

## L'efficienza energetica

Grande interesse riveste oggi, in un ambito generalizzato ed in particolare nel settore residenziale, lo studio e la ricerca di innovazioni tecnologiche atte a garantire un minor dispendio energetico mediante l'utilizzo di apparati maggiormente efficienti.

La motivazione di tanto interesse è facilmente riconducibile ai continui rincari del costo dell'energia, ad una maggiore consapevolezza dell'impatto ambientale correlato alla sua produzione ed alla chiara percezione di quanto la disponibilità dei combustibili fossili, principale materia prima, sia limitata nel tempo.

La Comunità Europea, con la sua direttiva EPBD 2002/91/CE (Energy Performance of Buildings directive) ha pertanto invitato gli stati membri ad istituire idonei processi volti ad incoraggiare una buona gestione dell'energia, la ristrutturazione degli edifici e l'introduzione di nuovi ed alternativi sistemi energetici maggiormente performanti.

## Il progetto E<sup>4</sup> - Energy Efficient Elevators and Escalators

Su queste premesse si fonda il progetto "E<sup>4</sup> - Energy Efficient Elevators and Escalators" ([www.e4project.eu](http://www.e4project.eu)) supportato dal programma "Intelligent Energy Europe" della Commissione

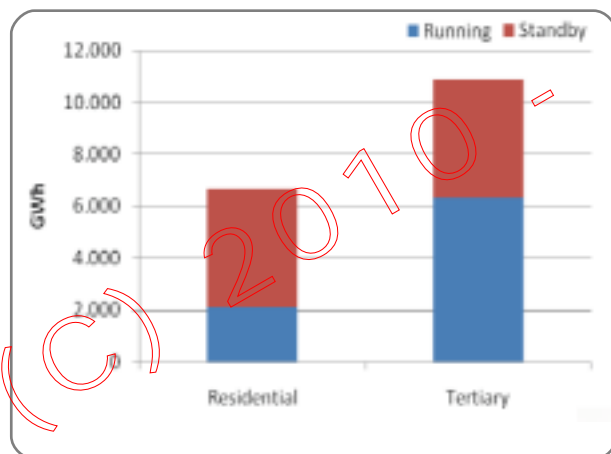


Fig. 1 - Ripartizione dei consumi in marcia e Stand-By nel settore Residenziale e Terziario

Europea, nato allo scopo di contribuire al miglioramento dell'efficienza energetica degli ascensori e delle scale mobili nel settore terziario e residenziale multifamiliare (Condomini).

Lo studio, iniziato nell'ottobre 2007 e concluso nei primi mesi del 2010, ha visto l'attiva partecipazione dei paesi coinvolti (Germania, Italia, Spagna e Portogallo) e la collaborazione della ELA (European Lift Association) caratterizzando la situazione del parco impianti esistente e realizzando accurate campagne di misura dei consumi degli impianti installati nei diversi paesi coinvolti nel progetto.

Il consumo totale annuo degli ascensori installati in Italia è stato quindi stimato in circa 1.950 GWh, sui quali risulta applicabile un notevole risparmio mediante l'adozione delle migliori tecnologie disponibili (BAT, Best Available Technology).

## I consumi in Stand-By

Un dato inatteso è rappresentato dal considerevole consumo di energia richiesto dagli ascensori anche quando questi non sono in movimento. Tale fase, denominata di Stand-By, in impianti con un ridotto numero di corse giornaliere, come ad esempio nel comune ascensore condominiale, arriva a rappresentare oltre il 90% del consumo totale ed è attribuibile a componenti e sistemi quali l'apparato di controllo, l'illuminazione, la ventilazione e le segnalazioni sulle pulsantiere di piano e cabina (occupato, presente, in corsa, posizione della cabina ..).

## L'illuminazione

L'illuminazione, in particolare, sia di cabina che delle pulsantiere, è risultata essere uno dei carichi che contribuisce maggiormente al consumo in Stand-By, rappresentando nel contempo un considerevole potenziale di risparmio grazie alle ottime soluzioni tecniche oggi disponibili come le moderne lampade a led, applicabili per l'illuminazione di cabina, di emergenza e per le segnalazioni di servizio delle pulsantiere, che garantiscono importanti ed immediati risparmi (un faretto a led consuma, ad esempio, circa l'85% in meno di un alogeno o similare) a fronte di un costo d'installazione solo lievemente superiore.

## Gli azionamenti a velocità variabile

Un ulteriore valido intervento per il miglioramento dell'efficienza

Tipo di lampada	Ore di vita media	Efficacia luminosa (Lm/W)
Incandescenza	750 - 2.000	10 - 18
Incandescenza alogena	3.000 - 4.000	15 - 20
Fluorescente compatta (CFL)	8.000 - 1.0000	35 - 80
Fluorescente lineare	20.000 - 30.000	50 - 100
LED Bianco ad alta potenza	25.000 - 50.000	30 - 150

Fig. 2 - Confronto di durata ed efficacia luminosa dei diversi tipi di lampade

energetica degli ascensori è rappresentato dall'azionamento a velocità variabile ( INVERTER VVVF, o 3VF, da "Variable Voltage Variable Frequency" ). Quest'ultimo, oltre a garantire un ottimo comfort di marcia, con partenze ed arresti estremamente graduali, consente una diminuzione del consumo di energia che può raggiungere il 50% in confronto ad un sistema tradizionale come il motore ad induzione a due velocità. E' inoltre da considerare, quale ulteriore beneficio, la minore usura degli ingranaggi, garantita dalla gradualità nelle accelerazioni impresse alle masse volaniche in rotazione, ovvero una maggiore preservazione nel tempo della durata del macchinario.

## Un considerevole potenziale di risparmio energetico

In conclusione, sulla base della stima dei risparmi ottenibili mediante l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili, fra cui quanto qui elencato, lo studio ha indicato un rilevante potenziale tecnico di risparmio, pari a circa 10TWh, con evitate emissioni di CO<sub>2</sub> per circa 4,4 Mt nella U.E., sottolineando che i maggiori risparmi sono ottenibili sui consumi di Stand-By, riguardo ai quali è considerata fattibile una riduzione dei consumi di circa l'80% in meno rispetto alla situazione di partenza.

Fonti:

- E4 - Energy Efficient Elevators and Escalators
- ELA, European Lift Association
- ENEA, Ag. Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
- [Studi e relazioni dell'Unità tecnica efficienza energetica, W. Cariani, L. Manduzio]

## ALCUNE PROPOSTE

### Quadro di manovra con Inverter Varispeed L7 Omron-Yaskawa

od in applicazione su quadri di manovra preesistenti, l'inverter L7 impiega le tecnologie più avanzate per la gestione dei motori elettrici e garantisce il conseguimento di immediati vantaggi sia in termini economici che di comfort d'utilizzo, con consumi ridotti fino al 50%, partenze e arresti precisi e dolci, e silenziosità operativa; L'inverter L7 è approvato CE, UL, TUV secondo direttive ascensori e di sicurezza EN 81-1 ed EN 954-1. Omron-Yaskawa è leader nella produzione e fornitura di inverter, ed è già presente nel 30% delle applicazioni ascensoristiche italiane, con 5.000 installazioni effettuate ogni anno, ed un totale di oltre 60.000 impianti già operativi in Italia<sup>1</sup>.

### Plafoniera luce cabina mobile ed emergenza a LED HP

rappresenta la migliore soluzione per l'illuminazione della cabina ascensore. In un corpo in ABS autoestinguento D 295 mm integra ben 6 led ad alta luminosità, per totali 480 lm, e batterie al metal ioduro, non soggette a deterioramento per scarica completa, atte a garantire fino a due ore d'illuminazione in emergenza, con una potenza di 10W in corsa e l'automatica riduzione a soli 5W nelle fasi di stand-by con sensore di presenza. Il consumo annuo dell'apparato perennemente acceso è di soli 43 KW/h, contro i ben 315 KW/h delle moderne lampade a risparmio energetico, ed il ciclo di vita dei corpi illuminanti a led 10 volte superiore alle migliori lampade a risparmio energetico e 100 volte superiore alle comuni incandescenti.

### Bottoniere di piano e cabina con segnalazioni a led

Disponibili ad incasso ed a montaggio superficiale, e con piastra in alluminio anodizzato, acciaio inox od acciaio PVD in finitura ottone, le bottoniere di piano e cabina commercializzate integrano pulsanti a microswitch, affidabili e durevoli nel tempo, e retroilluminazione a led per una considerevole limitazione dei consumi grazie al ridotto assorbimento energetico ed all'ampio ciclo di vita pari a circa 100 volte le comuni segnalazioni ad incandescenza. Sono inoltre disponibili numerosi add-on di segnalazione quali posizione cabina, frecce di direzione, rilevamento carico ed altro ancora, fino ai più moderni schermi LCD e TFT programmabili.

## PREVENTIVI GRATUITI

Richieda oggi stesso una valutazione gratuita delle soluzioni applicabili al suo impianto. Migliorare il comfort, l'affidabilità e l'efficienza energetica del suo ascensore è oggi ancora più facile, veloce e conveniente con i nostri pagamenti rateali tasso zero fino a 24 mesi

## L'AZIENDA

territorialmente attiva, sin dal 1985, su Roma e selezionate aree della ristretta provincia, opera globalmente nell'ambito del trasporto verticale curando la manutenzione di impianti Ascensori e Montacarichi, Minilift e prodotti similari, e svolgendo, con dedicati standard operativi personalizzati, la trasformazione e l'ammodernamento di impianti vetusti. Proponiamo inoltre una particolare linea per il recupero di impianti d'epoca ed in stile e molteplici soluzioni per il superamento delle barriere architettoniche.

## SERVIZI MANUTENTIVI

Proponiamo un ampio ventaglio di soluzioni manutentive, volte a soddisfare le molteplici specifiche esigenze di ogni categoria d'utenza servita, dal settore residenziale puro, Condomini e Ville private, agli ambiti ricettivi [Cliniche, Alberghi, Ristoranti] od industriali [Insediamenti produttivi]. Tutti i profili contrattuali relativi ai servizi suesposti sono frutto della diretta concertazione con il Cliente in merito a durata, modalità e tipologia. Un ampio e fornito magazzino ricambi interno, ed una capillare rete nazionale di approvvigionamento, ci consentono altresì di garantire rapidi interventi in occorrenza di riparazioni e/o sostituzione di componenti deteriorati e minimizzare i tempi di fermo degli impianti.

## RECUPERO E AMMODERNAMENTO

Dalla presentazione della proposta d'intervento gratuita, alle fasi di approvvigionamento, e successivamente alla posa in opera degli apparati previsti, viene garantito il costante monitoraggio dell'operatività aziendale, la ricerca della migliore soluzione nel rapporto price/performance, e l'applicazione di politiche migliorative. Tutte le nostre lavorazioni sono coperte da un'ampia garanzia.

## CONSULENZA

Offriamo alla nostra Clientela un completo supporto di consulenza in ambito legislativo, tecnico ed amministrativo, sulle diverse tematiche inerenti gli impianti di sollevamento nel settore residenziale, le possibilità di sgravi ed agevolazioni, e discipline tributarie correlate al rapporto. Sulla nostra pagina facebook sono inoltre quotidianamente pubblicate le news d'interesse inerenti il settore Ascensoristico, Amministrativo e Residenziale.

## RECAPITI E CONTATTI

### ARME Ascensori srl

Servizi Manutentivi Ascensori e Sistemi di Sollevamento

00146 Roma, Via Pietro Mengoli 28 [ Zona Marconi, P.za E. Fermi ]

[ T ] +39 06 5586 204, +39 06 5587 853 [ F ] +39 06 5587 853

800 905 206 **NUMERO VERDE CHIAMATA GRATUITA**

[ M ] info@armeascensori.it [ W ] www.armeascensori.it

