

***Installazione nuovo mulino tritratore di alluminio
presso lo stabilimento Ruggeri Service di Muro
Leccese (Le)***

(Valutazioni sulle emissioni in atmosfera)

Richiesta :

RUGGERI SERVICE SpA

Strada Statale 275 Maglie Leuca, Km 2+900

73036 Muro Leccese (Le)

San Pietro Vernotico, 12/03/2020

Il Direttore Tecnico del Laboratorio

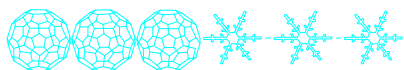
Dott.ssa Morica Messe
(Chimico)



Il Responsabile del Laboratorio

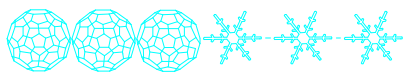
Dott. Vincenzo Cagnazzo
(Chimico)





INDICE

1. Oggetto delle attività	3
2. Scopo delle valutazioni	3
3. Dati di costruzione	3
4. Valutazione sulle emissioni	4



1. Oggetto delle attività

La Ruggeri Service SpA, per esigenze produttive, ha deciso di installare un nuovo mulino tritratore per la frammentazione e tritrazione di rottami di alluminio da avviare ad attività di fusione.

2. Scopo delle valutazioni

Lo scopo di questo elaborato è quello di fare delle valutazioni su quelle che saranno le emissioni rinvenenti dal mulino durante la sua normale attività.

3. Dati di costruzione

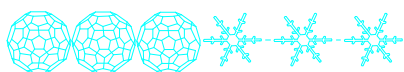
Il mulino acquistato dalla Ruggeri Service è stato proposto dalla Ditta O.M.A.R. Srl e prodotto dalla ITR.

Tale impianto riesce a tritare i rottami separando anche i materiali ferrosi dall'alluminio di interesse e riesce a lavorare fino a 10tonn/h di rottame.

Il mulino è dotato di convogliatore delle polveri prodotte durante le fasi di tritrazione che fa passare il flusso aspirato attraverso il sistema di abbattimento formato da un filtro a maniche in feltro agugliato poliestere su armatura poliestere bassa soglia di filtrazione, permeabilità media, alta resistenza a trazione.

Tale impianto di abbattimento è seguito da un ventilatore per l'aspirazione dei fumi e dallo scarico in atmosfera mediante apposito camino.

Il costruttore dichiara che le portate di aria da trattare sono dell'ordine dei 20000Nm³/h, con velocità di flusso di 20m/s.



L'abbattimento delle polveri porta ad un livello emissivo dichiarato dal costruttore inferiore ai 10mg/Nm³.

4. Valutazione sulle emissioni

Trattandosi di un impianto "a freddo", in cui non sono coinvolti processi chimici e reazioni ma solo un processo meccanico di triturazione, l'unica tipologia di inquinanti prodotti è rappresentata dalle polveri che, vista la tipologia di processo, dovrebbero essere comunque grossolane e non fini o ultrafini come in altri processi. Non si avranno sviluppi di gas o vapori nè altre tipologie di inquinanti gassosi quali gas acidi o microinquinanti organici, date anche le temperature in gioco relativamente basse (sotto i 120°C).

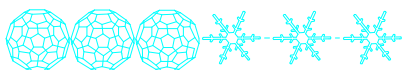
Alla luce di quanto precedentemente riportato possiamo effettuare dei calcoli che ci possono dire quale sia la reale quantità di polveri prodotte dall'attività di triturazione e che verranno poi immesse in atmosfera dopo il passaggio degli effluenti gassosi attraverso il filtro a maniche.

Dai dati risulta quanto segue:

Portata dichiarata	20000Nmc/h
Concentrazione delle polveri a camino (limite superiore dichiarato)	10mg/Nmc
Flusso di massa polveri al massimo dichiarato	200 g/h



Si fa notare che tali flussi di massa non sono effettivi, ma ottenuti se consideriamo che le polveri "sfuggenti" dal filtro a maniche siano al limite superiore che il costruttore ha dichiarato (situazione peggiorativa) e



pertanto è lecito pensare che i livelli emissivi siano in realtà molto inferiori. Normalmente infatti filtri di questo tipo lavorano a livelli emissivi decisamente più bassi.

Si fa presente che l'utilizzo del mulino non è continuativo nell'arco della giornata ma limitatamente a 8 ore al giorno e pertanto l'impatto dell'attività di triturazione sull'ambiente circostante non è pesante e non andrà ad alterare la qualità dell'aria e dell'ambiente circostante.

Tali valutazioni, potranno essere estese ed approfondite qualora ci fosse la necessità, con uno studio delle ricadute al suolo mediante modelli matematici sulla diffusione degli inquinanti in atmosfera.

