sono per lo più generiche, parziali e teoriche, non riportano mai riferimenti dettagliati sia alla documentazione che alla normativa (di cui molto spesso viene data una interpretazione generica o parziale o errata) e non sviluppano mai fino in fondo dimostrazioni delle teorie proposte, vengono solo avanzate ipotesi o indicate plausibili mancanze

La documentazione fornita dal gestore e tutti gli elaborati istruttori ARPAT forniscono un insieme complesso, integrato e dettagliato di tutti gli aspetti che in casi come questo devono essere affrontati in base alla normativa vigente ed ai BREF di riferimento ed in base alla enorme esperienza maturata in questi anni in merito ad aspetti specifici e rintracciabili in tutti i lavori prodotti nel tempo da ARPAT, oltre che nei lavori istruttori, i tecnici di cui sopra sembrano scrivere ignorando o non conoscendo nel dettaglio tale documentazione

Si fa altresì notare che il Piano di Controllo e tutte le satellitari procedure (Procedure di Pre Accettazione e di Accettazione Rifiuti Solidi e Liquidi, Manuale SMCE, Manuale Operativo, Procedure di Controllo Radioattività, Procedura Gestione Sfiati, Piano di Gestione Acque Dilavanti) integrate con le risposte alle richieste di chiarimenti istruttori e con le prescrizioni finali di ARPAT costituiscono un sistema molto complesso di gestione e controllo debitamente valutato da ARPAT in fase istruttoria (vedi anche tutte le richieste di chiarimenti avanzate nel tempo istruttorio e le prescrizioni finali), eventuali osservazioni di merito e di dettaglio dovrebbero essere parimenti dettagliate e motivate e non costituirebbero certo motivazione fondata per un parere negativo tout court a priori. Fermo restando, naturalmente, la natura costruttiva che osservazioni motivate e fondate potrebbero avere nello sviluppo di una ulteriore ottimizzazione dei documenti in oggetto.

Frontespizio– l'ing. Annino riporta nella Copertina della Relazione una ripresa fotografica notturna dell'area industriale del Casone relativa alla sera del 16.09.2011. Nella ripresa fotografica sono ben visibili: la ciminiera H5CM1 della Tioxide, la ciminiera B1F della Nuova Solmine e la ciminiera E2 della Scarlino Energia.



L'evento citato è riconducibile alla ciminiera B1F della Nuova Solmine, in quel momento in fase di riavvio dopo manutenzione ordinaria. La ciminiera in questione, come si vede dalla foto, mostra tra l'altro un pennacchio ben visibile di norma non presente nel camino in questione in condizioni di regime stazionario. Nelle fasi di riavvio invece è presente oltre ad SO_2 anche SO_3 in quantità tale da essere visibile nel pennacchio. La questione delle problematiche degli avviamenti di Nuova Solmine è stata affrontata da ARPAT su richiesta di ASL dal 2007 in poi. Dal 2010 la questione è poi passata alla gestione del Ministero e di ISPRA in ambito istruttorio e di controllo AIA.

Punto 1 – Carenza di dettaglio tecnico della documentazione di AIA

L'ing. Annino indica carenza di documentazione AIA però nello specifico riporta solo degli esempi e non la lista completa delle carenze. Nel seguito vengono esaminati solo gli esempi riportati, non essendo note le altre carenze ipotizzate, ma non palesate:

a) disegni dei combustori a letto fluido. Come si evince dalla documentazione regionale AIA la domanda di AIA prevede la presentazione dei seguenti allegati:

Allegati ed elaborati tecnici:

Elaborato tecnico 1 Relazione tecnica	Scheda A
Elaborato tecnico 2.1 Estratto topografico in scala adeguata	Scheda B
Elaborato tecnico 2.2 Stralcio dello Strumento Urbanistico Comunale vigente	Scheda C
Elaborato tecnico 2.3 Lay-out dell'impianto in scala adeguata	Scheda D
Elaborato tecnico 3.1 Planimetria dell'impianto (emissioni in atmosfera)	Scheda E
Elaborato tecnico 3.2 Planimetria dell'impianto (rete idrica)	Scheda F
Elaborato tecnico 3.3 Valutazione impatto acustico	Scheda G
Elaborato tecnico 3.4 Planimetria delle aree di deposito temporaneo/stoccaggio rifiuti	Scheda H
Elaborato tecnico 4 Sintesi non tecnica	

Non sono richiesti disegni tecnici costruttivi di dettaglio, bensì nella relazione tecnica, in merito al ciclo produttivo si parla di *descrizione delle apparecchiature* e per l'impianto di *schema di principio, schema di processo e di flow-sheet (schema a blocchi)*;

Entrando nel merito si può vedere come nelle Relazioni Tecniche la Scarlino Energia inserisca dati descrittivi completi per la verifica del volume di post-combustione.

In particolare a pg. 30 di 85 della Relazione SE-224 il gestore inserisce i dati tecnici relativi alle principali caratteristiche dei forni:

	Linea 01	Linea 02 e Linea 03
Tipo di forno	Letto fluido bollente	Letto fluido bollente
Carico termico nominale	19 Gcal/h	23 Gcal/h
Fattore di sovraccarico discontinuo per tempi brevi	10%	10%
Volume aria di combustione nominale	40'000 Nm ³ /h ± 10%	48'000 Nm ³ /h ± 10%
Temperatura in camera di combustione	860±1'000 °C	860±1'000 °C
Tempo di permanenza in c.c. dopo ultima immissione d'aria	> 2 s	> 2 s
Velocità di fluidificazione nel letto	2 m/sec	2 m/sec

mentre a pagina 32 di 85 il gestore riporta i calcoli relativi alla verifica del tempo medio di permanenza dei fumi nella camera di post-combustione (volume utile del forno dopo l'ultimo ingresso di aria):

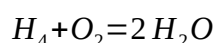
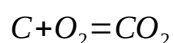
		Forno 01		Forno 02 e Forno 03	
Diametro interno netto forno	m	6.5	6.5	7.24	7.24
Sezione interna netta forno	m ²	33.17	33.17	41.15	41.15
Altezza camera di combustione dopo ultimo ingresso aria	m	5.3	5.3	5.3	5.3
Volume camera combustione	m ³	176	176	218	218
Portata nominale fumi	Nm ³ /h	49'000	49'000	60'000	60'000
Temperatura media fumi	°C	850	1000	850	1000
Portata effettiva fumi	m ³ /h	201'564	228'487	246'813	279'780
Portata effettiva fumi	m ³ /s	56	63	69	78
Tempo di permanenza a T media	s	3.1	2.8	3.2	2.8

I forni a letto fluido in questione sono gestiti mediante il controllo dell'aria primaria inviata ai forni in funzione delle condizioni di fluidificazione del letto e quindi relativa regolazione del combustibile in ingresso. E' quindi la portata di aria che regola il funzionamento del forno ed il carico di lavoro e non la portata di combustibile come avviene normalmente per i forni a griglia ad esempio. Un sistema di controllo per letto fluido basato sul controllo della portata di combustibile e la regolazione relativa della portata di aria può portare sicuramente a loop di controllo instabili (causa difficoltà nella gestione del letto stesso).

Come si può vedere, nella sua verifica, il gestore non solo tiene conto dell'aumento di volume dei fumi dovuto all'innalzamento della temperatura, bensì tiene conto anche di un aumento della portata nominale dei fumi rispetto alla portata nominale di aria per tenere conto dei sovraccarichi.

Si fa notare che tale aumento del 20% non solo permette di tenere conto di eventuali condizioni di sovraccarico discontinuo per tempi brevi, ma permette di fatto di tenere conto anche dell'aumento di volume dovuto alla combustione in regime stazionario.

Infatti la combustione prevede le seguenti principali reazioni:



come si vede, quindi, nella combustione si ha un aumento di volume dovuto al consumo di 2 molecole di ossigeno a fronte di 3 molecole di prodotti di combustione (1 di CO₂ e 2 di H₂O)¹. Di

¹ Tale calcolo è del tutto cautelativo in quanto si suppone un rapporto 1:1 tra C ed H₄ in realtà per il CSS si suppone come indicativo un rapporto C:H di 2,5:1. (si veda nota a pagina 6)

fatto quindi la quota di volume occupata dall'ossigeno che partecipa alla reazione di combustione aumenta di $3/2$. Dato che la percentuale di ossigeno con l'aria in ingresso al forno è cautelativamente assumibile pari al 21% (non considerando ricircoli) e considerando che i fumi escono dal forno con una concentrazione di ossigeno cautelativamente assumibile pari al 6%, si vede che in condizioni stazionarie il forno consuma il 15% in volume di ossigeno per le reazioni di combustione, questo 15% in volume aumenta di $3/2$ a causa della combustione per cui a parità di pressione e temperatura l'aumento di volume sarebbe di $15 \times 3/2 = 22,5\%$ in volume di aria in ingresso. Per cui il volume finale dei fumi sarebbe il $85\% + 22,5\% = 107,5\%$ del volume di aria in ingresso. L'aumento di volume addebitabile alla sola combustione sarebbe quindi del 7,5%. Assumendo un valore pari al 10% è quindi assunzione molto cautelativa.

Pur volendo considerare tale aumento di volume unitamente alle condizioni di picco di breve durata dichiarate dal gestore si avrebbero per i due forni dei volumi dei fumi di:

$$\text{Forno 1} = 63 \times 1,1 = 69,3 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{Forni 2 e 3} = 78 \times 1,1 = 85,8 \text{ m}^3/\text{s}$$

e quindi tempi di permanenza a T media di :

$$\text{Forno 1} = 176/69,3 = 2,54 \text{ s}$$

$$\text{Forni 2 e 3} = 218 / 85,8 = 2,54 \text{ s}$$

In base ai dati costruttivi dichiarati dal gestore il tempo di permanenza minimo di 2 s viene quindi rispettato anche nelle condizioni più cautelative assunte:

- intero volume dei fumi a 1000°C ;
- aumento del 10% dei volumi per prodotti di combustione;
- carico di picco per breve periodo.

Le condizioni di carico dichiarate sono riferite dal gestore ad un carico termico di:

$$\text{Forno 1} : 19 \text{ Gcal/h}$$

$$\text{Forni 2 e 3} = 23 \text{ Gcal/h}$$

Considerando che il PCI dichiarato per il CSS è $\geq 10 \text{ MJ/kg t.q.} = 0,0024 \text{ Gcal/kg t.q.}$ si ha:

Forno 1 : $19/0,0024 = 7916 \text{ kg t.q./h}$

Forni 2 e 3 : $23/0,0024 = 9583 \text{ kg t.q./h}$

In realtà il gestore dichiara di aver dimensionato il sistema di movimentazione ed alimentazione del rifiuto considerando un PCI di 3266 kcal/kg per cui si ha:

Forno 1 : $19/0,003266 = 5820 \text{ kg t.q./h}$ (nota ²)

Forni 2 e 3 : $23/0,003266 = 7040 \text{ kg t.q./h}$

si consideri che il dato medio del 2014 derivato da una media pesata dei vari fornitori e delle varie omologhe permette di stimare un PCI medio del CCS in ingresso di 13,7 MJ/kg tq (3270 Kcal /Kg).

Considerando le 7880 ore/anno di funzionamento si ha:

$(5,82+7,04+7,04) \text{ t/h} \times 7880 = 156812 \text{ t/anno}$

dato dichiarato dal gestore (si veda tabella 2,6 della Relazione Tecnica Elaborato Tecnico_1 AIA o tabella G.2.1 Schede AIA)

Inoltre, il BREF WI a pg 50 riporta i criteri operazionali per combustori a letto fluido stazionari, i dati riportati sono riferiti a inceneritore di fanghi di depurazione, però è possibile effettuare la seguente verifica

Forno 01

2 Si espone qui un esempio di verifica per il forno 01. Per tale forno viene indicata una portata nominale di aria di 40000 Nm³/h. Dato che nel forno si ha il passaggio di % di O₂ dal 21% al 6% si assume che il 15% in volume dell'aria nominale sia O₂ reagito in processi di combustione. Si avrebbe quindi che le moli di O₂ che reagiscono per ora di funzionamento a carico nominale sia:

$$(40000000 \text{ NI/h}) * 0,15 / (22,4 \text{ NI/mole}) = 270000 \text{ moli O}_2 / \text{h}$$

Si consideri che dati di bibliografia ragionevolmente assumibili come indicativi (si veda ad esempio Williams P.T., 2005, Waste treatment and disposal, J.Wiley & Sons., table 3.2) riportano per il CSS (ex CDR) concentrazioni in peso su rifiuto secco al netto delle ceneri:

per C = 55%

per H₂ = 7,3%

questo significa che 1kg di rifiuto secco al netto delle ceneri può fornire mediamente 0,55 kg di C e 0,073 kg di H₂ per la combustione. Assumendo una combustione completa di H₂ e C rispettivamente con 0,5 moli di O₂ ed 1 mole di O₂ si ha che 1 kg di rifiuto secco al netto delle ceneri reagisce con 64 moli di O₂.

Questo significa che le 270000 moli/h di O₂ che reagiscono nel forno 1 necessiterebbero di 4220 kg/h (=270000/64) di rifiuto secco al netto delle ceneri. Dati medi del 2014 forniscono come ragionevolmente assumibili i seguenti valori:

% ceneri = 15%

% umidità = 15%.

Con tali valori i 4220 kg/h di rifiuto tal quale al netto delle ceneri diverrebbero $4220/(0,85*0,85) = 5840 \text{ kg/h}$ di rifiuto in alimentazione del tutto confrontabile con il dato assunto dal gestore per il dimensionamento del sistema di alimentazione. Infatti assumendo un PCI medio in alimentazione pari a 13,7 MJ/kg tq si otterrebbe un carico termino nominale del forno pari a 80 GJ/h, pari a 19 Gcal/h.

Una semplice proporzione tra portata nominale di aria e carico termino nominale permette di avvalorare tale verifica anche per i forni 02 e 03.

Aria in ingresso per unità di superficie = $44000 \text{ Nm}^3/\text{h} / 33,17 \text{ m}^2 = 1326 \text{ Nm}^3/\text{m}^2\text{h}$ – forchetta BREF 1000-1600

Aria in ingresso per unità di superficie = $40000 \text{ Nm}^3/\text{h} / 33,17 \text{ m}^2 = 1205 \text{ Nm}^3/\text{m}^2\text{h}$ – forchetta BREF 1000-1600

Forni 02-03

Aria in ingresso per unità di superficie = $48000 \text{ Nm}^3/\text{h} / 41,15 \text{ m}^2 = 1166 \text{ Nm}^3/\text{m}^2\text{h}$ – forchetta BREF 1000-1600

Aria in ingresso per unità di superficie = $52800 \text{ Nm}^3/\text{h} / 41,15 \text{ m}^2 = 1283 \text{ Nm}^3/\text{m}^2\text{h}$ – forchetta BREF 1000-1600

Preme sottolineare inoltre alcuni punti importanti in merito alla gestione del forno, tutti aspetti debitamente sottolineati in fase istruttoria in base all'analisi dei BREF:

1) BAT N.1 e N.15 del BREF WI – *E' utile sottolineare il riferimento chiaro del BREF alla modellazione fluidodinamica dei forni. La modellazione CFD era già una prescrizione della precedente AIA, tra l'altro in fase di scadenza. Il gestore richiede 18 mesi per l'implementazione della modellazione. E' necessario richiedere tempi più ristretti soprattutto al fine di verificare l'influenza di un unico punto di carico del combustibile sulla gestione dell'ottimizzazione del forno ed al fine di ottimizzare il punto di inserimento dell'urea al forno e soprattutto il punto di inserimento del reintegro di sabbia.*

2) nell'ambito della BAT 16 del BREF WI:

Il principale aspetto, almeno da quanto si può evincere dai controlli effettuati sull'impianto da parte di ARPAT negli ultimi anni, è in prima analisi legato alla elevata produzione di polveri da parte dei forni.

Si ritiene molto importante valutare se esistano o meno ambiti di miglioramento di performance in tale senso.

Sicuramente l'utilizzo della modellazione fluidodinamica di cui sopra è uno degli utili strumenti da utilizzare. Volendo intanto tracciare alcune linee di interesse è possibile sottolineare la necessità di verificare almeno:

- *l'influenza sulla dinamica dei fumi nel forno- caldaia di un unico punto di inserimento del combustibile (cosa che di fatto rende asimmetrica l'impostazione del forno);*

- *l'influenza della configurazione del sistema di vagliatura della sabbia del letto del forno, in particolare il punto di reinserimento della sabbia vagliata nel forno;*
- *punti di inserimento delle lance di urea.*

....

L'uso di termocamere viene richiamato anche nei BREF come un valido strumento per lo studio della dinamica del forno ad integrazione delle modellazioni computazionali. Il gestore, nell'analisi del BREF, sostiene però la non affidabilità delle termocamere per i letti fluidi. Si evidenzia che, in alternativa o ad integrazione dell'uso delle termocamere, possono essere potenzialmente utilizzate sonde ad ultrasuoni per la rilevazione delle mappe di temperatura lungo sezioni della camera di combustione.

Tali indicazioni (termocamere già installate, ultrasuoni, modellazione CFD) sono utili per un corretto monitoraggio della dinamica del forno ed eventuali implementazioni di miglioramenti (oltre quelli sopra citati anche eventuali migliorie nella integrazione delle arie secondarie) anche se è necessario sottolineare lo stesso BREF WI al par. 2.3.3 pg 47 capoverso 5 evidenzia che per sua stessa natura il letto fluido è caratterizzato da una distribuzione di temperatura e di ossigeno uniforme.

Comunque il metodo stesso di verifica della temperatura di camera di combustione previsto nel Manuale SMCE mediante l'elaborazione dei dati di 4 termocoppie poste in vari punti del forno (tre al di sopra dell'ultimo inserimento di aria ed una in testa al forno, si tratta delle termocoppie T206, T2011, T212 e T221) in prossimità delle pareti permette già di verificare in maniera congrua l'effetto di distribuzione di temperatura.

Per lo Schema di Processo Forni si veda la Tavola 6.1.8 della domanda AIA.

Visto che la questione dei tempi di residenza è strettamente legata alla produzione di microinquinanti in particolare PCDD/PCDF. Si fa presente che ARPAT negli anni 2013 e 2014 ha effettuato una approfondita analisi in merito al tasso di generazione e di abbattimento di tali inquinanti per l'impianto in oggetto. A tal proposito si vedano i documenti ARPAT relativi alla fase di riavvio del 2013 (prot. ARPAT N. 4515 del 22/01/2014) ed il Rapporto Ispettivo ARPAT 2014 (prot. ARPAT N. 10500 del 17/02/2015). I dati mostrano che in assenza di fenomeni di riformazione nel tratto DeNOx-Economizzatore2 i normali tassi di generazione e di abbattimento garantiscono il rispetto dei BREF e dei limiti emissivi sia per le emissioni in atmosfera che per gli scarichi idrici. Fermo restando le varie prescrizioni impartite da questo Dipartimento nel tempo e tutte integrate nel presente Piano di Controllo AIA e nei vari pareri ARPAT, nel seguito le principali:

- controllo cadute di pressione DeNOx;
- controllo cadute di pressione Economizzatori 2;
- verifica condizionale di PCDD/PCDF e PCB-DL nei SST scaricati dalle Torri Acide a valle degli economizzatori 2 in funzione delle cadute di pressione misurate secondo i due punti precedenti;

- verifica condizionale di PCDD/PCDF allo scarico S1b se media giornaliera SST allo scarico > 15 mg/L;
- rispetto limite di attenzione SST allo scarico pari a 10 mg/L come media mobile settimanale;
- rispetto del limite annuale di PCDD/PCDF e PCB-DL agli scarichi;
- verifica PCDD/PCDF su campione medio mensile fanghi con frequenza bimestrale per S1b e con frequenza semestrale/su condizione per S1^a;
- controlli su carboni attivi settimanali-mensili e per fornitura;
- controlli ingresso uscita PCDD/PCDF e PCB-DL per i sistemi torre alcalina-ADIOX (annuale per i primi tre anni e poi semestrale);
- controlli ingresso-uscita polveri su elettrofiltri (trimestrale il primo anno e poi semestrale)
- controlli semestrali su campione medio mensile di ceneri e scorie;

b) sistemi di trattamento acque. L'ing Annino lamenta la mancanza di planimetrie e flow-sheet per la verifica di:

- 1) numero e tipologia di serbatoi e decantatori;
- 2) trattamenti chimici;
- 3) linee di scarico e posizione scarichi fiscali.
- 4)

naturalmente nella presente trattazione i non possono essere considerati.

Per quanto riguarda i 3 punti sopra riportati la documentazione fornita dal gestore risulta idonea in quanto oltre alla descrizione riportata nella relazione tecnica (Elaborato Tecnico 1 par. 2.1.2 e capp. 3.7.3 e 4 della relazione SE 224) si ha:

per il punto 1)

Elaborato Tecnico 3.4 – Planimetria delle aree di stoccaggio rifiuti

Tavola 3.3.1 Rev0 “Planimetrie e Viste Trattamento Rifiuti Liquidi Serbatoi di Stoccaggio ”

Tavola 3.3.2 Rev0 “Planimetrie e Viste Trattamento Rifiuti Liquidi Sistemi di Trattamento ”

Tavola 6.1.16 Rev0 “Schemi di Processo TV – Schema di processo gestione reflui liquidi”

Tavola 6.2.1 Rev0 “Schemi di Processo TRL – Schema di processo Stoccaggio TRL”

Tavola 6.2.2 Rev0 “Schemi di Processo TRL – Schema di processo Trattamenti TRL”

per il punto 2)

Tavola 6.1.16 Rev0 “Schemi di Processo TV – Schema di processo gestione reflui liquidi”

Tavola 6.2.2 Rev0 “Schemi di Processo TRL – Schema di processo Trattamenti TRL”

allegato 1 alla Relazione Tecnica – Schema A Blocchi

per il punto 3)

Elaborato Tecnico 3.2 – Planimetria di Impianto Rete Idrica

Tav. 3.1.7 Rev0 – Planimetria Generale – Rete Fognaria

Nell'ottica della gestione del trattamento reflui da impianto di abbattimento fumi e del TRL è importante ricordare l'indicazione di ARPAT espressa nel parere istruttorio (si veda punto 2, punto VIII della relazione di sintesi sui contenuti del contributo istruttorio ARPAT prot. n. 35602 del 25/05/2015.):

VIII) devono essere oggetto di registrazione i casi in cui i due distinti flussi inviati alla stazione di disidratazione fanghi dell'impianto Trattamento Rifiuti Liquidi (TRL) vengono invertiti;

c) disegno del camino di emergenza.

Trattasi dei punti emissivi E4-E5-E6.

Tali punti emissivi vengono attivati in caso di fermata dei forni secondo la procedura riportata nel Manuale di Gestione Operativo (allegato 13 alla Relazione Tecnica AIA) si veda in particolare il par. 3.11.

Dalla lettura di tale paragrafo si può vedere che sia in caso di fermata volontaria che di blocco di impianto sono previste una serie di azioni che portano tutte ad un arresto del ventilatore di aria primaria e poi all'apertura del camino di emergenza. Questo in condizioni di ventilatore tiraggio fumi attivo a meno che l'arresto del ventilatore di tiraggio fumi non sia stata la causa del blocco (eventuali condizione tecnicamente non evitabile³).

Quindi al momento dell'apertura del camino di emergenza la sezione del camino risulta essere in depressione per il periodo in cui viene arrestata l'alimentazione del rifiuto ed in assenza di aria primaria inviata ai forni.

Il transitorio di fermata ha una durata dichiarata di 10 minuti (si veda tabella pg 16/126 del Manuale SMCE).

³ Nel 2014 solo la linea 2 è stata soggetta a problemi nella girante di coda (4 eventi) nella presente istruttoria tali problemi sono indicati dal gestore come non ripetibili in quanto il gestore stesso dichiara di aver aumentato la frequenza delle manutenzioni.

Premesso ciò non è chiaro perché l'ing Annino dichiara che:

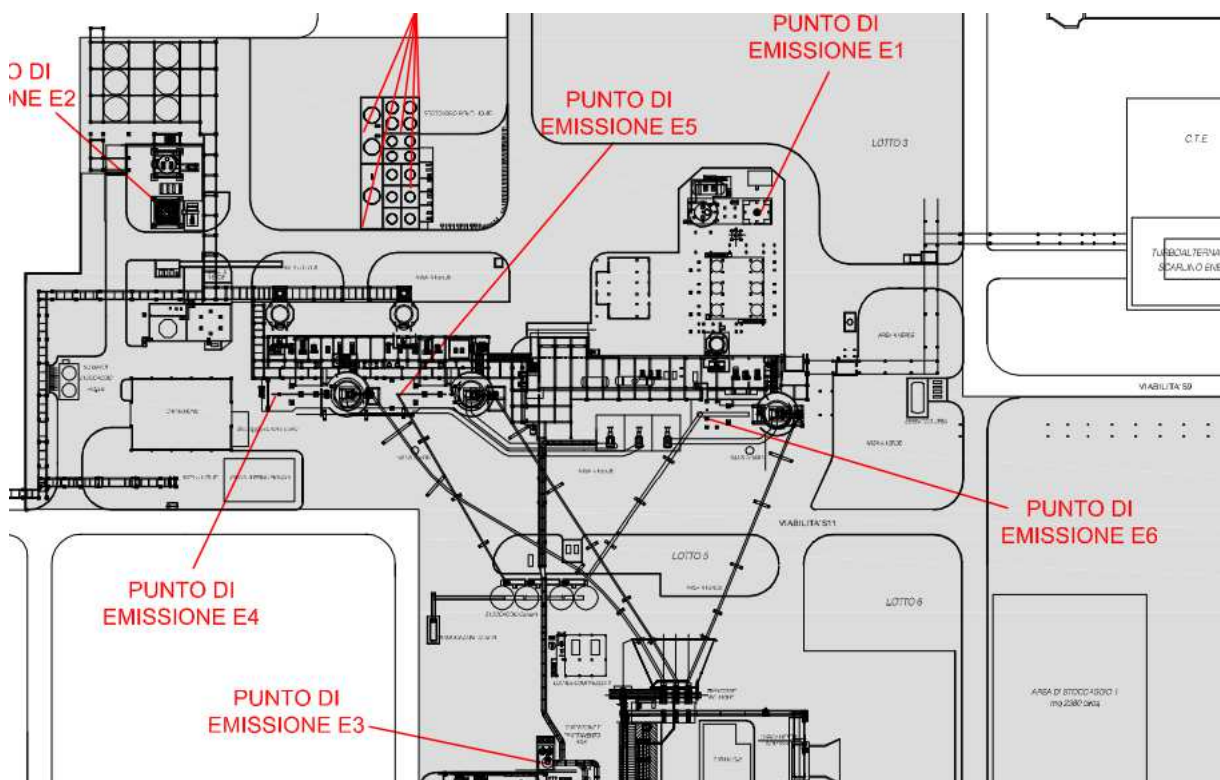
“...da cui in caso di blocco d'impianto vengono scaricati per tempi non indifferenti fumi in uscita dal forno”.

Come esplicitato nel primo punto trattato, non è richiesto nella documentazione AIA l'inserimento di dettagli costruttivi, deve però essere debitamente dichiarato e descritto l'elemento tecnico.

Come visto sopra l'elemento tecnico e la sua funzionalità sono descritte sia nel Manuale di Gestione Operativo, sia nel Manuale SMCE sia nella Relazione Tecnica AIA sia nelle schede sia negli elaborati tecnici allegati a tali documenti.

In particolare

L'elaborato tecnico 3.1 Aia riporta l'ubicazione in planimetria dei punti emissivi:

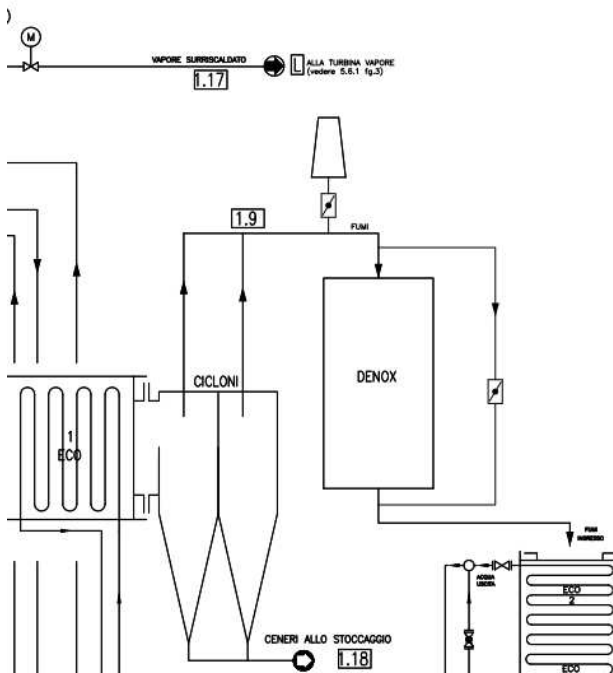


le Schede AIA riportano i dati tecnici:

Caratteristiche delle emissioni e dei camini						
Sigla dei camini	E 1 ⁽²⁾	E 2 ⁽²⁾	E 3	E 4 ⁽⁷⁾	E 5 ⁽⁷⁾	E 6 ⁽⁷⁾
Altezza dal suolo della sezione di uscita del camino (m)	50	50	16	28,5	28,5	28,5
Area della sezione di uscita del camino (m ²)	1	1,68 - 3,33 ⁽¹⁾	0,785	0,5	0,5	0,5
Portata aeriforme (Nm ³ /h)	48.758	118.047	37.500 ⁽⁵⁾	4.000 - 14.000 ⁽⁶⁾	4.000 - 14.000 ⁽⁶⁾	4.000 - 14.000 ⁽⁶⁾
Temperatura aeriforme (°C)	40	38	25 (ambiente)	150 ⁽⁸⁾	150 ⁽⁸⁾	150 ⁽⁸⁾
Velocità dell'effluente (m/s)	> 12	> 12	13,2	3,4 - 12,1	3,4 - 12,1	3,4 - 12,1
Durata emissione (ore/anno)	7.880	7.880	168 - 240 ⁽³⁾	300 - 500 ⁽⁴⁾	300 - 500 ⁽⁴⁾	300 - 500 ⁽⁴⁾

- (4) 300 ore connesse a fermate e riavvii programmati, 200 stimate per fermate e riavvii non programmabili
- (5) impianto combustione fermo
- (6) portata variabile in funzione delle fasi di avviamento dei forni, come descritte nel Manuale di Gestione Operativa dell'Impianto
- (7) saranno emessi gli inquinanti tipici di una combustione gasolio/metano
- (8) a fine riscaldamento

mentre le tavole 3.4.2 Rev0 e 3.4.2 Rev0 riportano l'ubicazione nel flow-sheet:



quindi le informazioni descrittive richieste in ambito AIA sono complete.

d) planimetria scarichi

Le mancanze lamentate dall'Ing Annino trovano risposta in primis nell'Elaborato Tecnico 3.2 AIA – Planimetria di Impianto Rete Idrica dove è possibile identificare tutte le linee delle acque trattate e degli scarichi idrici con indicazione dei punti di scarico e di campionamento ufficiali.

Per quanto riguarda la fornitura di acqua di mare, come si evince dalla tab. D.3.1 delle Schede AIA, la stessa viene fornita da Nuova Solmine.

e) punto mancante

f) [vedere le valutazioni del Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale in relazione all'utilizzo del modello CalPuff]

g) disegno sezione del canale di scarico

Se in tale punto l'ing Annino intende riferirsi al Canale di ritorno a mare, non è chiaro perché il gestore avesse dovuto presentare tale disegno tecnico visto che il Canale è di gestione della concessionaria Nuova Solmine.

Se ci si riferisce invece alle sezioni delle vasche di calma si può fare riferimento alla Tavola 3.3.2 rev0.

punto a pg 5) procedure in situazioni di emergenza

anche in questo caso l'ing Annino utilizza la punteggiatura multipla.... molto generica.

Le indicazioni del caso possono comunque essere trovate nell'allegato 13 della Relazione Tecnica AIA (Manuale di Gestione Operativa) cap.6.

punto b pg 5) misure fiscali alle emissioni

Non è chiaro cosa voglia intendere l'ing. Annino in tale passaggio.

Si sottolinea che per quanto riguarda le misure in continuo alle emissioni vengono gestite secondo l'apposito Manuale SMCE Allegato 9 alla relazione tecnica AIA (da aggiornare secondo prescrizioni ARPAT).

Per quanto riguarda le misure in discontinuo si rimanda al Piano di Controllo AIA.

punto c pg 5) tabelle mensili delle portate scaricate e dei rilievi degli inquinanti

L'osservazione dell'ing Annino non risulta chiara né pertinente, non è inoltre chiaro l'utilizzo che l'ing Annino vorrebbe fare con le tabelle dei dati mensili delle misure di portate scaricate e dei rilievi degli inquinanti.

Secondo punto a e Secondo punto b a pg 5) tabelle mensili con indicazione dei blocchi di impianto, delle ore di manutenzione e delle relative cause.

Non è chiaro il motivo per cui l'ing. Annino lamenti la mancanza di dati mensili di tale tipo.

L'analisi proposta dal gestore in ambito istruttorio su richiesta di ARPAT in merito al regime manutentivo per l'anno 2014 è ritenuta sufficiente, per la valutazione di tali dati si rimanda al contributo ARPAT prot 48268 del 10/07/2015 punto 13.

Secondo punto c a pg 5) certificazione antincendio

Punto non di competenza ARPAT

Punto 2 – Caratterizzazione Rifiuti

Le osservazioni dell'ing. Annino sono generiche e soprattutto basate su ipotesi errate.

L'ing Annino lamenta valori troppo ampi di cloro, cadmio, piombo e rame, ma non specifica di quali rifiuti si parli. Il riferimento alla norma UNI CEN 15359 fa ipotizzare che l'ingegnere si riferisca ai rifiuti solidi in ingresso. Per tali rifiuti le caratteristiche richieste sono le seguenti (si veda allegato 6 alla relazione tecnica AIA):

Tabella 2

CER	Parametro	u.m.	mediana
19.12.10 19.12.12	Potere Calorifico Inferiore	MJ/kg tq	≥10 (media)
	Cloro	% ss	≤1,5 (media)
	Antimonio	mg/kg ss	150
	Arsenico	mg/kg ss	15
	Cadmio	mg/kg ss	10
	Cromo	mg/kg ss	500
	Cobalto	mg/kg ss	100
	Rame	mg/kg ss	2000
	Piombo	mg/kg ss	600
	Manganese	mg/kg ss	600
	Mercurio	mg/MJ ss	≤0,15
	Mercurio	mg/MJ ss	≤0,30 (80° percentile)
	Nichel	mg/kg ss	200
	Tallio	mg/kg ss	10
Vanadio	mg/kg ss	150	

si veda anche tabella di cui al par. 3.1.1 della Relazione SE 225. I Valori riportati nella tabella sono compatibili con la Racc. CTI 8/2012. Mentre la norma UNI 15359 citata dall'ing Annino non riporta valori per i parametri richiamati. Si tratta tra l'altro di valori di specificazione e non di classificazione del CSS. Inoltre la Racc. CTI 8/2012 serve ad applicare al meglio la UNI 15359. e dà indicazioni su come effettuare la classificazione, la specificazione ed il campionamento in situ. Per quanto riguarda i parametri secondari vengono forniti dei valori indicativi derivanti dalla elaborazione di dati disponibili e riferiti all'esperienza pluriennale di gestione dei rifiuti. Tali valori non possono avere il significato di 'limiti' imposti dalla autorità competente, ma in considerazione della tipologia di rifiuti trattati dagli impianti in Italia dovrebbero fornire valori che assicurano la qualità del prodotto e condizioni di compatibilità ambientale. Il problema della compatibilità ambientale viene spostato dal prodotto al processo in cui verrà impiegato come combustibile, quindi è l'utilizzatore ad 'esigere' valori compatibili al suo processo inteso anche come sistemi di abbattimento disponibili.

Anche per i rifiuti liquidi al forno viene richiesta dal gestore la stessa qualità.

NOTA su CSS in ingresso:

per chiarire alcuni aspetti per i CER di rifiuti solidi in ingresso si sottolinea che:

- il DM 22/2013 regola le condizioni per fare "uscire" dalla disciplina dei rifiuti alcune tipologie di combustibili solidi secondari ("CSS"), e le modalità di produzione del CSS-Combustibile da impiegare nei cementifici e nelle centrali termoelettriche. Mentre in SE entrano rifiuti solidi CER 191210 (CSS) e CER 191212;

- il CER 191212 in ingresso è non pericoloso

- il rifiuto solido in ingresso CER 191212 o 191210 deve essere CSS (vedi ad esempio par. 2.1.1.1. dell'elaborato Tecnico AIA) secondo UNI 15359. Si ricorda che il CSS deve provenire da impianti di trattamento rifiuti urbani o speciali non pericolosi (vedi estratto norma UNI 15359):

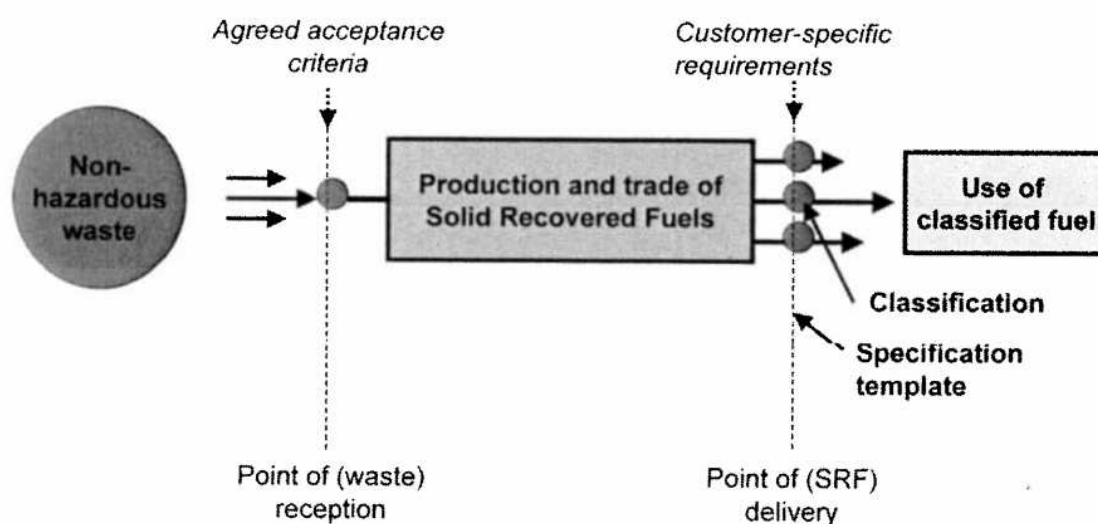


Figure 1 — Solid recovered fuels chain — The EN Standard on specifications and classes is applicable at the point of delivery

con l'adeguamento nel tempo di tutti gli impianti autorizzati alla produzione di CSS (vecchie autorizzazioni per CDR) il CER in ingresso tenderà ad essere solo il CER 191210.

L'attribuzione del codice CER è comunque del produttore e quindi si deve fare riferimento eventualmente alle autorizzazioni del produttore.

- in base alle verifiche condotte e fino a prova concreta contraria le procedure di preaccettazione - accettazione e ricezione dei rifiuti prodotte da SE (vedi PdC e procedure allegato 6 e 7 della Relazione Tecnica AIA) rispettano i dettami dell'art 237-septies del D.Lgs 152/06 e della DGRT 272/2008. Inoltre SE archivia campioni per ogni carico per almeno 2 mesi anche se trattasi di rifiuti non pericolosi (vedi procedure di accettazione del rifiuto nella DGRT 272/2008).

L'impianto sarà autorizzato ad avere in ingresso, in funzione delle distinte destinazioni interne, i rifiuti pericolosi e non pericolosi dichiarati ed assoggettati alle Procedure di Accettazione dei Rifiuti forniti in AIA, si vedano allegati 6 e 7 della Relazione Tecnica AIA. Le Procedure sono dettagliate e complesse e sono state sottoposte a debita valutazione.

Premesso che l'ing Annino annota ancora il riferimento al D.Lgs 133/05 non più vigente, considerando che il riferimento all'art. 7 comma 4b di tale decreto fa riferimento oggi all'art. 237-septies del D.Lgs 152/06 (però comma 4 c) è opportuno sottolineare che non è chiaro se l'ing Annino si riferisca all'istallazione nel suo complesso solo alle linee di coincenerimento. Visto il riferimento normativo utilizzato (Dlgs 133) si può ipotizzare che il riferimento sia ai rifiuti inviati alla linea di incenerimento alla quale non vengono inviati rifiuti pericolosi.

Comunque - per la linea di coincenerimento, per quanto riguarda i rifiuti solidi non vi sono problemi di miscelazione, per quanto riguarda i rifiuti liquidi, prima dell'accettazione e dello stoccaggio, il gestore è tenuto a considerare eventuali problemi di non miscibilità, si veda par. 3.3 dell'allegato 7 della relazione Tecnica AIA (Procedura di accettazione rifiuti liquidi):

Rifiuti Non Pericolosi

E' prevista la miscelazione dei rifiuti non pericolosi in fase di stoccaggio e/o trattamento che avverrà solo dopo verifica di compatibilità, tenendo conto di quanto previsto nella tabella E.2 "schema di compatibilità chimica tra diversi gruppi di sostanze" del "Best Available Techniques Reference Document for Waste Treatments Industries" sotto riportata.

Nota: Si fa inoltre presente che l'articolo citato non vieta la miscelazione, ma la lettura congiunta con il comma 3 indica al gestore che prima dell'accettazione di un rifiuto (PERICOLOSO) il gestore deve raccogliere informazioni sui rifiuti e, nel caso del comma 4b, informazioni sulle caratteristiche di pericolosità ed indicazioni sulle sostanze con le quali non possono essere mescolati e le precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti.

Punto 3 – Storia di un forzato adattamento d'impianto

L'ing Annino collega a tale trasformazione alcune carenze tecniche che però poi non motiva nel dettaglio.

In particolare:

1) omogeneità dei rifiuti in ingresso, premesso che l'ingegnere non riporta dati specifici per avvalorare la propria tesi e quindi di fatto la tesi non è di per se verificabile, si precisa che i rifiuti solidi in ingresso sono rifiuti pretrattati e condizionati e che in base alle procedure di accettazione devono rispettare criteri di pezzatura imposti dal gestore in base alle proprie esigenze tecniche. I BREF comunitari riportano il letto fluido come BAT per il CSS e che come riportato sopra le caratteristiche tecniche rispettano i dettami del BREF in particolare per quanto riguarda i carichi di aria specifici ed i tempi di residenza dei fumi.

2) Inadeguato volume di post combustione – aspetto già trattato

3) Basse temperature di incenerimento: non è chiaro in base a quali evidenze l'ingegnere possa affermare tale ipotesi. Si fa presente che l'impianto dispone come da normativa di blocchi di impianto che impediscono l'alimentazione del rifiuto per temperature in camera di post combustione inferiori a 860°C.

4) produzione di polveri: la produzione di polveri è un dato di fatto dell'impianto, il sistema di abbattimento è capace comunque di abbattere il carico generato. Per quanto riguarda le caldaie più che il problema delle erosioni (non influente per l'impianto in questione in base allo storico) che potrebbe essere un effetto secondario sul lungo periodo ci si deve rifare al problema di formazione di incrostazioni. Tale aspetto è stato trattato dal gestore il quale ha previsto l'inserimento di sistemi di soffiaggio specifico nei sistemi caldaia. In merito a tale miglioria impiantistica si veda quanto riportato nell'istruttoria ARPAT in relazione all'analisi dei BREF, BAT N. 25 del BREF WI.

Per quanto riguarda l'ulteriore miglioramento in termini produzione di polveri si rimanda anche alla istruttoria ARPAT riferita alla BAT N. 16 del BREF WI (riportata in precedenza nella presente relazione).

Per quanto riguarda la gestione degli eventuali accumuli di polveri nel tratto DeNOx – Economizzatori 2 sono previste una serie di prescrizioni in termini di Piano di Controllo che permettono di monitorare efficacemente tali condizioni soprattutto nell'ottica di riforma di PCDD/PCDF e PCB-DL.

5) uso di elettrofiltri. Gli elettrofiltri ad umido sono citati come BAT sia nel BREF WI che nel BREF WWWGT. Inoltre con una linea di abbattimento ad umido non possono essere utilizzati filtri a manica. Può essere utile anche osservare che sugli elettrofiltri sono previsti controlli trimestrali per il primo anno e poi semestrali per quanto riguarda il contenuto di polveri in ingresso ed in uscita dagli elettrofiltri per una verifica del mantenimento delle relative efficienze di abbattimento.

L'utilizzo di un sistema ad umido, fermo restando il controllo di azoti ed ammoniaca nello scarico è ritenuto per esperienza del Dipartimento molto più performante in termini di gestione delle emissioni di acidi ed ammoniaca, preso atto che il sistema ad umido richiede un maggior utilizzo di energia.

6) altezza dei camini in funzione della temperatura di scarico fumi

[punto esaminato dal Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale]

7) uso di acqua di mare per le “colonne acide”. Anche per questo punto l'osservazione dell'ingegnere non risulta motivata. Si fa presente che le colonne di abbattimento in oggetto servono per l'abbattimento di acidi e polveri principalmente (di fatto le colonne abbattano anche lo slip di ammoniaca).

Punto 4 – Forni Combustori

Si sottolinea che in inserimento al forno non vengono dichiarati rifiuti liquidi pericolosi.

Le osservazioni dell'ingegnere non risultano fondate per quanto sin qui riportato.

Punto 5 – Post Combustione

Premesso che la camera di post combustione per un letto fluido stazionario è la parte alta del forno che si trova al di sopra dell'inserimento del combustibile (per il calcolo del volume il gestore considera in modo cautelativo l'ultimo inserimento di aria secondaria-terziaria) fino all'uscita fumi come riportato nella figura 2.13:

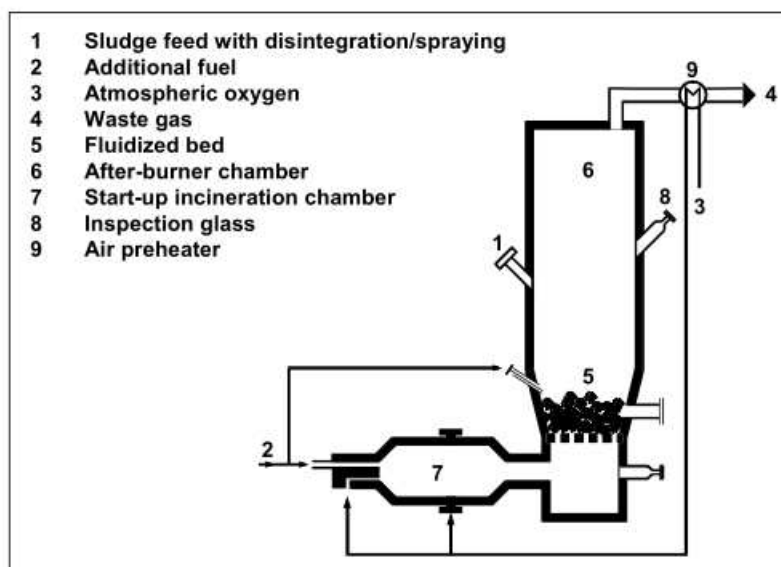


Figure 2.13: Main components of a stationary/bubbling fluidised bed
Source [1, UBA, 2001]

Per la verifica dei dati tecnici del tempo di permanenza dei fumi nella camera di post combustione si rimanda alla trattazione dettagliata di cui sopra.

Punto 6 – Mancanza di Quencher

La trattazione dell'ingegnere è troppo generica per il caso trattato in quanto non effettua una disamina puntuale delle varie condizioni di blocco debitamente trattate nel cap. 6 dell'allegato 13 della Relazione Tecnica AIA (Manuale di gestione Operativa) che risulta essere sufficientemente dettagliato.

Per quanto riguarda la necessità dell'utilizzo di un quencher l'ingegnere non riporta alcun riferimento utile ai BREF di riferimento. Ne risultano presenti BAT specifiche nel BRE WI.

Punto 7 – Linea fumi

L'ingegner Annino indica in maniera molto generica, e senza alcun riferimento tecnico ad eventuali BREF, problematiche relative alla linea di abbattimento fumi. Le annotazioni dell'ingegnere sono in parte incomprensibili ed in parte non fondate.

Nel seguito si trattano i soli punti citati brevemente dall'ingegnere

a) *Gli scrubber alcalini tuttavia paiono sottodimensionati per le portate di fumi di progetto (non garantendo adeguata portata di acqua di lavaggio dei fumi nei reattori).....nè pare ottimale l'utilizzo di iniezione di uno slurry di carboni attivi degli scrubber alcalini*

Non risulta chiara la descrizione dell'ingegnere in particolare non è chiaro cosa si intenda con il passaggio “*non garantendo adeguata portata di acqua di lavaggio dei fumi nei reattori*”.

L'ingegnere non motiva con calcoli quello che sembra essere un sottodimensionamento

Si sottolinea comunque che secondo il BREF WWGT è considerata BAT l'utilizzo di filtri adsorbenti a Carbone Attivo, però lo stesso BREF sottolinea che è considerata BAT ogni tecnica che permetta di raggiungere le performance di cui ai livelli emissivi di tab. 4.11 (0.1 ng/Nm³).

Inoltre l'uso di carboni attivi in wet scrubber è riportato nel par. 4.4.5.8 del BREF WI anche in aggiunta a (prima di) filtri addizionali come il sistema ADIOX installato a Scarlino Energia. Tra l'altro i carboni sono sottoposti secondo PdC a specifiche procedure di controllo di fornitura e di mantenimento delle efficienze.

Tutti i controlli del 2014 hanno mostrato buone efficienze di abbattimento del sistema ADIOX e scrubber con rispetto dei limiti e selettività per i congeneri più tossici.

b) ingiustificato uso di elettrofiltri

Anche in questo caso le indicazioni dell'ingegnere non vengono motivate con dati tecnici e con riferimenti tecnici soprattutto ai BREF.

Per quanto riguarda gli elettrofiltri si veda quanto sopra esposto.

c) non conformità impiantistica relativa al punto emissivo E2.

In base ai dettami di cui all'art. 267 del D.Lgs 152/2006 comma 2:

Per gli impianti di incenerimento e co-incenerimento e gli altri impianti di trattamento termico dei rifiuti i valori limite di emissione e altre prescrizioni sono stabiliti nell'autorizzazione di cui **((all'articolo 208 o nell'autorizzazione integrata ambientale di cui al Titolo III-bis alla Parte Seconda. I valori limite e le prescrizioni sono stabiliti, per gli impianti di incenerimento e co-incenerimento sulla base del Titolo III-bis della Parte Quarta e dei piani regionali.))** di qualità dell'aria e, per gli altri impianti di trattamento termico dei rifiuti, sulla base degli articoli 270 e 271 del presente titolo

Quindi nel caso presente l'art. 270 non è riferibile, come erroneamente citato dall'ing Annino.

Si fa notare comunque che l'art. 270 comma 5 citato dall'ingegnere dispone:

In caso di emissioni convogliate o di cui è stato disposto il convogliamento, ciascun impianto deve avere un solo punto di emissione, fatto salvo quanto previsto nei commi 6 e 7. Salvo quanto diversamente previsto da altre disposizioni del presente titolo, i valori limite di emissione si applicano a ciascun punto di emissione.

E l'ingegnere propone la lettura del comma effettuando la similitudine impianto = forno secondo una certa lettura dell'art. 268 comma 1 lettera l che definisce impianto:

il dispositivo o il sistema o l'insieme di dispositivi o sistemi fisso e destinato a svolgere in modo autonomo una specifica attività, anche nell'ambito di un ciclo più ampio;

L'ing. Annino cita tale comma non riportando anche il comma 4 del medesimo articolo e generando quindi un errore interpretativo. Infatti il comma 4 cita:

Se più impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee e localizzati nello stesso stabilimento sono destinati a specifiche attività tra loro identiche, l'autorità competente, tenendo conto delle condizioni tecniche ed economiche, può considerare gli stessi come un unico impianto disponendo il convogliamento ad un solo punto di emissione. L'autorità competente deve, in qualsiasi caso, considerare tali impianti come un unico impianto ai fini della determinazione dei valori limite di emissione.

quindi assumendo la similitudine impianto = forno ed assumendo la similitudine tecnica dei forni in particolare i forni 02 e 03 tale comma avrebbe comunque permesso ad AC di accettare il convogliamento ad un solo punto emissivo dei due forni.

Per quanto riguarda il punto emissivo E2, invece, un aspetto fondamentale è quello della corretta gestione dei codici di impianto da attribuire ai dati SMCE al punto emissivo E2 in caso di alimentazione di rifiuto ad almeno uno dei due forni 02 e 03. Aspetto verificato da ARPAT ed oggetto dei vari pareri istruttori.

Punto 8 – Altezza dei camini e Temperature di Scarico

[punto esaminato dal Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale]

Punto 9 – Altezza dei camini e Temperature di Scarico

[punto esaminato dal Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale]

Punto 10 – Emissioni dei Camini

Per quanto riguarda i valori limite di emissione l'ing Annino cita ipotetici disallineamenti tra i valori proposti dal gestore e Linee Guida Europee 2006 non ben identificate. Non è quindi possibile esprimere un parere di merito.

E' possibile però affermare che in ambito istruttorio, nelle more della futura uscita delle relative BAT-Conclusions applicabili e relativa definizione dei BAT-AEL (si veda D.Lgs 152/06 art. 29 sexies c. 4 bis) è stata effettuata una dettagliata verifica dei limiti alle emissioni da imporre all'impianto in modo tale che non fossero meno rigorosi dei limiti emissivi previsti dalla normativa vigente (titolo IIIbis Parte IV del D.Lgs 152/06) come citato dall'art. 29 sexies comma 3 (con riferimento anche al comma 4 e da al comma 5 dello stesso articolo e dell'art 29 bis comma 1 e relativo allegato XI alla Parte seconda del D.Lgs 152/06).

In mancanza delle BAT Conclusion i BREF sono lo strumento normativo utile e cogente per le autorità competenti al fine di sviluppare considerazioni che portino alla definizione di limiti emissivi (anche più restrittivi rispetto alla normativa vigente) o anche di limiti di attenzione. Questo nell'ottica sempre dell'opportuna valutazione costi-benefici e nel rispetto del principio di precauzione e prevenzione (vedi rif. ad allegato XI alla Parte seconda del D.Lgs 152/06). Si veda ad esempio il valore limite per la media giornaliera del parametro NOx alle emissioni o il valore di attenzione per il parametro polveri (5 mg/Nm³ sul dato istantaneo).

E' utile però sottolineare, per completezza di esposizione, che l'approccio adottato è sicuramente cautelativo in quanto lo stesso BREF WI indica, nel riportare le performance di impianto previste per le emissioni, che

(nota tabella BAT 35 del BREF WI)

The ranges given in this table are the levels of operational performance that may generally be expected as a result of the application of BAT – they are not legally binding emission limit values

I range riportati nella tabella sono livelli operazionali che possono essere generalmente rispettati come risultato delle applicazioni di BAT, ma che non sono da ritenersi valori limite di emissione legali.

Per quanto riguarda il valore limite per il parametro PCDD/PCDF il valore fissato è compatibile con i limiti normativi e con le BAT di settore, ed inoltre le simulazioni delle ricadute non forniscono indicazioni di necessità di fissare, in base alle performance da BAT, valori limite di emissione più restrittivi nel rispetto del principio di precauzione e prevenzione secondo art. 29 sexies comma 4 del D.Lgs 152/06. [si rimanda al commento dal Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale].

In calce al paragrafo l'ing Annino sottolinea potenziali problematiche in fase di controllo delle emissioni. Non è chiaro il nesso logico con la prima parte del paragrafo. E' utile sottolineare però che il gestore:

1. è tenuto ad effettuare il controllo a massimo carico di impianto (si veda a tal proposito anche i pareri istruttori ARPAT)
2. secondo il PdC, è tenuto ad effettuare monitoraggio e registrazione di un vasto set di dati di impianto (si vedano tabelle 4.2.6, 4.2.13 del PdC e tabelle par. 6.3.1 del Manuale SMCE) mediante procedure e sistemi debitamente riportati e descritti nel Manuale SMCE (par. 6.3). I dati di impianto permettono un controllo puntuale di ogni apparecchiatura, dal forno alla caldaia ai vari sistemi di abbattimento. Tali dati possono essere utilizzati dal gestore per attestare il regime di impianto durante l'autocontrollo e vengono utilizzati da ARPAT per la verifica del regime di impianto sia nei giorni precedenti il controllo, sia nei giorni del controllo, sia nel periodo successivo al controllo, considerato che al momento del campionamento personale ARPAT effettua normalmente (anche se l'analisi dei dati registrati sarebbe sufficiente) contestuale controllo da sala quadro ed in impianto (e.g. verifica diretta tramogge di carico e nastri di alimento ai forni e stoccaggi)

Punto 11 – Trattamento Acque Reflue

Elevato impatto degli scarichi S1a ed S1b: l'ingegner Annino cita un elevato impatto senza fornire alcuna motivazione tecnica di dettaglio. Non è possibile quindi esprimere alcuna valutazione.

Per quanto riguarda i possibili impatti sul canale recettore degli scarichi S1a ed S1b, in riferimento ai parametri caratteristici di impianto in particolare metalli, IPA, PCB-DL e PCDD/PCDF (parametri citati anche dal BREF WI), nell'ambito del parere istruttorio, ARPAT ha sviluppato una propria modellistica in base alla quale ove necessario sono stati proposti valori limite di emissione e/o di attenzione aggiuntivi rispetto ai limiti di normativa.

I sistemi di trattamento sono adeguatamente descritti nella documentazione (si veda quanto riportato in precedenza). I sistemi risultano adeguati relativi ai limiti emissivi richiesti ed in base al confronto con i BREF (BREF WI, BREF WT e BREF WWWT). Anche in questo caso l'ingegner Annino indica inadeguatezza impiantistica senza riportare riferimenti e verifiche di dettaglio. Inoltre per quanto riguarda il trattamento finale delle acque l'ingegnere cita solo due vasche sedimentatrici, si precisa che ogni linea di trattamento ha due vasche sedimentatrici (una circolare ed una laminare) e che lo scarico finale oltre che a controlli giornalieri di vari parametri tra cui SST e metalli è soggetto anche al controllo in continuo di SST, pH e Temperatura sia allo scarico S1a e S1b. Sono inoltre previsti (a differenza di quanto indicato dall'ingegnere) specifici controlli sui flussi in ingresso ai vari trattamenti:

- per i rifiuti liquidi trattati sono previste - oltre a controlli in base a specifica procedura di accettazione (si veda allegato 7 alla Relazione Tecnica AIA Elaborato Tecnico 1) - anche procedure di controllo di trattamento propedeutiche in laboratorio, oltre che specifici controlli post trattamento prima dello scarico nel sedimentatore circolare (si veda par. 4.2.2.4 del Piano di Controllo AIA);
- per gli altri ingressi (oltre ai controlli aggiuntivi e/o condizionali previsti per i parametri PCDD/PCDF e per azoti per la linea di depurazione fumi) la tabella 4.2.13 del Piano di Controllo

AIA prevede controlli specifici.

Anche per il caso degli scarichi l'ingegnere pone dubbi sui controlli effettuati dall'Autorità di Controllo. Si precisa che i controlli vengono effettuati da ARPAT ai sensi di apposito paragrafo che dovrà essere integrato nel Piano di Controllo finale sulla base delle indicazioni fornite da ARPAT nel parere istruttorio. Durante il campionamento ARPAT, come già indicato per i controlli alle emissioni in atmosfera, viene effettuato un controllo del regime di impianto sulla base dei dati di impianto monitorati e registrati dal gestore secondo Manuale SMCE (vedi quanto riportato in precedenza) e sulla base di controlli diretti effettuati in contemporanea con il campionamento e debitamente verbalizzati.

Punto 12 – Immissioni, aggiornamento dello stato Zero

[si rimanda al commento dal Settore ARPAT AVC Modellistica previsionale].

Per completezza di esposizione si fa presente che il par. 4.3.3 del Piano di Controllo riporta i monitoraggi che saranno effettuati nell'area circostante l'impianto.

Punto 13 – Rifiuti Prodotti

Per i rifiuti di processo prodotti la documentazione riporta debitamente i CER utilizzati, e le quantità prodotte nel 2014 (vedi schede AIA) oltre che la modalità di gestione di controllo e di stoccaggio (si veda Relazione Tecnica AIA con allegati 5-6-7 ed Elaborati Tecnici Aia, in particolare il 3.4).

Per quanto riguarda le scorie l'ing Annino cita come appropriato l'uso del CER 190111*. L'attribuzione di pericolosità del rifiuto non può essere fatta a priori ma deve basarsi su controlli qualitativi (si vedano tabelle 4.2.24 e 4.2.25 del Piano di Controllo AIA). Stessa cosa vale per le ceneri.