

10 ottobre 2019: appuntamento a Roma per la 4a Conferenza Nazionale Poliuretano Espanso rigido

Gruppo di Lavoro

Rita Anni, Lisa Favilli, Cristina Javarone, Paolo Lusuardi, Maria Carmen Quilli, Fabio Raggiotto, Andrea Stefani, Antonio Temporin

Sono già a buon punto i lavori del Gruppo, formato da rappresentanti dei soci ANPE, che sta definendo gli aspetti organizzativi ed i contenuti del programma della 4a Conferenza Nazionale Poliuretano Espanso rigido. La Conferenza è un evento, organizzato da ANPE, con cadenza biennale e sede itinerante, che si propone come momento di incontro tra le istituzioni, le industrie produttrici, il mondo accademico, i professionisti e gli operatori dei diversi settori coinvolti nell'evoluzione tecnologica ed applicativa dei poliuretani. Dopo le edizioni di Castelnuovo del Garda, Bologna e Milano, la scelta della sede ha selezionato la capitale,



Roma, ed ha posticipato la data dalla primavera all'autunno. Entrambe le scelte sono state motivate dall'opportunità di ospitare, nella giornata successiva, l'assemblea annuale dei soci PU Europe, la federazione delle Associazioni Nazionali a cui aderiscono le più importanti realtà internazionali che operano nel settore dei poliuretani. Grazie a questi due eventi il 10 e l'11 ottobre a Roma il nostro settore industriale sarà rappresentato sia a livello nazionale e sia a quello europeo: un'occasione importante per mettere a confronto le esperienze maturate nei diversi Paesi ed affrontare, con un visione allargata, le prospettive future.



Poliuretano 4.0

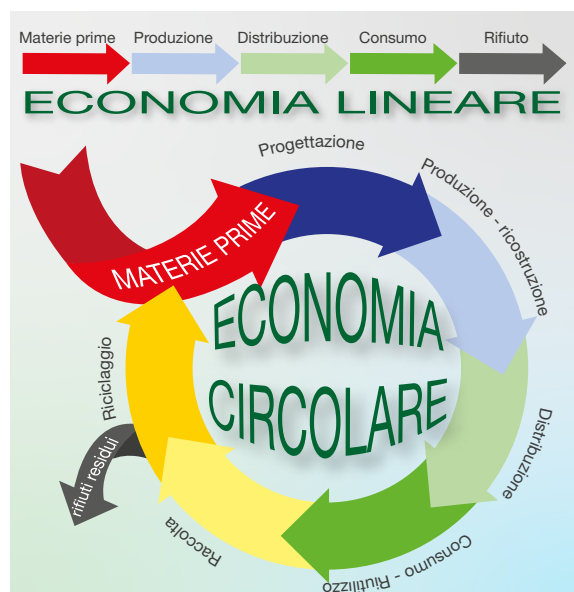
La 4a Conferenza sarà un evento multi tematico e multi disciplinare che, focalizzandosi soprattutto sugli impieghi del poliuretano in edilizia, dedicherà ampi spazi alla necessità, sempre più evidente, di un ripensamento globale, sia dei materiali e sia dei processi progettuali e costruttivi, che privilegi l'efficienza energetica, la sostenibilità ambientale, la riduzione delle risorse impiegate e il loro futuro riutilizzo all'interno di una filiera basata sui principi dell'economia circolare.

Il titolo adottato - POLIURETANO 4.0 - non si riferisce quindi solo al numero dell'edizione del 2019, ma intende soprattutto sottolineare l'impegno del settore industriale dei poliuretani a contribuire, con innovazioni e risorse, al cambiamento culturale in atto.

Le materie plastiche nell'economia circolare

Nella transizione da un'economia lineare al modello, più sostenibile, dell'economia circolare, il contributo che possono offrire le materie plastiche è molto rilevante. La loro leggerezza, la versatilità e la resistenza le rendono indispensabili per ridurre i consumi delle risorse, da quelle energetiche, a quelle idriche e alimentari. Per sfruttare al meglio queste opportunità è però essenziale che i nostri comportamenti siano consapevoli che la plastica, anche quando costa poco, come nel caso degli imballaggi o dei monouso, è un bene prezioso che può e deve essere riciclato. Solo evitando l'avvio in discarica di troppe materie plastiche o, peggio, la loro dispersione nell'ambiente, realizzeremo una nuova economia della plastica basata sul prolungamento del suo ciclo vitale attraverso il riuso e il riciclo.

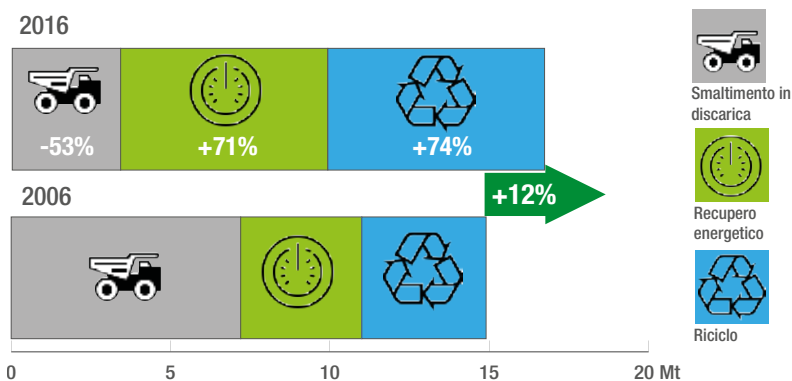
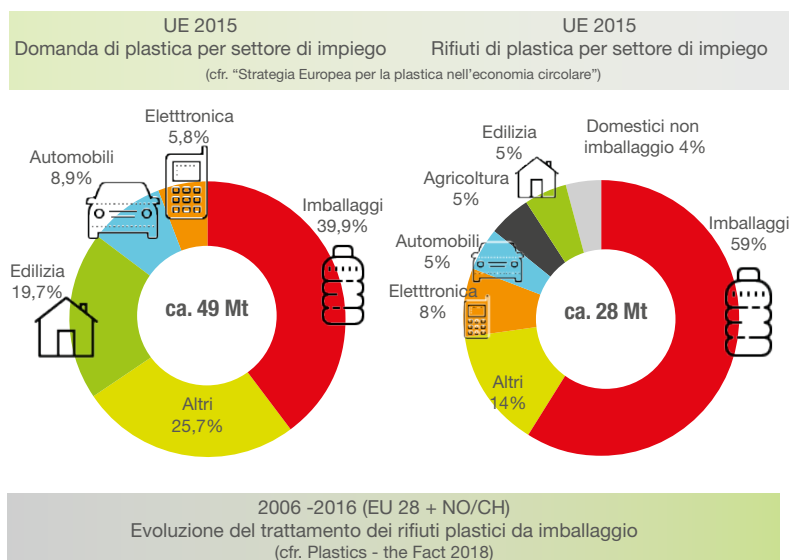
Nel piano d'azione sull'economia circolare (2015) l'Europa fissa gli obiettivi strategici: accrescere la sostenibilità dell'economia europea, ridurre l'impatto ambientale e assicurarne la competitività a livello globale. Il 2030 è indicato come anno di riferimento per rendere riutilizzabili o riciclabili gli imballaggi di plastica, innalzare il riciclo di plastica dal 30% al 50%, sviluppare il mercato per i prodotti in plastica riciclata o innovativa, ridurre le emissioni di CO₂ e la dipendenza dall'energia fossile, contrastare la diffusione nelle acque delle microplastiche e diminuire la plastica abbandonata nell'ambiente, ridurre il numero di buste di plastica monouso usate annualmente a 90 per persona nel 2019 e a 40 nel 2026 (in Italia nel 2018 ne abbiamo consumate circa 150 a testa). Questi obiettivi sono alla base della "Strategia europea per la plastica nell'economia circolare" (01/2018) e della Direttiva sulla plastica monouso (05/2019).



L'attenzione dei legislatori è principalmente rivolta al settore degli imballaggi non solo per il suo peso in termini di produzione - circa il 40% - ma anche perché è il più rilevante come percentuale di rifiuti generati (ca. 60%) ed è quello che sfrutta meno le prestazioni di durabilità tipiche delle plastiche a causa del suo ciclo di vita molto breve. I dati testimoniano infatti come il rapporto tra consumi e rifiuti sia inversamente proporzionale alla durata del ciclo di vita dei prodotti: così l'edilizia, che utilizza ca. il 20% della plastica in prodotti di lunga durata, determina solo il 5% dei rifiuti.

A seguito della Direttiva, dal 2021, in Europa sarà vietato l'utilizzo della plastica in molti prodotti monouso (posate, bastoncini cotonati, piatti, ecc.) e saranno rese più stringenti le prescrizioni per quelli per cui non sono disponibili soluzioni alternative che garantiscano accettabili livelli di efficienza, sicurezza ed igiene. Un passo avanti per la salute dell'ambiente dato che le plastiche monouso rappresentano, da sole, circa il 49% dei rifiuti dispersi nei nostri mari.

L'impegno richiesto alle industrie del settore è altrettanto importante e prevede un cambio di passo nel percorso virtuoso già intrapreso: le plastiche da imballaggio smaltite in discarica sono calate nel decennio 2006-2016, del 53% a fronte di una più modesta crescita della raccolta - +12% - che dipende dalla nostra capacità di gestire responsabilmente i rifiuti. Alle politiche di divieti sarà indispensabile affiancare robusti programmi di sensibilizzazione dei cittadini che sanzionino più i comportamenti che i materiali. Va ricordato che le politiche europee incidono su circa il 20% delle plastiche prodotte nel mondo; per quanto severe e lungimiranti saranno di ben poca efficacia se non verranno condivise a livello globale. L'inquinamento marino non conosce confini e può essere affrontato solo con accordi a livello internazionale.



Il poliuretano espanso rigido nell'economia circolare

L'imballaggio coinvolge diversi polimeri di natura termoplastica (Polietilene, Cloruro di polivinile, Polipropilene, Polistirene, ecc.). Il poliuretano espanso rigido ha un peso quasi irrilevante in questo settore e si limita ad applicazioni di particolare criticità prestazionale (nel 1964 è stata imballata con poliuretano la Pietà di Michelangelo destinata all'EXPO di New York) o a quelle che sfruttano la possibilità di realizzare imballi perfettamente conformati sull'oggetto da proteggere grazie alla tecnologia "foam in place".

Il mercato dei poliuretani espansi rigidi è rivolto ai settori che possono sfruttarne al meglio le eccellenti prestazioni isolanti: l'edilizia, in primo luogo, e la refrigerazione,

con i tanti prodotti indispensabili al mantenimento della catena del freddo - dalle celle frigorifere industriali, ai veicoli refrigerati, fino ai frigoriferi domestici.

Sono tutte applicazioni che prevedono cicli di vita lunghi: dai 13 anni medi per i frigoriferi domestici fino ai 50 anni di aspettativa di vita per gli edifici (in realtà spesso abbondantemente superati).

Ma anche i prodotti che durano a lungo possono offrire un contributo importante all'economia circolare.

Per i frigoriferi domestici, classificati come RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) - R1, la tecnologia di separazione e riciclo consente di recuperare circa il 90% dei componenti, ma le criticità maggiori si riscontrano, in Italia, nella raccolta che non riesce ancora ad intercettare la totalità delle apparecchiature dismesse.

Composizione media del rifiuto da costruzione e demolizione prodotto in Italia (www.arpa.veneto.it)

Materiale da costruzione e demolizione	% in peso
Calcestruzzo (CLS) non armato	10
Calcestruzzo (CLS) armato	20
Laterizio	50
Asfalti	5
Scavi	6
Legno, carta, plastica	2,5
Metallo	3
Varie	3,5

L'impatto ambientale del settore delle costruzioni è, nel mondo, uno dei più rilevanti: secondo il rapporto di IEA (Agenzia Internazionale dell'Energia) e UNEP (Programma Ambiente delle Nazioni Unite) gli edifici rappresentano circa il 40% delle emissioni mondiali di gas serra, il 36% dell'intero consumo energetico, sono responsabili del 50% delle estrazioni di materie prime e del consumo di 1/3 di acqua potabile. Il settore è quindi cruciale per il raggiungimento degli obiettivi sul clima dell'Accordo di Parigi e di quelli di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda ONU al 2030 e la sua efficienza energetica dovrà essere implementata fino a raggiungere lo standard NZEB. Sarà inoltre necessario, nell'ottica di un'economia circolare, limitare sia il quantitativo di risorse sottratte all'ambiente per le opere edificatorie e sia dei rifiuti generati in fase di demolizione (ca. il 33% del totale).

Il poliuretano espanso rigido, grazie alle caratteristiche di leggerezza ed efficienza, può svolgere un ruolo strategico per gli obiettivi di un'edilizia più sostenibile e fondata sui criteri della circolarità: una maggiore attenzione al consumo

di risorse naturali e alla produzione di rifiuti, il possibile riuso dei materiali e l'impegno a mantenere più a lungo possibile il valore funzionale del bene.

Molte delle relazioni della Conferenza saranno dedicate proprio alle pratiche già sviluppate ed alle future prospettive dell'industria dei poliuretani.

Certo la complessità del prodotto "edificio" richiederà un ripensamento globale di tutta la filiera a partire dalla progettazione e dalla definizione dei sistemi costruttivi fino alla gestione del cantiere sia in fase di edificazione e sia in quello di demolizione selettiva, fase indispensabile per il possibile reinserimento dei rifiuti nel ciclo produttivo.

Una transizione complessa che potrà essere agevolata anche dall'evoluzione dei materiali.

L'impegno delle industrie dei poliuretani dovrà essere orientato a rendere sempre più vantaggioso il loro rapporto costi/benefici ambientali (in termini di materie prime impiegate e risparmi consumi energetici conseguiti), di garantirne la durabilità prestazionale e il riutilizzo, e di ridurre il carico ambientale di smaltimento.

Tutte le informazioni sul programma della 4a Conferenza Nazionale Poliuretano Espanso rigido saranno rese disponibili nel sito

www.conferenzapoliuretano.it

La partecipazione è gratuita, **previa registrazione online**, per tutti i professionisti iscritti agli Ordini e Collegi e per gli studenti delle Facoltà di Ingegneria, Architettura e Chimica.

Per la partecipazione all'evento è stata richiesta, ai diversi Ordini e Collegi Professionali, l'attribuzione di Crediti Formativi.

4a Conferenza: le sale tematiche

Il filo conduttore dell'economia circolare attraverserà i programmi delle 3 Sale Tematiche in cui si articola la Conferenza: Edifici Efficienti, Materiali Efficaci e Poliuretano & Tecnologia. Non sarà però il solo tema trattato; troveranno ampio spazio anche quelli dell'efficienza, della sostenibilità e della certificazione ambientale, della sicurezza ai sismi e agli incendi, della qualità dell'aria, ecc. Come nelle precedenti edizioni la gestione delle sale sarà affidata a tre chairmen provenienti dal mondo accademico che coordineranno i numerosi relatori stimolando le interazioni con il pubblico.

Ogni relazione, della durata massima di 15 minuti, sarà seguita da una pausa utilizzata sia per il dibattito e sia per i cambi di sala, che permetteranno a ciascuno di selezionare all'interno dei diversi programmi gli interventi ritenuti più significativi.

Progetti di ricerca e area espositiva

Nella quarta sala del centro congressi verrà allestita un'area riservata alla presentazione di ricerche, tesi, o progetti sviluppati da studenti universitari o giovani ricercatori. Verranno assegnati due premi in denaro ai progetti ritenuti più interessanti e attinenti alle seguenti aree tematiche:

- impiego di isolanti poliuretanici in progetti (edifici, impianti, manufatti) ad elevata efficienza energetica
- studi e ricerche attinenti agli aspetti chimici e tecnologici della produzione di poliuretani espansi rigidi.

Nella stessa sala saranno presenti desk informativi destinati alle Aziende del settore.



Edifici Efficienti

Prof. Marco Imperadori

Professore Ordinario presso il Politecnico di Milano, titolare della cattedra di Progettazione e Innovazione Tecnologica presso la School AUIC – Architettura, Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni.



Materiali Efficaci

Prof. Piercarlo Romagnoni

Professore ordinario di Fisica Tecnica Ambientale - Dipartimento di Culture del Progetto, Università IUAV di Venezia. È Direttore del Dipartimento di Progettazione e Pianificazione in Ambienti Complessi.



Poliuretano & Tecnologia

Prof. Michele Modesti

Professore Ordinario in Chimica Industriale e Tecnologica presso l'Università di Padova. È Presidente del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Industriali