

I nuovi scenari per l'imballaggio a contatto con gli alimenti

Relatore: BEATRICE MARSILI

Le nuove tendenze del packaging sostenibile per le imprese artigiane: il progetto ALE.

Carta e polimeri biobased per l'innovazione eco-responsabile.

4 DICEMBRE 2025

Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinancé par
l'Union européenne

Marittimo-IT FR-Maritime

art lab
NETEVOLUTION

Il Laboratorio CENTRO QUALITA' CARTA



PACKAGING LAB



GREEN LAB



CHEMICAL E MOCA LAB



FIBER E TISSUE LAB

Qualifiche



ACCREDITED
LAB N.0074

Cepi
RENEWABLE
RECYCLED
RESPONSIBLE
EUROPEAN

Contesto normativo del packaging

Quali evoluzioni e scenari per gli imballaggi a contatto con alimenti?

Regolamento UE 40/2025 - PPWR

Regolamento UE 2023/2006 (GMP)

Etichettatura ambientale

Regolamento UE 1935/2004 sui materiali e oggetti a contatto con alimenti

Decreto ministeriale 21/3/ 73 che regola in maniera specifica i materiali a contatto con alimenti



Restrizioni specifiche su contaminanti

Regolamento UE 988/2023 relativo alla sicurezza generale dei prodotti

BPA Reg UE
2024/3190

Restrizioni PFAS

Regolamento (UE) 2023/1115 (European Deforestation Regulation)

Sicurezza alimentare & PPWR

PPWR: «... sono fatti salvi i requisiti normativi dell'Unione relativi alla sicurezza, alla qualità, alla tutela della salute e all'igiene dei prodotti imballati ...»



**PRIMA L'ELEVATA TUTELA DI SICUREZZA E
SALUTE POI LA TUTELA DELL'AMBIENTE**



- ✓ Regolamento UE 1935/2004
- ✓ DPR 777/82
- ✓ Regolamento UE 2023/2006 (GMP)
- ✓ Disposizioni specifiche nazionali/europee per materiale
- ✓ DM 21/3/73

MOCA in carta e cartone: la situazione attuale in Italia

E' necessario applicare in prima istanza i regolamenti generali europei e nazionali validi per tutte le tipologie di MOCA (materiali e oggetti a contatto con alimenti)

Regolamento UE 1935/2004 sui materiali e oggetti a contatto con alimenti

Articolo 3

I materiali e gli oggetti, compresi i materiali e gli oggetti attivi e intelligenti, devono essere prodotti conformemente alle **buone pratiche di fabbricazione** affinché, in condizioni d'impiego normali o prevedibili, essi non trasferiscano ai prodotti alimentari componenti in quantità tale da:

- a) *costituire un pericolo per la salute umana;*
- b) *comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari;*
- c) *comportare un deterioramento delle loro caratteristiche organolettiche.*

L'etichettatura, la pubblicità e la presentazione di un materiale o di un oggetto non deve fuorviare i consumatori.

Regolamento UE 2023/2006 (GMP)

Buone pratiche di
fabbricazione –
Politica per le GMP

Regolamento nazionale DPR 777/82

Resta valido per i punti non coperti dal regolamento europeo
ES. Idoneità tecnologica

Decreto Legge 29/2017 (Decreto sanzioni)

Obbliga le aziende produttrici di MOCA a iscriversi alle autorità competenti per la tracciabilità sul territorio

MOCA in carta e cartone: la situazione attuale in Italia

Applicazione legislazione specifica nazionale per materiale

Decreto ministeriale 21/3/73 e succ.agg. – Sezione carta e cartone

Contatto con alimenti
per i quali **SONO**
previste PROVE DI
MIGRAZIONE
**ALIMENTI UMIDI E
GRASSI**
UTILIZZO ESCLUSIVO
FIBRA VERGINE



REQUISITI DI COMPOSIZIONE		
Test DM 21.3.73	Alimenti umidi e grassi	Alimenti secchi
Materie fibrose	$\geq 75 \% \text{ g/g}$	$\geq 60\% \text{ g/g}$
Sostanze di carica	$\leq 10\% \text{ g/g}$	$\leq 25\% \text{ g/g}$
Sostanze ausiliarie solubili o parzialmente solubili in acqua e/o solvente	$\leq 10\% \text{ g/g}$	$\leq 10\% \text{ g/g}$
Sostanze ausiliarie insolubili in acqua e/o solvente	$\leq 5\% \text{ g/g}$	$\leq 5\% \text{ g/g}$

Contatto con alimenti per i quali **NON SONO** previste PROVE DI MIGRAZIONE
ALIMENTI SECCHI
POSSIBILITA' DI UTILIZZO FIBRA DI
RECUPERO

REQUISITI DI PUREZZA		
Test DM 21.3.73	Alimenti umidi e grassi	Alimenti secchi
PCB (Policlorobifenili)	$< 2 \text{ ppm}$	$< 2 \text{ ppm}$
Piombo	$< 3 \mu\text{g/dm}^2$	$< 3 \mu\text{g/dm}^2$
Solidità imbiancanti ottici	5	-

MOCA multistrato multimateriale in carta/plastica

Regolamento UE 1935/2004 sui materiali e oggetti a contatto con alimenti

Regolamento nazionale DPR 777/82

Regolamento UE 2023/2006 (GMP)

Regolamento UE 10/2011 e succ.agg. sulla plastica a contatto con alimenti

- ✓ Lista positiva dei componenti autorizzati
- ✓ Migrazioni globali in simulanti alimentari
- ✓ Migrazioni specifiche in simulanti alimentari

PER QUESTI MATERIALI ESISTE UNA LEGISLAZIONE
SPECIFICA EUROPEA ARMONIZZATA



Carta & nuovi coating sostenibili : adempimenti normativi



Regolamento UE 1935/2004

Regolamento UE 2023/2006 - GMP

Decreto ministeriale 21.3.1973

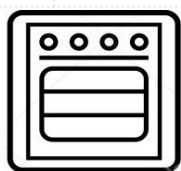
Il DM 21/03/73 e s.m.i. prevede per i rivestimenti:

- ✓ conformità composizionale (liste positive)
- ✓ rispetto di limiti di migrazione (LMG e LMS)



DPR 777/82

Idoneità tecnologica



**VALUTAZIONE DEL RISCHIO
SPECIFICA CASO PER CASO**



Focus su inquinanti emergenti: PFAS cosa sono?

PFAS = SOSTANZE PERFLUORO ALCHILICHE dette FOREVER CHEMICALS

Gruppo di sostanze chimiche di sintesi che comprende un numero di composti che va da 4700 a oltre 10.000

POLIFLUOROALCHILICHE
Catena parzialmente fluorurata

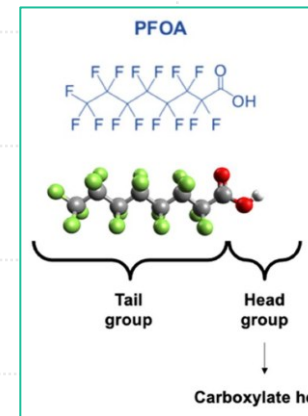
PERFLUOROALCHILICHE
Catena totalmente fluorurata

DOVE SI TROVANO in campo contatto con alimenti?

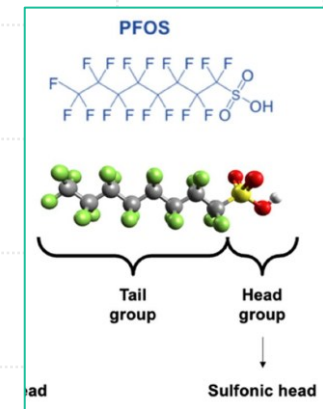
Vengono applicati agli imballaggi alimentari per rendere il materiale anti-grasso, impermeabile e più resistente.

Anche carta e cartone possono contenere PFAS come trattamento superficiale, soprattutto per alimenti unti o caldi (fast food, piatti pronti, sacchetti, contenitori da asporto).

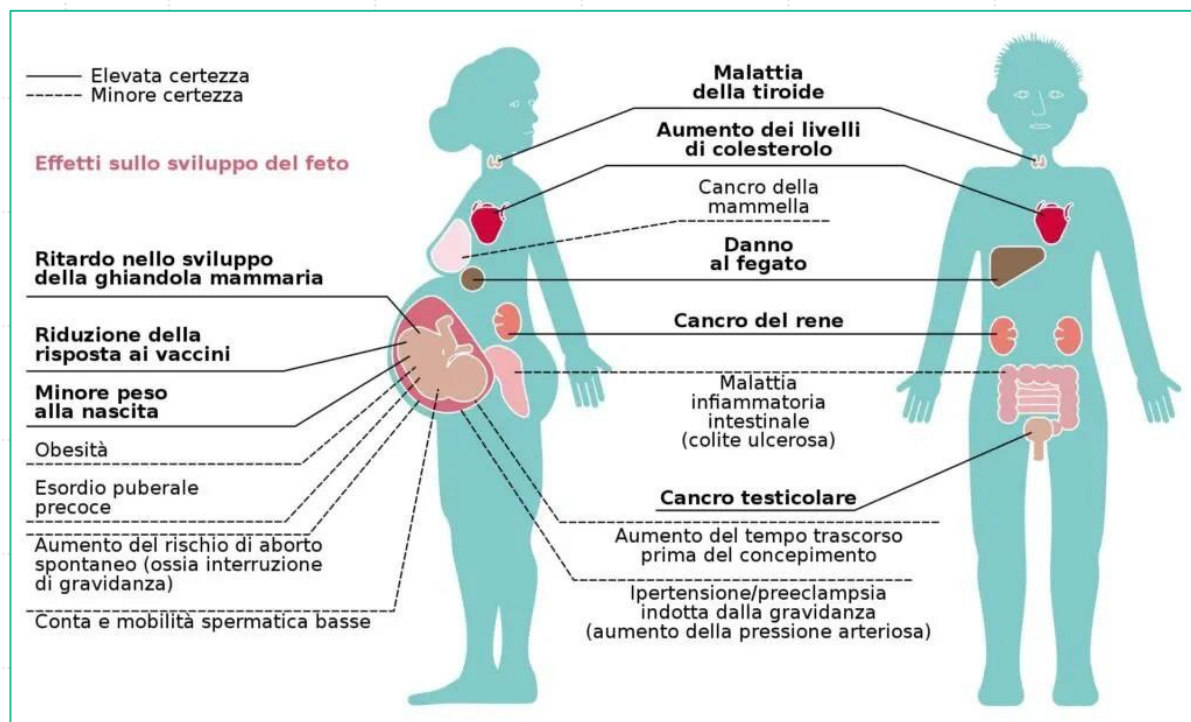
Acido perfluorooottanoico



Acido perfluorooottansolfonico



Focus su inquinanti emergenti: PFAS cosa sono?



L'esposizione a lungo termine è associata a effetti sul sistema endocrino, immunitario e sulla fertilità, oltre all'accumulo nell'ambiente.

OBIETTIVO

ELIMINARE l'uso di PFAS, dove possibile, privilegiando materiali che garantiscono sicurezza alimentare senza sostanze persistenti

Soluzioni PFAS-free come rivestimenti a base acquosa, biopolimeri, cere vegetali, o carte trattate con tecnologie non fluorurate

Focus su inquinanti emergenti: PFAS restrizioni

Articolo 5 - PPWR

OBLIGO	TERMINE	MISURE AGGIUNTIVE
1. 25 ppb per qualsiasi PFAS misurato con analisi PFAS mirate (PFAS polimerici esclusi dalla quantificazione);	A decorrere dal 12 agosto 2026	Entro il 12 agosto 2030, la Comm. EU valuta la necessità di modificare o abrogare il requisito per evitare sovrapposizioni con restrizioni o divieti PFAS stabiliti in altri atti legislativi dell'UE (REACH, POPs, regolamenti MOCA)
2. 250 ppb per la somma dei PFAS misurati come somma dell'analisi mirata dei PFAS, facoltativamente con previa degradazione dei precursori (PFAS polimerici esclusi dalla quantificazione);		
3. 50 ppm per PFAS (inclusi PFAS polimerici). Se il fluoro totale supera i 50 mg F/kg, il produttore, l'importatore o l'utilizzatore a valle deve, su richiesta, fornire alle autorità preposte all'applicazione una prova del fluoro misurato come contenuto di PFAS o non PFAS.		

Regolamento (UE) 2019/1021 sui contaminanti organici persistenti (POP)

Proposta di restrizione all'ECHA sull'utilizzo di PFAS

Allegato XIV del **Regolamento (CE) n. 1907/2006** relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH). **Lista sostanze SVHC**

Regolamento (UE) 2024/2462



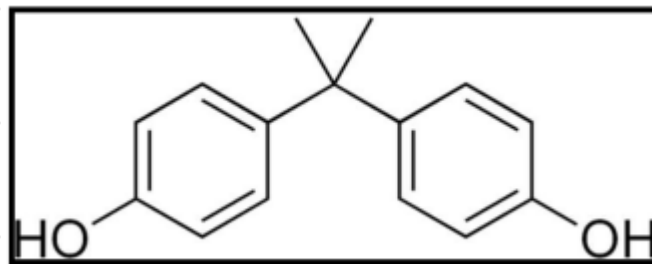
CAMPO DI APPLICAZIONE:

- ✓ carta e cartone utilizzati come materiali a contatto con i prodotti alimentari
- ✓ ambito di applicazione del regolamento (CE) n. 1935/2004;

Focus su inquinanti emergenti: BPA e altri bisfenoli cosa sono?

Bisfenolo A (BPA)

Sostanza chimica organica utilizzata nella produzione di plastiche policarbonate e resine epossidiche.



DOVE SI TROVANO in campo contatto con alimenti?

- ✓ Rivestimenti interni di lattine e barattoli
- ✓ Tappi e chiusure
- ✓ Pellicole e rivestimenti

Nella sua valutazione più recente (aprile 2023) EFSA ha stabilito una **Tolerable Daily Intake (TDI) per il BPA pari a 0,2 nanogrammi/kg peso corporeo/giorno**

TDI = 4 µg/kg bw/day definita da EFSA nel 2015



Focus su inquinanti emergenti: BPA e derivati restrizioni

REGOLAMENTO(UE) 3190/2024



- a) adesivi;
- b) gomme;
- c) resine a scambio ionico;
- d) materie plastiche;
- e) inchiostri da stampa;
- f) siliconi;
- g) **vernici e rivestimenti**

Vieta l'uso di BPA (e dei suoi sali) e di altri bisfenoli/derivati con classificazione armonizzata di pericolosità in una ampia gamma di materiali e articoli destinati a venire in contatto con alimenti.

Conclusioni

L'obiettivo è arrivare a un **utilizzo consapevole** ed efficace di packaging sostenibili, in grado di sostituire sostanze di particolare attenzione regolatoria garantendo **sicurezza, prestazioni adeguate e conformità normativa**

Questo percorso richiede una valutazione rigorosa dei rischi e un continuo aggiornamento tecnologico, così da assicurare soluzioni realmente affidabili e allineate alle esigenze attuali e future del mercato, con uno sguardo rivolto ai principi di economia circolare.



Grazie per l'attenzione



beatrice.marsili@lucense.it

www.cqc.it | www.lucense.it



Interreg



Cofinanziato
dall'Unione europea
Cofinancé par
l'Union européenne

art lab
NET EVOLUTION

Marittimo-IT FR-Maritime

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



La coopération au coeur de la Méditerranée