

tecnologie, metodi ed esperienze dell'industria
del poliuretano espanso flessibile

Newsletter n° 190 - Maggio 2025

In questo numero:

- 1. Orientarsi tra materassi più rigidi e più morbidi**
- 2. Écomobilier, raccolta e riciclo dei poliuretani usati**
- 3. Il grado di compressione nei poliuretani espansi**
- 4. L'imballaggio sottovuoto dei materassi e cuscini**

AIPEF, Aziende Italiane Poliuretani Espansi Flessibili, rappresenta le aziende nazionali produttrici di poliuretano espanso flessibile da blocco ed i produttori di materie prime ed additivi. AIPEF è un gruppo costituito all'interno della Federazione Gomma Plastica. I soci aderenti sono i seguenti:

Aziende Produttive

chemical resine



CHEMICAL RESINE sas



NORDITALIA RESINE srl

PELMA



OLMO GIUSEPPE spa



PELMA spa

SIP srl

Vefer®

POLIURETANI

VEFER spa



Rag. VITTORIO BROGGINI srl



ME.RES. – Meridionale Resine srl

ORSA foam SpA

ORSA FOAM spa



SITAB PE spa

Aziende Aggregate



APER srl



DOW ITALIA srl



EVONIK DEGUSSA ITALIA spa



MOL Italia srl



COVESTRO srl



EIGENMANN & VERONELLI spa



FEMA INDUSTRY



DOLPHIN PACK srl



EUROFED srl



Enriching lives through innovation

HUNTSMAN TIOXIDE EUROPE srl

REPI spa

1. Orientarsi tra materassi più rigidi e più morbidi

Meglio un materasso in poliuretano morbido od uno più rigido? Alcune linee guida per accompagnare le scelte dei clienti.

Il materasso è un prodotto che lavora in stretta relazione con il corpo umano, ovvero un organismo che presenta naturalmente delle caratteristiche differenziate in base a valori estremamente variabili, primi fra tutti il peso, la massa corporea e l'altezza del soggetto. Da questa condizione ne deriva l'impossibilità pratica di definire una risposta univoca a questa domanda.

Quello che invece si può dire è che parametri come la densità e la portanza di un materasso in poliuretano rappresentano dei valori che vanno sempre considerati in base alle caratteristiche dell'utente: infatti, ad esempio, un materasso in poliuretano potrebbe sembrare soffice ad una persona di robusta corporatura mentre lo stesso potrebbe essere percepito come rigido da un utente con un corpo esile e dal peso contenuto.



2. Écomobilier, raccolta e riciclo dei poliuretani usati

Il sistema coordinato francese che parte dalla raccolta degli arredi usati, passa attraverso la separazione dei materiali e si conclude con il riciclo meccanico dei poliuretani a fine vita

In Francia, la legge conosciuta come «Engagement national pour l'environnement» (cioè «impegno nazionale per l'ambiente») del 2010 dispone che «qualsiasi persona fisica o giuridica che produca, importi o introduca sul mercato elementi d'arredo dovrà garantire la gestione della raccolta e del trattamento dei rifiuti derivanti da tali prodotti una volta giunti alla fine del ciclo di vita». Si tratta del principio di «responsabilità estesa del produttore» (REP) applicato al settore dei mobili.

Per adempiere a tale obbligo, 12 produttori e 12 distributori hanno creato un apposito eco-organismo, chiamato Écomobilier. Tale organismo è stato autorizzato dallo Stato francese per la prima volta il 1 gennaio 2013 per un periodo di 5 anni e una seconda volta per 6 anni, dal 2018 al 2023. Éco-mobilier si rivolge a tutte le aziende che svolgono la propria attività in Francia, con l'obiettivo di organizzare la filiera di raccolta, riciclo e valorizzazione dei mobili usati.

Se sono soggetti che immettono sul mercato elementi d'arredo, in particolare se importano prodotti dall'estero, le aziende devono assegnare a ciascun prodotto un eco-contributo.

L'importo dell'eco-contributo è determinato in base a una tabella nazionale unica suddivisa per ciascuna tipologia di prodotto.



Écomobilier organizza la filiera francese che opera nella raccolta e riciclo dei prodotti in poliuretano a fine vita

3. Il grado di compressione nei poliuretani espansi

Come si può stabilire il grado di compressione di un poliuretano espanso flessibile utilizzato per realizzare un materasso o un cuscino?

Per determinare la comprimibilità di un poliuretano possono essere seguite due norme internazionali denominate "Determinazione delle caratteristiche sforzo-deformazione in compressione" e "Determinazione della durezza". In entrambi i casi si utilizza una apparecchiatura in grado di misurare la forza richiesta per produrre una determinata compressione. In pratica si valuta quanto sforzo si debba fare per schiacciare il materiale.

I dati che vengono rilevati definiscono il grado di "opposizione" che eserciterà il poliuretano quando ci siederemo o sdraiheremo, quanto accogliente risulterà quando rilasceremo il peso del nostro corpo. Da lì potremo valutare il grado di comfort offerto in funzione del nostro benessere e del peso del nostro corpo. Un materiale facilmente comprimibile risulterà molto cedevole ed accogliente, un materiale poco comprimibile offrirà un effetto di "galleggiamento".



4. L'imballaggio sottovuoto dei materassi e cuscini

Il confezionamento sottovuoto dei materassi e cuscini è una pratica molto diffusa nel settore: questo trattamento comporta dei rischi collaterali nel prodotto finale? Ci sono rischi di deterioramento nelle prestazioni? Come devono comportarsi i consumatori quando ricevono un prodotto sottovuoto?

Occorre sottolineare che non tutte le tipologie di poliuretano espanso flessibile possono essere sottoposte al trattamento sottovuoto.

Per quanto riguarda invece i materassi e guanciali che vengono sottoposti a questo trattamento, non subiscono alcun deterioramento delle loro qualità prestazionali. Inoltre non esistono indicazioni precise sui tempi di ritorno, anche perché l'accettabilità di tali tempistiche dipende più che altro dalla sensibilità del cliente finale.

La fase di ritorno deve comunque essere condotta a temperatura ambiente. I dati di laboratorio indicano 30 minuti ma, considerando anche schiume viscoelastiche, essere consigliabili alcune ore di "riposo" per coprire ogni eventualità.

