

RISCONTRO OSSERVAZIONI ASSOCIAZIONE ITALIA NOSTRA ONLUS Sezione Sud Salento

O. PREMESSA

La nota, fin dalle sue prime righe, asserisce - senza fornire alcun dato comparativo - che la ditta MINERMIX “costituisce una delle fonti inquinanti più significative del Salento” e che genera “un impatto rilevante delle emissioni sull’ambiente circostante” senza che tale affermazione sia accompagnata da alcun dato comparativo. Sul punto l’Associazione infatti riporta esclusivamente una propria ri-elaborazione dei dati riportati nella Tabella 2 di cui alla relazione All.13 “Sintesi non tecnica”. Tabella che nella sua versione originale (riportata in copia di seguito) specifica il “Quadro Emissivo dello stabilimento - Rif. §6. della D.D. Regione Puglia n. 3 del 15/01/2013” stabilendo, per ogni singolo punto di emissione, parametri, Valori Limite di Emissione (espressi in mg/Nm^3) e frequenza di monitoraggio che la ditta deve rispettare.

N.	Provenienza Reparto - Macchina	Altezza punto di emissione (m)	Portata aeriforme (Nm^3/h)	Parametri monitorati	VLE (mg/Nm^3)	Tipologia impianto di abbattimento	Frequenza di monitoraggio
E1	FORNO 1	36	30.000	Polveri totali	40	Cycloni Filtro a maniche	Annuale
				Cromo III	2,4		
				Ossidi di Azoto	300		
				Ossidi di Zolfo	300		
				Monossido di Carbonio	1.400		
				Acido Fluoridrico	3		
				Metalli (Σ mercurio, cadmio e tallio)	0,2		
E2bis	Impianto di idratazione	15	16.000	Polveri Totali	15	Filtro a maniche	Annuale
E3	Insaccatore	16	6.000	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale

MINERMIX S.r.l.

Sede Legale e Stabilimento di Galatina
Via Lecce 91
73013 Galatina (LE)
t. +39 0836 638411
f. +39 0836 638427

Stabilimento di Fasano
c. da Matarano 3/A
72015 Fasano (BR)
t. +39 080 4386511
f. +39 080 4386527

Cava San Giovanni
S.P. 294 (Collemeto - S. Barbara)
73013 Galatina (LE)
t. +39 340 2117244
f. +39 340 2174330

N.	Provenienza Reparto - Macchina	Altezza punto di emissione (m)	Portata aeriforme (Nm ³ /h)	Parametri monitorati	VLE (mg/Nm ³)	Tipologia impianto di abbattimento	Frequenza di monitoraggio
	calce idrata						
E4	FORNO 2	50	58.000	Polveri Totali	40	Filtro a maniche	Annuale
				Cromo III	2,4		
				Ossidi di Azoto	300		
				Ossidi di Zolfo	300		
				Monossido di Carbonio	1.400		
				Acido Fluoridrico	3		
				Metalli (Σ mercurio, cadmio e tallio)	0,2		
E5	Silos stoccaggio	32	11.000	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E6	Carico Camion linea dolomite	32	25.000	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E7	Silos stoccaggio	12	2.880	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E8	Silos stoccaggio calce idrata	20	2.880	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E9	Silos stoccaggio calce idrata	20	2.880	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E10	Silos stoccaggio calce idrata	19	1.440	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale
E11	Silos stoccaggio calce idrata	19	1.440	Polveri Totali	35	Filtro a maniche	Annuale

L'Associazione ha rielaborato tali dati ottenendo quindi un quadro non contenuto in alcun documento autorizzativo vigente o pregresso.

Tabella 1: copia della tabella di cui alla pagina 1 di 9 della nota

Inquinante	Provenienza	Portata (Nmc/h)	VLE (mg/Nmc)	Quantità (kg/h)	Quantità (kg/anno per 8.760 h/anno)
MONOSSIDO DI CARBONIO	FORNI I + 2	30.000+58.000	1400	123	1.077.480
OSSIDI DI AZOTO	FORNI I + 2	30.000+58.000	300	26.4	231.264
OSSIDI DI ZOLFO	FORNI I + 2	30.000+58.000	300	26.4	231.264
		30.000+58.000			
POLVERI TOTALI	FORNI I + 2	30.000+58.000	40	3.52	30.835

In nessun punto dell'AIA vigente è riportata la tabella di cui alla nota dell'associazione.

Tuttavia, analizzando i dati ivi riportati sebbene matematicamente corretti, non si può fare a meno di notare alcune imprecisioni circa quanto dichiarato già nelle premesse alla tabella. L'Associazione, infatti, descrive le modalità del calcolo delle "Quantità" emesse per alcuni inquinanti, come *"decisamente per difetto in quanto limitato ai soli forni 1 e 2 funzionanti in ciclo continuo 24 h/d e 365 g/a, trascurando le altre rilevanti emissioni provenienti da idratazione, insaccatore, carico camion, silos di stoccaggio"*. Il calcolo è invece effettuato per eccesso in quanto il calcolo è effettuato tenendo conto del **valore limite di emissione massimo autorizzato e della massima portata di progetto prevista**. Inoltre, come noto, il forno 1 è fermo oramai da diversi anni e pertanto non contribuisce ad alcuna emissione. Rispetto alle altre emissioni è facile verificare come queste rappresentino complessivamente circa il 28% delle emissioni totali calcolato sempre come **valore limite di emissione massimo autorizzato e della massima portata di progetto prevista**.

1. CONVOGLIAMENTO DELLE EMISSIONI

L'Associazione, riportando alcuni stralci dell'art. 270 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., propone come *"auspicabile intervento di mitigazione dell'impatto ambientale"* il convogliamento dei *"ben 11 punti di emissione"* con contestuale loro monitoraggio.

Sul punto si premette che l'attuale configurazione aziendale e, conseguentemente il quadro emissivo, è scaturita dalla D.D. n.ro 3/2015 rilasciata dalle Regione Puglia sulla scorta dei pareri e delle valutazioni effettuate degli Enti e dalle Autorità Competenti sia nell'ambito del precedente procedimento di AIA che nelle procedure di Verifica di Assoggettabilità a VIA effettuate dalla ditta. Nello specifico invece, si osserva che un ulteriore convogliamento delle emissioni - anche laddove tecnicamente possibile - comporterebbe un peggioramento delle performance (anche ambientali) dell'installazione.

Ad esempio le polveri di calce idrata non sono compatibili con le polveri di ossido di calce così come non possibile miscelare polveri del medesimo materiale provenienti da reparti/impianti differenti. La miscelazione di polveri aventi caratteristiche e granulometrie differenti impedirebbe l'applicazione della BAT n.ro 54 in tema di "perdite/rifiuti di processo" perché tali polveri miscelate non avrebbero più le caratteristiche necessarie per essere riutilizzate nel processo produttivo e dovrebbero quindi essere avviate a smaltimento come rifiuti.

Inoltre, data la particolare struttura impiantistica dell'installazione, il convogliamento delle polveri derivanti dai sistemi di aspirazione e filtrazione di reparti (o silos), impianti o attrezzature differenti comporterebbe la conseguente necessità di realizzare un nuovo sistema di abbattimento che sia in grado di gestire continue regolazioni della portata, di attivazioni/disattivazioni di dei punti di aspirazione, etc. Fattispecie questa che oggi è

agevolmente soddisfatta grazie ai PLC installati e al loro “sistema di governo” realizzato tramite postazioni e quadri sinottici ubicati all’interno delle cabine di comando.

Pertanto, sebbene dei 9 “*ben 11 punti di emissione*” siano caratterizzati dalla presenza esclusiva di polveri (e quindi teoricamente convogliabili), a causa delle proprietà specifiche del materiale aspirato e delle caratteristiche degli impianti, non è possibile procedere ad un ulteriore convogliamento delle emissioni.

2. LIMITI DI EMISSIONE

Il paragrafo 2 della nota dell’Associazione premette che “*si imporrebbe*” una profonda revisione dei parametri da monitorare per ogni emissione sulla base della “*finalità generale del D.Lgs. 152/006 di protezione dell’ambiente*”, dell’ “*applicazione del principio riconosciuto a livello europeo di precauzione*” e delle “*risultanze scientifiche che indicano l’assenza di soglie al di sotto delle quali non vi siano conseguenze sanitarie sulla popolazione*”.

Nel seguito gli estensori della nota rilevano come, a causa di presunte carenze di informazioni fornite dal gestore, “*Resterebbe così sostanzialmente inapplicata la verifica del conseguimento di (art. 29 sexies comma 1) un livello elevato di protezione dell’ambiente nel suo complesso [...]*”.

Si ribadisce che l’installazione oggetto del procedimento di cui all’art. 29-octies D.Lgs. 152/06 è, e rimarrà, la medesima già assoggettata ad AIA e già sottoposta a procedura di assoggettabilità a VIA e NON si prevede alcuna modifica rilevante dell’impianto.

Infine, circa il passaggio secondo cui “*Sarà opportuno e necessario pertanto che per l’eventuale autorizzazione siano fissati nuovi limiti di emissione che tengano conto non solo delle BAT disponibili ma anche del livello di criticità ambientale presente nel comprensorio [...]*” si fa presente che il gestore ha già recepito la proposta di riduzione dei VLE con contestuale incremento della frequenza di autocontrollo avanzata da ARPA Puglia in sede di Conferenza dei Servizi.

3. DATI DI EMISSIONE

Nel terzo capitolo della nota, l’Associazione puntualizza le proprie osservazioni su di alcune incongruenze rilevate nelle tabelle con i dati di emissione. Effettivamente, delle incongruenze vi sono e sono da attribuire esclusivamente ad un mero refuso/errore di battitura, sfuggito alla scrivente anche in fase di revisione, presente nell’ultima colonna della Tab. E6 di cui alle schede AIA dove è riportata come unità di misura [t/anno] anziché [kg/anno] come è invece correttamente indicato alla prima colonna della medesima tabella.

A parziale discolpa, si riferisce che l'errore era facilmente individuabile tramite da un banale calcolo "a ritroso". Infatti, come indicato nelle note, il valore riportato è ottenuto per Calcolo a partire dai valori riportati nelle precedenti tabelle contenute nella Scheda E.

Accogliendo quindi il suggerimento dell'Associazione, si è provveduto a ricalcolare il flusso di massa e ad aggiornare la Tab. E6: tabella che, per maggiore chiarezza, si riporta sotto.

Il calcolo per determinare il flusso di massa delle emissioni convogliate è il seguente:

$$\sum \text{flusso di massa [t/anno]} = \text{portata [Nm}^3/\text{h]} * \text{concentrazione [mg/Nm}^3] * \frac{1 [\text{g}]}{1000 [\text{mg}]} * \frac{1 [\text{kg}]}{1000 [\text{g}]} * \frac{1 [\text{t}]}{1000 [\text{kg}]} * \frac{\text{numero ore [h]}}{[\text{anno}]}$$

Tab. E6 – Emissioni totali dell'impianto comprensive delle emissioni convogliate, fuggitive, diffuse (rif. anno 2020).

Inquinante	Convogliate Flusso di massa t/anno	Metodo Applicato ¹	Diffuse (Tab.E4 +Tab.E5) Flusso di massa t/anno	Metodo Applicato ⁵	Fuggitive (Tab.E6) Flusso di massa t/anno	Metodo Applicato ⁵	Totale t/anno
Polveri Totali	0,48	C	9,50 E-02	S	n.p.	n.p.	0,57
Cromo III	6,1 E -04	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	6,1 E -04
SO2	1,43	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	1,43
NO2	6,49	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	6,49
CO	2,17	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	2,17
HF	1,37 E-02	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	1,37 E-02
Metalli	1,07 E -03	C	n.r.	n.p.	n.p.	n.p.	1,07 E -03

Nota: il flusso di massa relativo alle emissioni convogliate del parametro POLVERI TOTALI sopra riportato è ottenuto come somma dei singoli flussi di massa per ciascun punto di emissione. I valori considerati di portata e concentrazione sono quelli riferiti agli autocontrolli 2020. Il flusso di massa relativo alle emissioni diffuse è invece ottenuto come stima effettuata sulla base delle indicazioni delle "LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI" ARPA Toscana, sommando il contributo calcolato secondo l'equazione (3) al §1.3 e l'equazione (5) al §1.4

Con riferimento alla successiva osservazione avanzata dall'Associazione circa la presenza di numerosi "n.r." e di "n.p." si fa presente che nell'installazione:

1. non vi sono emissioni di tipo fuggitivo;
2. le emissioni diffuse sono riferibili ai materiali in cumulo stoccati e movimentati sul piazzale;
3. gli inquinanti Cromo III, SO₂, NO₂, CO, HF e Metalli sono riconducibili ESCLUSIVAMENTE alle emissioni rivenienti i forni.

¹ S = Stimato; C = Calcolato; M = Misurato.

Infine, facendo riferimento ai presunti (conseguenti) superamenti dei Valori Limite di Emissione citati dall'Associazione e sfruttando il principio utilizzato dall'Associazione per valutare la conformità delle emissioni ai VLE, sfruttando l'equazione sopra indicata, si è elaborata la tabella seguente che riporta il confronto tra i flussi di massa di "progetto" e quelli relativi all'autocontrollo 2020. L'ultima colonna "VERIFICA" è anch'essa ottenuta per calcolo percentuale dividendo il flusso di massa dell'autocontrollo 2020 per il flusso "di progetto".

				DATI DI PROGETTO/VLE				AUTOCONTROLLO 2020				VERIFICA (autocontrollo/VLE*100)			
SIGLA	Portata progetto (Nmc/h)	Portata autocontrollo (Nmc/h)	Funzionamento ore/anno	Polveri (t/a)	CO (t/a)	NO2 (t/a)	SO2 (t/a)	Polveri (t/a)	CO (t/a)	NO2 (t/a)	SO2 (t/a)	Polveri (%VLE)	CO (%VLE)	NO2 (%VLE)	SO2 (%VLE)
E1	30.000	-	8760	10,51	367,92	78,84	78,84	-	-	-	-	-	-	-	-
E2bis	16.000	3.003	2920	0,70	-	-	-	0,01	-	-	-	0,94	-	-	-
E3	6.000	3.580	4160	0,87	-	-	-	0,04	-	-	-	4,67	-	-	-
E4	58.000	17.406	8760	20,32	711,31	152,42	152,42	0,16	2,17	6,49	1,43	0,77	0,30	4,26	0,94
E5	11.000	91	8760	3,37	-	-	-	0,01	-	-	-	0,20	-	-	-
E6	25.000	17.694	3840	3,36	-	-	-	0,25	-	-	-	7,46	-	-	-
E7	2.880	169	8760	0,88	-	-	-	0,00	-	-	-	0,19	-	-	-
E8	2.880	638	8760	0,88	-	-	-	0,01	-	-	-	0,67	-	-	-
E9	2.880	781	8760	0,88	-	-	-	0,01	-	-	-	0,80	-	-	-
E10	1.440	597	8760	0,44	-	-	-	0,01	-	-	-	1,63	-	-	-
E11	2.880	27	8760	0,88	-	-	-	0,00	-	-	-	0,02	-	-	-
				SOMMA (t/a)				SOMMA (t/a)				MEDIA (%VLE)			
				43,12	1079,23	231,26	231,26	0,48	2,17	6,49	1,43	1,73	0,30	4,26	0,94

L'analisi della tabella sopra riportata evidenzia quindi in maniera netta che la ditta MINERMIX non solo rispetta ogni prescrizione in termini di VLE ma raggiunge ottime performance ambientali grazie ai sistemi di abbattimento presenti.

4. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale, la ditta ha - in ottemperanza alle richieste effettuate da ARPA Puglia - già revisionato il proprio Piano di Monitoraggio secondo le più recenti Istruzioni Operative emanate dallo stesso Ente e ha già recepito le proposte di revisione avanzate dall'Agenzia sia circa la rimodulazione verso il basso dei VLE che circa l'incremento della frequenza di autocontrollo.

Alla data odierna, essendo il procedimento ancora in essere, rimane cogente il precedente PMC allegato alla Determinazione di AIA in riesame.

5. MANCATA APPLICAZIONE DELLE BAT IN RELAZIONE AI DEPOSITI ALL'APERTO

L'Associazione lamenta la mancata applicazione delle BAT in relazione ai depositi all'aperto.

La tecnica in questione è individuabile alla BAT n.ro 41: tecnica già puntualmente analizzata all'interno del §10.4.1 della Relazione Generale di AIA e di cui si riporta di seguito un estratto.

Per ridurre al minimo/evitare le emissioni di polveri diffuse provenienti da aree di stoccaggio in mucchio, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:				
41	a	Protezione delle aree di magazzinaggio con schermi, pareti o sistemi di chiusura realizzati con piante verticali (barriere antivento artificiali o naturali per la protezione delle scorte all'aperto)	X	Tutto lo dotato di adeguata alberatura perimetrale
	b	Utilizzo di sili per i prodotti e sistemi di stoccaggio delle materie prime chiusi e completamente automatizzati. Queste modalità di stoccaggio prevedono uno o più filtri a tessuto per prevenire la formazione di polveri diffuse durante le operazioni di carico e scarico	X	Tutti i sili di stoccaggio sono stati adeguatamente dimensionati, dotati di indicatori di livello e di sistema di depolverazione dell'aria di sfiato.
	c	Riduzione delle emissioni di polveri diffuse in prossimità delle scorte umidificando in modo sufficiente i punti di carico e scarico e utilizzando nastri trasportatori ad altezze variabili. Nell'applicazione di misure/tecniche di umidificazione o nebulizzazione è possibile impermeabilizzare il suolo e raccogliere l'acqua in eccesso, che può essere, se necessario, trattata e utilizzata in cicli chiusi	X	Lo stabilimento è dotato di sistema di irrigatori per l'abbattimento delle polveri nella zona di scarico e deposito calcare oltre che nella viabilità di accesso
	d	Riduzione delle emissioni di polveri diffuse in prossimità dei punti di carico e scarico dei siti di stoccaggio, qualora non possano essere evitate, avvicinamento dell'altezza del piano di scarico all'altezza variabile della scorta, possibilmente in modo automatico o riducendo la velocità dell'operazione di scarico	X	Le operazioni di scarico della pietra calcarea avvengono, generalmente, direttamente all'interno della tramoggia di alimentazione del sistema di vagliatura della pietra calcarea, qualora sia necessario procedere allo scarico su piazzale, l'operazione di scarico è effettuata a velocità ridotta. Inoltre l'intera area è dotata di irrigatori per l'umidificazione.
	e	Garantire la bagnatura dei siti, in particolare delle aree asciutte, utilizzando nebulizzatori ed effettuando la pulizia mediante spazzatrici stradali	X	Lo stabilimento è dotato di una rete di irrigatori oltre che di adeguate spazzatrici stradali.
	f	Utilizzo di sistemi di aspirazione durante le operazioni di rimozione. I nuovi edifici possono essere facilmente dotati di tubature fisse per l'aspirazione per pulizia, mentre gli edifici esistenti è di norma preferibile prevedere sistemi mobili e collegamenti flessibili		X Le operazioni di pulizia sono effettuate manualmente ovvero adottando sistemi mobili e collegamenti flessibili.
	g	Riduzione delle emissioni di polveri diffuse nelle zone di circolazione degli automezzi provvedendo alla pavimentazione di tali aree, laddove possibile, e mantenendo l'area il più possibile pulita. La bagnatura delle strade contribuisce a ridurre le emissioni di polveri, in particolare in condizioni di tempo asciutto. È possibile ricorrere a buone pratiche di manutenzione per tenere le emissioni di polveri diffuse al minimo	X	Lo stabilimento è dotato di sistema di irrigatori per l'abbattimento delle polveri nella zona di scarico e deposito calcare oltre che nella viabilità di accesso. La ditta è inoltre dotata di adeguate spazzatrici stradali

Dall'analisi di quanto sopra, risulta che la ditta adotta le BAT di settore per la specifica attività.

6. DIFFORMITA' DELLE NORME IN TEMA DI EMISSIONI SONORE

Con riferimento alla presunta difformità circa la mancata valutazione del rispetto dei limiti differenziali, si rileva che la ditta - ottemperando alle richieste di ARPA PUGLIA - ha predisposto all'interno del Piano di Monitoraggio che i rilievi fonometrici siano eseguiti, secondo le modalità del DM Ambiente 16 Marzo 1998 e, in particolare, secondo le Linee guida di cui all'Allegato 2 del DM 31.01.2005 *"Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate all'allegato 1 del d.lgs.4.8.1999 n.372"*, da un Tecnico Competente in Acustica. Il PMC prevede altresì che le misure saranno eseguite con

strumentazione di classe 1, conforme alle prescrizioni tecniche stabilite dall'Art. 2 del suddetto Decreto. In ogni postazione di misura verrà rilevato il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva di normalizzazione A, per un intervallo di tempo adeguato a garantire stabilità della lettura strumentale e, di conseguenza, la piena significatività della misura. Saranno inoltre acquisiti i livelli statistici più significativi per procedere al riconoscimento soggettivo e strumentale di eventuali componenti tonali e/o impulsivi presenti nel rumore ambientale. Nella fase di elaborazione dei dati saranno eliminati tutti i rumori atipici eventualmente registrati durante i rilievi fonometrici ed annotati all'atto delle misurazioni.

I rilievi saranno condotti in condizioni meteorologiche adatte alla convalida dei risultati (cielo sereno e ventilazione scarsa).

- Verranno misurati i livelli di emissione al confine della stabilimento Minermix di Galatina durante il funzionamento degli impianti sia nel periodo di riferimento diurno che notturno.
- Verrà effettuata una misura di rumore residuo un giorno in cui la maggior parte delle attività industriali sono inattive, in un punto nella zona industriale lontano dallo stabilimento.
- I livelli di emissione + il rumore residuo, saranno comparati con i valori limite di emissione dei Comuni di Galatina e Soleto.
- Verrà effettuata una misura presso Hotel Hermitage, come possibile recettore nonostante è sito comunque ad una distanza di oltre 300 metri dall'impianto.

7. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SANITARIO

Relativamente alla Valutazione dell'Impatto Sanitario, prendendo atto che i rappresentanti degli Enti e delle Amministrazioni presenti in CdS hanno dichiarato che si sta avviando tale procedura, si ribadisce la massima collaborazione della ditta nel fornire il proprio supporto e le proprie competenze per tale scopo.

8. APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO DI PRECAUZIONE

Relativamente a tale principio, la presente procedura di riesame con valenza di rinnovo AIA contiene già importanti limitazioni circa i VLE prescritti per i parametri pertinenti e stringenti frequenze di autocontrollo.

9. CONCLUSIONI

In conclusione è possibile affermare che gli aspetti critici evidenziati nella nota dell'Associazione e riconducibili ai supposti superamenti dei limiti emissivi sono da attribuire esclusivamente alla presenza di un refuso nella tabella E6.

La ditta MINERMIX srl ha sempre improntato la propria attività alla trasparenza, collaborazione e condivisione con le Autorità Competenti.

MINERMIX Srl