

# Su e giù senza sprechi

IN FASE DI PROGETTO, NEL CALCOLO DEL FABBISOGNO ENERGETICO ANDREBBERO CONSIDERATI ANCHE GLI ASCENSORI CHE, SE EFFICIENTI E CORRETTAMENTE DIMENSIONATI, POSSONO CONTRIBUIRE A MIGLIORARE LE PRESTAZIONI ENERGETICHE DELL'EDIFICIO

di Cristina Zuccatini



Una delle fasi cruciali della progettazione di un edificio è la stima dei consumi energetici attraverso specifici software. Generalmente, questi programmi calcolano i carichi dell'edificio legati all'illuminazione, alla ventilazione, alle perdite e ai guadagni energetici, tralasciando i piccoli carichi incidenti, ritenuti – a torto o a ragione – trascurabili in valore sul fabbisogno complessivo dell'edificio. Nel momento in cui questo valore assume una certa rilevanza numerica, ignorarlo vuol dire sottostimare i consumi energetici e falsare così il fabbisogno annuale nel suo complesso.

Il consumo energetico degli ascensori rientra troppo spesso in questo tipo di valori sottostimati, a causa dei pochi studi condotti sull'efficienza di questi sistemi (ad esempio ASHARE 90.1), divenendo così un costo aggiuntivo "imprevisto" quando si analizzano i consumi reali e li si confrontano con quelli stimati in fase di progetto.

## Questione di cervello...

Un fattore da tenere in considerazione quando si parla di ascensori energeticamente efficienti è il software utilizzato per programmare e regolare il loro funzionamento. Sono infatti disponibili programmi molto avanzati in grado di ottimizzare i percorsi, riducendo il tempo di attesa e quindi il consumo di energia. Con questa funzione,

## MA QUANTO CONSUMANO?

Secondo alcune stime eseguite nel 2004, gli ascensori consumano circa il 3-5% dell'elettricità complessiva utilizzata in un edificio. Questo valore medio è stato ricavato ipotizzando l'utilizzo di un ascensore idraulico (in genere meno efficiente) installato in un edificio di media altezza situato in Nord America; la stima prevede inoltre che le porte vengano aperte circa 100.000 volte l'anno, con un consumo complessivo di circa 1.900 kWh/anno, che sale a 15.000 kWh/a nel caso di edifici ad uso ufficio di grande altezza. Se passiamo allo scenario europeo, dove gli edifici che utilizzano l'ascensore sono generalmente più bassi, i consumi risultano più elevati: 2 kW circa per ogni salita; ipotizzando 5.000 ore di funzionamento l'anno, il consumo raggiunge i 10.000 kWh/anno. L'efficienza dipende però in gran parte dalla tecnologia impiegata: gli ascensori idraulici, infatti, sono più economici in fase di installazione, ma arrivano a consumare anche tre volte più energia di quelli a trazione, utilizzati negli edifici di maggior altezza.



## MATERIALI RICICLATI

L'ascensore Planet del Gruppo Milepiani è stato sviluppato nell'ambito del programma SEP, Save Energy Program. Composto dal 98% di materiali riciclati, è azionato da un motore a magneti permanenti gearless ad alto rendimento. Il sistema di controllo per la manutenzione, integrato nello stipite della porta di piano, è di dimensioni estremamente ridotte, mentre l'utilizzo di pulegge di diametro inferiore riduce gli ingombri e semplifica il montaggio. Il motore è composto da un freno a disco collegato ad un inverter in grado di controllare la velocità. Il drive integrato AW/Ry, dell'azienda Gefran, è dotato di una tecnologia per il recupero di energia di frenatura, che consente risparmi fino al 50% rispetto ai sistemi tradizionali, riduce l'ingombro e ottimizza il comfort di viaggio. La tastiera di programmazione è composta da un display LCD, LED di visualizzazione e tasti di funzione per la programmazione intuitiva.

