

Rocky Mountain Institute – Bompan Interview Transcript

Victor: Ciao, è Victor che parla

Bompan: Una delle prime cose che vorrei chiederti riguarda uno dei principali progetti che stai seguendo e che abbiamo seguito con attenzione. Mi riferisco al progetto per l'Empire State building per il quale sei stato consulente: so che sei uno delle menti che sta dietro il progetto di *ristrutturazione* del palazzo, che è uno dei più grandi di tutti gli Stati Uniti. Pertanto ti chiedo: qual è stato l'approccio che hai utilizzato in questo grande progetto? Qual è stata la mentalità che ti ha guidato? E quali i principali passi che hai dovuto intraprendere per la *ristrutturazione* dell'Empire State building?

Victor: Certo, come hai detto l'Empire State è a New York City ed abbastanza vecchio. Fu costruito negli anni '30 e ha visto diversi proprietari succedersi negli anni. Al Rocky Mountain Institute lo vediamo come un'opportunità per mostrare che una *ristrutturazione* profonda ed energica possa essere fatta anche ad un edificio così vecchio, grande e importante e può anche avere un buon rapporto costi-benefici.

Perciò, ciò che abbiamo fatto è stato metterci in contatto con il proprietario mentre stava iniziando ad investire sul palazzo con l'intenzione di fare un upgrade. Entrammo dunque in gioco in un momento appropriato per apportare migliorie energetiche, mentre loro stavano apportando altre migliorie di tipo estetico- strutturale che in ogni caso erano ottime per quell'edificio. Essenzialmente fummo capaci di ottenere una sorta di sussidio per i costi di upgrade dell'efficientamento energetico grazie al lavoro che già si stava facendo.

Penso che l'altra questione davvero importante, oltre l'idea di seguire una tempistica perfetta per un risultato economicamente produttivo, fu quella di guardare il palazzo da una prospettiva più integrata. Così abbiamo considerato la costruzione non solo come una serie di misure individuali efficienti dal punto di vista energetico, ma anche di renderlo sensato secondo diverse discipline. Ad esempio: in che modo l'illuminazione può turbare il sistema di condizionamento? Come i controlli possono turbare tutti gli altri comparti?

Penso che la più grande sorpresa per tutti fu che attraverso il miglioramento dell'involucro, saremmo stati in grado di ridurre il costo del sistema centrale di condizionamento, rendendolo così economicamente produttivo. Solitamente, applicando nuove finestre (c'erano circa 6.000 finestre nell'edificio) ti ripaghi della spesa in 17 anni. Ma grazie al fatto che abbiamo compensato con i soldi che avremmo speso nel sistema di aerazione centrale, l'intero pacchetto

finestre si è ripagato in soli 3 anni. In questo modo abbiamo anche salvato il 40% dell'energia.

- Bompan: A questo punto ti chiedo una cosa: in Italia tutti stanno parlando di ristrutturazione perché, diciamo, il mercato sta andando in quella direzione e probabilmente abbiamo il più grande portfolio di edifici esistenti, molti dei quali sono storici. Pertanto, ogni mattina sul giornale si legge di *ristrutturazione*. Mi piacerebbe chiederti cosa caratterizza una *ristrutturazione* importante e profonda di un edificio e come mai è differente da un intervento normale.
- Victor: Sì, questa è una buona domanda perché non è necessariamente una cosa semplice da definire ma come diciamo molte volte negli USA "lo capisci quando lo vedi". Solitamente vi sono due modi per definire una ristrutturazione profonda. Nel primo siamo di fronte ad un intervento che comporta un notevole risparmio energetico pari a circa il 50% o più e non importa se sia del 40% o del 60%, l'idea è di raggiungere un notevole risparmio energetico, verso il quale puntiamo come obiettivo principale. Questo è il primo aspetto di una ristrutturazione energetica. Penso che la seconda e probabilmente la più importante delle definizioni sia quella per cui una ristrutturazione energetica profonda include un processo di design integrato, come quello menzionato per l' Empire State Building. Quel tipo di processo punta davvero alle opportunità e a come lavorino insieme, in modo che ogni opportunità non rimanga inutilizzata, sul tavolo. In questo modo si sfruttano tutte le occasioni e si raggiunge quel processo integrato con cui si ottiene un risparmio, qualche volta in misura minore qualche volta maggiore, ma comunque caratterizza una ristrutturazione davvero profonda.
- Bompan: Guardando il tuo progetto alla Arizona State University, ASU, ci si rende conto che è un grande progetto perché parliamo di un numero elevato di edifici. Quando ti avvicini a un progetto grande come questo come procedi? Come affronti queste sfide? L'Empire State building è sì un grande e complesso edificio, ma cosa mi dici quando devi replicare delle soluzioni in edifici multipli che possono essere simili ma differenti allo stesso tempo?
- Victor: Alla Arizona State University stiamo giusto finendo le nostre analisi e non sono ancora state completate...
- Bompan: Sì, certo, sto usando l' Arizona State University come un caso, ma puoi anche parlarmi in termini generali.
- Victor: E' davvero una grande sfida poter lavorare per un portfolio di edifici (e dimmi se non sto rispondendo alla tua domanda), ma se hai una serie di edifici che sono in un qualche modo simili- per esempio

hanno un magazzino al dettaglio che si ripete in ogni palazzo, allora potresti trarre delle valutazioni profonde per uno o due palazzo e poi sei in grado di allargare l'informazione a un grande numero di edifici. **Spesso troviamo che la conoscenza del 10-15% sia l'ideale: nonostante facciamo un'analisi su ogni progetto, con le 8 o 10 misure più importanti possiamo trasmettere i calcoli in maniera estensiva a tutti i palazzi.** Questo è quello che facciamo con edifici simili.

Quando hai di fronte una sorta di campus universitario, come alla Arizona State University, abbiamo diverse tipologie di edifici e ciò che condividono è l'averne uno stesso proprietario e la medesima location. Pertanto sono simili dal punto di vista climatologico e della proprietà, ma resta il fatto che la loro tipologia è differente. Hanno dormitori, laboratori, aule e tutta una serie di edifici che rendono il nostro approccio un pò più complicato. E semplicemente una ristrutturazione che viene con il tempo. Dapprima cerchiamo di realizzare un piano che identifichi le opportunità disponibili nell'intero campus e poi iniziamo ad applicare differenti tipi di misure di efficientamento energetico, una alla volta. Diciamo che applichiamo dei Sistemi di controllo a tutti gli edifici e così, lentamente, facciamo in modo che le opportunità divengano via via più evidenti e quindi edifici necessitino di un intervento più specifico. Ma essenzialmente alcune delle misure di efficientamento energetico possono essere fatte semplicemente in molti palazzo. L'illuminazione ad esempio: man mano che avanza il processo identifichi quei palazzo in cui vi sono le maggiori opportunità e quelli divengono i più completi e profondi interventi di ristrutturazione energetica. Così, nel tempo, siamo in grado di proporre risparmio energetico in un portfolio composto da edifici diversi.

Bompan: Hai mai lavorato fuori dagli U.S.? O hai più che altro lavorato su progetti statunitensi?

Victor: Lavoriamo al Rocky Mountain Institute da circa 30 anni e in passato eravamo molto globali, con progetti ovunque, ma circa 5 anni fa abbiamo trovato un focus al nostro lavoro. Abbiamo infatti iniziato a metterci su una serie di lavori focalizzati in modo da ottenere il più grande impatto possibile in aree molto specifiche, così da ridurre il carbone e migliorare l'efficienza energetica e rinnovabile. Scrivemmo un libro dal titolo *Reinventing Fire*, che parla di una mappa stradale, che è quella degli Stati Uniti. Abbiamo cercato davvero di metterci sotto e focalizzarci su questi temi e ora stiamo cercando di iniziare ad allargare il nostro impatto. In questo momento abbiamo diversi progetti nei Caraibi, in Cina e in diverse località internazionali. E

penso sia il modo in cui stiamo crescendo come azienda. Ci siamo abituati a fare molto nell'internazionale, poi ci siamo focalizzati sul nazionale e ora stiamo nuovamente guardando allo scenario internazionale.

Bompan: Se un project manager di avvicinasse e ti ponesse come domanda quale sia la prima buona regola empirica per la ristrutturazione, per una profonda ristrutturazione, cosa risponderesti?

Victor: Conoscere l'edificio su cui sta lavorando. Se sai analizzare come il tuo edificio sta usando energia, quello è il primo buono step per comprendere quale debba essere il giusto approccio.

Bompan: Se ti chiedessi di entrare un pò più approfonditamente nella conoscenza architettonica, quale sarebbe la tua risposta? Intendo, a parte la regola empirica...

Victor: Allora che regola empirica sarebbe in termini di architettura...

Bompan: No, quello che ti chiedo è se invece di solo una regola di architettura tu dovessi indicare quali sono le buone regole tecniche da usare per approcciare una profonda ristrutturazione, cosa suggeriresti, tecnicamente parlando?

Victor: Beh, puoi sempre ottenere un grande risparmio energetico attraverso una serie di piccoli interventi di natura meccanica, come l'illuminazione o i controlli che non richiedono realmente un grande ammontare di attenzione. Può essere fatto senza troppa preoccupazione. Penso che per ottenere una profonda ristrutturazione sia necessario pensare un pò e spesso richiede riflettere sull'involucro dell'edificio e su come l'edificio in sé lavori dal punto di vista termodinamico. Qui è dove interviene davvero l'architettura e penso che un processo di design integrato debba emergere. E accade quasi sempre in un modo che è di rottura o quanto meno sul confine tra interventi di poco spessore, che non richiedono alcun intervento dal punto di vista della struttura e dell'architettura, e interventi che sono semplicemente meccanici e anche interventi che semplicemente richiedono attenzione alla finestre, alla ventilazione, all'interior design, al modo in cui è usato l'edificio. E tutto ciò consente di ottenere un risparmio energetico tra il 50 e l'80%.