

Mais come combustibile alternativo

Essiccazione, ecco la proposta del Consorzio cerealicoltori di Bergioioso (Pv)

■ di Ottavio Repetti

Bruciare mais per essiccare il riso. Non è soltanto una testimonianza dei rapporti di forza tra i due cereali (12 euro al quintale il primo, oltre 40 per alcune varietà del secondo). È soprattutto la prova che l'impiego energetico delle coltivazioni è ormai una realtà e che il mercato, come sempre, anticipa la pubblica amministrazione. Infatti mentre si attende una legge chiarificatrice in materia di biocarburanti e risorse rinnovabili, biomasse, coltivazioni a uso energetico e impianti di biogas stanno diventando sempre più comuni.



▲ Riccardo Binotti, presidente del Consorzio cerealicoltori di Bergioioso (Pv).

UN ESEMPLARE UNICO

Avranno lo stesso successo anche gli essiccatoi a mais? Può darsi, visto che i risparmi sui costi d'esercizio sono fortissimi. Quello che vi descriviamo in questo servizio è il primo esemplare europeo del genere. È stato realizzato a Bergioioso (Pv), presso il Consorzio cerealicoltori, un gruppo che raccoglie il prodotto dei soci e ne gestisce la vendita durante la stagione.



▲ Essiccatoio per il riso.

"Dovevamo rifare due vecchi impianti, ormai assolutamente obsoleti, e la ditta cui ci siamo rivolti ci ha proposto questa soluzione innovativa. L'abbiamo provata, sia per fare una cosa nuova sia per le previsioni di risparmio sui consumi, che sono senz'altro invitanti", spiega il presidente del consorzio **Riccardo Binotti**. Il sistema a ciclo "chiuso" (brucio cereali per lavorare cereali) cui abbiamo fatto cenno è stato sviluppato grazie a una sinergia tra impresa privata e università. Esattamente, tra la Co-

mige di Pavia e il Deiafa, il dipartimento di Ingegneria agraria dell'Università di Torino.

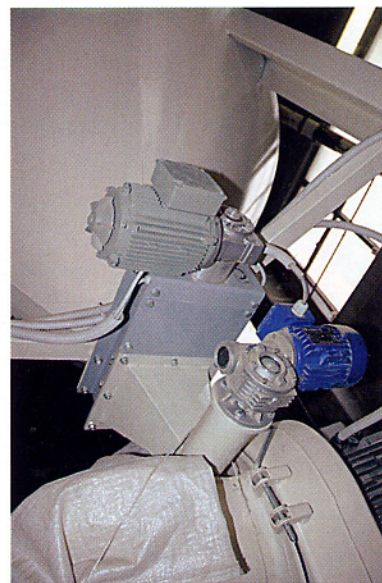
L'idea è molto semplice: trovare un combustibile alternativo a gasolio o gas per gli essiccatoi di cereali. I tecnici, universitari e privati, hanno pensato di sfruttare gli stessi cereali, che al momento hanno un costo decisamente inferiore a quello del combustibile fossile. La scelta è caduta quasi obbligatoriamente sul mais, grazie all'elevato potere calorifico e al prezzo di mercato decisamente contenuto, in generale e ancor più rispetto al riso, che vale almeno il doppio, quest'anno.

Il sistema, dopo accurati studi, è stato messo a punto e sperimentato a lungo. Ora siamo alla messa in commercio dei primi esemplari: uno già realizzato e un secondo che si farà a breve.

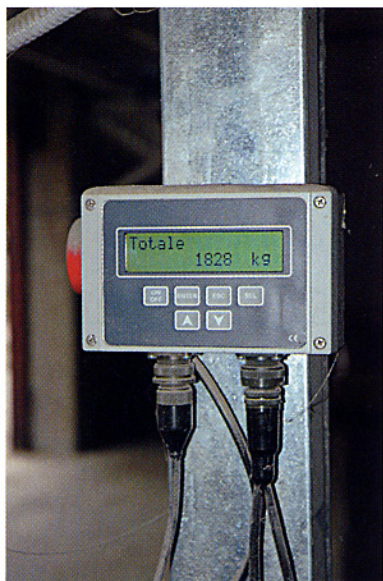
L'essiccatoio è composto da un mulino dotato di bilancia elettronica, che macina il mais e lo invia all'impianto di combustione. La pesa serve naturalmente a tarare i consumi, con un sistema computerizzato. La vera novità è però il bruciatore. Il suo funzionamento è coperto da brevetto; può bruciare sia cereali (mais, principalmente) sia a gasolio. Usato a cereale, ha performance molto buone, inquinamento ambientale quasi nullo e un costo d'esercizio decisamente contenuto.



▲ Serbatoio del mais che verrà bruciato.



▲ Pesa e mulino per la macinazione.



▲ Particolare della pesa elettronica.

vabile e strettamente legata all'agricoltura, in luogo di una fossile".

COSTI DIMEZZATI

La carta vincente del bruciatore a mais, comunque, è soprattutto quella economica. "Abbiamo fatto un raffronto con i costi di un impianto a gasolio della stessa dimensione, basandoci sui dati del 2005, quando il gasolio costava meno di oggi e il mais, forse, qualcosa in più. Ciò nonostante, con il bruciatore a mais si aveva un risparmio di oltre il 50%".

Un numero che parla da solo. E grida, addirittura, se si pensa che nella maggior parte dei casi il mais può essere prodotto direttamente in azienda. In tal modo il risparmio rispetto al combustibile fossile è ancora più importante.



▲ Il bruciatore.

"Il bruciatore - spiega **Roberto Gaietta**, ingegnere e contitolare della Comige - è veramente innovativo. Finora, il limite principale all'impiego del mais come combustibile era l'alto residuo finale. Si era costretti, per questo, a pulizie molto frequenti della caldaia per eliminare le ceneri e altre scorie. Con il mais macinato, non succede più. Si ha la distruzione quasi totale del cereale e anche dei fumi. Al punto che le emissioni nell'ambiente sono praticamente nulle. In più si utilizza una fonte di energia rinnovo-

"Ci sono molti modi per contenere le spese di acquisto del mais. Uno è ovviamente quello di bruciare materiale coltivato in azienda. Ma chi facesse soltanto riso, ad esempio, può anche usare mais inquinato da micotossine. È un prodotto che deve essere bruciato, con costi di smaltimento, tra l'altro, ed è quotato circa la metà del normale. Inoltre, se come sembra sarà permessa la coltivazione di mais energetico sui terreni in set aside, l'azienda agricola avrà un ulteriore risparmio, perché potrà usare appezzamenti al-

trimenti improduttivi", spiega l'ingegner Gaietta.

La convenienza economica è stata naturalmente la molla che ha spinto il Consorzio cerealicoltori a installare un impianto unico nel suo genere: "Stiamo parlando di usare un combustibile che costa 13 euro al quintale invece di uno che ne vale ormai 60. Nella situazione attuale, dovremmo avere un risparmio attorno al 70%. Per noi significa molto, perché ultimamente le spese per l'essiccamento stanno diventando insostenibili", ci dice il presidente Binotti.



▲ Caduta mais nel mulino.

CINQUE ANNI PER L'AMMORTAMENTO

Naturalmente, trattandosi di un bruciatore innovativo e coperto da brevetto, l'essiccatoio a mais costa più di uno tradizionale. Quanto, resta per ora un segreto.

"Nessuna volontà di lucrare oltre il lecito. Al momento però abbiamo realizzato un solo impianto, più uno che costruiremo tra breve. Siamo quindi in una fase praticamente sperimentale e non abbiamo ancora fissato un prezzo di vendita definitivo. Lo faremo al più presto, comunque".

Qualche conto, però, la Comige lo ha fatto, la cifra che pensa di chiedere come prezzo di mercato. Ipotizzando un costo medio per l'impianto e le quotazioni attuali di gasolio e mais, un impianto come quello di Belgioioso, da 10mila quintali l'anno, si ammortizza in circa quattro anni e mezzo. Da quel momento e per i successivi 15 anni (calcolando una durata media di 20 anni), si comincia a guadagnare. Sempre che, nel frattempo, il costo del gasolio non si riduca, cosa quasi impossibile, o il mais non vada alle stelle.

"Questo nel caso di un essiccatoio da 10mila quintali, che è una misura, se vogliamo, media. Un impianto da 20mila quintali, naturalmente, si ammortizza in molto meno tempo, perché la differenza di investimento iniziale tra uno e l'altro è minima, mentre il risparmio in termini di combustibile è praticamente doppio", ci spiega il costruttore.

Una soluzione alternativa decisamente allettante, quindi, per le grandi aziende risicole. Ma anche il risicoltore medio che essicca e immagazzina il prodotto in attesa dei più redditizi mercati primaverili può pensare a un investimento di questo tipo. Soprattutto in anni, come quello attuale, in cui realizza buoni guadagni dal proprio prodotto. Comprando mais-combustibile sul mercato o meglio ancora usando i terreni in set aside per coltivarlo, quando sarà ammesso, potrebbe essiccare il riso a un costo veramente basso.

E non è detto che il bruciatore a farina di mais si fermi agli essiccatoi. Alla Comige stanno già lavorando per trasformarlo in una caldaia da riscaldamento civile. Un passo in più verso l'impiego della biomassa al posto dei combustibili fossili. ■