

PER CIBI PIU' FRESCHI,
SANI E SICURI,
PER UNA LOGISTICA
PIU' FLESSIBILE ED UN
MINOR SPRECO ALIMENTARE



L'IMBALLAGGIO ATTIVO



UNA NUOVA STRATEGIA DI IMBALLAGGIO

Gli imballaggi tradizionali, a base di plastica, vetro o cartone, sono progettati per essere il più inerti possibile. Le moderne strategie, però, puntano a conferire all'imballaggio nuove funzionalità ed un ruolo attivo anche nel mantenere ed assicurare la qualità del prodotto. Questi "imballaggi attivi" sono perciò progettati e costruiti per contenere sostanze in grado di interagire con l'atmosfera interna all'imballaggio stesso o con i prodotti in esso contenuti.

Questo opuscolo nasce per illustrare le diverse tipologie di imballaggio attivo ed i benefici ad essi associati.

LE DIVERSE TIPOLOGIE DI IMBALLAGGIO ATTIVO

Tutti i diversi tipi di imballaggio attivo hanno una stessa caratteristica: sono in grado di interagire con il prodotto o con l'atmosfera interna alla confezione al fine di mantenere la qualità del prodotto prolungandone la vita di scaffale. In base al tipo di prodotto, però, diversi sono i fattori che possono causare il deterioramento e diversi sono perciò le soluzioni di imballaggio attivo da utilizzare in ogni specifica situazione.

ASSORBITORI EMETTITORI E ADATTATORI

Tra le tante diverse soluzioni esistenti, gli imballaggi attivi si possono dividere in tre famiglie principali:

Assorbitori: sistemi che assorbono sostanze dannose per il prodotto (ossigeno, umidità, etilene) dall'atmosfera interna all'imballaggio;

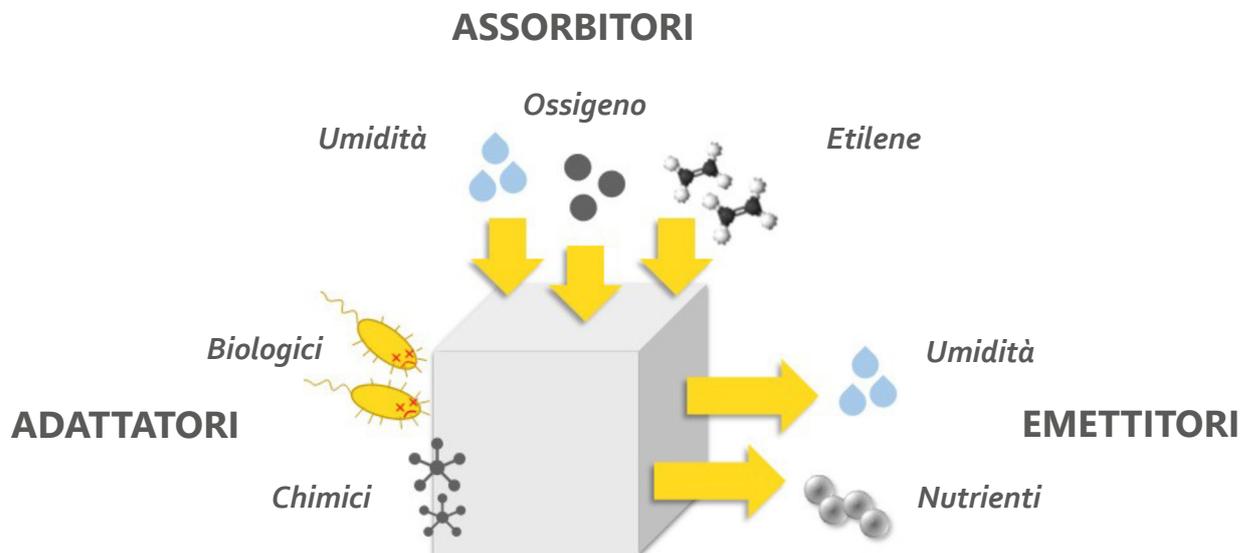
Emettitori: che rilasciano invece sostanze utili, quali per esempio CO₂ o antiossidanti, all'interno dell'imballaggio stesso;

Adattatori: che non assorbono né rilasciano ma interferiscono in modo positivo con il prodotto imballato, la sua atmosfera o i microorganismi in essa presenti (per limitare per esempio la respirazione o la crescita batterica).

SOLUZIONI ATTIVE PER OGNI TIPO DI PRODOTTO

Diverse tipologie di imballaggio attivo possono essere richieste sulla base del tipo di prodotto e delle diverse situazioni di utilizzo e confezionamento, per ottenere e massimizzare i benefici possibili (vedi anche l'ultima pagine di questo opuscolo).

Attualmente gli imballaggi attivi più utilizzati in campo alimentare si focalizzano sul controllo della temperatura o della concentrazione sostanze diverse quali ossigeno, CO₂, sali o zuccheri, nel prodotto o all'interno del suo imballaggio.

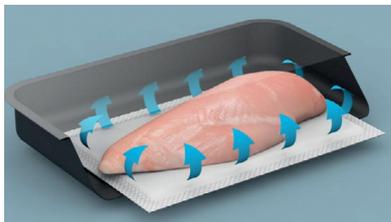


*Vuoi saperne di
più sugli
Imballaggi Attivi?*



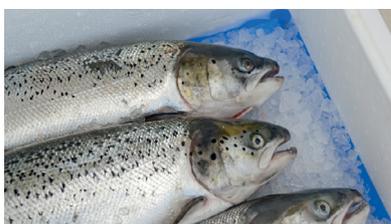
ESEMPI COMMERCIALI DI SOLUZIONI E IMBALLAGGI ATTIVI

Gli Imballaggi Attivi non sono solo idee per il futuro, ma rappresentano più che mai l'attualità. Anche se spesso passano inosservate, infatti, diverse tipologie di imballaggio attivo sono già oggi presenti sugli scaffali dei supermercati. Alcuni esempi sono riportati e descritti qui sotto.



PAD ASSORBENTI "CELLCOMB"

I pannetti assorbenti della Cellcomb non solo assorbono l'umidità ed i liquidi in eccesso, ma possono anche rilasciare anidride carbonica (CO₂) all'interno della confezione. Nell'imballaggio si mantiene così un'atmosfera protettiva che riduce la crescita microbica ed aumenta il tempo di conservazione. Ovviamente foglietti diversi sono necessari per diverse tipologie di prodotto.



PAD ASSORBENTI "DRI-FRESH" e "FRESH HOLD"

I foglietti assorbenti prodotti da Sirane possono includere una o più funzionalità attive, tarate sul tipo di prodotto confezionato. Ad esempio proprietà fungicide o di assorbimento etilene possono essere utilizzate per l'imballaggio della frutta, così da mantenerla fresca più a lungo ed accrescere la sicurezza del prodotto.



RIVESTIMENTI "RYOCOAT" e "EMULACTIV"

I rivestimenti antiossidanti ed antimicrobici per carta e cartone prodotti da REPSOLYPF Lubricantes & Especialidades rilasciano lentamente degli estratti naturali con proprietà antibatteriche e fungicide per prevenire il deterioramento dei prodotti freschi durante il trasporto.



"FLOWER TRANSPORT GEL"

Il Gel per il trasporto di fiori sviluppato da FlowerCare Holland, rifornisce i fiori recisi di acqua e nutrienti durante il trasporto e contiene componenti in grado di prevenire la crescita di muffe e funghi quali la Botrite (Botrytis cinerea) permettendo così ai fiori di conservare più a lungo la loro freschezza.



ASSORBITORI BiOn® ETHYL STOPPER

Le bustine BiOn® prodotte da Bioconservación aiutano a mantenere le qualità della frutta fresca, verdura e fiori recisi rimuovendo l'etilene dall'aria nei pressi dei prodotti. Ciò permette infatti di rallentare i processi di maturazione dunque allungando la vita utile del prodotto.



ASSORBITORI di OSSIGENO AGELESS®

I sacchetti assorbiti-ossigeno prodotti da Mitsubishi Gas Chemical, permettono di mantenere livelli di ossigeno inferiori allo 0.1%vol. prevenendo così infestazioni di parassiti e l'ossidazione di olii e grassi. Essi inoltre permettono di limitare le variazioni di colore e la proliferazioni microbica migliorando così la qualità e la vita utile dei prodotti.

IMBALLAGGI ATTIVI IN BREVE

VANTAGGI*

- » Permettono la conservazione ottimale dei cibi e di altri beni deperibili
- » Estendono la vita utile dei prodotti
- » Mantengono la qualità dei prodotti lungo la catena produttore-consumatore
- » Assicurano la sicurezza dei prodotti lungo la catena produttore-consumatore
- » Riducono gli sprechi di prodotto e di imballaggio
- » Riducono i problemi logistici grazie a prodotti con maggiore durata
- » Rendono i diversi prodotti più appetibili per i consumatori

OPPORTUNITA'*

- » Riduzione del rischio di malattie legate a prodotti alimentari
- » Miglioramento delle qualità sensoriali e nutrizionali dei prodotti
- » Riduzione nell'uso di conservanti ed additivi chimici
- » Riduzione degli sprechi di cibo e materiali (da imballaggio)
- » Maggiore flessibilità nei sistemi logistici
- » Aumento dell'efficienza globale nella catena di produzione e distribuzione

CRITICITA'

- » Non esistono soluzioni generali, si richiede perciò un'alta specializzazione in base al prodotto
- » Si possono avere effetti indesiderati in seguito ad un uso improprio
- » Limitate soluzioni tecnologiche per il packaging attivo
- » Gli ordinativi minimi sono spesso elevati per poter contenere i costi
- » Comunicazione dei benefici non sempre semplice ed accessibile a tutti

*: La possibilità che una specifica tecnologia di imballaggio attivo sia o meno in grado di ottenere gli effetti desiderati è spesso funzione di diversi fattori legati alla tipologia di materiali attivi considerati, al tipo di prodotto e a tutta una serie di fattori ambientali a cui esso è esposto. Si raccomanda perciò di contattare i diversi produttori per capire se l'imballaggio attivo di interesse sia o meno adatto al prodotto ed all'applicazione considerata.

SU ACTINPAK

La COST Action FP1405 ActInPak punta ad identificare e superare le barriere tecniche, sociali, economiche e legislative alla diffusione di imballaggi cellulosici funzionali e rinnovabili per soluzioni di imballaggio attivo ed intelligente. Attualmente, 43 paesi sono coinvolti in questa rete con la partecipazione di 209 università ed enti accademici, 35 centri di ricerca e 83 partner industriali. Per maggiori informazioni visitate il sito web: www.actinpak.eu

COST (European Cooperation in Science and Technology) è un'agenzia di finanziamento di reti di innovazione e ricerca. Essa aiuta a connettere, in tutta Europa, le diverse iniziative di ricerca e permette ai ricercatori di far crescere le loro idee condividendole con colleghi e permettendo così di far avanzare le loro ricerche, la loro carriera e con essa l'innovazione europea. www.cost.eu

