

Rifornimento e stoccaggio del pellet

Il pellet viene commercializzato:

- in sacchi da kg 15, su bancale,
- in Big-Bag da 10/12 q.li,
- sfuso con autobotte.

A secondo della quantità, dello spazio a disposizione e della potenza della stufa/caldaia, il pellet può essere stoccato come segue:

- **in sacchi posizionati su bancali:** quando il consumo per stagione invernale sia inferiore ai 60 q.li, dove non ci sia lo spazio necessario per la costruzione del silo di stoccaggio o non si possa accedere con l'autocisterna;
- **reso sfuso con autobotte:** se il consumo di materiale è superiore ai 60 q.li per stagione e se ci sono le possibilità per la costruzione e il riempimento del silo;
- **in big-bag:** dove oltre allo spazio per lo stoccaggio, vi sia la possibilità, grazie all'utilizzo di gru o di un carrello elevatore, di sollevare i big-bag sulla tramoggia di carico.

I silos per lo stoccaggio del pellet possono essere di vario tipo:

Silos interno: si intende un vano o una stanza nelle prossimità della caldaia, con accesso dall'esterno per i bocchettoni di carico/aspirazione o pozzetto di carico.

Silos interrato: se vengono riutilizzati vecchi serbatoi del gasolio o serbatoi interrati tipo tubero.

Silos esterno: utilizzato in zootecnia con pozzetto di carico dall'alto o box centrale termica con carico dal tetto.

I silos di stoccaggio si suddividono a secondo della tipologia di carico, in silos a caricamento pneumatico o a caduta:

1) Principali caratteristiche dei silos a caricamento pneumatico

I silos a caricamento pneumatico necessitano di due bocchettoni uno per il carico ed uno per l'aspirazione delle polveri realizzati con tubo in metallo del diametro di 100 mm e saldamente fissati alle pareti del silo, esternamente abbinati a raccordi di tipo Storz A 110 completi di tappi di protezione, sui quali verranno collegati i tubi

dell'autocisterna per effettuare le operazioni del carico del pellet. In nessun caso il bocchettone di aspirazione deve essere di diametro inferiore a quello di carico.

I bocchettoni vanno installati in prossimità della parte superiore del silo ad una distanza di circa 10-20 cm. dal soffitto (o da eventuali travature), per un migliore riempimento del silo. Il bocchettone di carico andrebbe centrato al silos con l'apertura rivolta verso il lato più lungo.

Il tubo di aspirazione non deve essere più lungo di quello di carico che normalmente raggiunge 50 cm di lunghezza all'interno del silos e la distanza tra i due bocchettoni non dovrebbe essere inferiore ai 50 cm. fino ad un massimo di 100 cm .

Nei silos con carico pneumatico i tubi di carico/aspirazione devono essere messi a terra ed è indispensabile una presa di corrente CEE 230V, 16A, (interbloccata IP 6X o IP 5X se la distanza della presa è superiore a 2 metri dalla zona di emissioni delle polveri) per il collegamento dell'aspiratore (1,1KW) per il recupero delle polveri.

Il tappeto di protezione viene utilizzato quando il bocchettone di carico si trova ad una distanza inferiore ai 4 mt. dalla parete di fronte e serve ad attutire la velocità del pellet contro la parete del silos. Esso va fissato al soffitto ad una distanza di circa 30 - 50 cm. dal muro da proteggere.

Tutti i silos con carico pneumatico devono essere dotati di un'apertura di ingresso comodamente raggiungibile dall'esterno che, oltre ad essere utilizzata per le manutenzioni del silos, possa in caso di emergenza essere utilizzata per il carico manuale del pellet in sacchi. Questa porta deve essere protetta dalla pressione del pellet a mezzo di tavole di legno (minimo 3 cm. di spessore) fissate su delle guide interne al silo;

Il silo e tutte le aperture devono essere obbligatoriamente a tenuta ermetica in modo tale che le polveri emesse durante le fasi di rifornimento non si infiltrino nei locali adiacenti.

Il livello del combustibile si dovrebbe poter esaminare a vista, per questo possono essere incassate nel muro delle finestrelle resistenti alla pressione, come ad esempio i blocchi in vetrocemento o vetro retinato.

2) Principali caratteristiche dei silos a caricamento a caduta

A differenza dei silos a caricamento pneumatico quelli a caduta si differenziano per la mancanza dei bocchettoni, della presa elettrica e del tappeto di protezione, ma necessitano di un pozzetto di riempimento di dimensioni adeguate e a tenuta ermetica per evitare infiltrazioni d'acqua, posizionato nella parte superiore del deposito e di un'apertura di ingresso comodamente raggiungibile con una porta protetta dalla pressione del pellet, come nel caso del silo a caricamento pneumatico.

In fase di studio del sistema di stoccaggio è bene considerare:

- le dimensioni dell'autobotte, l'accessibilità alla zona di scarico e il posizionamento dei bocchettoni di carico/aspirazione o dei pozzetti esterni;
- per i silos di piccole capacità o inferiori a 40 q.li è bene prevedere in fase di realizzazione che il carico avvenga per caduta per velocizzare le operazioni di rifornimento;
- dimensionare il silo in modo tale da garantire una buona scorta di combustibile, riducendo al massimo a due carichi di pellet per stagione.

ATTENZIONE:

In entrambi le soluzioni le pareti del silo devono essere realizzate in modo da resistere alla pressione esercitata dal peso del pellet e con materiali resistenti al fuoco.

E' vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche (lampadine/prese) all'interno dei silos di stoccaggio.

IMPORTANTE:

In fase di progettazione del silo di stoccaggio del pellet è indispensabile prendere tutti gli accorgimenti inerenti alla protezione e prevenzione degli incendi e dove necessario è bene richiedere parere preventivo al comando Provinciale dei VVFF.

I contenuti riportati nell'allegato sono elaborati secondo le migliori conoscenze, della cui esattezza, però, non ci si assume responsabilità.