

Sistemi di immagazzinamento dinamico (rotante)

I sistemi rotanti, in qualità di magazzini dinamici, si basano sull'utilizzo di ripiani che, uniti l'un l'altro con delle catene ed una serie di levismi articolati, possono spostarsi nel piano verticale, ruotando attorno a dei gruppi di rinvio.

Lo sviluppo verticale di questi impianti può essere notevole e superare anche i 6-7 metri, permettendo così di conseguire un buon coefficiente di utilizzo dei volumi. Il sistema, proposto dalla Icam di Putignano (BA), è dotato di una logica di chiamata del codice desiderato che fa ruotare i ripiani e posiziona quello interessato dal prodotto richiesto al livello operativo per le attività di prelievo.

Il senso di rotazione varia in funzione dell'ottimizzazione dei percorsi di evasione.

I ripiani hanno delle misure molto variabili e vengono utilizzati da 300/800 mm in profondità come quelli di una normale

scaffalatura per alloggiare prodotti sfusi o cassette e 1500/9000 mm in larghezza per alloggiare eventualmente corpi lunghi o di dimensioni non comuni.

Questi sistemi sono da prendere in considerazione quando non si hanno delle giacenze compressive

molto rilevanti ed una movimentazione frequente delle merci. L'utilizzo del rotante è in genere limitato a portate non elevatissime, ma nel caso presentato in fig. 1 il peso notevole affidato ad ogni piano rotante (kg 400) per un totale di 10, piani insieme

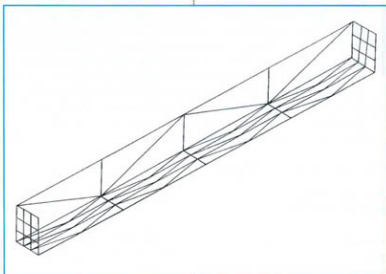


Fig. 1 - Rotante verticale per grosse portate.

Fig. 2 - Schema ad elementi finiti del cassetto del rotante verticale per grosse portate.

con la distanza consistente tra i due appoggi dello stesso cassetto (9000 mm), rendono il problema delicato e degno di nota, essendo necessaria una buona scelta di sezioni, materiale e geometria del sistema. Dopo varie ipotesi di struttura portante del cassetto, dall'esame delle sollecitazioni e deformazioni si è arrivati alla struttura definitiva il cui schema ad elementi finiti è riportato in fig. 2.

L'andamento delle deformazioni del ripiano ha confermato che la scelta operata nella geometria del sistema porta ad una soluzione ottimale. Le prove pratiche di carico effettuate sul cassetto hanno rilevato deformazioni molto vicine (con tolleranza ± 1 mm) rispetto ai valori teorici calcolati nella misura di 10 mm nella zona centrale.

SEGNARE 771 CARTOLINA SERVIZIO INFORMAZIONI

