

IL PROGETTO LIFE FLAREX: ABSTRACT

I tessuti con proprietà di ritardo di fiamma sono estremamente importanti in quanto consentono di proteggere dal fuoco persone, immobili, ambiente. Negli ultimi anni, le conseguenze tossicologiche e ambientali legate all'utilizzo dei trattamenti antifiamma sui tessuti hanno destato preoccupazioni crescenti. Molte di queste sostanze chimiche sono ora riconosciute come contaminanti globali e sono associate ad effetti negativi sulla salute di animali e persone, in quanto favoriscono l'insorgere di problemi ormonali e tiroidei, immunotossicità, sterilità, cancro, oltre ad avere effetti dannosi sullo sviluppo e sulle funzioni neurologiche dei bambini.

Numerosi paesi hanno già introdotto norme che limitano l'utilizzo dei composti antifiamma nelle applicazioni tessili. In Europa, il Regolamento REACH restringe l'uso dei composti bromurati (PentaBDE, OctaBDE, TRIS, PBB) e vieta l'utilizzo di altri composti tossici (per esempio Itris(aziridinyl)phosphinossido) nei prodotti che vanno a contatto con la pelle. Alcuni altri composti (quali ad esempio Deca-BDE acido borico, Paraffine clorinate a catena corta, TCEP, HBCD) sono stati addirittura inclusi in un elenco come "Sostanze estremamente preoccupanti" (Candidate List del Regolamento REACH).

Gli ormai evidenti effetti tossici dei Ritardanti di fiamma impiegati nell'industria tessile e l'altrettanto evidente necessità delle imprese di garantire adeguati livelli di resistenza alla fiamma ad un costo accettabile, hanno spinto sia il mondo scientifico che le imprese a ricercare nuovi prodotti e a migliorare l'efficienza di quelli attualmente in uso. Ne sono esempi le formulazioni con composti di fosforo e azoto, le nanotecnologie (es: le nanoargille), i prodotti privi di formaldeide, che sono considerati alternative ecologiche, ma che, purtroppo, attualmente non sono in grado di assicurare i livelli di performance necessari.

L'obiettivo del progetto FLAREX - <https://www.life-flarex.eu/> è contribuire alla diminuzione dell'impatto sull'ambiente e sulla salute causato dalle sostanze tossiche che si sviluppano in seguito all'utilizzo di composti antifiamma contenenti bromo, formaldeide e antimonio. Questo studio sarà sviluppato analizzando i migliori prodotti di finissaggio tessile disponibili, e migliorando queste tecnologie innovative per l'applicazione di prodotti antifiamma.

A livello tecnico, FLAREX si svilupperà in 4 fasi:

- 1) Selezione dei prodotti di finissaggio antifiamma commerciali che saranno oggetto di studio e dei materiali tessili su cui saranno applicati
- 2) Dimostrazione in laboratorio dei trattamenti di finissaggio
- 3) Dimostrazione a livello industriale
- 4) Analisi del rischio dei trattamenti di finissaggio antifiamma utilizzati nella sperimentazione.

Quattro cluster tessili, da Spagna (AEI Tèxtils - <https://textils.cat>, Ateval - <http://www.atevalinforma.com>) Repubblica Ceca (Clutex - <http://www.clutex.cz>) e Italia (Pointex - <http://www.pointex.eu>), due centri tecnologici (Leitat <http://www.leitat.org>, Centexbel - <http://www.centexbel.be>) e un istituto di ricerca (IQAC_CSIC - <http://www.iqac.csic.es>) lavoreranno fino a giugno 2020 su questo progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma LIFE – Ambiente e uso efficiente delle risorse.