



# Sviluppo IMPRESA

La rivista d'informazione e cultura dell'ascensorismo italiano  
Anno XXVI • n.3 luglio|settembre 2017

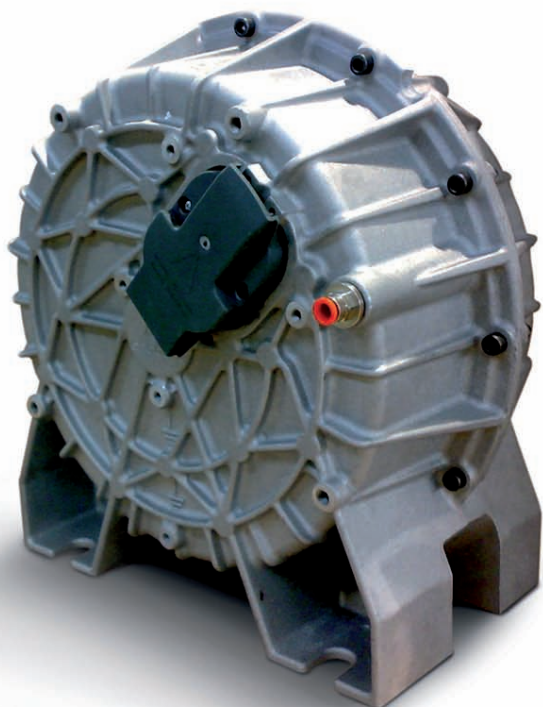


## 46<sup>a</sup> Assemblea Nazionale Anacam, i valori di sempre con uno sguardo al futuro

Esami per il patentino, le novità



## L'innovazione negli edifici residenziali e pubblici per l'efficientamento energetico passa dall'ascensore



**I**l mercato dell'efficienza energetica passa per il 53% dal residenziale e, se consideriamo che il 40% dei consumi energetici passa dagli edifici e che il 10% è dovuto all'ascensore, possiamo immaginare quanto sia importante intervenire su un oggetto di uso quotidiano, ma la cui presenza è data per scontata. Eppure l'Italia è uno dei Paesi al mondo con più ascensori installati; nel 2008 erano 850.000, oggi sono poco meno di un milione. Il 75% circa è a servizio di utenze residenziali, la restante parte di uffici, ospedali, alberghi, aziende e strutture commerciali. Considerato che l'Italia è anche il Paese in cui il costo dell'energia è tra i più

elevati nell'Unione Europea, per molte unità residenziali le spese di gestione di un ascensore rappresentano la maggior voce di costo del condominio.

È per questo motivo che negli ultimi tempi vengono proposti modelli di ascensori che promettono bassi costi energetici, purtroppo quasi sempre disattesi, in quanto quasi sempre comportano maggiori costi di manutenzione che addirittura **vanificano il risparmio energetico aumentando complessivamente i costi di esercizio**. Ma al risparmio energetico promesso, segue veramente un risparmio economico? Laddove questo sia possibile, quali investimenti sono necessa-

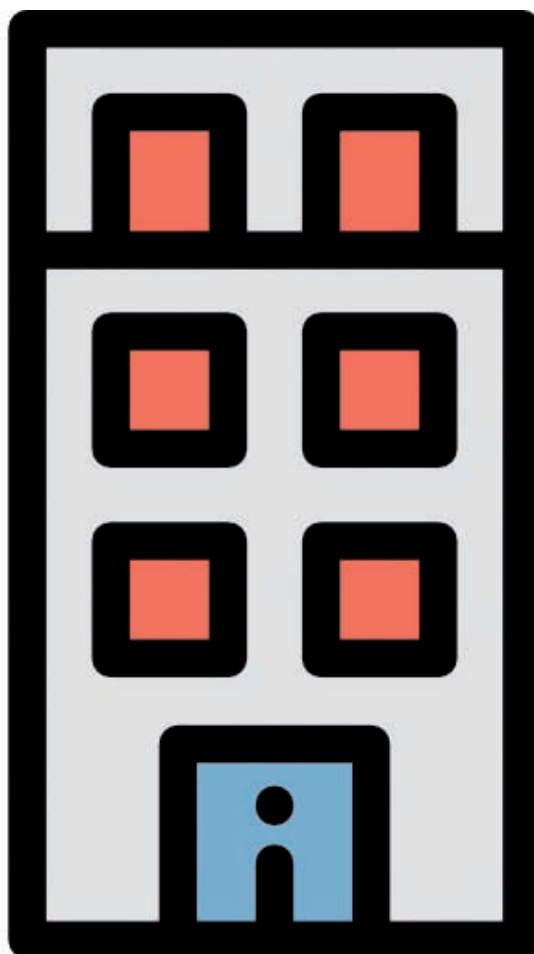
ri? Tali soluzioni, in ogni caso, riguardano le nuove installazioni; ma che cosa si può fare sulle installazioni già esistenti?

Esaminiamo un caso reale molto comune in un condominio italiano, ossia un ascensore idraulico, con cabina da 6 persone e 5 fermate; la potenza impegnata è pari a 15 kW e il consumo medio annuo è pari a circa 2.250 kWh. Osservando la tabella sottostante, in particolar modo la colonna A, si può facilmente notare che **il costo maggiore è quello relativo alla potenza impegnata e non dell'energia consumata**. Un risparmio energetico del 16% (di cui il 30% per la movimentazione della cabina e lo 0% per l'alimen-

tazione del quadro elettrico) comporterebbe un risparmio economico solo del 6%.

I vari modelli di ascensori a “consumo zero”, o che permettono un forte risparmio, necessitano di importanti investimenti iniziali e di assistenza specializzata molto costosa. Esiste però un sistema combinato di inverter e volano che può adattarsi ad ascensori già installati e che non ha particolari costi di installazione: il **SEM (Storage Energy Management)**.

Il SEM è un sistema costituito essenzialmente da un accumulatore meccanico di energia (a lunga vita e completamente riciclabile) e una unità elettronica di controllo (inverter). Si interpone tra la rete elettrica e l'ascensore e **non richiede alcuna modifica all'ascensore esistente**. Il suo funzionamento è semplice e immediato: l'accumulatore di energia fornisce la potenza necessaria alla salita dell'ascensore riducendo drasticamente



la potenza richiesta dalla rete, mentre durante la discesa recupera l'energia di frenatura che verrà restituita alla successiva

salita. L'effetto risultante è l'abbattimento drastico della potenza impegnata e una riduzione dell'energia assorbita. A tale vantaggio si aggiunge la possibilità di completare la corsa anche in caso di blackout, grazie alla presenza dell'accumulatore di energia.

Adesso siamo in grado di fare due conti. La potenza viene ridotta da 15 kW a meno di 3 kW, mentre, l'energia consumata può essere ridotta fino al 25%÷30% (come del resto avviene per gli ascensori pilotati da inverter). Nelle colonne B e C sono mostrati i vantaggi economici derivanti rispettivamente dalla presenza di inverter e di SEM.

Grazie alla possibilità di usufruire della detrazione fiscale del 50%, l'investimento si recupera in pochi anni (massimo 4 per gli impianti più costosi). Nei nuovi impianti il tempo di ritorno dell'investimento avviene addirittura entro il primo anno, in quanto il SEM permette di abbattere i costi di allacciamento.

Calcolo Risparmio	Unità	Impianto tradizionale A	Impianto a risparmio energetico (inverter) B	Impianto con SEM C
Potenza impegnata	kW	15	15 (*)	3
Energia consumata	kWh	2.250	1.900	1.900
Componenti fisse amministrative	€	228,17	228,17	228,28
Corrispettivo di potenza impegnata	€	601,47	601,47 (*)	108,20
Costo dell'energia	€	490,06	413,83	413,83
Costo totale	€	1.319,70	1.243,47	750,31
Risparmio annuo	€ %		76,23 6%	569,39 43%

(\*) È possibile ridurre la potenza impegnata se si riduce la velocità della cabina per alti carichi, comunque di una entità minima se si vuole mantenere una velocità operativa media non molto bassa.