



# **La strategia per la sostenibilità del PVC**

## **Un PVC sempre più Nuovo**

---

**Carlo Ciotti**

**Milano, 09 maggio 2012**

- Quello che stiamo raccontando è la storia di un materiale come il PVC che, seppur considerato come materiale maturo, è stato capace di rinnovarsi continuamente
- Negli ultimi decenni, questo materiale ha compiuto passi da gigante nel miglioramento della sua compatibilità ambientale, in termini di processi produttivi, di formulazioni, ma anche di gestione del ciclo di vita
- Già a partire dalla pubblicazione nei primi anni 2000 del Libro Verde sul PVC della Commissione Europea e dall'avvio del primo programma volontario dell'industria Europea, il progetto Vinyl 2010, appariva chiaro che il PVC non poteva essere considerato più lo stesso materiale al centro di molte polemiche e indagini sulla sua sicurezza e compatibilità ambientale
- La filiera del PVC si è dotata di due strumenti volontari per la sostenibilità di tutto il ciclo produttivo:
  - Vinyl 2010 per il periodo 2001-2010
  - VinylPlus per il periodo 2011-2020

- Gli interventi congiunti e integrati dell'industria di produzione e trasformazione in termini di sicurezza delle produzioni, riduzione delle emissioni e utilizzo responsabile delle risorse, così come l'utilizzo responsabile degli additivi e la progressiva e volontaria sostituzione di quelli considerati più a rischio, ma anche l'avvio di schemi di raccolta e riciclo, hanno portato alla definizione di un materiale che, mutuando il termine dal mondo della comunicazione digitale, potremmo chiamare PVC 2.0
- Una descrizione puntuale del "PVC 2.0" e di tutte le azioni ed i risultati ottenuti è possibile trovarla sul sito [www.polimerica.it](http://www.polimerica.it) nell'area riservata al PVC

# Sostenibilità: sfide ed impegni

---

- I fattori di riferimento per la competitività di un prodotto o materiale: “economico”, “prestazionale” e “di sostenibilità”
  - I cinque fattori di sostenibilità: sicurezza dei consumatori, sicurezza dei lavoratori, salvaguardia dell’ambiente, efficienza nell’uso delle risorse, riduzione delle emissioni di gas serra
  - La filiera produttiva ha programmato e sta continuando a programmare il suo futuro proprio inserendo le scelte strategiche volte alla sostenibilità all’interno di quelle dettate da fattori tecnologici ed economici
  - La filiera produttiva del PVC è, e deve sempre essere, parte attiva nelle scelte strategiche e normative
-

## Sostenibilità: sfide ed impegni

---

- Per la filiera del PVC, per la sua complessità e per la numerosità degli attori e delle applicazioni, è importante, ove possibile, anticipare le leggi e le norme in arrivo, anticipando il più possibile leggi e norme in arrivo e promuovendo scelte che si può prevedere diventare obbligatorie nel breve-medio periodo
- Pensare in modo costruttivo al futuro della propria azienda (e della filiera a cui si appartiene) significa non solo attenersi strettamente alle norme esistenti ma anticipare gli indirizzi di tutte quelle norme che, basate su valutazioni scientifiche, vogliono indicare il corretto percorso verso la sostenibilità e i corretti comportamenti etici da adottare

## Sostenibilità: sfide ed impegni

---

- Questo porterebbe ad un rafforzamento della competitività sul mercato e a dare al business un futuro economicamente più solido
  - Chi riuscirà a garantire ai propri manufatti qualità, prestazioni tecniche e compatibilità ambientale, otterrà un sicuro vantaggio competitivo non solo nei confronti dei materiali alternativi ma anche dei concorrenti appartenenti allo stesso settore produttivo
  - Qualità e prestazioni, innovazione e sostenibilità sono i parametri su cui spingere per rendere il PVC sempre più sostenibile e competitivo.
  - La filiera deve continuare a impegnarsi verso politiche ambientali efficienti ed innovative e a essere motore di uno sviluppo ecologicamente sostenibile
-

- La filiera del PVC ha “progettato il suo futuro” migliorando la sostenibilità del PVC nei vari comparti ambientali (terra, acqua, aria) attraverso:
- ✓ l’adozione delle migliori tecnologie di produzione e di trattamento effluenti liquidi e gassosi
  - ✓ l’utilizzo di sostanze non pericolose che non mettono a rischio l’ambiente e la salute dei lavoratori e dei consumatori
  - ✓ la riduzione di rifiuti inviati a discarica
  - ✓ l’adozione di sistemi di gestione ambientale
  - ✓ progetti di innovazione di processo e di riciclo

- Il PVC è prodotto per più del 50% da materiali rinnovabili:
  - ✓ 43% da etilene da petrolio = materiale oggi non rinnovabile (domani bio-based?)
  - ✓ 57% NaCl = materiale rinnovabile
  
- Utilizzo di additivi sempre più sostenibili per minimizzare la “contaminazione” dei terreni in particolare durante la fase di smaltimento e gestione del fine vita: progetti Vinyl 2010 e VinylPlus, Regolamento Reach
  
- Utilizzo di fonti di energia rinnovabili: progetto VinylPlus
  
- Riciclo meccanico dei sottoprodotti e del fine vita: progetti Vinyl 2010 e VinylPlus
  
- Innovazione di processo e trattamento: processo Vinyloop e processo Ecoloop



- Riduzione dei consumi: Innovazione di processo-PVCLean di Vinnolit
  
- Riduzione dell'inquinamento:
  - ✓ riciclo di acque sempre più "pulite" migliorando il trattamento acque di scarico: ECVM charter
  - ✓ riduzione invio a discarica dei prodotti a fine vita: progetti Vinyl 2010, VinylPlus, Vinyloop
  - ✓ riduzione presenza nell'eluato di sostanze che impattano negativamente sull'ecosistema idrico: Regolamento Reach, progetti Vinyl 2010 VinylPlus

- Riduzione delle emissioni: ECVM charter, Best Available Technics
- Ottimizzazione trattamento gas scarico da termovalorizzazione:
  - Processo Neutrec Solvay
  - Ecoloop
- Riduzione dei consumi di energia nel ciclo di vita per ulteriormente ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>: progetto VinylPlus
  - ✓ risparmi ottenibili già ora se si usassero plastiche/PVC rispetto agli altri materiali competitori da studio McKinsley (vedere [www.polimerica.it](http://www.polimerica.it), sezione PVC)

- Bisogna guardare al NUOVO PVC (PVC 2.0 o PVC 3.0) come qualcosa di diverso dal VECCHIO PVC prodotto anni fa e quindi Valutarlo/Gestirlo in modo differente.
  - Il programma Vinyl 2010 con le sue innovazioni “ambientali”, ha determinato l’avvio di un percorso che ci ha dato un PVC più sostenibile e socialmente ed economicamente più importante: il PVC 2.0.
  - Il nuovo programma VinylPlus permette di immaginare che alla fine del nuovo percorso si sarà di fronte ad un’ulteriore evoluzione del materiale passando dal PVC 2.0 al PVC 3.0.
-

# L'impatto sui costi del prodotto

- I vantaggi nei costi di acquisto e in quelli d'uso nel lungo periodo dei prodotti in PVC non sono stati sempre completamente apprezzati
- Il programma Vinyl 2010 con le sue innovazioni “tecnologiche”, assieme a quelle “ambientali”, ha dato anche una nuova consapevolezza del valore socio-economico di questo materiale
- La filiera di trasformazione del PVC, pur tra grandi difficoltà dovute alla crisi economica e alla situazione industriale italiana, ha continuato ad innovare e a sviluppare formulazioni sempre più sostenibili, ma anche prodotti più prestazionali e competitivi in termini di costo
- Dallo studio Althesys effettuato su tre specifiche applicazioni (tubi, finestre, pavimenti) è stato dimostrato che i prodotti in PVC sono anche prodotti “cost effective”: il PVC è l'opzione più “efficiente” per quanto riguarda i costi di installazione e quelli lungo tutto il tempo di vita in uso del prodotto

# L'impatto sui costi del prodotto

- In un periodo di crisi il costo di un articolo non è secondario nella scelta di acquisto del consumatore, inoltre normalmente si associa “basso costo” a “scarsa qualità” e/o “scarsa sicurezza”
- Questo non è vero per il PVC; possiamo infatti trovare prodotti in PVC “cost effective” ma anche “di qualità”, e cioè “ad alta prestazione” e “sostenibili”
- Ma come garantire il consumatore che si trova di fronte a un prodotto economico nei costi ma anche di qualità in termini di prestazioni e sostenibilità? e come comunicarlo al mercato?
- Il PVC Forum ha creato per diverse applicazioni dei Marchi volontari di “qualità e sostenibilità”
- VinylPlus, entro il 2012, presenterà ufficialmente un proprio Marchio per quei prodotti in PVC usati nelle costruzioni che rispettano tutti i criteri dello stesso programma

# I Marchi del PVC Forum Italia

- Attraverso il PVC Forum la filiera italiana del PVC ha sviluppato Marchi di qualità e sostenibilità per alcuni settori applicativi del PVC
- Di seguito sono riportati due esempi: Green PVC Compound e Vinyl Quality Film



# Il Marchio Green Compounds

L'uso del Marchio Green PVC Compounds è consentito solo per i compounds di PVC prodotti dalle aziende aderenti al gruppo Compounds del PVC Forum Italia e che soddisfano i seguenti criteri:

1. Formulazioni:
  - non vengono utilizzati stabilizzanti o altri additivi al piombo e altri metalli pesanti quali Cd, Hg, Cr VI
  - non vengono utilizzati DEHP, DBP, BBP, DIBP
  - non sono presenti, o comunque non in quantità > 1000 ppm, sostanze SVHC presenti nella Candidate List del Reach
2. Qualità: viene garantita l'idoneità dei compounds per la realizzazione di manufatti che rispettano le performances tecniche previste per ciascuna applicazione e l'impianto in cui vengono prodotti tali compounds è certificato ISO 9000
3. Ambiente: la società che produce il compound a marchio ha ottenuto la certificazione ISO 14000 o, in attesa di ottenere tale certificazione, ha aderito al programma Responsible Care di Federchimica
4. Produzione: oltre a rispettare tutte le normative esistenti, l'impianto mette in atto tutte le azioni necessarie a minimizzare il quantitativo di rifiuti da inviare a discarica e ad assicurare la sicurezza dei lavoratori

# Il Marchio Vinyl Quality Film

L'uso del Marchio Vinyl Quality Film è consentito solo per i film in PVC prodotti dalle aziende aderenti al gruppo Film del PVC Forum Italia e che soddisfano i seguenti criteri:

1. Formulazioni, non vengono utilizzati:
  - a) stabilizzanti o altri additivi al piombo ed altri metalli pesanti quali Cd, Hg, Cr VI
  - b) stabilizzanti organostannici quali TBT e DBT
  - c) plastificanti quali DEHP, BBP, DBP, DIBP
  - d) coloranti cancerogeni ed allergenici (secondo la lista riportata all'allegato 5 dell'OKO-Tex Standard 100 ed 01/2007)  
(i valori limite accettati sono quelli definiti dall'OKO-tex standard 100, ed. 01/2007)
2. Qualità: viene garantita l'idoneità dei films per la realizzazione di manufatti che rispettano le performances tecniche previste per ciascuna applicazione e l'impianto in cui vengono prodotti tali compounds è certificato ISO 9000
3. Ambiente: la società che produce il film/calandrato a marchio ha ottenuto la certificazione ISO 14000 o, in attesa di ottenere tale certificazione, aderisce al programma Responsible Care di Federchimica come definito nella "Procedura di adesione al Responsible Care per l'ottenimento del Marchio Film"
4. Produzione: oltre a rispettare tutte le normative esistenti, l'impianto mette in atto tutte le azioni necessarie a minimizzare il quantitativo di rifiuti da inviare a discarica e ad assicurare la sicurezza dei lavoratori