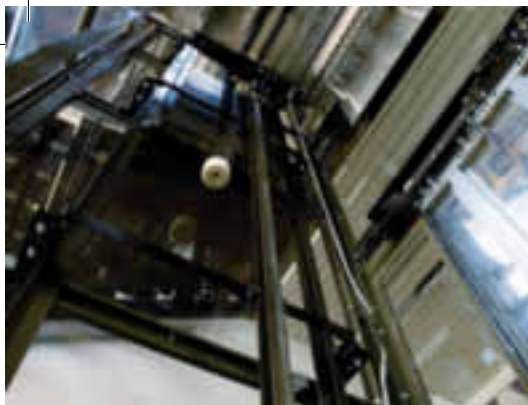




I M P I A N T I

Percorsi in altezza

Prodotti. 9 ascensori per il trasporto in quota

Negli ultimi anni le nostre città hanno visto sorgere edifici sempre più alti con impianti per il collegamento verticale che hanno contribuito in maniera rilevante allo sviluppo delle “altezze” delle strutture abitative (non solo di tipo residenziale): gli utenti, in poche decine di secondi, possono così superare centinaia di metri di dislivello

Accessibilità verticale

Testo di Alessandro Roversi

La necessità di superare dislivelli sempre più elevati e trasportare un maggior numero di passeggeri ha portato le aziende del settore a investire nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie con l'obiettivo di aumentare le prestazioni degli ascensori *high-rise*. L'innovazione è stata globale ed è arrivata per tutti i componenti principali dell'impianto: i motori, ad esempio, con la diffusione degli inverter, possono muovere le cabine a una velocità che supera i 10 m/s, con notevole riduzione dei consumi rispetto ai vecchi azionamenti con argano o in corrente continua, garantendo maggior rispetto dell'ambiente e sostenibilità. Anche le manovre di controllo hanno subito un profondo cambiamento tecnologico: sofisticati processori ottimizzano le logiche di comando e funzionamento degli ascensori con grande vantaggio per lo smaltimento del traffico dei passeggeri e per le esigenze di trasporto delle singole persone.

A completare l'evoluzione degli ascensori, poi si deve considerare anche l'utilizzo di materiali alternativi, più leggeri, sicuramente ecocompatibili, ma in generale completamente riciclabili.

Il mercato oggi dispone di prodotti innovativi che, opportunamente combinati, danno vita a sistemi di trasporto efficienti.

La progettazione “a dimensione di passeggero” è il primo passo per dotare gli edifici di ascensori capaci di reagire a qualsiasi condizione di trasporto (Figura 1).

L'analisi del traffico è un ottimo strumento di simulazione per verificare l'efficienza della configurazione di ascensori ipotizzata, dopo avere considerato alcuni importanti parametri come:

- **Le caratteristiche strutturali dell'edificio**
Come l'ubicazione, la destinazione d'uso (uffici, hotel, residenziale ecc.), l'altezza, il numero di fermate, gli spazi di interpiano, le dimensioni dei vani, delle fosse e delle testate (Figura 2).

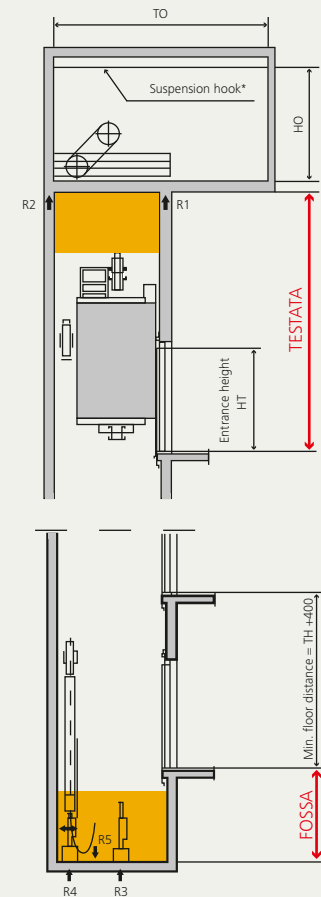


Figura 1. Fase di analisi del tipo di traffico per una corretta progettazione dell'apparecchio

- **La tipologia dei flussi di traffico da servire**
In altre parole, la distribuzione della popolazione per piano, fasce orarie di servizio, tipo di traffico, esigenze particolari di accessibilità, passeggeri disabili, concentrazioni particolari di popolazione ai piani.
- **La configurazione tecnica degli ascensori**
Cioè numero di cabine e relative portate, piani serviti da ogni ascensore, tipo di azionamento e porte.

Alcune semplici considerazioni sono di aiuto per una prima ipotesi di configurazione del sistema di trasporto:

- il tempo massimo per andare dal piano più basso a quello più alto deve essere prossimo ai 20 secondi ($\text{corsa (m)} / \text{velocità (m/s)} = \text{circa 20 secondi}$);
- per un gruppo di ascensori, prevedere una cabina ogni 200/250 persone;
- per edifici con più di 20 fermate, prevedere un gruppo di ascensori ogni 20 fermate.



Dimensionamenti vani

Testata	
Velocità	Testata
1,6 m/s	3600 mm
2,0 m/s	3950 mm
2,5 m/s	4600 mm
3,0 m/s	4600 mm
3,5 m/s	4600 mm
4,0 m/s	4900 mm
5,0 m/s	4900 mm
6,0 m/s	5900 mm

Fossa	
Velocità	Fossa
1,6 m/s	1500 mm
2,0 m/s	1800 mm
2,5 m/s	2100 mm
3,0 m/s	2800 mm
3,5 m/s	2900 mm
4,0 m/s	3600 mm
5,0 m/s	3600 mm
6,0 m/s	3700 mm

Figura 2 - Esempi di dimensionamento della testata e della fossa

Per ogni destinazione d'uso corrispondono differenti esigenze di trasporto: negli uffici vengono installati ascensori di tipo *high-rise* perché rispondono a una maggiore flessibilità di esercizio

raggiungendo il proprio piano di destinazione nel minor tempo possibile, in tutta sicurezza e nel massimo comfort. L'ascensore è diventato così l'elemento fondamentale per la fruibilità interna dell'edificio, contrariamente a quello che accadeva in passato, quando era considerato solo un accessorio

Il perfetto equilibrio tra le diverse componenti determina la migliore performance degli ascensori a beneficio della distribuzione dei passeggeri ai piani: minor numero di arresti intermedi tra il piano di partenza e quello di arrivo; riduzione dei tempi di destinazione e di attesa al piano; minor consumo di energia elettrica generato dalle partenze dei motori (Figura 3).

Per ogni destinazione d'uso degli edifici corrispondono differenti esigenze di trasporto dei passeggeri. Negli edifici residenziali, solitamente caratterizzati da altezze non elevate, si dovranno gestire flussi di traffico modesti; negli hotel si dovranno privilegiare servizio e comfort; negli uffici si dovranno gestire elevati picchi di traffico concentrati nelle fasce orarie di entrata e uscita dei dipendenti, oltre a intensi spostamenti di persone tra i piani. Sono proprio gli ascensori installati in edifici per uffici a richiedere la maggiore flessibilità di esercizio e, alla luce di questo, spesso vengono installati ascensori di tipo *high-rise*. Guide di progettazione internazionali come la CIBSE raccomandano sistemi di ascensori in grado di trasportare, nel tempo di riferimento di 5 minuti, tra il 12 e il 15% della popolazione residente (HC5), nella condizione di massima distribuzione in salita (*Up-peak traffic*), ad esempio nelle situazioni tipiche degli spazi a uso ufficio quando al mattino l'edificio viene occupato dai dipendenti, ma anche in grado di contenere entro i 30 secondi il tempo massimo di attesa (*Waiting Time - WT*), tempo massimo che il passeggero deve aspettare dal momento della sua chiamata all'arrivo dell'ascensore (Figura 4).

Ancora una volta si evidenzia l'importanza di evitare "code" all'entrata e rallentamenti negli spostamenti interni tra i piani, specialmente negli edifici occupati da più società. L'elettronica applicata ai sistemi di manovra è stata determinante per rendere la gestione del traffico adeguata alla richiesta. Già da diversi anni i sistemi di manovra, in particolare quelli di ascensori installati in uffici, lavorano sul principio del "controllo della destinazione del passeggero". Rispetto ai sistemi di manovra convenzionali, denominati "collettivi selettivi", il controllo della destinazione prevede che il passeggero digiti il suo piano di destinazione prima di entrare in cabina; il sistema di manovra, avvantaggiato dell'informazione comunicata prima dell'ingresso del passeggero in ascensore, assegna in maniera ottimale la cabina che risulta essere la più vicina o quella che prima raggiungerà il piano richiesto, evitando o riducendo le fermate intermedie rispetto alla destinazione finale. Questi sistemi riescono così a distribuire, ottimizzandoli, grossi flussi di traffico: i passeggeri vengono canalizzati verso cabine che garantiscono lo sbarco di più persone allo stesso piano, riducendo notevolmente il tempo di destinazione (*Destination Time - DT*) per raggiungere il piano richiesto. In questo contesto, con cabine che non fermano continuamente a tutti i piani, si potranno sfruttare velocità di marcia elevate. In Europa, ad esempio, le velocità degli ascensori in edifici adibiti a uffici si attestano tra i 2 e i 6 metri al

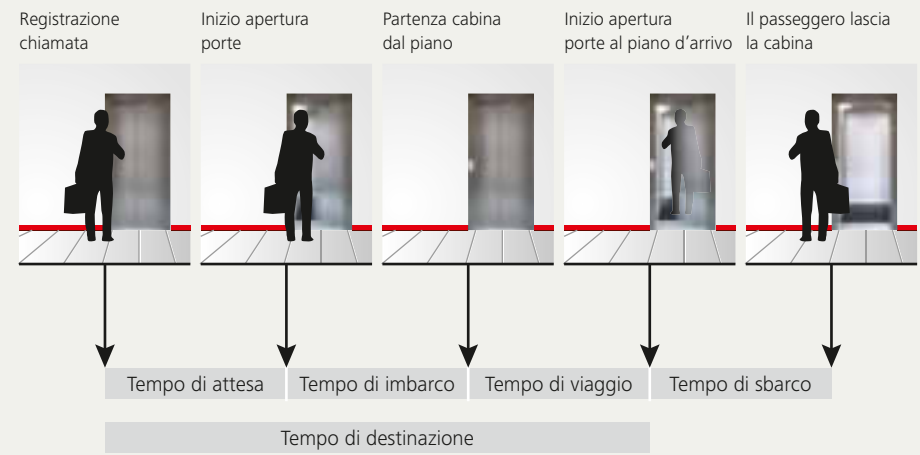


Figura 3. Il processo di trasporto

secondo, mentre nell'estremo Oriente possono raggiungere anche oltre i 10 m/s. Un elevato numero di passeggeri che vive in un edificio e che si sposta al suo interno richiede, ai fini della logistica e della sicurezza, una supervisione attenta e preventiva: ancora una volta, gli ascensori sono di grande aiuto per la gestione di tutto ciò. Oltre a prevedere configurazioni predefinite per profili di passeggeri, rese possibili anche per mezzo di *badge* di riconoscimento che "autorizzano" l'uso dell'ascensore, i sistemi di manovra sono programmabili per suddividere l'edificio in diverse zone anche con restrizioni di accesso. Questo significa che, ad esempio, solo il personale autorizzato potrà raggiungere alcuni piani predefiniti o, magari, il pubblico avrà accesso solo ad alcuni piani dedicati; nel caso di più società all'interno di un edificio, ognuna di esse avrà il proprio accesso personalizzato. Il riconoscimento del passeggero è determinante per soddisfare le sue particolari necessità di spostamento: una persona disabile che utilizza una sedia a rotelle vedrà assegnarsi una cabina che terrà conto di spazi interni disponibili maggiori; gli ospiti VIP potranno viaggiare separatamente dal personale residente, quello di servizio in modo riservato.

La progettazione "a dimensione di passeggero" è il primo passo per dotare gli edifici di ascensori capaci di reagire a qualsiasi condizione di trasporto

CIBSE - LE RACCOMANDAZIONI			
SITUAZIONE DEL TRAFFICO: UP-PEAK			
Office Building	HC5	INT	WT
Single tenant (low requirements)	12–15%	25–30 s	20–30 s
Single tenant (high requirements)	13–17%	20–25 s	16–25 s
Multi-tenant (low requirements)	11–14%	25–30 s	20–30 s
Multi-tenant (high requirements)	12–15%	20–25 s	16–25 s

Figura 4. Schema riassuntivo delle raccomandazioni CIBSE (Chartered Institution of Building Services Engineers)

Sofisticata elevazione

9 ascensori per il trasporto in quota

Gli impianti di collegamento verticale destinati a edifici di altezza elevata richiedono capacità di progettazione superiori a quelle richieste per installazioni “normali”. Gli ascensori d’alta gamma dedicati a questo tipo di immobili (high-rise) sono in grado di combinare tecnologia avveniristica e design di grande qualità. I sistemi di controllo e gestione più sofisticati assicurano all’impianto le massime prestazioni, garantendo allo stesso tempo un eccezionale comfort di viaggio per i passeggeri, oltre a contenere al massimo i consumi energetici

I dati pubblicati nelle schede sono stati forniti dalle aziende e sono indicativi. Per una corretta stima dei costi è necessario un contatto diretto con i loro uffici commerciali.

CEAM SRL
EVOLUX.ECO®
WWW.CEAM.IT - WWW.PARTNERS.CEAM.IT

MASPERO ELEVATORI SPA
ASCENSORI HIGH-RISE
WWW.MASPERO.COM

SELE SRL
SNG TREE
WWW.SELESRL.COM

KONE SPA
KONE ALTA™
WWW.KONE.IT

OTIS SPA
GEN2®
WWW.OTIS.COM

TECNO SRL
T200
WWW.TECNO-LIFT.COM

GRUPPO MILLEPIANI SPA
PLANET MRL
WWW.GRUPPOMILLEPIANI.IT

SCHINDLER SPA
SCHINDLER 7000
WWW.SCHINDLER.IT

THYSENKRUPP ELEVATOR ITALIA SPA
TWIN
WWW.THYSENKRUPP-ELEVATOR-ITALIA.COM



EVOLUX.ECO® Comfort e precisione

CEAM Srl
Via Pradazzo 4/2
40012 Calderara di Reno - BO
Tel. 0516483511
Fax 051725063
marketing@ceam.it
www.ceam.it - www.partners.ceam.it

DESCRIZIONE

Ascensore elettrico, senza locale macchine, funzionante anche con pannelli solari fotovoltaici o qualunque altra fonte di energia rinnovabile. Il suo innovativo sistema rigenerativo consente di risparmiare sui costi di allacciamento e di esercizio. L'energia accumulata nel sistema non viene dissipata, ma resa disponibile per la movimentazione dell'impianto. Per alimentarlo sono sufficienti la normale rete elettrica a 220 V monofase presente in tutte le abitazioni e una potenza inferiore a 1 kW. Una tecnologia innovativa che, grazie a un argano gearless di ultima generazione e alle cinghie piatte in acciaio rivestite in poliuretano, garantisce un reale comfort di marcia. Il controllo dell'azionamento a frequenza variabile garantisce una corsa dolce e una precisione di fermata straordinaria. L'assenza del locale macchine consente l'ottimizzazione dello spazio per una perfetta integrazione estetica e funzionale con l'architettura d'insieme. Può essere installato in qualsiasi abitazione in modo veloce ed efficiente. Partner Certificato CasaClima.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Ascensore elettrico con portata massima fino a 630 kg (8 passeggeri) e una corsa che arriva fino a 21 m (7 fermate). È disponibile con cabina ad accesso singolo o due opposti e viaggia a una velocità di 1 m/s. Conforme alla

Direttiva Europea 89/106/CEE sul “Risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso”, alla Direttiva Europea 95/16/CE e alle Norme armonizzate EN 81-1/98, per i requisiti essenziali di sicurezza. L'ascensore consente l'abbattimento delle barriere architettoniche in base alla legge 13 del 9 gennaio 1989, relativa all'accessibilità degli edifici per le persone con difficoltà motorie o sensoriali e al D.M. 236/1989 per edifici residenziali preesistenti o di nuova costruzione. Dispone dell'energia necessaria per garantire il normale funzionamento anche in caso di prolungato black-out.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Ascensore elettrico senza locale macchine, con sistema di alimentazione monofase e motore ad alta efficienza. Argano gearless con cinghie piatte in acciaio rivestite in poliuretano.



KONE ALTA™ Silenziosità trifase

KONE Spa
Via Figino 41
20016 Pero - MI
Tel. 02339231
Fax 0233923654
italy@kone.com
www.kone.it

DESCRIZIONE

Ascensore a elevata efficienza energetica, con motore sincrono trifase privo di ingranaggi (gearless). L'unità di funzionamento, di forma compatta, ha una sola parte in movimento e il motore ruota a un numero bassissimo di giri al minuto, con basso consumo di energia. Il sistema non utilizza olio, eliminando il rischio di eventuali contaminazioni o di infiammabilità, mentre la tecnologia Silent Car garantisce una corsa silenziosa e senza vibrazioni anche a velocità elevate. L'ascensore è fornito di un sistema di controllo basato su algoritmi genetici a costante apprendimento che consente di registrare e analizzare il tipo di traffico dell'edificio, grazie all'applicazione di logica e intelligenza artificiali. È possibile dotare l'impianto anche di un Destination Control System, un sistema che consente di prenotare la fermata di destinazione prima di salire a bordo dell'ascensore, riducendo i tempi di percorrenza e di attesa. Appositi display indicano la posizione della cabina da utilizzare, indirizzando i passeggeri verso gli ascensori che possono anche non trovarsi allineati in un unico atrio, con maggiore flessibilità nella definizione dei layout. Il sistema consente, inoltre, di registrare la presenza di disabili e disporre automaticamente modalità di servizio adeguate. La versione double-deck, con due cabine sovrapposte, consente di aumentare la capacità di trasporto. L'ascensore

viene installato in modo da essere impiegato per trasportare operai e materiali in cantiere durante la costruzione dell'edificio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore ha una corsa massima di 500 m, con velocità nominale di 17 m/s e portata massima variabile da 630 a 2000 kg. Le porte della cabina raggiungono un'altezza di 2,7 m e un'apertura di 1,4 m. Ha un motore sincrono trifase a magneti permanenti del tipo EcoDisc TM privo di ingranaggi (gearless) ed è azionato elettricamente tramite fune con frequenza e tensione variabili, e con la possibilità di arresto perfetto al piano. È conforme al D.P.R. 162/1999 (Direttiva Ascensori 95/16/CE) e alla Direttiva Europea 95/16/CE.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Motore sincrono trifase a magneti permanenti del tipo EcoDisc TM privo di ingranaggi (gearless), azionamento elettrico a fune a frequenza e tensione variabili, sistema di controllo ad algoritmi genetici a costante apprendimento, sistema di prenotazione della fermata di destinazione prima di salire a bordo, display di indicazione della posizione della cabina.



PLANET MRL Alto Rendimento

GRUPPO MILLEPIANI Spa
Corso Europa 76
20020 Solaro - MI
Tel. 0292274700
Fax 0292274701
www.gruppomillepiani.it

DESCRIZIONE

Ascensore adattabile a diverse situazioni architettoniche, favorendo il giusto compromesso tra la standardizzazione di processo e di prodotto e le specifiche richieste dal cliente. Nato dal programma SEP (Save Energy Program), è il frutto della continua evoluzione del prodotto ascensore sviluppato attraverso la costante ricerca di materiali e tecnologie che riducano gli assorbimenti energetici e limitino l'impatto ambientale. L'eccellenza e la qualità dei materiali permettono di abbassare sensibilmente i consumi energetici di esercizio e sono garanzia di affidabilità ed efficienza. Una tecnologia all'avanguardia che, unita all'esperienza e alla competenza del personale tecnico, riduce al minimo gli interventi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore ha una portata massima di oltre 5000 kg e può effettuare fino a 20 fermate (60 m di altezza), con una velocità che può andare da 1,0 a 2,5 m/sec. L'ascensore è costruito con materiali riciclabili al 98% ed è azionato da un motore a magneti permanenti gearless ad altissimo rendimento. Il modulo di controllo, integrato nello stipite della porta di piano, a qualunque livello, è di dimensioni estremamente ridotte. Il sistema di accesso alle apparecchiature contenute garantisce una rapida e semplice attività di

manutenzione ed eventuali interventi in emergenza, rendendole inaccessibili e protette durante il normale funzionamento dell'impianto. Le funi di sospensione sono fabbricate con materiali speciali di alta qualità e sono certificate secondo gli standard di sicurezza vigenti. Il livello di flessibilità e resistenza all'usura garantisce sicure performance. La totale assenza di organi meccanici e lubrificanti riduce la frequenza degli interventi di manutenzione. La silenziosità del motore e del freno a disco, unitamente all'inverter di controllo della velocità, garantisce un eccellente comfort di viaggio ai passeggeri. Conforme alla norma ISO 9001:2000 e caratterizzato da un sistema di qualità a garanzia totale in conformità all'allegato XIII del D.P.R. 30 aprile 1999, n.162, Direttiva 95/16/CE.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Motore a magneti permanenti gearless ad altissimo rendimento, totale assenza del locale macchine, sistema di controllo Kappa-System digitale. Piccolo diametro delle funi di sospensione con pulegge di diametro inferiore al 50% rispetto ai sistemi tradizionali.



ASCENSORI HIGH-RISE Totale personalizzazione

MASPERO ELEVATORI Spa
Viale dello Sport
22070 Appiano Gentile - CO
Tel. 0313531211
Fax 031891122
comm@maspero.com
www.maspero.com

DESCRIZIONE

Ascensori per edifici di elevata altezza caratterizzati da alti livelli qualitativi e da una totale personalizzazione tecnica ed estetica, con la possibilità di essere installati anche in vani di corsa non verticali. Indipendentemente dal percorso dell'ascensore, l'ottimizzazione dei flussi di traffico è garantita dalle più recenti tecnologie di gestione: centralizzazione delle chiamate per più impianti, sensori di riconoscimento dei passeggeri e delle rispettive destinazioni, manovre specifiche per utenti a mobilità ridotta. La flessibilità progettuale ha permesso collaborazioni con i più prestigiosi studi di architettura internazionali: rivestimenti innovativi, applicazioni di domotica evoluta, sistemi di illuminazione e on-board infotainment all'avanguardia sono applicazioni standard. Non va, infine, trascurata la possibilità, garantita da un sistema di montaggio modulare e flessibile, di utilizzo dell'impianto - debitamente protetto - come montacarichi di cantiere, per materiali, attrezzature e personale, durante le fasi finali della costruzione dell'edificio, tema di particolare interesse in cantieri con elevati dislivelli operativi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'impianto dell'ascensore, sviluppato per l'installazione in edifici di elevata altezza, prevede portate massime fino a 4000 kg, con velocità fino a 4 m/s, ed è predisposto per la posa in vani di corsa in muratura, in castelletto di carpenteria vetrata o in facciata, esposto alle intemperie (esecuzione stagna IP55). Dal punto di vista meccanico, l'impianto è realizzabile con telaio cantilever, e permette quindi di prevedere accessi anche su tre lati della cabina, eventualmente in esecuzione "antincendio" e "di soccorso" (D.M. 15 settembre 2005).

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Ascensore a funi con locale macchina, con accessi su tre lati e porte completamente vetrate frameless con meccanismo occultato sotto al livello del pavimento. Cabina vetrata con pareti prive di intelaiatura, soffitto in vetro di sicurezza, pavimento in vetro retroilluminato.



GEN2® Tecnologia pulita

OTIS Spa
Via Roma 108
20060 Cassina dè Pecchi - MI
Tel. 02957001
Fax 0295305809
www.otis.com

DESCRIZIONE

Ascensore caratterizzato da elevate prestazioni e alta affidabilità. Grazie alla tecnologia del motore a magneti permanenti garantisce un'efficienza in termini energetici fino al 50% più elevata rispetto ai sistemi convenzionali e l'assenza di lubrificazione aggiuntiva lo rende il sistema più pulito per l'ambiente. L'innovativa cinghia piatta, grazie alla sua flessibilità e al rivestimento in poliuretano, aumenta silenziosità e comfort di marcia. L'ascensore ha vinto numerosi premi relativi al rispetto dell'ambiente. Nel 2005 Otis è stata la prima società produttrice di ascensori a ricevere il "Green Product Award" dalla China Environmental Protection Foundation, un gruppo non del governo, dedicato a proteggere l'ambiente.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore ha una portata massima di 1000 kg, con capienza di 13 persone. Può effettuare fino a 16 fermate, corrispondenti a 47 m, con una velocità pari a 1 m/s. Disponibile a uno o due accessi. In combinazione con le unità di azionamento ReGen™, il sistema Gen2® consente di avere risparmi di energia anche fino al 75%. Le unità di azionamento catturano l'energia che solitamente viene dispersa sotto forma di calore dagli impianti degli ascensori e la

rimettono nella rete elettrica interna dell'edificio, rendendola disponibile per altri sistemi che sono collegati a tale rete, come ad esempio l'illuminazione. Il sistema Pulse™ effettua in maniera continua il monitoraggio dello stato delle cinghie 24 ore su 24, 7 giorni su 7. L'assenza del locale macchine, il minore spazio occupato e la maggiore flessibilità nel posizionamento dell'impianto risolvono qualsiasi problema di installazione nell'edificio. È Conforme alla Direttiva Europea 89/106/CEE sul "Risparmio energetico, impatto ambientale e sicurezza d'uso", alla Direttiva Europea 95/16/CEE e alle Norme armonizzate EN 81-1/98, per i requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva 95/16/CEE.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Ascensore elettrico senza locale macchine con tecnologia gearless e sistema brevettato Pulse®. Motore a magneti permanenti e innovativa cinghia piatta in poliuretano.



SCHINDLER 7000 Cabina aerodinamica

SCHINDLER Spa
Via Monza 1
20049 Concorezzo - MB
Tel. 03966521
Fax 0396041600
info.mil@it.schindler.com
www.schindler.it

DESCRIZIONE

Ascensore elettrico per edifici di altezza elevata e struttura complessa. La particolare forma aerodinamica della cabina evita turbolenze alle più alte velocità e garantisce un'eccezionale silenziosità. La gestione del traffico passeggeri è ottimizzata grazie al sistema Schindler ID. Attraverso la lettura di un badge su cui sono memorizzati i dati personali o inserendo un codice PIN nell'interfaccia posta all'esterno della cabina, l'ascensore identifica il passeggero e la sua destinazione prima che questi entri in cabina. Il sistema elabora l'intensità del traffico al momento della chiamata, il tempo di viaggio sulla base del piano di destinazione, eventuali restrizioni di sicurezza, esigenze di spazio per passeggeri disabili, precedenza di corsa, chiamate esclusive VIP e invia ai passeggeri la cabina che li condurrà al piano di destinazione nel più breve tempo possibile. Tutte le persone che devono andare allo stesso piano, per esempio, avranno assegnato lo stesso ascensore, con una riduzione del numero di fermate e del tempo di corsa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

La cabina standard può ospitare da 12 a 53 passeggeri, per una portata

complessiva da 900 a 4000 kg. Può effettuare fino a 128 fermate, per una corsa massima di 500 m, con una velocità variabile di 2,5 m/s. È conforme al D.P.R. 162/1999 (Direttiva Ascensori 95/16/CE) e alla norma EN 81-1. Oltre alla cabina standard, è disponibile anche la versione a cabina sovrapposta del tipo double-deck, che consente di servire contemporaneamente due piani. Dotato di motori gearless ad alte prestazioni e basso consumo energetico, l'ascensore può raggiungere velocità fino a 10 m/s. Accelerazione e decelerazione sono regolate da un variatore di frequenza, che assicura un eccellente comfort di marcia.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Impianto a trazione elettrica con motore gearless, cabina aerodinamica, porte movimentate da operatore ACVF, cabina sovrapposta (double-deck) opzionale. Il quadro di manovra in versione tradizionale può coordinare fino a 8 impianti in gruppo. Il sistema di gestione del traffico passeggeri Schindler ID consente di coordinare gruppi di ascensori superiori a 8 impianti, in base alle esigenze del cliente.



SNG TREE Potenza e risparmio energetico

SELE Srl
Via XXV Aprile 1945 63
40055 Castenaso - BO
Tel. 0516059801
Fax 0516059999
info@selesrl.com
www.selesrl.com

DESCRIZIONE

Ascensore elettrico MRL con motore gearless alimentabile con corrente monofase 220 V e dotato di un dispositivo brevettato che gli consente di funzionare in un regime di ottimizzazione dei consumi. Durante l'azionamento dell'impianto, un regolatore confronta in tempo reale la potenza richiesta dall'ascensore per il suo funzionamento con quella presente sulla rete, integrando la parte eventualmente mancante con un sistema di accumulatori. L'ascensore elimina i costi di allacciamento e installazione del contatore trifase, oltre a quelli dovuti per il canone annuale. Il sistema ibrido sfrutta al meglio le energie disponibili, salvaguardando gli accumulatori che vengono utilizzati solo quando necessario. In questo modo si eliminano alcuni difetti tipici dei sistemi che funzionano esclusivamente a batterie: la scarsa durata di queste ultime, a causa dell'eccessivo impiego, e il modesto rendimento in termini energetici. Inoltre, il sistema prevede accumulatori dotati di caricabatterie singoli, che permettono all'impianto di funzionare anche in casi di malfunzionamento di una o più batterie e/o caricabatterie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore ha una portata da 325 a 630 kg con alimentazione a 220 V monofase. Può effettuare fino a 15 fermate con una corsa massima di circa 45 m a una velocità di 1 m/s. Conforme alla Direttiva 95/16/CE. Disponibile anche con pannello fotovoltaico in grado di ricaricare gli accumulatori.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Ascensore elettrico senza locale macchina con motore sincrono a magneti permanenti, senza riduttore e ingranaggi, alimentabile a 220 V monofase e dotato di dispositivo ottimizzatore della potenza che, tramite l'ausilio di un regolatore brevettato e di accumulatori caricati singolarmente tramite la rete elettrica e/o un pannello fotovoltaico di 240 W di picco, confronta la potenza disponibile sulla rete con quella richiesta dall'ascensore e ne integra eventualmente la parte mancante. Il dispositivo applicato all'ascensore richiede un impegno di potenza pari a soli 0,2 kW, consentendone il funzionamento con i 3 kW previsti per le normali utenze condominiali e anche in caso di black-out (autonomia di circa 80 corse residue).



T200 Innovativo e sofisticato

TECNO Srl
Via Flli Bandiera 12
20016 Pero - MI
Tel. 023390285
Fax 023390651
blosi@tecno-lift.com
www.tecno-lift.com

DESCRIZIONE

Ascensore adatto al trasporto di persone in edifici di altezza elevata, dotato di un sistema di controllo elettronico tecnologicamente avanzato. Una perfetta curva di accelerazione e un eccellente comfort in cabina sono assicurati da un microprocessore di ultima generazione che gestisce con la massima flessibilità e sincronizzazione la potenza impiegata. La manovra permette all'utente una completa gamma di prenotazioni delle fermate, in funzione delle diverse necessità di trasporto tra i piani; universale, simplex, full collettivo, duplex, triple e addirittura quadruple quando occorre ottimizzare il funzionamento di quattro ascensori.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore può arrivare a una portata massima di 2000 kg, per una capienza di 26 persone. Può effettuare fino a 40 fermate raggiungendo una velocità di 2,50 m/s. Dotato di accessori di ultima tecnologia, il quadro di controllo è equipaggiato con un ampio schermo di interfaccia e un software di gestione particolarmente sofisticato che rendono la manutenzione semplice e a lunghi intervalli di tempo, limitando al minimo i fuori servizio e garantendo una lunga durata dell'ascensore. Le caratteristiche dimensionali e funzionali assicurano il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, secondo quanto

prescritto da D.M. 14 giugno 1989 n. 236 e legge 13 del 9 gennaio 1989. La realizzazione di tutti i componenti è conforme a quanto prescritto dalla Norma Armonizzata UNI EN 81.1, dalla Direttiva Europea 95/16 CEE e dal D.P.R. 162 del 30/04/99. L'impianto ha una limitata richiesta di potenza elettrica installata circa 5 kW con funzionamento trifase 400 V 50 Hz e un impianto luce a 230 V.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Elevatore elettrico a funi MRL (machine room less), con l'argano di trazione gearless alloggiato all'interno del vano nella parte superiore che controlla la corsa mediante un variatore di frequenza VVVF a anello chiuso. Quadro di manovra allocato lateralmente alla porta di piano e rifinito esteticamente. Cabina FashionCarTM realizzata con componenti monolitici composta da: porte automatiche con apertura laterale o centrale e di dimensioni adeguate, barriere a raggi infrarossi per il controllo di eventuale ostruzione porta che elimina l'accidentale chiusura anticipata, illuminazione a basso consumo energetico mediante 4 barre intercambiabili a LED, sistema per il ritorno automatico al piano in caso di mancanza di energia in rete con apertura automatica delle porte e lo stazionamento al piano preferenziale con cabina a porte chiuse.



TWIN Distanza controllata

THYSSENKRUPP ELEVATOR ITALIA Spa
Piazza Repubblica 32
20121 Milano
Tel. 0289696300
Fax 0289696311
luca.villa@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp-elevator-italia.com

DESCRIZIONE

Studiato e progettato appositamente per grattacieli o edifici che si sviluppano su grandi altezze e che prevedono un alto traffico, è un sistema elevatore rivoluzionario per il trasporto di passeggeri che, in un solo vano corsa, ospita due cabine, una sopra l'altra, che si muovono indipendentemente a una distanza di sicurezza prestabilita. Ogni cabina è dotata della propria puleggia di trazione e contrappeso, ma entrambe usano le stesse guide. Consente, inoltre, di progettare un minor numero di vani corsa di quelli che sarebbero necessari con i sistemi tradizionali, ottimizzando così lo spazio e minimizzando i costi di costruzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'ascensore ha una portata minima di 1250 kg, con capienza di 16 persone. Adatto a edifici di altezza tra 50 e 200 m, può effettuare un minimo di 12 fermate, con velocità nominale pari a 8 m/s. È conforme alla normativa EN 81-1 ed è dotato di Certificazioni TUV. Il sistema di controllo per la selezione della destinazione, ThyssenKrupp Destination Selection Control (DSC), coordina il funzionamento delle cabine e incrementa la velocità di smaltimento del traffico. Quando i passeggeri selezionano la loro destinazione sul display

touch screen a colori, ancor prima di trovarsi di fronte all'ascensore stesso, il terminale indica il primo ascensore disponibile. L'impianto prevede quattro livelli di sicurezza in ogni condizione di funzionamento. Le chiamate sono ripartite in modo tale che le cabine non interferiscano tra loro, mantenendo sempre una distanza minima; nel caso dovessero avvicinarsi, la velocità si ridurrebbe in modo da poter dare in ogni momento uno stop operativo. Qualora il secondo livello di sicurezza venisse superato, verrebbero automaticamente fermate le macchine a trazione e attivati i freni. Nel caso in cui, invece, nessuno dei tre livelli di sicurezza rallentasse le cabine, verrebbero attivati forzatamente gli apparecchi di sicurezza su entrambi i lati.

DATI PER LA VOCE DI CAPITOLATO

Sistema elevatore per il trasporto di passeggeri, con due cabine indipendenti tra loro, in un singolo vano, trazione gearless, DSC (Destination Selection Control) con display touch screen a colori per la prenotazione della destinazione, sistema di sicurezza con controllo delle velocità relative.