

**interpack 2017: Articolo tecnico n. 4**

**Gli imballaggi per i beni alimentari: sicuri, efficienti,  
intelligenti e sostenibili**

Gli imballaggi moderni sanno pensare, fungono da promemoria, prolungano la conservabilità dei beni alimentari, si lasciano riscaldare semplicemente premendo un pulsante, influiscono sui nostri sensi con il loro aspetto, odore e caratteristiche tattili, e volte sanno anche parlare. Le odierne funzionalità del packaging per il settore alimentare vanno ben oltre il compito originale di proteggere i cibi.

Le confezioni devono mettere d'accordo numerose esigenze contemporaneamente: requisiti di marketing e distribuzione, disposizioni legislative in termini di sicurezza ed igiene, richieste dei consumatori in fatto di sostenibilità o facilità d'uso – e il tutto a bassi costi di produzione, trasporto e magazzinaggio. Grazie a macchine d'avanguardia, con tecnologie di propulsione automatizzate e funzioni controllate da sensori e microprocessori, assieme a materiali innovativi prodotti e smaltibili secondo criteri sostenibili, l'industria del packaging è riuscita a trasformare un'idea vecchia di 6.000 in un moderno prodotto di alta tecnologia.

**Premessa fondamentale: la confezione deve offrire protezione**

Lo scopo principale di qualsiasi confezione, tuttavia, è e rimane quello di proteggere il contenuto durante il trasporto e la permanenza a magazzino. Gli imballaggi evitano contaminazioni o danneggiamenti e proteggono i beni alimentari da influssi ambientali negativi come luce, ossigeno o umidità. Essi tutelano dal deterioramento causato da microorganismi ed evitano la perdita di

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

  
Messe  
Düsseldorf

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 10 10 06  
40001 Düsseldorf  
Messeplatz  
40474 Düsseldorf  
Germany


Telefon +49 (0) 2 11/45 60-01  
Telefax +49 (0) 2 11/45 60-6 68  
Internet [www.messe-duesseldorf.de](http://www.messe-duesseldorf.de)  
E-Mail [info@messe-duesseldorf.de](mailto:info@messe-duesseldorf.de)


Geschäftsführung:  
Werner M. Dornscheidt (Vorsitzender)  
Hans Werner Reinhard  
Joachim Schäfer  
Bernhard Stempfle  
Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Thomas Geisel

Amtsgericht Düsseldorf HRB 63  
USt-IdNr. DE 119 360 948  
St.Nr. 105/5830/0663

Mitgliedschaften der  
Messe Düsseldorf:

 The global  
Association of the  
Exhibition Industry

 Ausstellungs- und  
Messe-Ausschuss der  
Deutschen Wirtschaft

 FKM – Gesellschaft zur  
Freiwilligen Kontrolle von  
Messe- und Ausstellungszahlen

Öffentliche Verkehrsmittel:  
U78, U79: Messe Ost/Stockumer Kirchstr.  
Bus 722: Messe-Center Verwaltung

aromi o vitamine.

Secondo le stime dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), ogni anno a livello mondiale vanno perdute fino a 1,3 miliardi di tonnellate di cibo. In parte la merce fresca si deteriora durante il trasporto, non viene consumata per tempo o risulta invendibile perché non conforme agli standard prestabiliti. E molto spesso accade che beni alimentari ancora idonei al consumo vengano scartati dagli acquirenti perché hanno superato il termine minimo di conservazione.

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

Di questa problematica nella sua complessità si è fatta carico ormai più di sei anni fa l'iniziativa SAVE FOOD, sostenuta dalla FAO, l'UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente) e l'ente Messe Düsseldorf in collaborazione con rinomate aziende, organizzazioni e istituti di ricerca a livello mondiale. L'obiettivo comune è la ricerca di soluzioni per evitare le perdite e gli sprechi di beni alimentari lungo tutta la catena del valore. Per giungere allo scopo bisogna disporre di un'infrastruttura adeguata, verificare ed eventualmente modificare norme e standard per gli imballaggi, lanciare campagne di informazione e, non ultimo, adeguare di conseguenza le confezioni stesse.

  
Messe  
Düsseldorf

Già per la terza volta consecutiva, l'iniziativa con il congresso SAVE FOOD di caratura internazionale potrà disporre di una piattaforma adatta in apertura dell'interpack dal 4 al 10 maggio 2017 a Düsseldorf, con svariati esperti provenienti dall'economia, ricerca, politica e società civile riuniti nella lotta contro lo spreco di cibo. Nell'ambito della fiera si svolge per la seconda volta la mostra speciale di SAVE FOOD presso l'innovationparc, che dal 2008 ad ogni edizione dell'interpack dedica particolare spazio a un tema scelto del settore.

### **L'igiene non è tutto, ma senza igiene non funziona niente**

Specialmente quando si tratta dell'imballaggio di beni alimentari, l'igiene ha priorità assoluta. Soprattutto per merci delicate, come carne o salumi, vigono severissime norme igieniche. Intere linee di produzione ad alte prestazioni, comprensive di tritacarne, porzionatori e impianto di sigillatura vaschette, non sono incentrate soltanto su performance, flessibilità e qualità del prodotto, ma soprattutto sulle interfacce, perché sono quest'ultime ad influire in modo particolare sulla produttività.

La sicurezza dei cibi è responsabilità delle aziende. Le verifiche interne dell'igiene sono d'obbligo, ma ancora più importante è escludere fin dall'inizio possibili fonti di problemi igienici. Iniziando con il basilare Hygienic Design, passando per componenti di facile pulizia, per finire con la sterilizzazione dell'ambiente circostante mediante raggi UV ad onda corta, gli impianti di avanguardia offrono standard igienici di altissimo livello.

In special modo nel settore del self-service, in questi ultimi anni si è imposta la confezione Skin, un imballaggio formato da due componenti: vaschetta in PP o CPET e pellicola sigillata Skin. "Con le confezioni sottovuoto Skin, la conservabilità del prodotto si allunga notevolmente", afferma Stefan Dangel, Sales e Marketing Manager presso Sealpac.

### **L'imballaggio intelligente**

La forza innovativa dell'industria degli imballaggi è enorme. Chi opera nel campo delle moderne tecnologie di packaging non può fare a meno di occuparsi di nanotecnologia, elettronica organica e stampata. Già da diverso tempo, le confezioni ingegnose e

intelligenti, in grado di riconoscere e regolare in maniera mirata il livello di freschezza del prodotto alimentare, non sono più un'utopia.

Gli imballaggi attivi regolano il livello di umidità, inibiscono la formazione di germi o li eliminano addirittura, grazie ad esempio ai cosiddetti Absorber. La presenza di ferro fa sì che le bevande sensibili all'ossigeno, come le birre o i succhi di frutta, rimangano fresche più a lungo. L'aggiunta di sale nella confezione impedisce la formazione di condensa e consente ad esempio agli champignon – che normalmente cambiano colore entro breve tempo – di conservare più a lungo un aspetto invitante. “L'idea era di creare una confezione capace di assorbire e regolare l'umidità”, spiega la dottoressa Cornelia Stramm dell'Istituto Fraunhofer per la tecnologia di processo e di confezionamento (Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, IVV) di Freising (Germania), illustrando l'obiettivo del progetto di ricerca.

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

  
Messe  
Düsseldorf

### **Freschezza riconoscibile a vista d'occhio**

Nelle moderne confezioni, speciali sensori rendono visibile l'idoneità al consumo di un bene alimentare. Esse reagiscono all'emissione di particolari gas o altre sostanze e ne danno segnale con variazioni di colore o fluorescenza. In questo modo è ravvisabile a vista d'occhio in quale stato si trova il prodotto alimentare in questione. Uno dei motivi più frequenti per il deterioramento di generi alimentari è l'interruzione della catena del freddo. Intelligenti indicatori termotemporali segnalano tali interruzioni, nella maggior parte dei casi cambiando colore.

### **La sostenibilità come disciplina di base**

Le esigenze dei consumatori nei confronti delle confezioni alimentari sono elevate. Non solo la sicurezza e l'igiene, ma anche

la sostenibilità fa parte dei canoni imposti al settore del packaging. In primo luogo, i consumatori associano al concetto di sostenibilità le tematiche del riciclaggio e dello smaltimento. L'ampliamento dei sistemi di vuoti a rendere e recupero, così come chiare direttive in proposito, hanno portato a un ingente incremento del riutilizzo di imballaggi in questi ultimi anni. Soprattutto in Europa si ricicla sempre di più; entro il 2020 tutti gli Stati dell'UE sono tenuti a recuperare la metà del proprio volume di rifiuti.

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

Inoltre, per la valutazione di confezioni sostenibili giocano un ruolo essenziale anche la qualità e la quantità di materiale impiegato nonché le dimensioni dell'imballaggio rispetto al contenuto. Un chiaro trend del settore punta su materie prime rinnovabili. Quest'ultime vengono utilizzate al posto di materiali convenzionali con l'obiettivo di un migliore bilancio di CO<sub>2</sub>, e spesso se ne evidenzia la particolare sostenibilità. Da alcuni studi, però, risulta che, se si osserva l'intero ciclo di vita di un prodotto, anche i cosiddetti materiali convenzionali, come le classiche materie plastiche, possono presentare vantaggi ambientali, offerti ad esempio da efficienti sistemi di riciclaggio. In fondo, per poter giudicare la soluzione più sostenibile è necessario un approccio che consideri ciascun caso applicativo nel suo insieme e tenga presente i diversi fattori per tutti gli stadi della catena del valore.

  
Messe  
Düsseldorf

## **Imballaggio 4.0**

Oltre alle aspettative dei consumatori, l'industria del packaging si trova a dover affrontare anche le accresciute esigenze dei propri clienti. Alle richieste di maggiore flessibilità ed efficienza, il settore risponde con un approccio di fabbrica intelligente e interconnessa, che integri la classica struttura meccanica con sensori, software e servizi.

Il concetto di Industria 4.0 è ormai diventato uno standard nell'industria alimentare ed è strettamente legato all'industria dei componenti, che possono essere considerati degli apripista per il progresso tecnologico. La mostra speciale “components – special trade fair by interpack” presenterà accanto a modernissime tecnologie di trasmissione, controllo e sensori, anche prodotti per l'elaborazione industriale delle immagini, tecniche di manipolazione, software e comunicazione per l'industria nonché sistemi completi di automazione per macchine d'imballaggio.

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

I moderni impianti sono in grado non solo di fornire in maniera autonoma informazioni relative agli stati di processo e di sistema, ma anche di comunicare fra loro e, dove necessario, correggere da soli le diverse fasi di processo. “I prodotti intelligenti controllano in maniera individuale il proprio processo di fabbricazione. Inoltre, grazie alla comunicazione al di là della catena del valore, il ciclo di vita di un prodotto è tracciabile dall'inizio alla fine. Da qui possono nascere modelli di business completamente inediti”, dichiara Hartmut Rauen, vicedirettore generale della Federazione tedesca dei costruttori di macchine e impianti (VDMA).

  
Messe  
Düsseldorf

Uno dei precursori dello sfruttamento di queste tecnologie avanzate è la Bosch Packaging Technology che, a partire dall'interpack in maggio 2017, ha in progetto di equipaggiare tutte le nuove macchine di processo e imballaggio con la cosiddetta Human Machine Interface di prossima generazione: la HMI 4.0. Fra le tante novità spiccano i comandi intuitivi guidati tramite tecnologia multi-touch, simile a quella degli smartphone o tablet. Il sistema comunica immediatamente eventuali malfunzionamenti e fornisce inoltre informazioni su possibili cause nonché consigli su come eliminare il

problema. “Questa è un’innovazione rivoluzionaria”, afferma Stefan König, direttore di divisione presso la Bosch Packaging Technology.

Per la società moderna, gli imballaggi sono indispensabili. Ciò vale soprattutto per i beni alimentari e diventa particolarmente evidente dove gli imballaggi mancano – nei Paesi in via di sviluppo. Spesso i cibi si deteriorano a causa di insufficienza o addirittura mancanza di imballaggi per il trasporto e la permanenza a magazzino, prima ancora di giungere al consumatore. Nelle nazioni industrializzate, invece, la confezione non solo deve proteggere a dovere il prodotto, ma deve anche presentarsi bene dal punto di vista estetico. E deve anche spiccare negli scaffali ricolmi di merce dei supermercati, perché la maggior parte dei clienti decide effettivamente solo al momento dell’acquisto quale prodotto mettere nel carrello.

Testo di Melanie Streich

**DÜSSELDORF  
GERMANY  
04 TO 10  
MAY  
2017  
INTERPACK.COM**

**m**®  
Messe  
Düsseldorf

*Foto di corredo:*

Foto 1:

Con le confezioni sottovuoto Skin, la conservabilità del prodotto si allunga notevolmente. Foto: Sealpac

Foto 2:

Se l'umidità in eccesso viene sottratta da speciali strati Absorber, diminuisce il rischio di formazione di muffe o germi. Foto: Fraunhofer IVV

Foto 3:

Comandi intuitivi con l'interfaccia HMI 4.0 di Bosch. Foto: Bosch

Foto 4:

Il concetto di Industria 4.0 è ormai diventato uno standard nell'industria alimentare. Impianti intelligenti assicurano maggiore flessibilità ed efficienza nel processo di imballaggio. Foto: Gerhard Schubert GmbH



Foto 5:

Speciali sistemi di presa per il confezionamento di delicati prodotti da forno. Foto: Gerhard Schubert GmbH

Le foto a corredo dell'articolo tecnico sono disponibili online al sito:

[www.interpack.com](http://www.interpack.com)> Press> Press Material > Technical Articles

(sotto i diversi articoli come download)

### **Ufficio stampa Packaging and Processing Portfolio**

Sebastian Pflügge

Apostolos Hatzigiannidis (Assistente)

Tel.: +49 (0) 211/4560-464/-544

Fax: +49 (0) 211/4560-8548

E-mail: PflueggeS@messe-duesseldorf.de,

HatzigiannidisA@messe-duesseldorf.de