



GIOVANNI ALBERIGHI

architetto

Tresigallo (Fe) - Piazza della Repubblica n.27/3 - tel. 348.5653221

(c.f. LBR GNN 58P29 L390X - P.I. 01275720389)

Progetto

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
AMPLIAMENTO AREA PER INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
(VARIANTE)

Località

GUALDO DI VOGHIERA

Via Provinciale

Committente

PEGASO IMMOBILIARE S.R.L.

FONDAZIONE PER L'AGRICOLTURA F.LLI NAVARRA

**MISURE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE
IMPATTI DA DISPERSIONE DI POLVERI**



L'attività di essiccazione di cereali, insediabile a seguito della variante al P.I.P. proposta, richiederà in fase attuativa obbligatoriamente l'utilizzo di efficienti accorgimenti per contenere l'emissione di polveri. Gli impianti ed i sistemi per il contenimento delle polveri devono essere dimensionati e mantenuti in modo tale da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, un valore di emissione di polveri totali inferiore a 20 mg/m³.

La tipologia di tali sistemi non è univoca, dipendendo dalle caratteristiche costruttive proposte dalle diverse ditte fornitrici degli impianti, ma generalmente all'interno del separatore primario del dispositivo di pulitura, l'aria di processo viene sottoposta a moto rotatorio; la forza centrifuga spinge le particelle più pesanti sulla parete esterna. La rastrematura dello scomparto aria fa aumentare la velocità di flusso e la forza centrifuga. All'estremità della spirale si trova un apposito labbro separatore, che devia la polvere nello scomparto secondario. A questo punto l'aria, contenente ancora polveri fini, viene deviata nella propria direzione da una corona lamellare applicata in senso contrario alla direzione di flusso; le particelle di polvere restanti tornano quindi nel flusso d'aria primario e nel separatore secondario, dotato di ciclone di estrazione e paratoia a palette. L'aria depurata trascinata nel flusso viene quindi convogliata verso il flusso d'aria principale da un apposito tubo centrale. In caso di particolari disposizioni di legge riguardo alle emissioni di polveri, vengono utilizzati filtri antipolvere o filtri ugelli. Per contenere l'emissione di polveri può essere inoltre adottata una serie di accorgimenti costruttivi:

- funzionamento in depressione

L'essiccatoio viene posto in depressione e l'aria satura viene raccolta dagli aspiratori superiori; pertanto non ci sono emissioni diffuse nel luogo di lavoro.

- velocità dell'aria

L'emissione delle polveri è dovuta all'attraversamento del prodotto da parte dell'aria che asporta le parti più leggere: naturalmente maggiore è la velocità dell'aria, maggiore è la quantità di polveri emesse. Per questo motivo vengono realizzate delle canalette di attraversamento dell'aria con una elevata superficie di ingresso dell'aria stessa con il prodotto; in pratica per ogni canaletta passano, a titolo esemplificativo, circa 70 mc/h di aria e la superficie esposta del prodotto è pari a 0,37 mq.; la velocità dell'aria in uscita dal prodotto è quindi pari a 5,2 cm/sec, valore piuttosto basso.

- movimento del prodotto

L'emissione di polveri avviene soprattutto quando il prodotto è in movimento; a prodotto fermo l'emissione è trascurabile; pertanto vengono adottati alcuni accorgimenti per ridurre la movimentazione del prodotto e la velocità dell'aria durante questa fase.

In primo luogo il dispositivo di estrazione della colonna viene studiato in modo da consentire lo scarico di una grande quantità di prodotto in un tempo brevissimo. La velocità di estrazione è tale che in pratica il tempo totale di estrazione può aggirarsi intorno ai 20-40 secondi ogni ora; solo durante queste estrazioni avviene una significativa emissione di polvere. Per ridurre queste emissioni, il flusso dell'aria

viene interrotto durante il movimento del prodotto Alcuni decimi di secondo prima dello scarico le serrande si chiudono in modo da bloccare completamente il flusso dell'aria; alcuni secondi dopo lo scarico, quando il prodotto ha terminato la sua discesa e si è assestato, le serrande riaprono. Il pannello di comando consente di impostare i tempi di anticipo e ritardo.

- Ventilatori centrifughi ad accoppiamento diretto

trovano largo impiego negli impianti di essiccazione e sono ideali per l'aspirazione di aria pulita o leggermente polverosa.

Considerato che gli impianti per l'essiccazione di cereali e semi hanno un utilizzo di tipo stagionale, all'inizio di ogni campagna di essiccazione sarà effettuata la manutenzione di tutti gli impianti e dei relativi sistemi di contenimento delle emissioni.

Ad integrazione dei sistemi di contenimento che si metteranno in atto al fine di minimizzare gli impatti da dispersione di polveri sono previsti interventi di mitigazione ambientale, tramite la piantumazione di essenze (tipo acer campestre o carpinus betulus) in corrispondenza dell'area verde a destinazione pubblica a ridosso del confine del lotto.

Tali piante hanno un alto potenziale di cattura delle polveri in quanto dotate di foglie rugose e pelose su entrambe le superfici.

il tecnico

