

COPIA INCOLLA

Insidie e inconvenienti nella progettazione, nella costruzione e nelle fasi successive.



Marco Bernasconi
ingegnere,
imprenditore

Costruire è uno dei mestieri più vecchi del mondo. Eppure, gli errori sono all'ordine del giorno. Ma come è possibile sbagliare ancora, continuamente, spesso e ripetutamente le stesse cose, dopo che l'umanità ha investito nel corso dei millenni le migliori risorse fisiche e intellettuali, dapprima per avere un rifugio sicuro per sé e per la propria famiglia, poi creando luoghi di aggregazione, edifici per celebrare il potere, le religioni, la cultura, edifici per lavorare? E avanti fino alla rivoluzione industriale: le fabbriche, gli stabili amministrativi, gli agglomerati urbani sempre più complessi, e non da ultimo tutte le infrastrutture necessarie al funzionamento di questa società, comprese le vie di traffico e comunicazione, lo svago, lo sport, ecc.

Architetture e opere d'ingegneria monumentali non sempre legate ad una necessità, come le mega-ville piene di lusso e opulenza, oppure le cosiddette "cattedrali nel deserto" costruite per celebrare la ricchezza o per incrementare il business (quando funziona) spesso a scapito dell'ambiente e del clima. Ma per tutte queste opere, indistintamente, l'errore è in agguato.

Il costo degli errori. In molti ambiti non è prassi comune calcolare il costo degli errori. Se così fosse ci sarebbero meno inconvenienti a tutti i livelli: dai progetti

inadeguati, alle lacune nella direzione lavori; dalle forniture sbagliate alle lavorazioni scadenti. Il tutto con conseguenze sulla redditività delle aziende coinvolte e sui prezzi che esse potranno applicare. Un modo intelligente per ridurre gli errori e relativi costi e seccature è quello di aumentare le competenze all'interno delle organizzazioni; osservare le norme di costruzione, ma soprattutto le regole del buonsenso che insegnano a trarre giovamento dalle esperienze positive o nega-

tive, proprie o di altri. A volte sembra prevalere la **Legge di Murphy**, della quale tutti abbiamo sentito parlare. Infatti, per ogni cosa fatta correttamente esistono mille modi per sbagliarla. Risultato: i tribunali civili traboccano di volumi cartacei relativi a cause per difetti e danni nelle costruzioni.

"Abbiamo sempre fatto così, perciò continueremo a fare così". Copia - incolla appunto.

C'è anche chi aggiunge: *"senza problemi"*.

I balconi in alto sembrano non avere una funzione precisa.





La digitazione acritica di questi tasti porta spesso ad errori ripetuti.

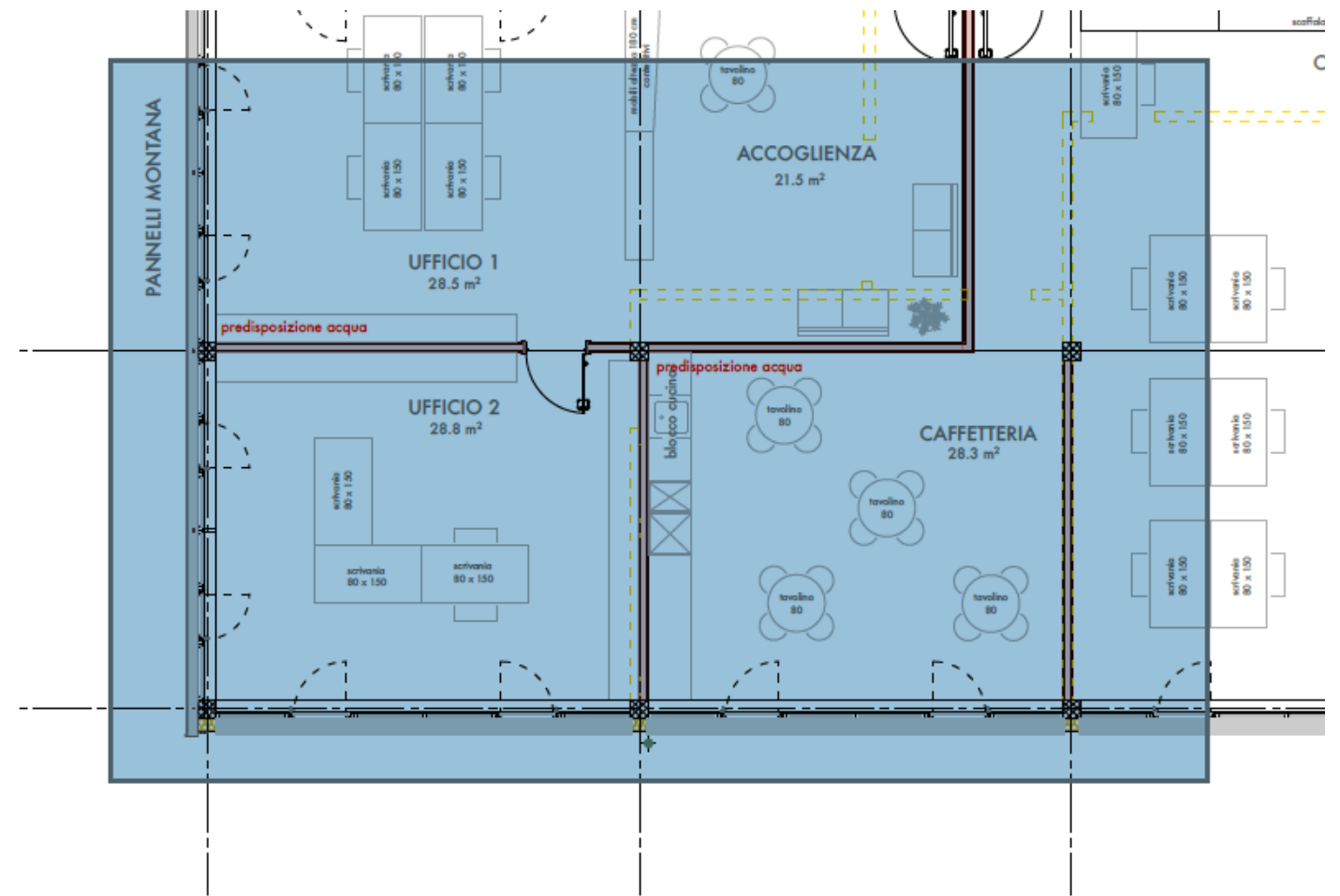
Questa è la **frase killer** che si incontra ad ogni riunione di cantiere o discussione di progetto. Riferirsi ad altri manufatti per trovare spunti è un errore fondamentale, già solo per il principio che la costruzione è eterogenea per definizione.

Al di là del fatto che l'assenza di inconvenienti spesso è solo presunta, questo atteggiamento è sinonimo di non voler innovare - migliorare - e denota una

mancanza di spirito critico che spesso conduce a difetti di progettazione o di costruzione, o anche a realizzare edifici non adeguati alle esigenze in evoluzione. A volte si tratta semplicemente di mancanza di esperienza, che porta a basarsi su un bagaglio di conoscenze limitato, oppure fare quello che fanno gli altri; spesso si tratta di semplice pigrizia mentale. Ecco dunque che la combinazione



Errori o modifiche strutturali possono essere corretti con rinforzi speciali in acciaio o carbonio.



Selezionare un elemento da copiare, compresi eventuali errori.

Ctrl-C, ovvero l'azione di copiare parti di documenti digitali, diventa una prassi, ritenuta dai più una soluzione *smart* ma che in realtà nasconde insidie legate ad una valutazione superficiale di ciò che si sta trattando. **Errori tipici del copia-incolla si riscontrano nei capitolati, nelle relazioni tecniche che accompagnano i progetti, e a volte anche sui piani d'appalto o esecutivi.** Documenti *dejà-vu* che si riscontrano un po' in tutti gli ambiti, da quelli imprenditoriali a quelli tecnici, politici e amministrativi. Senza tener

conto del fatto che alcuni documenti non possono essere copiati né utilizzati senza il consenso dell'autore. È il caso di progetti, proposte originali (es. offerte non allestite in base a cataloghi normalizzati), testi, relazioni, ecc. per i quali vale la proprietà intellettuale. Anche la norma SIA - disposizioni contrattuali - si occupa dell'argomento.

Ancora peggio fa chi progetta o prescrive soluzioni non funzionali, basandosi su informazioni incomplete o fornite da soggetti senza le necessarie competenze, o peggio, con interessi particolari. E guai a far notare che si potrebbe fare meglio, o che una soluzione potrebbe non essere quella ottimale o addirittura essere dannosa per il costruito o addirittura pericolosa. Qui entrano in gioco altri meccanismi mentali, come la diffidenza,

la presunzione (anche quella di *lesa maestà*). O più semplicemente la mancata capacità di ammettere un errore.

Nell'ambito delle costruzioni, i risultati di queste prassi si traducono in ambienti inadeguati, errori anche eclatanti, parti d'opera difficili da mantenere (tenere in efficienza), degrado di parti d'opera. Essendo poi le costruzioni eseguite a mano (manufatti, appunto) entra in gioco anche il fattore qualità: nella scelta dei sistemi e materiali e nella loro messa in opera, non sempre accurata e professionale. Spesso i difetti emergono dopo la scadenza delle garanzie, ciò che lascia il committente con la *"Pepa Tencia"* in mano, ovvero senza la possibilità di coinvolgere i responsabili.

© Riproduzione riservata