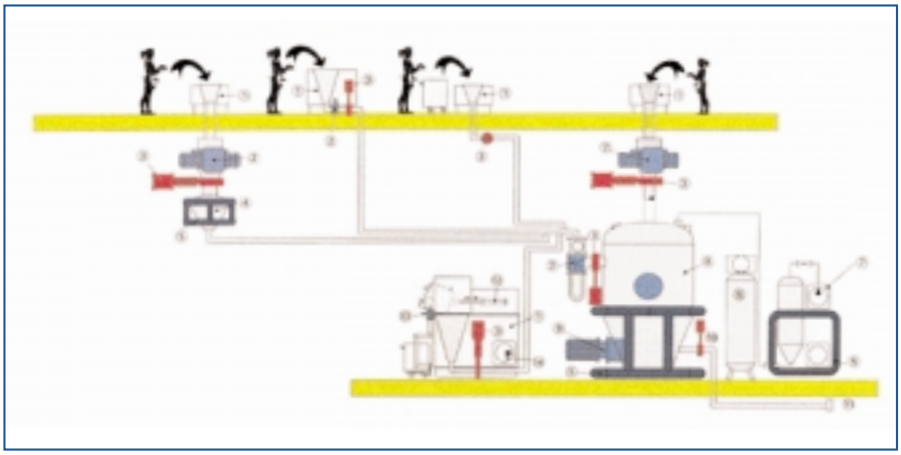
Sistema ecocompatibile di gestione dei rifiuti organici

L'impianto di raccolta automatizzata dei rifiuti organici prodotto dalla Oppent, e utilizzato in un ipermercato della catena Auchan, è un apparato che realizza il trasporto dei residui alimentari, siano essi provenienti dai banchi delle lavorazioni effettuate presso i singoli reparti o prodotti che devono essere smaltiti perché scaduti. L'adozione di tale sistema di convogliamento automatico introduce vantaggi sia rispetto all'impegno del personale sia rispetto alla questione igienica.



1) Stazioni di carico; 2) trituratore; 3) valvola di connessione alla tubazione; 4) accumulo di rifiuto intermedio; 5) magazzino d'aria compressa; 6) pompa per il vuoto con serbatoio separatore; 7) compressore con reservoire; 8) silo di raccolta; 9) omogeneizzatore; 10) valvola di scarico; 11) collegamento al veicolo di raccolta; 12) sistema di pulizia automatico; 13) dispositivo di sollevamento e scarico; 14) compressore acqua per la pulizia

Con l'installazione dell'impianto "Organic waste system" (Ows) realizzato dalla Oppent all'interno del supermercato Auchan (Gruppo Rinascente) di Villanova di Cepagatti (PE) si è aperta una nuova prospettiva per l'igiene e la sicurezza nel settore della grande distribuzione.

La tecnologia

Il sistema Ows è un apparato che realizza il trasporto automatico dei residui alimentari, siano essi provenienti dai banchi delle lavorazioni effettuate presso i singoli reparti, sia che siano prodotti da smaltire per raggiunta scadenza. I sistemi proposti possono essere di tipo "Stand alone", in cui stazione di carico e dispositivi operativi sono totalmente integrati, o "Multistation", per cui l'impianto consiste di un numero variabile di stazioni opportunamente posizionate e collegate tra loro a mezzo di una tubazione di acciaio inossidabile. Attraverso la medesima tubazione il carico è convogliato a una cisterna di raccolta, posta esternamente all'area di vendita e tipicamente collocata all'interno di una centrale macchine, in cui hanno sede tutti i dispositivi che sovrintendono al funzionamento dell'impianto. Viene impiegata una tecnologia di tipo pneumatico, creando una depressione costante all'interno della linea che funge da forza motrice per l'evacuazione del carico della singola stazione: il sistema non prevede contemporaneità di utilizzo per cui, in caso vengano installate più stazioni, se ne dovrà concertare l'impiego.

Questa depressione è ottenuta grazie all'impiego di una pompa per il vuoto, che carica la linea quando la pressione nel dispositivo esce da un determinato intervallo di lavoro. La logica di funzionamento è governata da un Plc opportunamente programmato ed è flessibile rispetto alle esigenze di manovra che scaturiscono dall'esercizio dell'impianto.

Il layout dell'impianto prevede la presenza di un trituratore di linea che intercetta il prodotto poco prima che entri nel serbatoio di accumulo, in modo da ridurne il volume. La vita degli scarti alimentari non termina con il solo stoccaggio nel proprio silo: i rifiuti vengono qui omogeneizzati al fine che possano essere espulsi con agio dalla cisterna. Infatti, poiché il sistema è completamente a tenuta, cioè isolato dall'atmosfera in ogni istante di funzionamento, lo scarico è realizzato creando una pressione maggiore di quella atmosferica all'interno del silo e, raggiunto il limite voluto, aprendo una valvola che collega il serbatoio a un'autocisterna predisposta per l'operazione. Infine, l'aria movimentata all'interno dell'impianto viene espulsa in atmosfera a mezzo di un filtro che evita la diffusione dei cattivi odori. Nello Schema è rappresentato il funzionamento del sistema. Gli operatori si limitano a caricare la stazione (e lo fanno quando lo scarto alimentare è ben lontano dalla condizione di rifiuto) che diventa così uno strumento di lavoro. In questo modo possono essere eliminati scarti alimentari tipo: frutta e verdura, tutti gli scarti dei banchi di gastronomia, oli e grassi dei condimenti delle preparazioni di gastronomia, carni rosse e bianche, ossa provenienti dalla lavorazione, pesce e frutti di mare, tutti i rifiuti alimentari dei reparti pasticceria e panetteria e così via.

a cura di Anna Simonini

Oppent SpA
Via Fiuggi, 38/a - 20159 Milano
Tel. 02 693016 - www.oppent.it