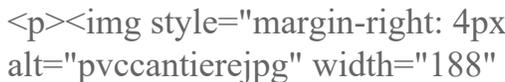


## Il PVC nell'edilizia conviene

 Il PVC, un materiale economico che oltre a far risparmiare denaro assicura prodotti sostenibili e sicuri per il consumatore e l'ambiente con elevate prestazioni tecniche. Uno studio mostra e conferma i benefici nel lungo periodo dell'uso del PVC nelle costruzioni; in termini di riduzione dei costi e dei consumi di energia mentre i Marchi del PVC Forum Italia garantiscono elevate prestazioni ambientali e tecniche.

10 febbraio 2012 09:06

La crisi economica con il minor potere di acquisto del cittadino e la minor disponibilità agli investimenti delle imprese comporta sempre più l'obbligo di scelte economiche oculate per spendere meno ma acquistare prodotti sicuri e sostenibili oltre che di elevata prestazione.

I benefici del PVC quali lunga durata, prestazioni e flessibilità nell'uso sono state lungamente riconosciute in tutti i suoi settori applicativi ed in particolare nel settore delle costruzioni. È inoltre oramai evidente a tutti che il PVC, considerato su tutto il suo ciclo di vita, sia oggi un materiale altamente competitivo in termini di impatto ambientale. Diversi recenti studi di eco-efficienza e analisi di ciclo di vita (LCA) sulle principali applicazioni del PVC hanno dimostrato come in termini di GER (richiesta di energia) e di GWP (Global Warming Potential) il PVC sia almeno equivalente ai materiali alternativi e, in molti casi, presenti vantaggi sia in termini di consumi totali di energia che di basse emissioni di CO<sub>2</sub>.

Invece i suoi vantaggi nei costi di acquisto e in quelli di uso nel lungo periodo non sono stati sempre completamente apprezzati. Ma ora finalmente siamo in grado di dimostrare che il PVC è un vero prodotto "cost effective".

È stato infatti da poco completato uno studio ("PVC product competitiveness, a total cost of ownership approach", Althesys Strategic Consultants, 2011) che mette in chiara evidenza i benefici nel lungo periodo dell'uso del PVC nelle costruzioni in termini di riduzione dei costi totali di acquisto, installazione, mantenimento e riparazione, smaltimento e riciclo. Lo studio è stato promosso da ECVM (The European Council of Vinyl Manufacturers) che rappresenta, tramite i 12 produttori europei, il 100% della produzione europea di PVC resina ed è una divisione di PlasticsEurope, l'associazione europea dei produttori di materie plastiche.

Lo Studio Althesys Strategic Consultants

Lo studio è basato su dati reali rilevati in due distinti paesi europei quali l'Italia e la Germania presi come campione uno del Nord Europa e l'altro del Sud Europa e si

concentrato in tre aree chiave delle costruzioni come le finestre, i pavimenti e le tubazioni. È stata finalmente data dimostrazione che il PVC non solo è l'opzione più efficiente per quanto riguarda i costi di installazione, ma anche la miglior opzione lungo tutto il tempo di vita in uso del prodotto rispetto ai materiali competitori.

Il PVC nell'industria delle costruzioni

Ricordiamo che il polivinilcloruro (PVC), conosciuto anche come vinile, è una plastica versatile che offre una vasta gamma di prodotti rigidi e flessibili. Il PVC è ben conosciuto come un materiale durevole e resistente al fuoco e alla corrosione, facile da trasformare e riciclabile. Inoltre i costi energetici per la produzione di una tonnellata di PVC sono più bassi di quelli dei materiali competitori mentre il PVC riciclato è sempre utilizzato nella produzione di articoli in PVC.

La Total Cost of Ownership

Si intende per Total Cost of Ownership, o TCO, la somma di tutti i costi associati ad uno specifico prodotto durante l'intero ciclo di vita come per esempio i costi di acquisto, installazione, manutenzione e mantenimento in generale:

acquisto -> installazione -> uso -> mantenimento -> riparazione -> sostituzione -> smaltimento.

Althesys attraverso un'analisi comparativa dei costi di manufatti in PVC usati nelle costruzioni nei settori pavimenti, tubazioni e finestre, ha verificato che il PVC offre indiscutibili vantaggi nei costi, non solo per i bassi iniziali costi di acquisto e installazione, ma anche per il suo relativamente basso TCO.

## I RISULTATI

L'analisi dei singoli materiali e il confronto tra loro ha permesso di dimostrare che per quanto riguarda il mercato italiano:



Finestre. Sono stati presi in considerazione come alternative il PVC, l'alluminio e il legno.

Per il mercato italiano sono state prese a riferimento finestre delle seguenti dimensioni: 123 x 48 cm, con prestazioni termiche pari a 1,3 Uw/m<sup>2</sup> K e una

vita utile di 30 anni:

- per quanto riguarda l'acquisto e l'installazione, le finestre in PVC risultano meno costose del 41% rispetto a quelle in alluminio e del 36% rispetto a quelle in legno;
- le finestre in PVC non necessitano particolari interventi di manutenzione salvo occasionali pulizie e lubrificazione dei cardini;
- tutti e tre i materiali permettono un risparmio netto durante i 30 anni di vita, cioè il risparmio dei costi energetici ottenuti superano i costi totali, il PVC ha un tempo di ritorno delle spese sostenute (payback period) di 12 anni contro i 24 anni degli altri due materiali.

Tubazioni. Lo studio ha preso in considerazione sia tubazioni per acqua potabile con una vita utile di 100 anni che tubazioni per fognature con una vita utile di 50 anni. Come materiali alternativi al PVC nelle tubazioni per acqua



potabile sono stati prese altre plastiche e i materiali ferrosi, mentre come materiali alternativi nelle tubazioni per fognature sono state considerate altre plastiche e materiali cementizi.

le plastiche, e quindi anche il PVC, presentano costi totali piÃ¹ bassi rispetto ai materiali ferrosi e cementizi. Questo vantaggio non cambia con il crescere dei diametri anche se per il PVC viene ridotto con il diminuire del diametro;

- per tubazioni per acqua potabile i tubi in PVC mostrano il miglior TCO; il Polietilene Ã in media del 9% piÃ¹ costoso, mentre la ghisa di circa il 26%;
- per fognature Ã il PE corrugato che presenta il piÃ¹ basso TCO con gli altri materiali piÃ¹ costosi: il PVC di circa il 6%, il calcestruzzo del 65% ed il cemento del 52%;
- i costi di riparazione e di smontaggio coprono circa il 10% del TCO, e anche per questo grazie al suo basso grado di rottura, le tubazioni di PVC permettono un buon risparmio economico durante la vita in opera.

Pavimenti. Lo studio ha preso in considerazione i pavimenti resilienti con un tempo di vita in uso di 20 anni. Sono stati suddivisi in due categorie: a basso e medio traffico (uffici, sale riunioni, negozi e classi) e ad alto traffico (hall, ingressi, reception e sale dâ€™attesa). I materiali presi in considerazione sono stati: pavimenti in PVC di media ed alta qualitÃ , gomma e linoleum:

- i pavimenti con piÃ¹ basso prezzo di acquisto sono normalmente quelli a piÃ¹ elevato TCO, infatti pulizia e manutenzione sono le voci di costo piÃ¹ significative in particolare nei luoghi ad alto traffico;
- per prodotti di qualitÃ media i costi di â€œpulizia e manutenzioneâ€ per aree ad elevato traffico incidono fino al 92% del costo totale. Quindi sono questi i fattori che devono indirizzare la scelta del tipo di pavimento;
- meno pulizia significa anche risparmiare acqua ed energia, oggi tra i piÃ¹ importanti indicatori di sostenibilitÃ ;
- sono comunque i pavimenti in PVC di elevata qualitÃ a mostrare il minore TCO sia in aree a basso, medio ed alto traffico.

## CONCLUSIONI DELLO STUDIO

Le conclusioni dello studio quindi si possono cosÃ riassumere:

### Finestre

- 1) quelle in PVC sono le meno costose per quanto riguarda lâ€™acquisto rispetto a quelle in legno e alluminio e costano molto meno per il loro mantenimento;
- 2) con le finestre in PVC si ottiene un risparmio netto ed un ritorno dellâ€™investimento molto piÃ¹ veloce rispetto agli altri due materiali.

### Tubazioni

- 1) sia il costo di acquisto che il TCO del PVC Ã significativamente piÃ¹ basso rispetto ai materiali ferrosi e cementizi;
- 2) il costo maggiore di un sistema di tubazioni Ã quello per lâ€™installazione ed il PVC Ã ben posizionato;
- 3) il basso grado di rottura dei tubi in PVC e la sua maggiore durata comporta minori costi di

sostituzione.

## Pavimenti

- 1) pulizia e manutenzione Ã il maggior elemento di costo;
- 2) pavimenti di PVC standard hanno un basso costo di acquisto ma non necessariamente il piÃ¹ basso TCO;
- 3) pavimenti PVC di nuova qualitÃ Ã la soluzione piÃ¹ economica grazie ai bassi costi di manutenzione richiesti

I Marchi volontari a garanzia di sostenibilitÃ e qualitÃ

Ã importante sottolineare che accanto ai benefici di costo/prestazione, occorre perÃ garantire i consumatori sulle prestazioni e sulla sostenibilitÃ dei prodotti acquistati. Il trend emergente a livello italiano ed europeo Ã quello della definizione di appositi Marchi volontari a garanzia di sostenibilitÃ e qualitÃ .

Seguendo le indicazioni dellâ€™associazione europea dei produttori di PVC (ECVM), il PVC Forum Italia e con esso le aziende ad esso associate ha definito nel 2009 un proprio documento di indirizzo su come â€œprogettareâ€ il nuovo PVC e quindi il â€œfuturoâ€ della filiera: Questo documento individuava in aggiunta al fattore â€œeconomicoâ€ e al fattore â€œprestazionaleâ€, cinque fattori di â€œsostenibilitÃâ€ che dovevano essere tenuti nella giusta considerazione sia per ragioni etiche che per una reale competitivÃ sui mercati: sicurezza dei consumatori, sicurezza dei lavoratori, salvaguardia dellâ€™ambiente, efficienza nellâ€™uso delle risorse e riduzione dei gas serra.

In riferimenti ai suddetti fattori di â€œsostenibilitÃâ€, pensare in modo costruttivo al futuro della propria azienda, e della filiera produttiva a cui si appartiene, significa non solo attenersi strettamente alle norme esistenti ma, in particolare, anticipare gli indirizzi di tutte quelle norme che, basate su valutazioni scientifiche, vogliono indicare il corretto percorso verso la sostenibilitÃ e i corretti comportamenti etici da adottare.

Sulla base di queste considerazioni molti dei membri dellâ€™associazione si sono impegnati a garantire ai manufatti realizzati qualitÃ , prestazioni tecniche e sostenibilitÃ ambientale, e a sviluppare di conseguenza â€œinnovazione tecnologica, ambientale e organizzativa. Sviluppo innovativo che si Ã in parte concentrato nei Marchi di QualitÃ e SostenibilitÃ che il PVC Forum Italia ha sviluppato negli ultimi anni.

Attraverso questi Marchi diverse aziende interessate allo specifico settore applicativo hanno deciso, volontariamente di promuovere le loro produzioni attraverso un comune â€œlogoâ€ con un unico obiettivo: garantire il consumatore sulla qualitÃ , prestazioni e sostenibilitÃ dei loro prodotti.

Per maggiori informazioni sui Marchi di QualitÃ e SostenibilitÃ si veda [www.pvcforum.it](http://www.pvcforum.it).

Anche a livello europeo, il nuovo Impegno Volontario delle industria europea VinylPlus riconosce una valore ai marchi quale elemento di caratterizzazione della qualitÃ e della sostenibilitÃ dei prodotti. A tale fine tra gli obiettivi specifici del programma VinylPlus vie Ã anche quello della definizione e introduzione di un Marchio di prodotto identificativo per le

applicazioni in PVC. Della definizione del Marchio "stata incaricata una specifica Task Force.

## Conclusioni

È importante quindi effettuare le scelte giuste ed in particolare comprendere e scegliere il materiale giusto per la giusta applicazione.

In conclusione se vien fatta la scelta giusta del materiale, e si sceglie il PVC, ognuno di noi potrà dire di aver acquisito un prodotto:

- 1) economicamente, socialmente e ambientalmente sostenibile;
- 2) con elevate prestazioni;
- 3) a costi bassi o sicuramente più bassi rispetto ai materiali concorrenti;
- 4) a basso impatto ambientale e coerente con la più avanzata normativa sull'uso delle sostanze, come il Regolamento Reach;
- 5) riciclabile e riciclato.

Se oltre a scegliere PVC si scelgono manufatti fatti con PVC a Marchio PVC Forum Italia si potrà dire anche che :

- 1) si sta contribuendo a creare nel mercato italiano la consapevolezza di scegliere prodotti sicuri per il consumatore e sostenibili per l'ambiente;
- 2) si sta aiutando la crescita dell'economia italiana/europea, considerato che la trasformazione del PVC a Marchio "fatta in Europa;
- 3) si "garantiti sulle prestazioni dei manufatti;
- 4) si stanno utilizzando prodotti sicuri che non contengono SVHC, le sostanze dichiarate pericolose secondo il Regolamento Reach.

L'evoluzione dei Marchi di garanzia volontari " oramai una strada che si sta consolidando sempre più; infatti, sull'onda del Programma Volontario Vinyl 2010 della filiera del PVC Europea e dei brillanti risultati ottenuti nei 10 anni di vita (vedi [www.vinyl2010.org](http://www.vinyl2010.org)), anche il nuovo Programma Volontario della stessa filiera del PVC Europea, VinylPlus, ha tra i suoi obiettivi quello di creare dei Label per ciascun settore applicativo.

Questi Label sono in fase di studio vedranno la luce a partire dalla fine del 2012. Nel corso del prossimo Plast '12, tutti questi temi saranno trattati in dettaglio in occasione di un importante convegno che il PVC Forum Italia sta organizzando.

Verranno presentati innanzitutto i benefici economici per il consumatore della scelta e dell'uso del PVC, che saranno presentati proprio dallo stesso autore dello studio Althesys, e dei vantaggi per il nostro sistema economico della scelta di prodotti a Marchio PVC Forum Italia e/o VinylPlus.

A cura di PVC Forum Italia

© Polimerica - Riproduzione riservata