



CENTRO DI INFORMAZIONE SUL PVC

**NUOVI CRITERI DI SCELTA
PER I SERRAMENTI**

In questi ultimi anni le discussioni effettuate in merito all'innovazione hanno investito i campi più diversi della scienza e della tecnologia. Nuovi materiali e nuovi processi hanno fatto risaltare l'importanza e la ricaduta che possano causare le attività elaborate dall'uomo. Di qualsiasi argomento si tratti rimane inalterato l'obiettivo finale: la salvaguardia dell'ambiente. E' inutile ed improduttivo riportare frasi semplicistiche e gratuite come "chi inquina paga" oppure "tutte le attività umane alterano l'ambiente". E' invece produttivo verificare come e quanto ciò che viene prodotto dalle attività industriali e dall'uomo influenzino la nostra vita ed il nostro ambiente, dando per assodato che ritornare all'età del calesse per il trasporto di cose o persone sia praticamente ormai impossibile e non accettabile dalla società evoluta e tecnologica. I passi da compiere possono essere proposti e sintetizzati con i seguenti argomenti:

1. Quali sono i parametri che influenzeranno l'ambiente?
2. Quali attività modificano tali parametri?
3. Come classificare l'influenza delle attività sull'ambiente?
4. Come modificare l'influenza delle attività sull'ambiente?
5. Quanto l'uomo è disposto a pagare per mantenere una situazione "accettabile"?

Sono argomenti a cui ovviamente non è possibile rispondere in modo completo ed esauriente. La problematica deve necessariamente avere alcuni limiti. I nostri possono essere i seguenti:

Settore considerato: ambiente di attività dell'uomo

Analisi indirizzata all'ambiente interno ed all'esterno dell'edificio

Gli operatori del processo produttivo: utente, progettista, costruttore, committente.

Comparazione di processi produttivi tradizionali ed innovativi.

Le discussioni effettuate e le problematiche affrontate a favore dell'ambiente sono oggi veramente notevoli. Basti pensare alle spinte positive in edilizia create dai nuovi approcci sulla così detta "Bioarchitettura" o "Bioedilizia". La scelta consapevole da parte dell'utente o del progettista permette di definire capitolati sicuramente più rispettosi dell'ambiente. L'approccio di un "Nuovo Ambiente" permette all'utente, al progettista, al costruttore di venire a conoscenza di alcune tendenze costruttive e innovazioni più interessanti garantendo un costante rispetto del nostro ambiente di vita.

Purtroppo l'utopia non si addice alla nostra società e quando le fantasie, siano esse le più corrette, si scontrano con la realtà si deve operare un adeguamento ed un compromesso. Si deve ovvero scegliere la migliore soluzione che permetta di ottenere il risultato ottimale nella situazione in cui si sta operando. Per tradurre in realtà i soliti discorsi di false parole proviamo a rispondere in modo concreto alla semplice domanda: qual è la soluzione ottimale per un edificio che possa garantire all'utente un buon livello di vita, che presenti costi moderati e che abbia un basso impatto ambientale?

La risposta sarà diversa in funzione della località di ubicazione dell'edificio. Ovvero se quest'ultimo venisse realizzato in Europa dovremmo scegliere materiali e tecniche differenti al caso di un edificio da costruire in centro Africa. Pensando alla nostra Società ed alle esigenze dei relativi utenti possiamo avere alcune risposte interessanti analizzando ciò che è stato compiuto negli anni trascorsi da molteplici costruttori e progettisti. Due aspetti devono essere evidenziati:

- Le costruzioni simbolo
- Gli edifici per la vita quotidiana

Analizziamo la prima categoria proposta, chiedendo ad un progettista di fama mondiale quale è stato il peso sulla scelta di materiali e tecnologie per il "Rispetto dell'Ambiente". La risposta è

scontata: tante belle parole ma pochi i fatti reali, l'importanza di una immagine diversa ed innovativa prevarica quasi sempre ogni considerazione sull'ambiente (vi sono naturalmente anche esempi illuminati), gli edifici simbolo devono sottostare alla legge del bello assoluto e dell'originale ad oltranza e quindi tutto viene perdonato. Ma per la casa della vita di tutti i giorni?

Analizzando in profondità la situazione si scopre una realtà sconosciuta ma molto interessante. Progettisti, costruttori ed utenti sono generalmente accomunati dalla "legge della tradizione costruttiva": utilizzo della soluzione più sicura, più sperimentata. Questa posizione porta ancora oggi ad assurdi costruttivi inimmaginabili magari creando patologie di degrado molto gravi. In altre situazioni invece progettista, costruttore o utente possono giungere alla scelta di prodotti e di processi migliori ed innovativi. In questi casi, del resto oggi sempre più frequenti, si assiste alla rinascita della casa dovuta alla consapevolezza di volere qualcosa di preciso e di puntare ad obiettivi specifici. Un esempio macroscopico che però conduce a conclusioni non sempre positive sono certamente i serramenti. Per normativa devono essere sempre più a tenuta per le infiltrazioni d'aria eliminando la ventilazione degli ambienti. Questo porta inevitabilmente a marcare tutti gli errori di progettazione della struttura e degli impianti realizzati nell'edificio e quindi non è solo necessario sostituire le finestre, ma il progettista deve intervenire con altri elementi per riportare le situazioni in condizioni ottimali di funzionamento.

Tutti i materiali ed i sistemi costruttivi hanno una storia, una vita. L'uomo interferisce sempre durante le fasi di trasformazione consumando energia e interferendo con l'ambiente. Fortunatamente oggi esiste un metodo che permette di confrontare prodotti e componenti in modo paritario permettendo al progettista o all'utente una scelta consapevole: l'analisi del ciclo di vita (LCA). Attualmente è l'unico metodo che giunge all'attribuzione di un indice che può essere confrontato fra i differenti casi analizzando l'intero ciclo di vita dell'elemento sottoposto ad esame analizzando tutte le fasi dalla materia prima al riciclo finale. Come tutte le metodologie non sono sempre facili da applicare e molte volte risulta quasi impossibile tenere conto di alcuni aspetti o ricadute ambientali come ad esempio l'incidenza dell'utilizzo di prodotti naturali piuttosto che l'inquinamento causato dal trasporto degli stessi dalla località di produzione a quella di utilizzo. Alcuni dati oggi sono disponibili e permettono sicuramente di iniziare una discussione sui processi di scelta per costruire correttamente (ad es. EPD). Esistono altri metodi che permettono di confrontare e di operare le scelte per costruire. Certamente il più diffuso è rappresentato dalla comparazione delle caratteristiche tecniche e delle prestazioni. Per queste situazioni vengono in aiuto le norme nazionali ed europee e le leggi emanate con precise finalità. Gli aspetti più interessanti ed impositivi sono legati alle prestazioni termiche ed acustiche. Entrambe sono sottoposte a leggi e decreti emanati: dai ministeri dell'industria, lavori pubblici ed ambiente. Le interazioni con l'ambiente di vita all'interno dell'edificio e con l'ambiente esterno sono ragionevolmente intuibili. Maggior isolamento termico significa comfort più elevato e minor inquinamento, maggior isolamento acustico significa minore disturbo all'interno dei locali. Un altro aspetto fondamentale è rappresentato dalla durata del manufatto. Con il termine durata si raggruppano una serie di eventi che interagiscono fra loro:

- Costi del manufatto
- Sostituzione dello stesso
- Opere di manutenzione
- Tempistiche di intervento programmato

Scegliere materiali di lunga durata sembra sia ovvio e doveroso per il rispetto dell'utente, ma come fare per quantificare questo parametro?

Alcune norme vengono in aiuto del progettista anche se nella maggioranza dei casi è una lunga opera di ricerca di dati e di caratteristiche che possano comprovare quanto dura un elemento.

Ancora più complesso è la programmazione dei costi degli interventi di manutenzione per mantenere i livelli prestazionali richiesti. E' sufficiente pensare alla differenza fra elementi in acciaio inox ed elementi in ferro trattati con cicli di verniciatura per capire come possano incidere i costi iniziali ed i costi dei successivi interventi. Ultima considerazione, da non sottovalutare, è l'inquinamento degli ambienti causati dal ripristino e trattamento dei componenti. Le considerazioni riportate in precedenza devono oggi essere oggetto di vera e costante ricerca da parte del progettista che vuole rendersi cosciente del progetto costruttivo nella sua completezza giungendo molte volte a strade senza uscita in quanto la documentazione è inesistente. Alcuni comparti industriali, forse perché più innovativi e dinamici, hanno realizzato intere documentazioni sull'argomento "ambiente". Per concludere l'argomento deve essere introdotto l'aspetto finale: cosa avviene del prodotto a fine vita?

La demolizione, il riciclo, il riutilizzo, il rinnovamento sono tutti termini che oggi vengono usati correttamente ma vengono visti da un'unica prospettiva mediante le regole di intervento proposte da piani di intervento specifici. La progettazione intelligente per un futuro riutilizzo o futura demolizione invece viene affrontata in questo periodo da commissioni ad hoc organizzate a livello europeo. E' quindi pensabile che in un prossimo futuro i progettisti possano pensare a come costruire ma anche a come smantellare correttamente un prodotto. Questo permette di prevedere che la componentistica, la prefabbricazione avrà nuovo impulso sostenuto dalle nuove direttive e normative che verranno emesse (ad es. LCC).

I materiali utilizzati nel settore dell'edilizia sono moltissimi, sfruttano materie prime di natura diversa, vengono realizzati con processi diversificati e vengono utilizzati con modalità imprecisate. Questo quadro fa sì che la situazione legata all'edilizia porti enorme confusione quando viene approcciato il tema della compatibilità ambientale.

Metodi magici sulla scelta dei prodotti o dei sistemi più "eco - compatibili" purtroppo, per il momento, non sono a nostra conoscenza ed a nostro uso.

Esistono sistemi che tentano di analizzare nel modo più completo e scientifico possibile le fasi della vita di un prodotto, creando così un "metodo" che permette di realizzare il confronto anche se non in modo esaustivo. Il confronto può essere basato sulla quantità di materie prime utilizzate piuttosto che sull'energia consumata piuttosto che sull'emissioni di CO₂ in atmosfera. Sono tutti indici che vengono raggiunti e calcolati mediante metodi che lasciano all'operatore un elevato grado di flessibilità e che quindi provoca un confronto apparentemente corretto. La vera correttezza risulta dalla comparazione dei metodi di definizione e di calcolo degli indici piuttosto che dal confronto del dato finale.