



L'ascensore d'autore

GUIDA ALLA PROGETTAZIONE DEGLI ELEVATORI
a norme armonizzate EN81 - Edizione 2015

INTRODUZIONE

SCOPO

Questo opuscolo è rivolto a tutti coloro che sono interessati ad installare impianti elevatori in edifici preesistenti o di nuova costruzione.

Questa «Guida alla progettazione» costituisce per il Committente, il Progettista, il Costruttore, l'impresa Edile, un riferimento sintetico per il corretto dimensionamento dei locali e degli spazi destinati ad ospitare gli impianti elevatori negli stabili, una volta fissate le dimensioni della cabina e le caratteristiche desiderate.

Procedendo all'inverso, per esempio in caso di edifici preesistenti, la guida può essere utilizzata per determinare la migliore soluzione di installazione, date le dimensioni degli spazi disponibili nel fabbricato.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI

In Italia, il quadro legislativo che regola, o comunque influenza, i dimensionamenti degli ascensori è costituito da:

DPR 162 del 30 Aprile 1999 che recepisce in Italia la Direttiva Europea 95/16/CE;

Norme Armonizzate EN81.1 e 2
gli ascensori costruiti seguendo tali norme rispettano i requisiti essenziali di sicurezza della Direttiva 95/16/CE;

Legge 13 del 9 Gennaio 1989, attuata dal DM 236 del 14 Giugno 1989 la cui finalità è di rendere, per quanto possibile, accessibili gli edifici alle persone con difficoltà motorie o sensoriali;

DPR 503 del 24 Luglio 1996
che estende il campo di applicazione della Legge 13 anche agli edifici pubblici e privati aperti al pubblico, con la conseguente abrogazione del DPR. 384 del 27 Aprile 1978;

Legge Regionale n. 6 del 20/02/1989
vigente nel solo ambito della regione Lombardia, pur con le stesse finalità della Legge 13, prevede diverse specifiche dimensionali.

- D.P.R. 24 luglio 1996 n° 459
- Circolare Min. Industria 14/04/97 n°157296
- 98/37/CE
- ISO 9386/1/98

Tutti gli schemi tecnici riportati nella guida rispettano integralmente le leggi di riferimento sopra citate.

ORGANIZZAZIONE DELLA GUIDA

Le parti della «Guida alla progettazione» sono introdotte dal quadro legislativo di riferimento. Le schede contenute nelle singole parti presentano alcune soluzioni di dimensionamento delle cabine, dei vani e dei locali inerenti l'impianto elevatore nei diversi casi previsti dalla legge, individuati dalla tipologia e dalla destinazione d'uso dell'edificio. In particolare:

PARTE I

EDIFICI PREESISTENTI

Riferimento legislativo:
Legge 13 del 09/01/89

Dimensioni minime della cabina: profondità 1,2 m, larghezza 0,8 m.

Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,75 m.

Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,40 x 1,40m

PARTE II

NUOVA EDIFICAZIONE
RESIDENZIALE

Riferimento legislativo:
Legge 13 del 09/01/89

Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m.

Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m.

Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50m

PARTE III

NUOVA EDIFICAZIONE
NON RESIDENZIALE

Riferimento legislativo:
Legge 13 del 09/01/89

Dimensioni minime della cabina: profondità 1,4 m, larghezza 1,1 m.

Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m.

Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50m

PARTE IV

REGIONE LOMBARDIA: EDIFICI DI USO
RESIDENZIALE ABITATIVO

Riferimento legislativo:
Legge Regionale n. 6 del 20/02/1989

Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m.

Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,85 m.

Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50m

PARTE V

REGIONE LOMBARDIA: EDIFICAZIONE
NON RESIDENZIALE

Riferimento legislativo:
Legge Regionale n. 6 del 20/02/1989

Dimensioni minime della cabina: profondità 1,5 m, larghezza 1,37 m.

Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,9 m

Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 2,00 x 2,00m

PARTE VI

CENTRALINE QUADRI DI MANOVRA
ARMADI SLIM

PARTE VII

CARICHI DINAMICI E STATICI STANDARD

PARTE VIII

ELFERHOUSE

PARTE IX

ECO-FRIENDLY

Per ogni tipologia di edificazione, viene individuata sia la soluzione realizzativa oleodinamica che quella elettrica.

La Parte VI riguarda gli spazi da riservare per i quadri e per le centraline oleodinamiche, con le condizioni e le specifiche d'uso previste dalla legge.

Nella Parte VII vengono elencati i carichi statici e dinamici standard ai quali devono resistere le strutture dei vani tecnici, che ospitano le apparecchiature ed i sistemi dell'impianto elevatore.

Nella Parte VIII troviamo le piattaforme elevatrici e infine nella Parte IX gli impianti a fune senza locale macchine.

CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA GUIDA

Gli schemi si riferiscono esclusivamente ad ascensori per persone con porte di piano non tagliafuoco, complete di portale, e velocità massima pari a 1 m/s.

Qualora si rientri in almeno uno dei seguenti casi:

- ascensori elettrici con velocità superiore a 1 m/s;
- ascensori con porte di piano senza portali;
- montalettighe
- ascensori per merci e persone (montacarichi) con portata superiore a 800 Kg;
- ascensori con porte di piano tagliafuoco;
- ascensori speciali (panoramici, stagni, ecc.)
- ascensori ad elevato traffico

siete pregati di contattare la nostra struttura tecnico-commerciale.

SINTESI DEL D.M. 236 DEL 23 GIUGNO 1989 E DELLA LEGGE N° 13 DEL 9 GENNAIO 1989

Il DM 236 del 23 giugno 1989 va inteso come il testo aggiornato della Legge n°13 del 9 gennaio 1989 (“Disposizioni per favorire il superamento e l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”) ed è stato pubblicato sulla G.U. del 23 giugno 1989 insieme con la circolare esplicativa della Legge n°13 (circolare 22 giugno n°1669).

Ne sintetizziamo il contenuto per ciò che attiene il settore ascensoristico:

Art.3.2:...L’ascensore va comunque installato in tutti i casi in cui l’accesso alla più alta unità immobiliare è posto oltre il terzo livello, ivi compresi livelli interrati e/o porticati.

Art.8.1. 12 - Ascensore.

a) Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l’ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:

- cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza
- porta con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto
- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x1,50 m.

b) Negli edifici di nuova edificazione, residenziali, l’ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:

- cabina di dimensioni minime di 1,30 m di profondità e 0,95 m di larghezza
- porta con luce netta minima di 0,80 m sul lato corto
- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m.

c) L'ascensore in caso di adeguamento di edifici preesistenti, ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, può avere le seguenti caratteristiche:

- cabina di dimensioni minime di 1,20 m di profondità e di 0,80 m di larghezza
- porta con luce netta minima di 0,75 m posta sul lato corto
- piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,40 x 1,40 m.

Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico. Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica.

In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi ed il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 secondi.

L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima di 2 cm.

Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.

La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni ad una altezza massima compresa tra 1,10 m e 1,40 m: per ascensori del tipo a), b), e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno cm. 35 dalla porta della cabina.

Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m e una luce di emergenza con autonomia minima di 3 ore.

I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in carattere Braille. Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano.

Art.7.5: Negli interventi di ristrutturazione... sono ammesse deroghe alle norme del presente decreto in caso di dimostrata impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali ed impiantistici. Le suddette deroghe sono concesse dal Sindaco... previo parere favorevole dell'Ufficio Tecnico.

Circolare 22 giugno 1989 n.1669.

2.1.. è importante sottolineare che, a decorrere dall'11 agosto 1989 (primo giorno posteriore ai sei mesi dell'entrata in vigore della legge previsti dall'art.1, comma 1), tutti i progetti relativi alla costruzione di nuovi edifici ovvero alla ristrutturazione di interi edifici dovranno essere adeguati alle prescrizioni tecniche contenute nel decreto del Ministro dei Lavori Pubblici.

Ufficio Tecnico

RIASSUNTO DELLE NORME EN81.1 PER IMPIANTI A FUNI ed EN81.2 PER IMPIANTI OLEODINAMICI

VANO DI CORSA

CARATTERISTICHE

Se il vano corsa è in muratura deve essere intonacato, in ogni caso imbiancato per non favorire la formazione di polvere e migliorare la resa delle lampade. Se il vano è in muratura si dovranno eseguire fori staffe guide come indicato sul disegno.

VENTILAZIONE

Il vano di corsa deve essere convenientemente ventilato attraverso delle aperture collegate con l'esterno direttamente o attraverso il locale del macchinario o delle pulegge di rinvio. Tali aperture devono avere una sezione minima maggiore all'1% della sezione del vano di corsa salvo diverse prescrizioni dei Vigili del Fuoco (se D.P.R. N° 246 del 1987 minimo 3% area vano, con un minimo di 0,20 mq.).

La ventilazione del vano può avvenire attraverso il locale del macchinario con l'impiego di camini.

ILLUMINAZIONE

Il vano deve essere illuminato sufficientemente in modo da assicurare un'intensità di almeno 50lux all'altezza di 1 mt. sopra il tetto di cabina e sopra il pavimento della fossa; normalmente viene installata una lampada a 50 cm dalle estremità superiore ed inferiore del vano, ed una in corrispondenza di ogni piano con passo comunque non superiore ai 7 mt.

Le lampade devono essere protette contro gli urti accidentali con gabbie e protezioni in vetro; le parti metalliche devono essere collegate all'impianto di messa a terra.

Deve inoltre essere prevista una presa di corrente in fossa e un deviatore luminoso.

DESTINAZIONE ESCLUSIVA

Non sono ammessi nel vano tubazioni, canalizzazioni, linee elettriche ed ogni altro tipo di impianto estraneo al funzionamento dell'ascensore.

FOSSA

Il fondo del vano deve essere continuo e sensibilmente in piano; deve essere, inoltre, impermeabilizzato poiché non sono tollerate infiltrazioni d'acqua.

Nella fossa devono essere previsti degli scalini fissi facilmente raggiungibili dalla porta di piano, per permettere al personale competente una discesa senza rischi in fondo alla fossa.

GANCIO

Vedi nostre disposizioni.

LOCALI DEL MACCHINARIO

DESTINAZIONE ESCLUSIVA

I locali del macchinario o delle pulegge di rinvio non devono contenere nè canalizzazioni, nè tubazioni, nè altro che risulti estraneo al servizio dell'ascensore.

ACCESSI

Gli accessi ai locali del macchinario e delle pulegge di rinvio devono:

- a) poter essere correttamente illuminati da uno o più dispositivi elettrici installati stabilmente;
- b) poter essere facilmente utilizzabili con tutta sicurezza, in ogni circostanza, e senza richiedere il passaggio attraverso luoghi privati.

Deve essere assicurato un accesso sicuro delle persone al locale del macchinario e delle pulegge di rinvio.

Esso deve, di preferenza, effettuarsi interamente a mezzo di scale normali.

Nel caso in cui l'installazione di scale normali non sia possibile, possono essere utilizzate scale rispondenti alle condizioni seguenti:

- a) l'accesso al locale del macchinario o delle pulegge di rinvio deve trovarsi a non più di 4 m dal livello raggiungibile a mezzo scale normali;
- b) le scale devono essere fissate agli accessi in modo da non poter essere rimosse;
- c) le scale di altezza maggiore di 1,50 m devono, in posizione di uso per l'accesso, formare un angolo compreso tra 65° e 75° rispetto all'orizzontale e non devono potere rovesciarsi o scivolare;
- d) la larghezza libera della scala deve essere di almeno 0,35 m, la profondità dei gradini deve essere non minore di 25 mm e, in caso di scale verticali, la distanza tra i gradini e la parete dietro la scala deve essere non minore di 0,15 m; i gradini devono essere idonei a sostenere un carico di 1 500 N;
- e) adiacenti all'estremità superiore della scala deve essere disposto almeno un appiglio a portata di mano;
- f) intorno alla scala, per una distanza orizzontale di almeno 1,50 m da essa, deve essere impedita la caduta da un'altezza maggiore dell'altezza della scala stessa.

COSTRUZIONE E CARATTERISTICHE, RESISTENZA MECCANICA, SUPERFICIE DEL PAVIMENTO

Altezza minima del locale 2.050 mm.

Devono essere di preferenza adiacenti al vano corsa; se sono presenti travature in legno è indispensabile renderle ignifughe. I materiali impiegati devono essere durevoli e non favorire la formazione di polvere. Quando la destinazione dell'edificio lo esige (abitazioni, alberghi, ospedali, scuole, biblioteche ecc.) le pareti, il pavimento e il soffitto del locale devono essere fonoassorbenti.

Deve essere previsto almeno un gancio per il sollevamento e il trasporto del materiale pesante (più un eventuale posto sopra la botola per l'accesso del materiale); esso deve avere indicata la propria portata massima e va posizionato sopra l'argano o sopra la centralina, agganciato al soffitto o alle travi del locale. Quando il pavimento del locale si sviluppa su più altezze con un dislivello di oltre cm. 50 devono essere previsti dei gradini e dei parapetti. La porta del locale dovrà essere ad apertura verso l'esterno e munita di serratura in grado di consentire la chiusura a chiave dall'esterno allo stesso tempo di consentire la apertura della porta dall'interno senza l'uso della chiave.

I locali devono essere costruiti in modo tale da potere sopportare i carichi e le forze alle quali si prevede che siano sottoposti.

Il pavimento dei locali deve essere di materiale non sdruciolevole, per esempio calcestruzzo liscio, lamiera striata.

ILLUMINAZIONE

Si devono avere minimo 200 lux a livello del pavimento.

VENTILAZIONE

Il locale macchine deve essere convenientemente ventilato (salvo prescrizione del D.M. 246/1987 che prescrive un'areazione minima del 3% dell'area dei locali con una minima di 0,05 mq). La ventilazione deve essere realizzata in modo che i motori, l'apparecchiatura e l'impianto elettrico siano il più possibile riparati da polvere, vapori nocivi e umidità.

L'aria proveniente da locali estranei al servizio dell'ascensore non deve essere convogliata nel locale macchinario. La temperatura interna deve essere compresa tra i 5° e i 40° C.

LINEA TELEFONICA

Occorre portare nel locale macchina una linea telefonica a destinazione esclusiva.

PORTE E BOTOLE

1) Le porte di accesso devono avere larghezza non minore di 0,60 m ed altezza non minore di 1,80 m. Esse non devono aprirsi verso l'interno del locale.

2) Il passaggio libero delle botole di accesso per le persone deve essere non minore di 0,80 m² e le botole devono essere contrappesate.

Quando sono chiuse, tutte le botole devono essere in grado di sopportare due persone, considerate ciascuna come 1 000 N su una superficie di 0,20 m² in ogni punto, senza deformazione permanente.

Le botole non devono aprirsi verso il basso, tranne quando siano associate a scale retrattili.

I cardini delle botole, se esistono, non devono essere sfilabili.

Quando una botola è aperta, si devono prendere precauzioni per evitare la caduta di persone (per esempio un parapetto).

3) Le porte e le botole devono essere munite di dispositivi di blocco a chiave, che consentano l'apertura senza chiave dall'interno del locale.

È ammesso che le botole che servono solo per il passaggio del materiale siano bloccate solo dall'interno.

PIANTE DEGLI ELEVATORI A LEGGE N° 13/89

SEZIONI

LOCALI MACCHINE



ASCENSORI - MONTACARICHI
MONTAUTO - SCALE MOBILI

PARTE I

Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

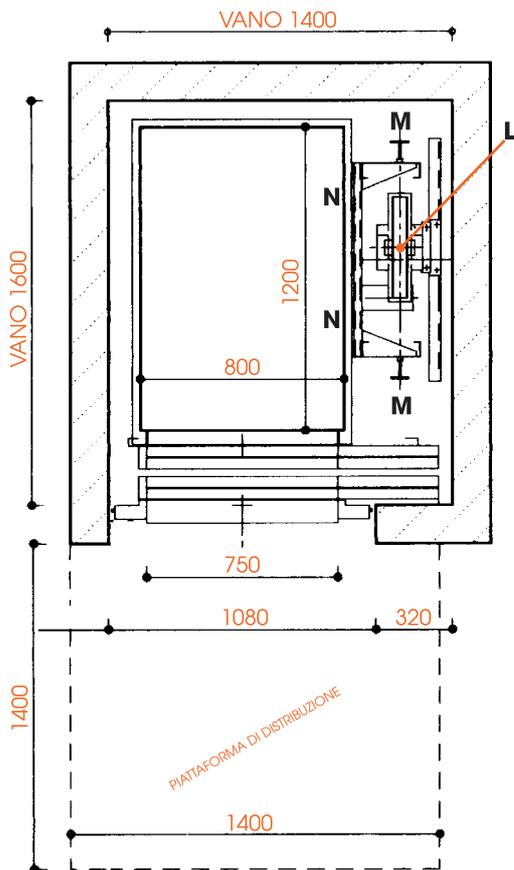
EDIFICI PREESISTENTI

SOLUZIONI OLEODINAMICHE

Ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, sono ammesse (Art. 8.1.12.C del D.M. 236/89):

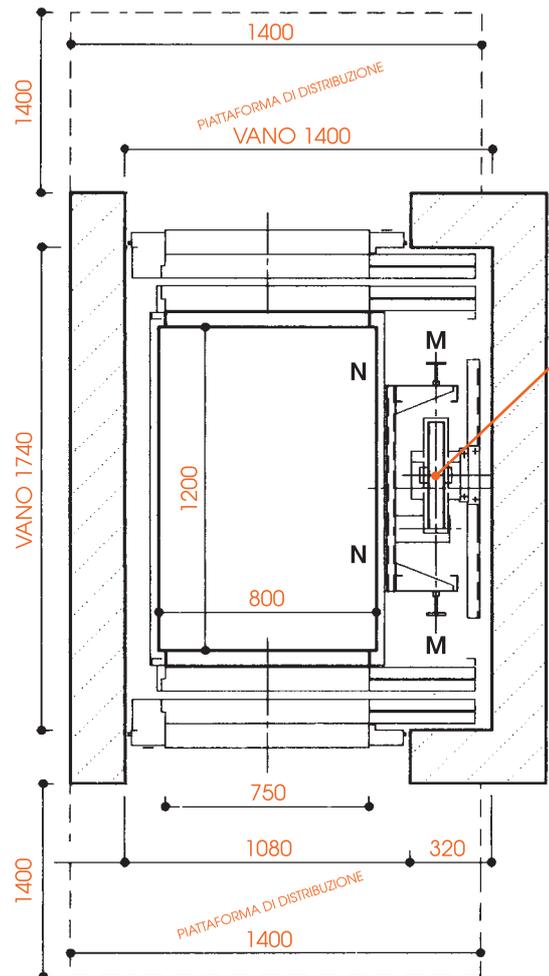
- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,2 m, larghezza 0,8 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,75 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,40 x 1,40 m.

PIANTE VANO CORSA



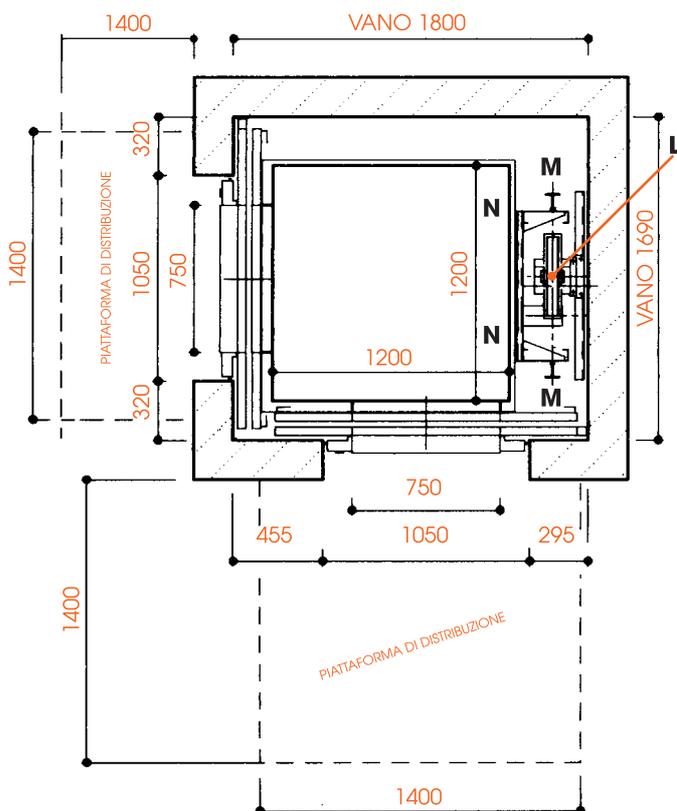
PORTATA 370 Kg
4 PERSONE
1 ACCESSO

CARICHI kN		
L	M	N
26	13	16



PORTATA 375 Kg
5 PERSONE
2 ACCESSI OPPOSTI

CARICHI kN		
L	M	N
27	14	17



PORTATA 590 Kg
7 PERSONE
2 ACCESSI ADIACENTI

CARICHI kN		
L	M	N
41	19	22



EN81/2



L'ascensore d'autore

PARTE II

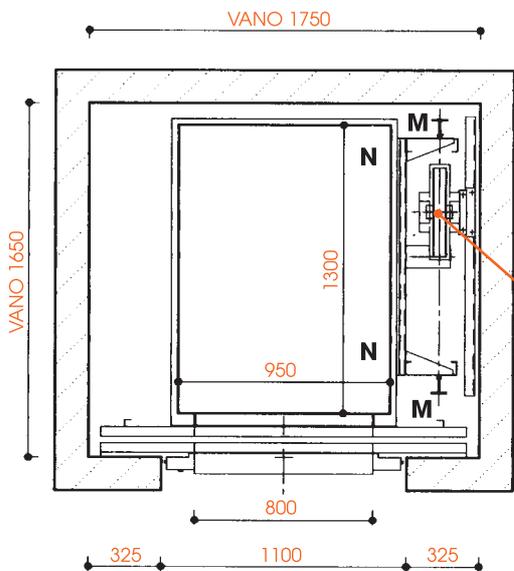
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

**NUOVA EDIFICAZIONE
RESIDENZIALE**

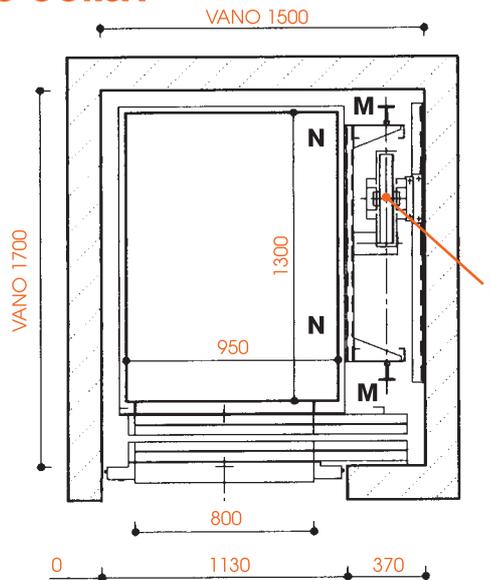
**SOLUZIONI
OLEODINAMICHE**

PIANTE VANO CORSA



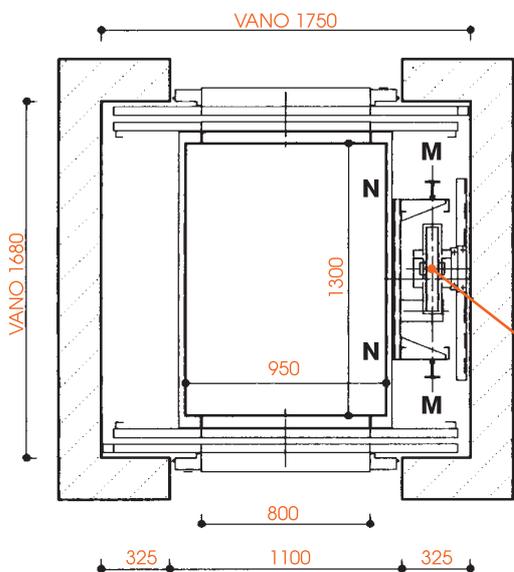
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN		
L	M	N
32	16	19



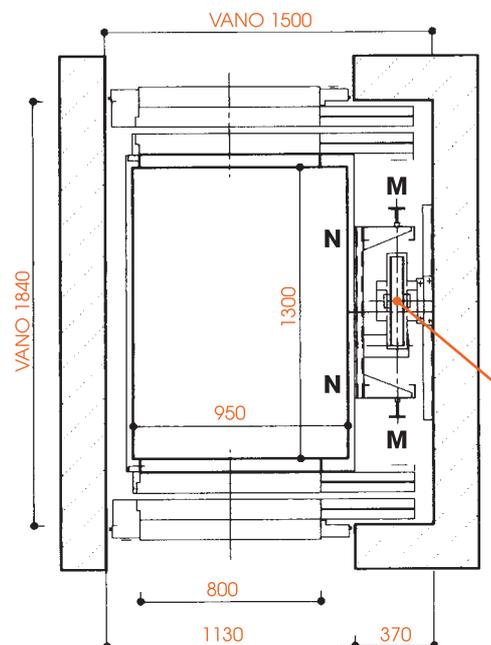
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN		
L	M	N
32	16	19



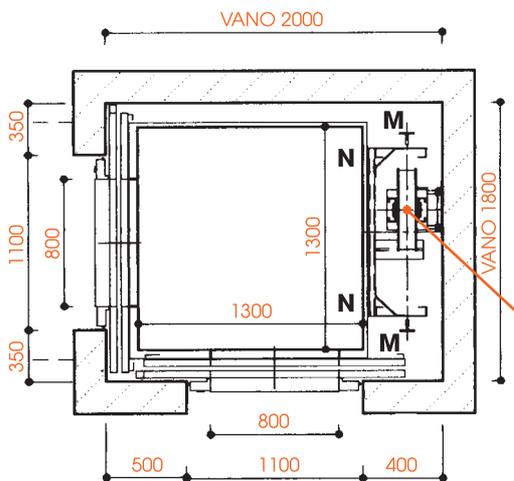
**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN		
L	M	N
33	17	20



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN		
L	M	N
33	17	20



**PORTATA 850 Kg
11 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

CARICHI kN		
L	M	N
58	29	31



EN81/2



L'ascensore d'autore

PARTE III

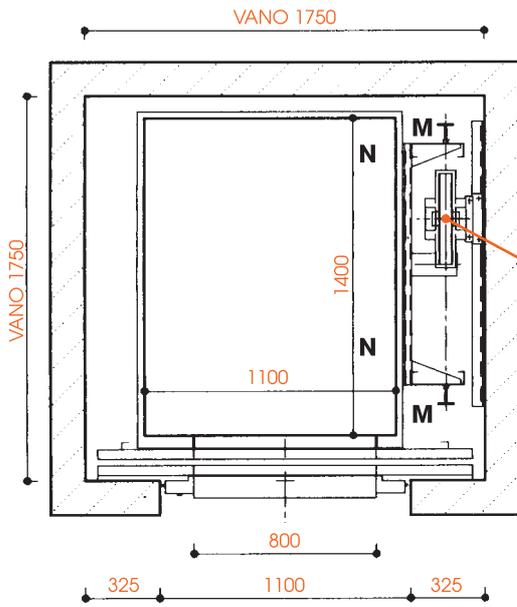
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,4 m, larghezza 1,1 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

**NUOVA EDIFICAZIONE
NON RESIDENZIALE**

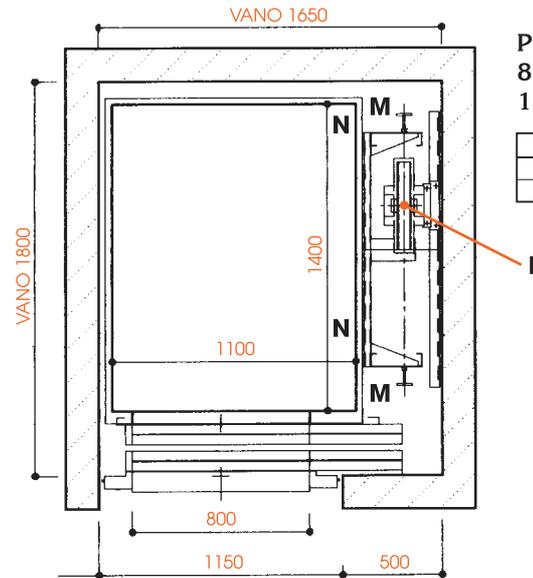
**SOLUZIONI
OLEODINAMICHE
con portata
da 630 Kg a 850 Kg**

PIANTE VANO CORSA



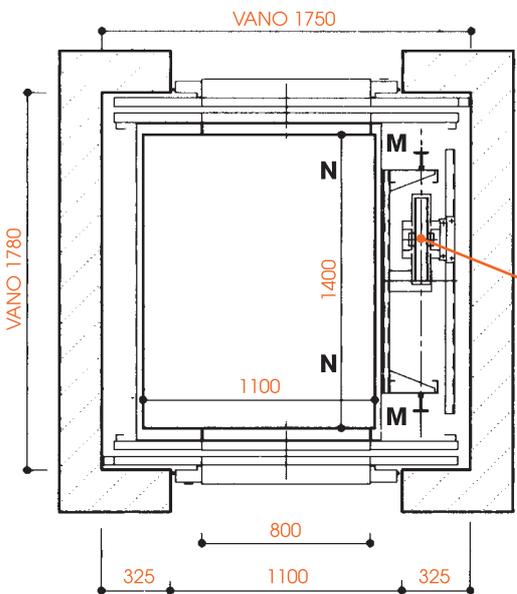
**PORTATA 630 Kg
8 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN		
L	M	N
29	34	26



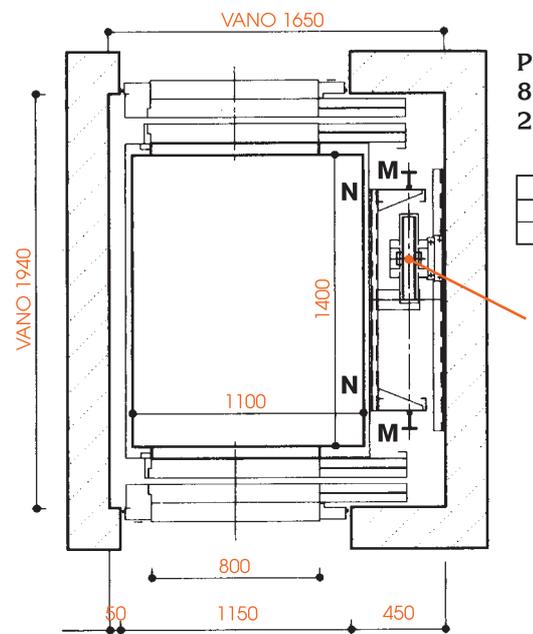
**PORTATA 630 Kg
8 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN		
L	M	N
29	34	26



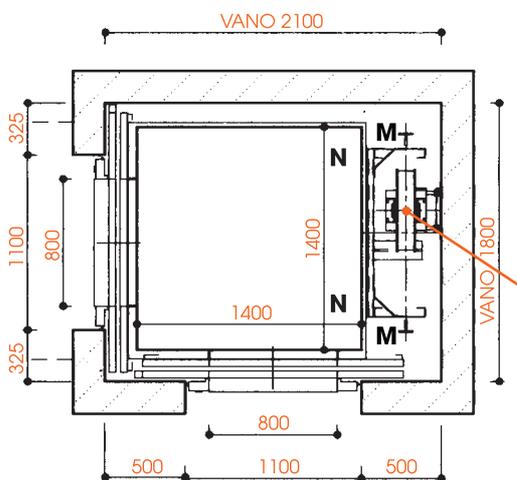
**PORTATA 640 Kg
8 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN		
L	M	N
33	42	32



**PORTATA 640 Kg
8 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN		
L	M	N
33	42	32



**PORTATA 850 Kg
11 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

CARICHI kN		
L	M	N
38	48	37

PARTE IV

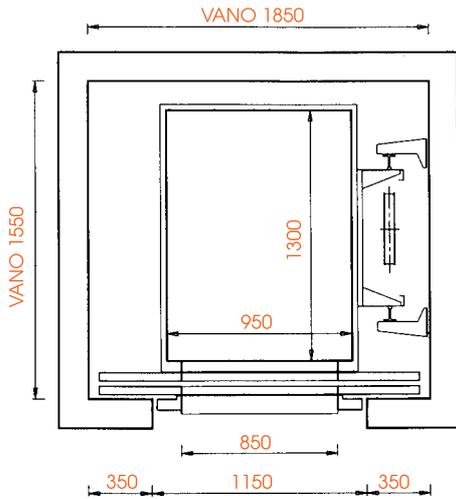
Riferimento Legislativo:
Legge n. 6 del 20/02/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,85 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

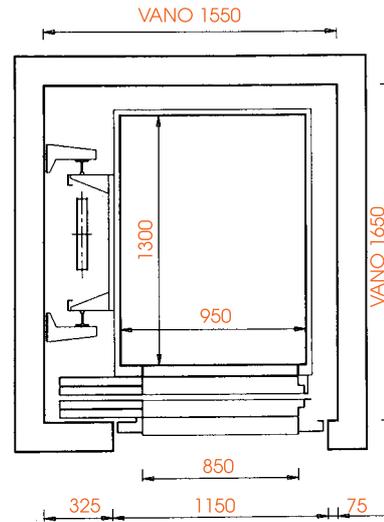
**REGIONE LOMBARDA
EDIFICI DI USO
RESIDENZIALE ABITATIVO**

**SOLUZIONI
OLEODINAMICHE**

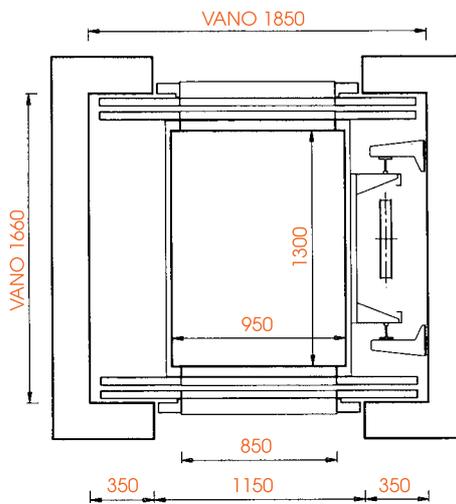
PIANTE VANO CORSA



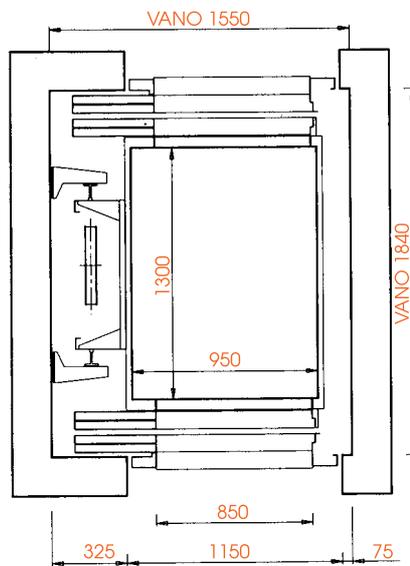
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**



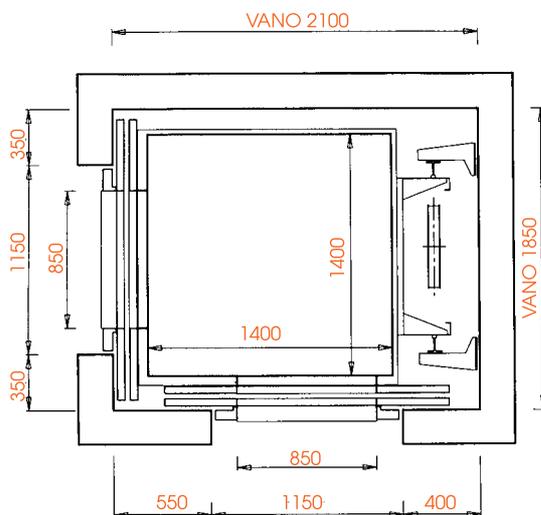
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**



**PORTATA 850 Kg
1 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

N.B. Art. 8.0.2
del DM 236/89:
lo spazio di manovra
con sedia a ruote
per rotazione di 90°
deve essere di
1400 x 1400 mm.

PARTE V

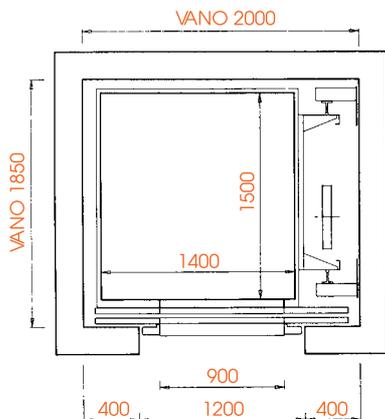
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,5 m, larghezza 1,4 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,9 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 2 x 2 m.

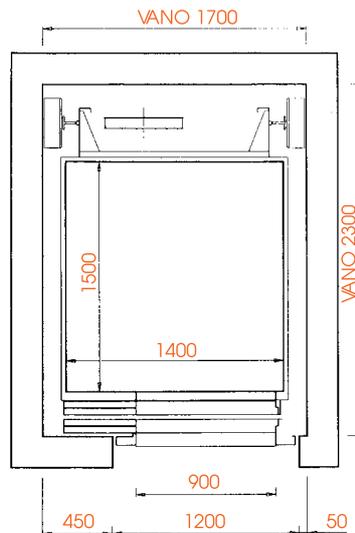
REGIONE LOMBARDIA NUOVA EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

**SOLUZIONI
OLEODINAMICHE**
con portata
da 900 Kg a 1000 Kg

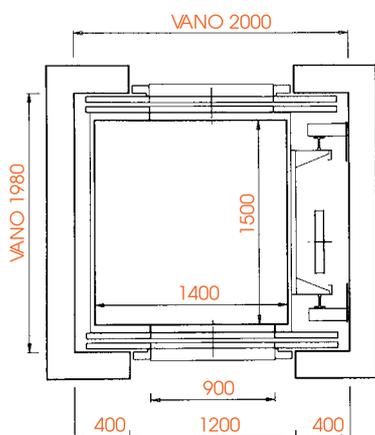
PIANTE VANO CORSA



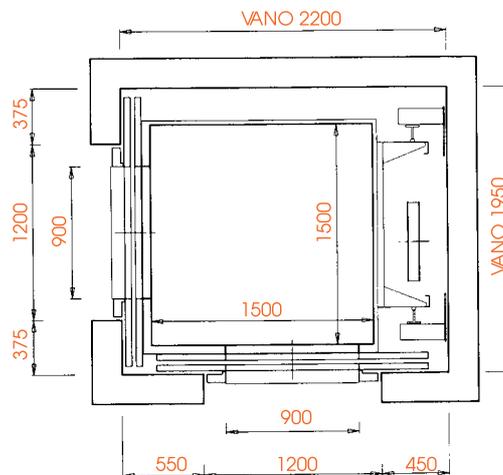
PORTATA 900 Kg
12 PERSONE
1 ACCESSO



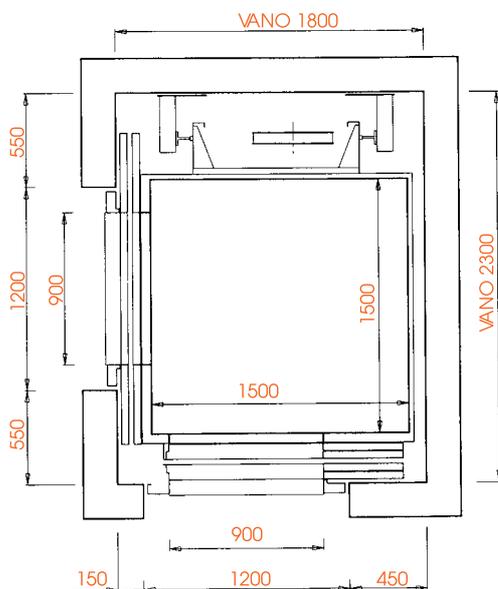
PORTATA 900 Kg
12 PERSONE
1 ACCESSO



PORTATA 930 Kg
12 PERSONE
**2 ACCESSI
OPPOSTI**



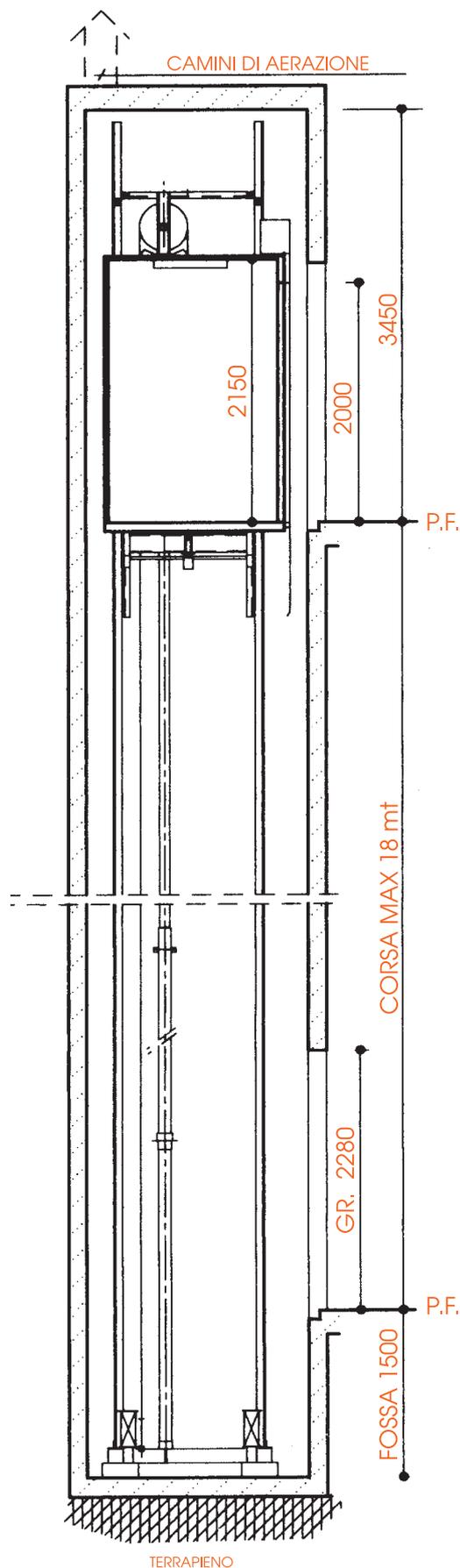
PORTATA 1000 Kg
13 PERSONE
**2 ACCESSI
ADIACENTI**



PORTATA 1000 Kg
13 PERSONE
**2 ACCESSI
ADIACENTI**

SEZIONI VERTICALI

SOLUZIONI
OLEODINAMICHE



PORTATA 370 Kg - 4 PERSONE

PORTATA 375 Kg - 4 PERSONE

PORTATA 480 Kg - 6 PERSONE

PORTATA 500 Kg - 6 PERSONE

PORTATA 590 Kg - 7 PERSONE

PORTATA 630 Kg - 8 PERSONE

FOSSA (per cabine con pavimento standard)

per velocità fino a 0.60 m/s = 1160 mm/min

per velocità da 0.61 a 1 m/s = 1300 mm/min

PORTATA 850 Kg - 11 PERSONE

FOSSA (per cabine con pavimento standard)

per velocità fino a 0.60 m/s = 1200 mm/min

per velocità da 0.61 a 1 m/s = 1270 mm/min

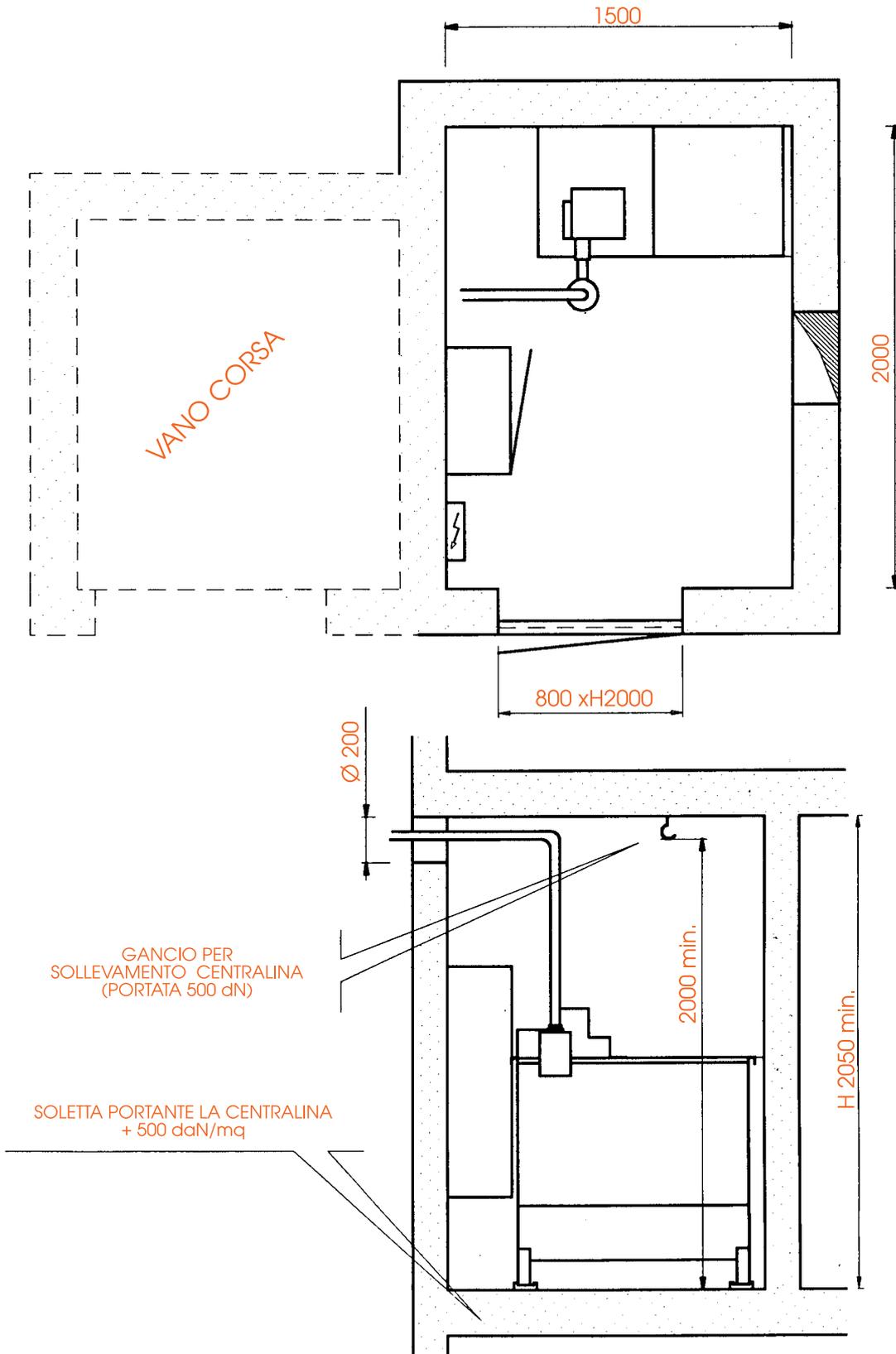
PARTE VI

NORME ARMONIZZATE EN81/2008,
DM n. 246: del 17/05/1987
Norme di sicurezza antincendi
per edifici di civile abitazione

**CENTRALINE
E QUADRI DI MANOVRA**

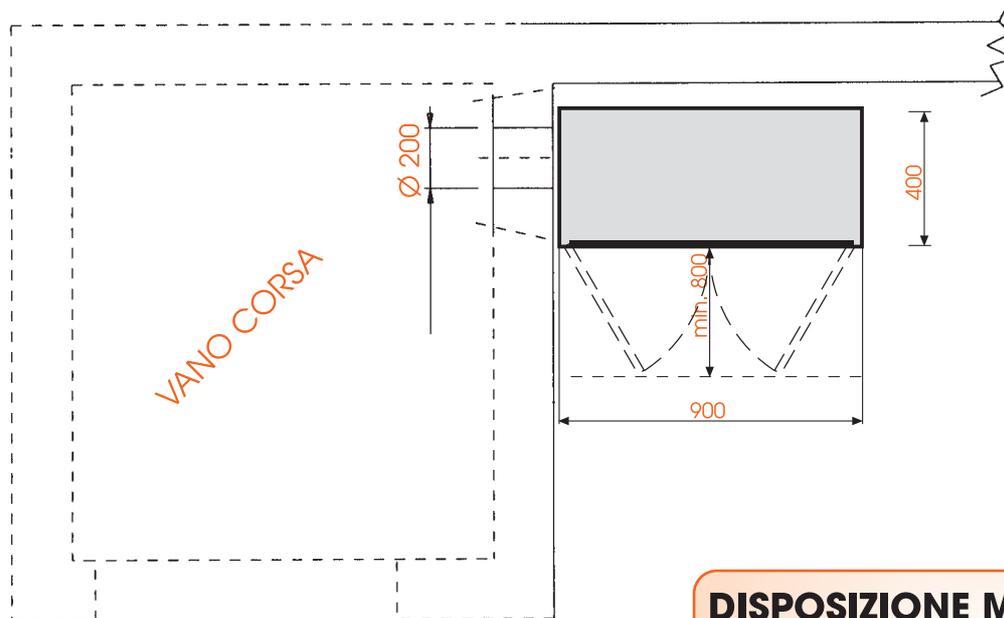
- Dimensioni, ingombri ed aerazioni necessarie

CENTRALINA TRADIZIONALE

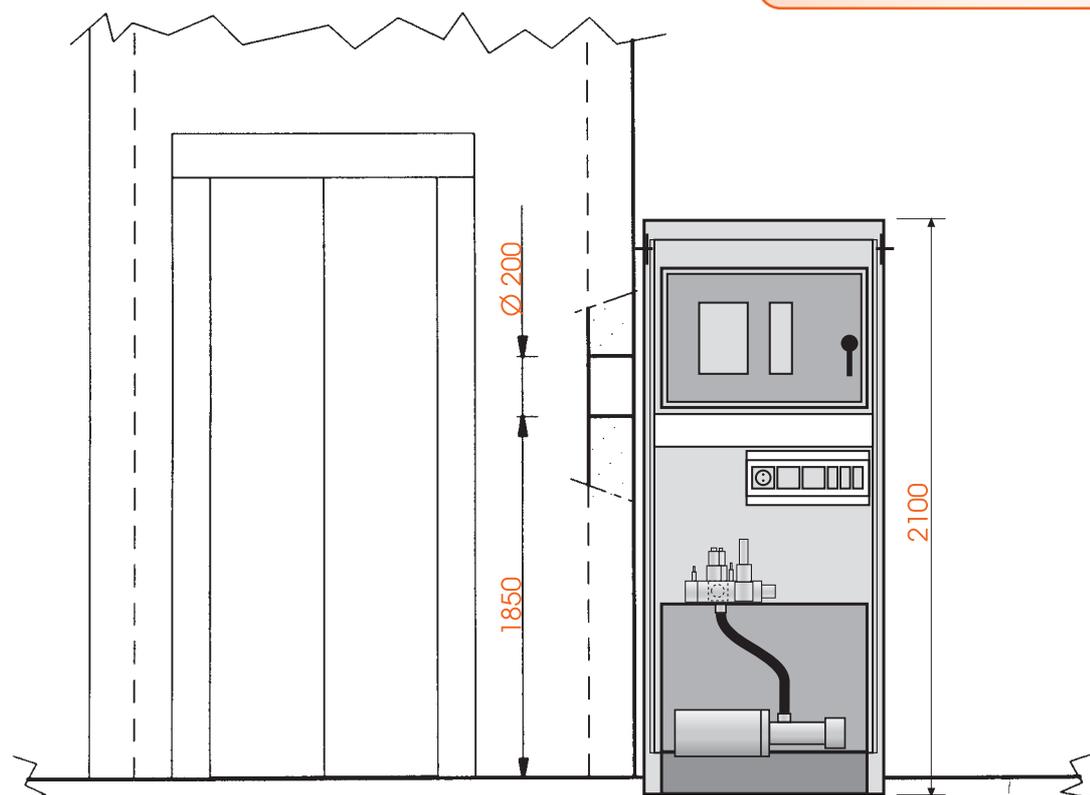


- Dimensioni, ingombri ed aerazioni necessarie per ascensori oleodinamici con portata fino a 630 Kg, Velocità 0,6 m/s, corsa massima 20 m.

SLIM senza locale macchina



**DISPOSIZIONE MACCHINARIO
VALIDA PER EDIFICI
CON ALTEZZA ANTINCENDI
MINORI DI 12 m**



SOLETTA PORTANTE LA CENTRALINA + 500 daN/mq

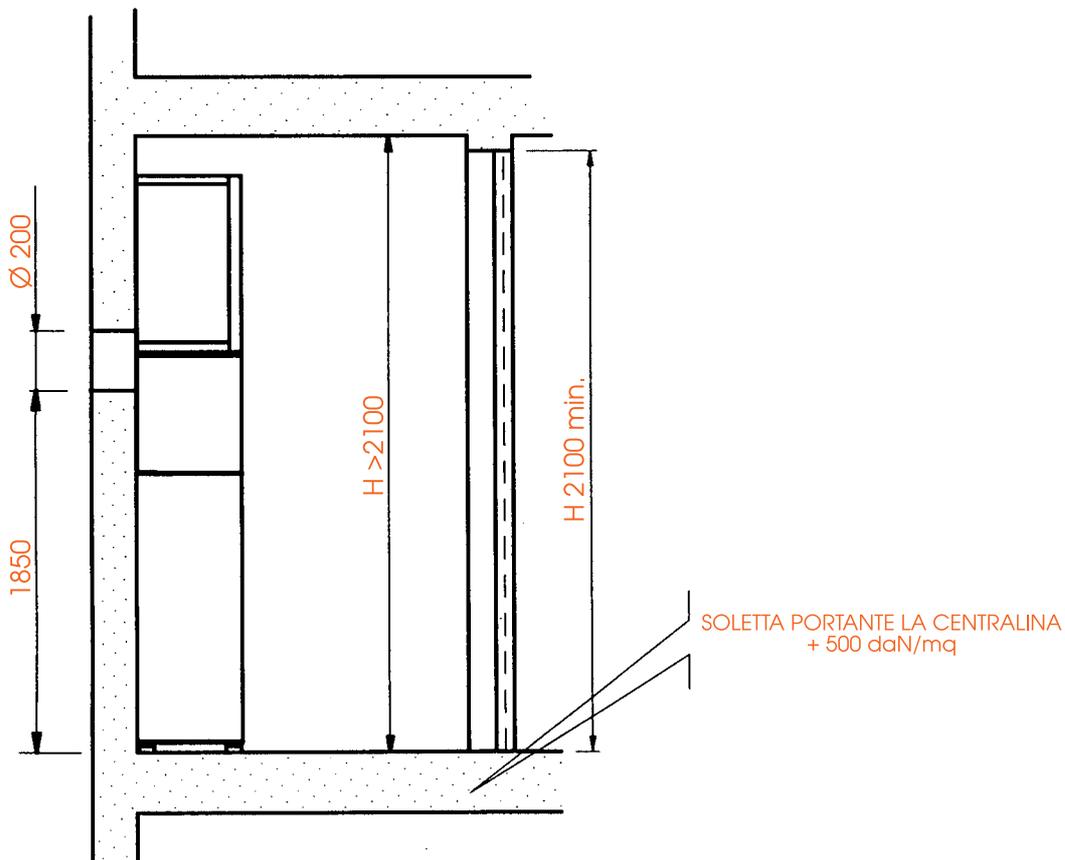
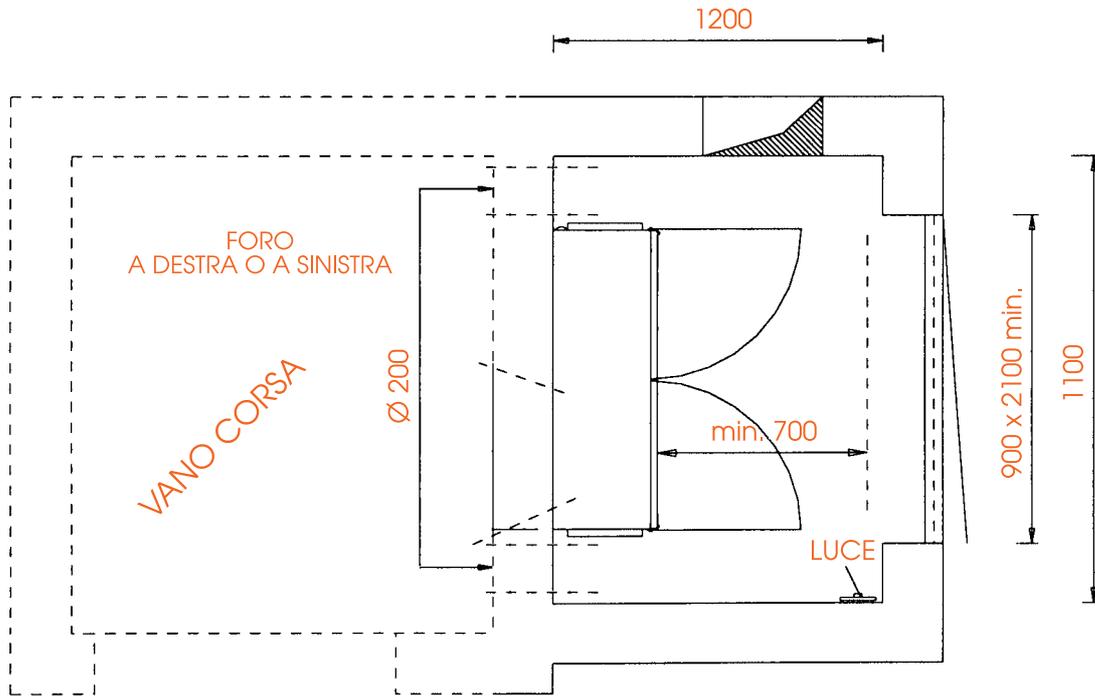
PARTE VI

NORME ARMONIZZATE EN81/2008,
DM n. 246: del 17/05/1987
Norme di sicurezza antincendi
per edifici di civile abitazione

CENTRALINE
E QUADRI DI MANOVRA

- Dimensioni, ingombri ed aerazioni necessarie per ascensori oleodinamici con portata fino a 630 Kg, Velocità 0,6 m/s, corsa massima 20 m.

SLIM con locale macchina



PARTE I E

Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

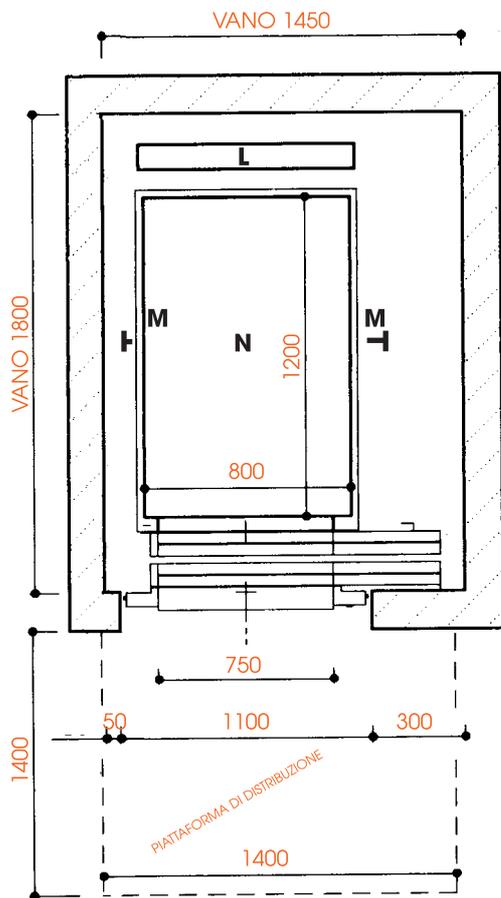
EDIFICI PREESISTENTI

**SOLUZIONI
ELETTRICHE**

Ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori,
sono ammesse (Art. 8.1.12.C del D.M. 236/89):

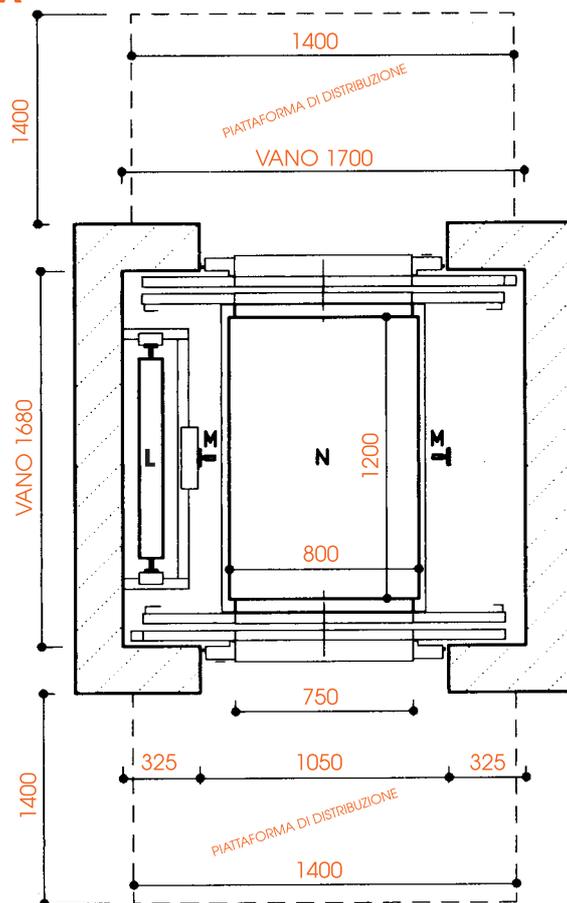
- Dimensioni minime della cabina: D.M. 236/89
- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,2 m, larghezza 0,8 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,75 m

PIANTE VANO CORSA



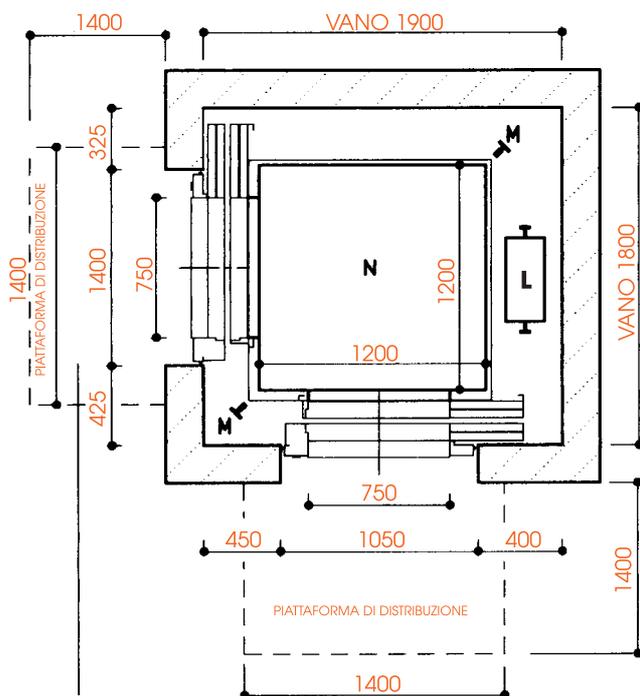
**PORTATA 370 Kg
4 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN			
L	M	N	R
24	13	32	28



**PORTATA 375 Kg
5 PERSONE
2 ACCESSI OPPOSTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
25	14	33	30



**PORTATA 590 Kg
7 PERSONE
2 ACCESSI ADIACENTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
38	21	49	45

PARTE II E

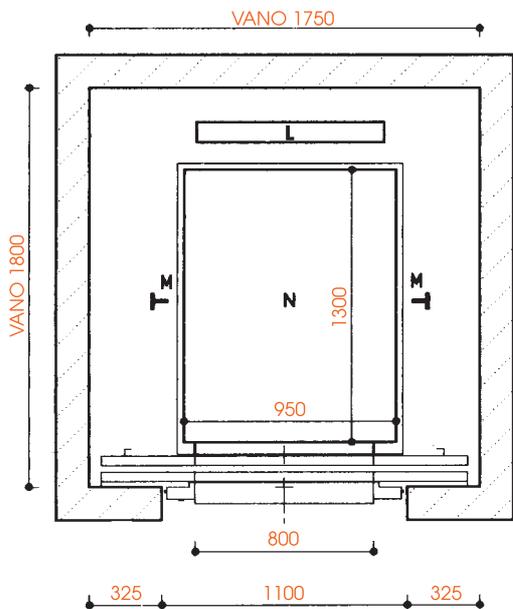
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

**NUOVA EDIFICAZIONE
RESIDENZIALE**

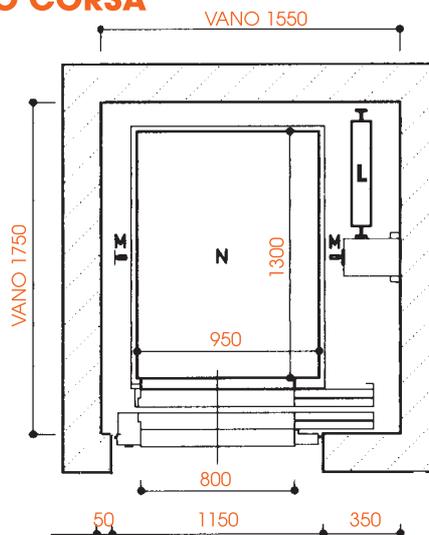
**SOLUZIONI
ELETTRICHE**

PIANTE VANO CORSA



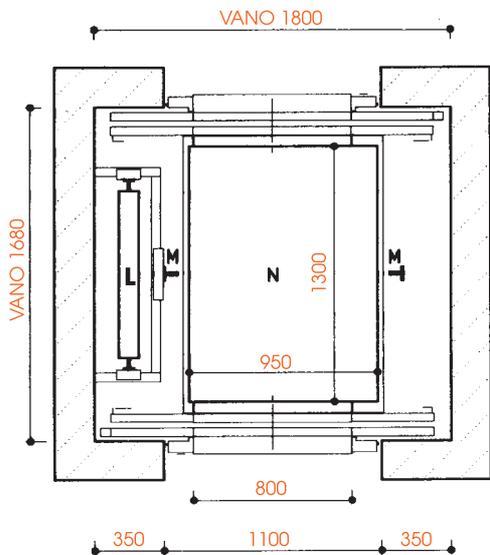
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN			
L	M	N	R
30	16	40	34



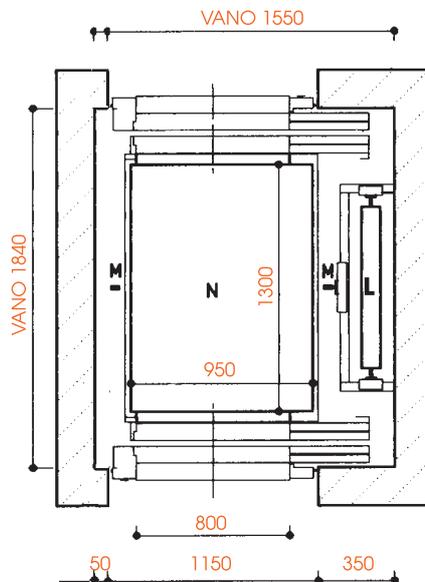
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN			
L	M	N	R
30	16	40	34



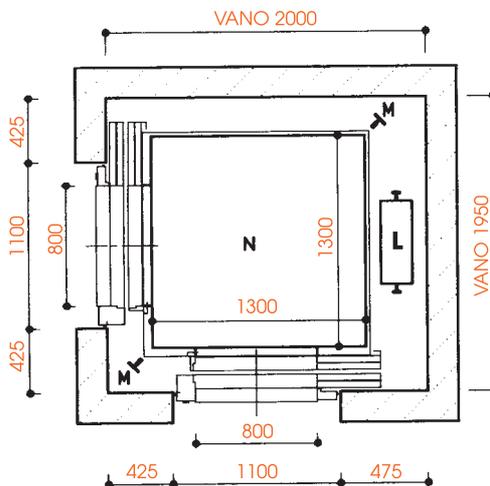
**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
31	17	41	35



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
31	17	41	35



**PORTATA 850 Kg
11 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
55	29	71	65

PARTE III E

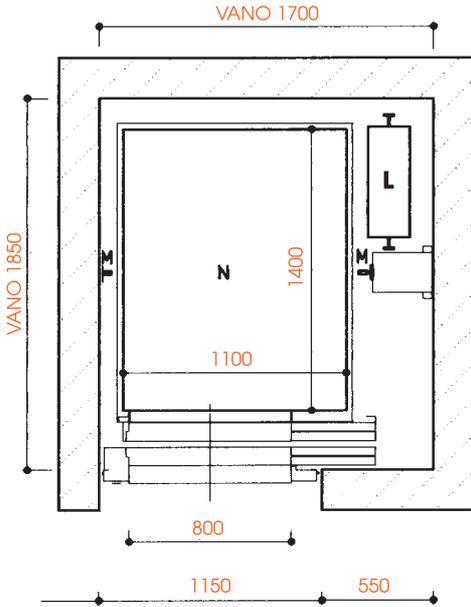
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,4 m, larghezza 1,1 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,8 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

**NUOVA EDIFICAZIONE
NON RESIDENZIALE**

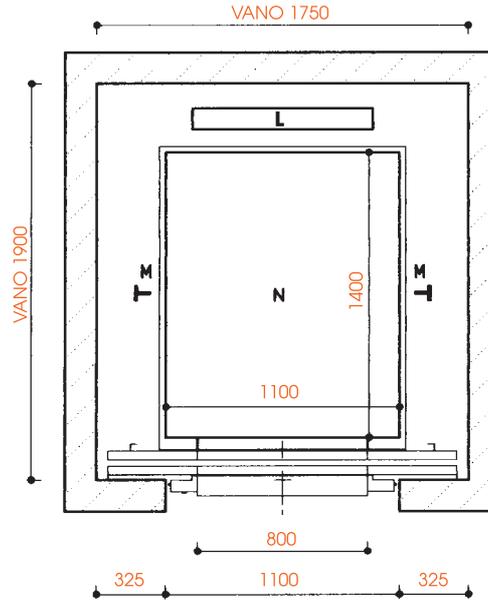
**SOLUZIONI
ELETTRICHE
con portata
da 630 Kg a 850 Kg**

PIANTE VANO CORSA



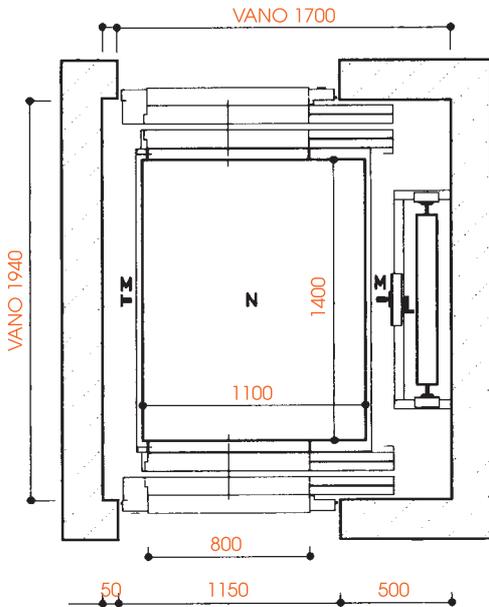
**PORTATA 630 Kg
8 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN			
L	M	N	R
47	37	52	38



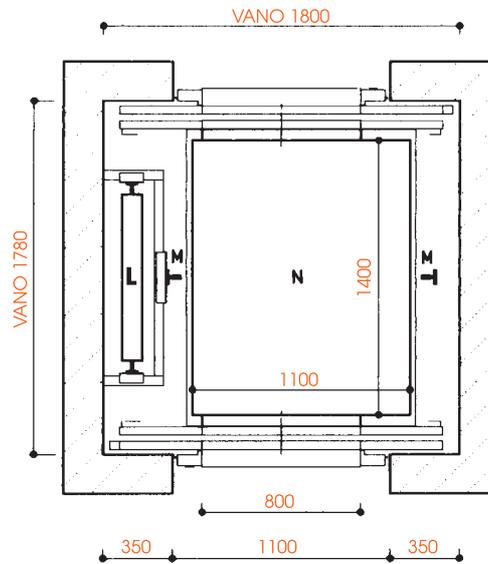
**PORTATA 630 Kg
8 PERSONE
1 ACCESSO**

CARICHI kN			
L	M	N	R
47	37	52	38



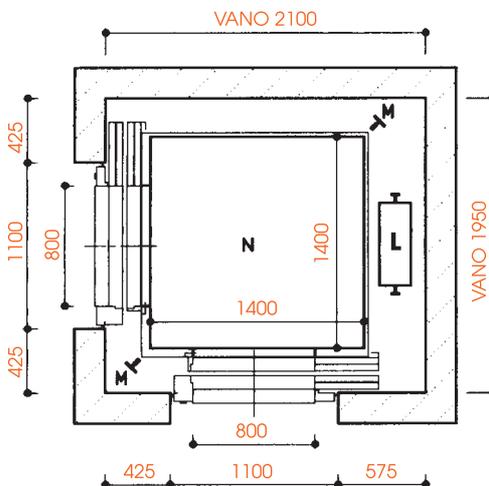
**PORTATA 640 Kg
8 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
47	37	52	38



**PORTATA 640 Kg
8 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
47	37	52	38



**PORTATA 850 Kg
11 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

CARICHI kN			
L	M	N	R
60	54	77	60

PARTE IV E

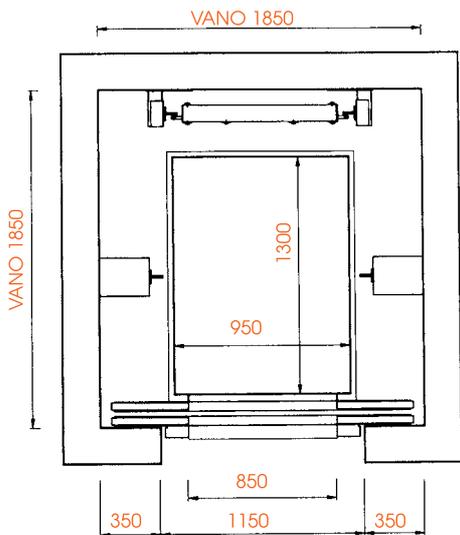
Riferimento Legislativo:
Legge n. 6 del 20/02/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,3 m, larghezza 0,95 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,85 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 1,50 x 1,50 m.

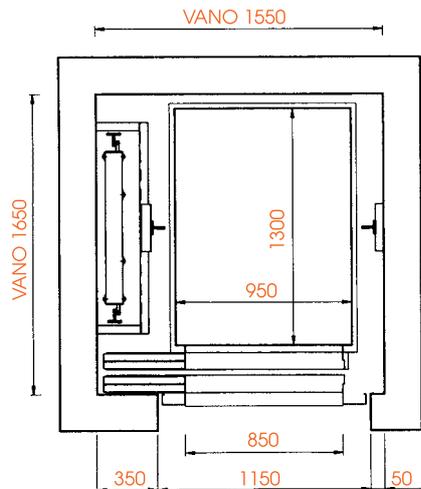
**REGIONE LOMBARDIA
EDIFICI DI USO
RESIDENZIALE ABITATIVO**

**SOLUZIONI
ELETTRICHE**

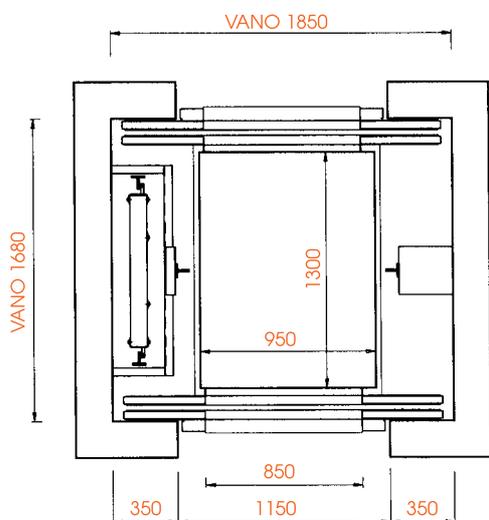
PIANTE VANO CORSA



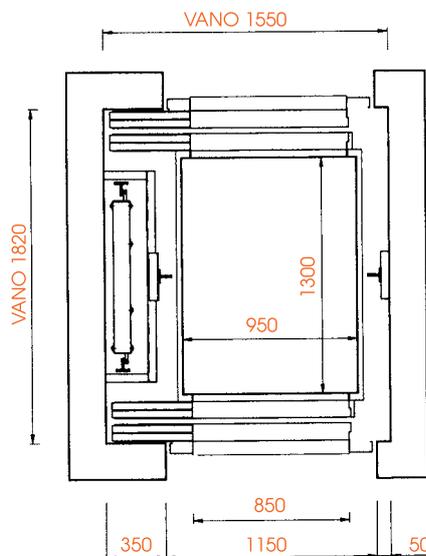
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**



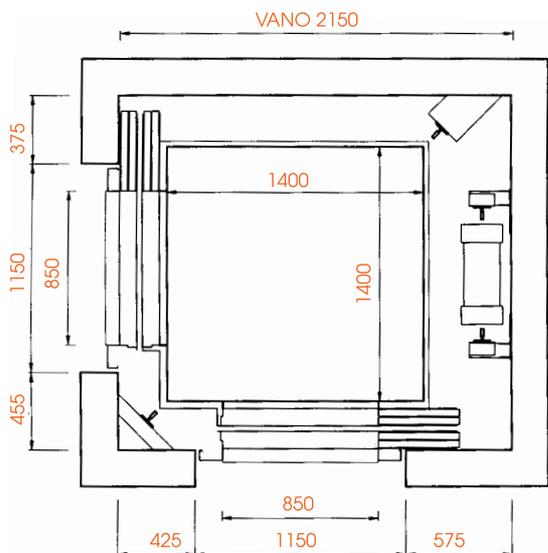
**PORTATA 480 Kg
6 PERSONE
1 ACCESSO**



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**



**PORTATA 500 Kg
6 PERSONE
2 ACCESSI
OPPOSTI**



**PORTATA 850 Kg
11 PERSONE
2 ACCESSI
ADIACENTI**

N.B. Art. 8.0.2 del DM 236/89: lo spazio di manovra con sedia a ruote per rotazione di 90° deve essere di 1400 x 1400 mm.

PARTE V E

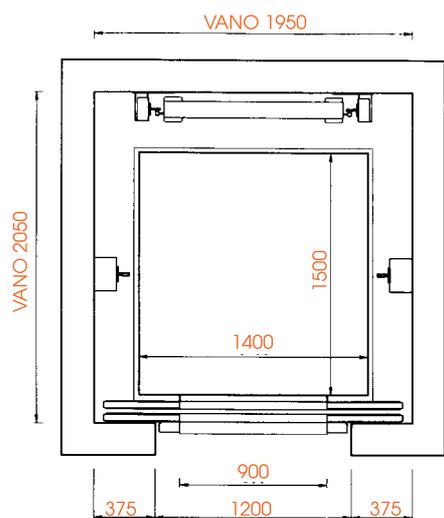
Riferimento Legislativo:
Legge n. 13 del 09/01/1989

- Dimensioni minime della cabina: profondità 1,5 m, larghezza 1,4 m
- Luce netta minima della porta sul lato corto: 0,9 m
- Piattaforma minima di distribuzione posta anteriormente alla porta della cabina: 2 x 2 m.

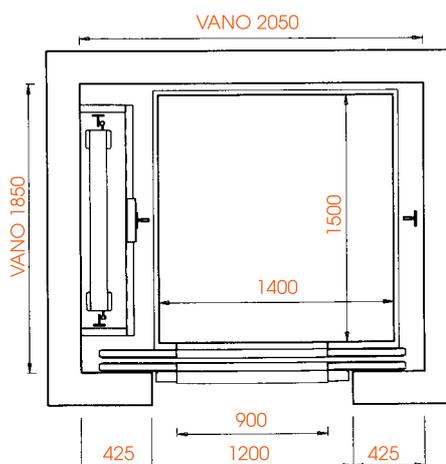
REGIONE LOMBARDIA NUOVA EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

**SOLUZIONI
ELETTRICHE**
con portata
da 900 Kg a 1000 Kg

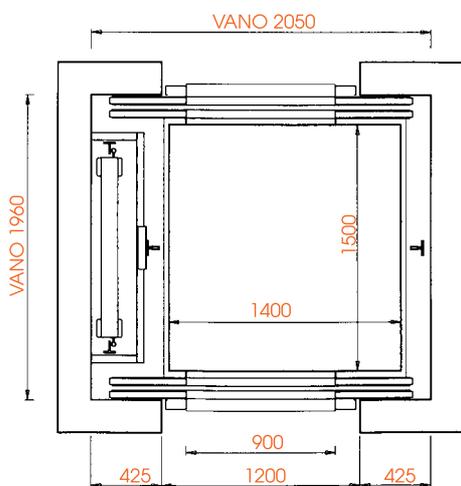
PIANTE VANO CORSA



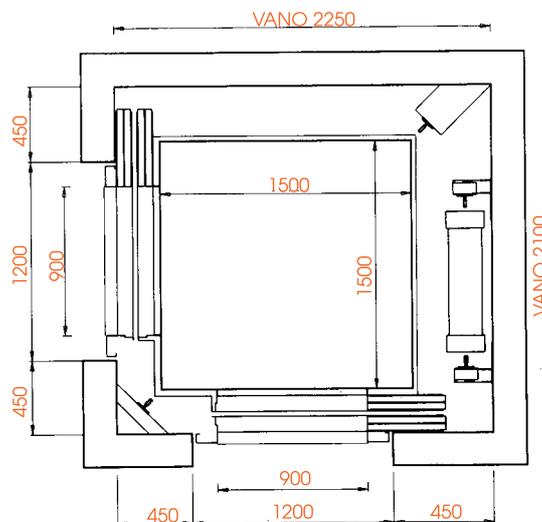
PORTATA 900 Kg
12 PERSONE
1 ACCESSO



PORTATA 900 Kg
12 PERSONE
1 ACCESSO



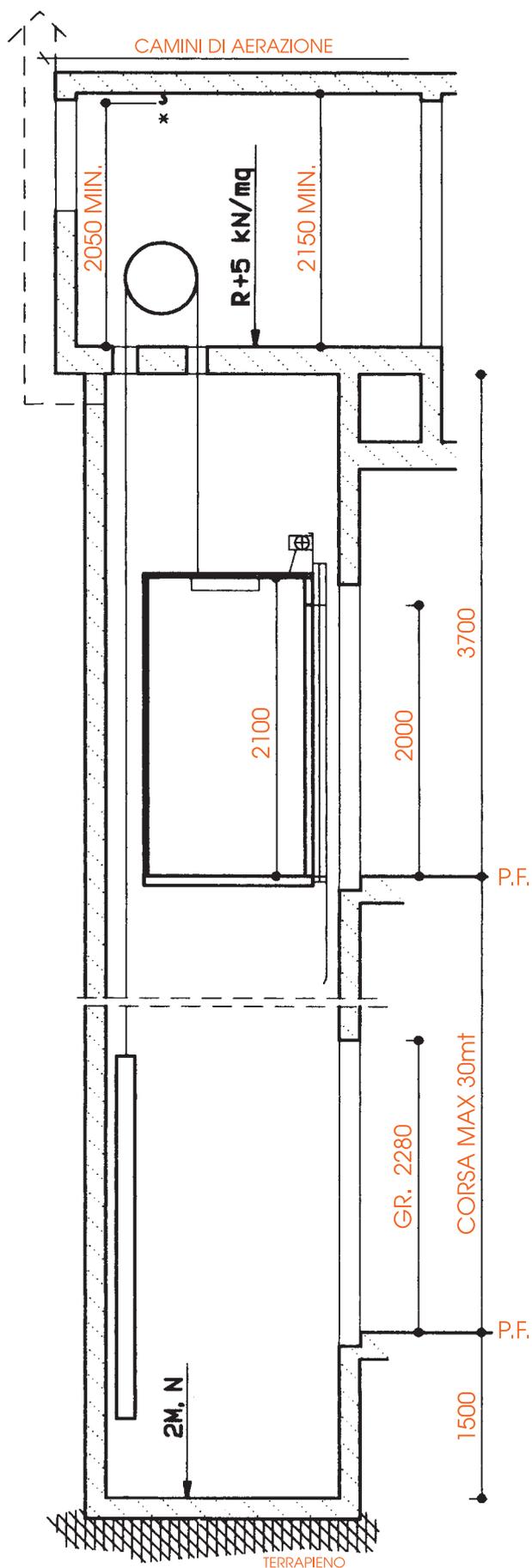
PORTATA 930 Kg
12 PERSONE
**2 ACCESSI
OPPOSTI**



PORTATA 1000 Kg
13 PERSONE
**2 ACCESSI
ADIACENTI**

SEZIONI VERTICALI

SOLUZIONI
ELETTRICHE



- PORTATA 370 Kg - 4 PERSONE
- PORTATA 375 Kg - 5 PERSONE
- PORTATA 480 Kg - 6 PERSONE
- PORTATA 500 Kg - 6 PERSONE
- PORTATA 590 Kg - 7 PERSONE
- PORTATA 630 Kg - 8 PERSONE
- PORTATA 640 Kg - 8 PERSONE
- PORTATA 850 Kg - 11 PERSONE

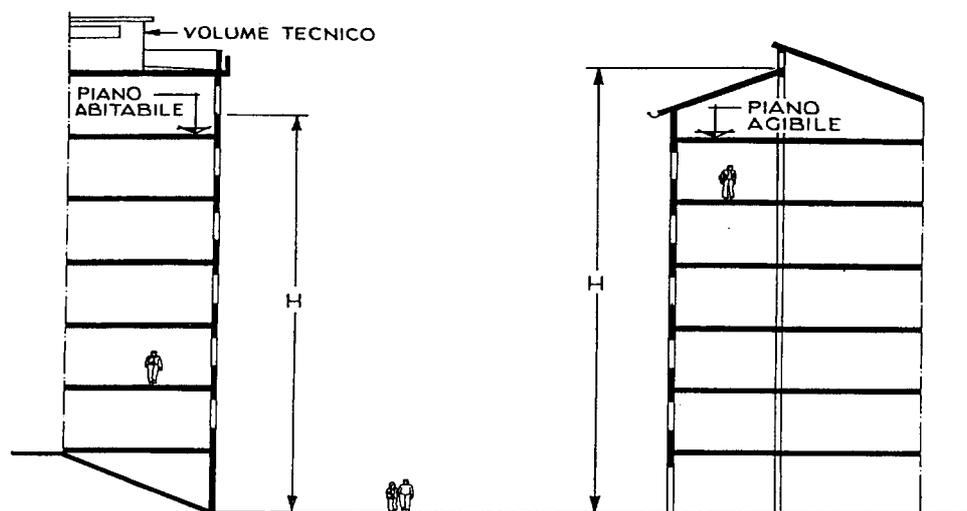
AERAZIONI

INDICAZIONI PER OPERE MURARIE IN RISPONDEZA ALLE NORME DI SICUREZZA ANTICENDI

TIPOLOGIA EDIFICIO	SUPERFICIE NETTA DI AERAZIONE DEL VANO CORSA	SUPERFICIE NETTA DI AERAZIONE DEL LOCALE MACCHINARIO	REGOLE DI RIFERIMENTO
ALTEZZA ANTINCENDI 0+12 mt	1% DELLA SEZIONE ORIZZONTALE	AERAZIONE OBBLIGATORIA (NON INDICATI MINIMI)	ART. 5.2.3 - ART. 6.3.5 EN81 /99
ALTEZZA ANTINCENDI 12+20 mt	3% DELLA SEZ. ORIZZONTALE Min. 0.20 m ²	3% DELLA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO DEL LOCALE Min. 0.05 m ²	D.M. n. 246 del 16/5/87
ALTEZZA ANTINCENDI >20mt H GRONDA > 24 mt IMPIANTI INSTALLATI IN EDIFICI INDUSTRIALI	5% DELLA SEZ. ORIZZONTALE Min. 0.20 m ²	5% DELLA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO DEL LOCALE Min. 0.20 m ²	Circolare n. 32 del 26/3/65 ART. 9 del D.P.R. n. 1497 del 29/2/63
ELEVATORE CON PORTE TAGLIAFUOCO	CONTATTARE IL COMANDO LOCALE DEI VIGILI DEL FUOCO		

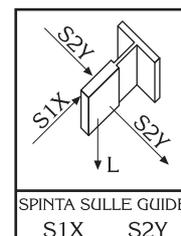
NOTE:

- altezza antincendi: altezza massima misurata dal livello inferiore dell'apertura più alta dell'ultimo piano abitabile e/o agibile, escluse quelle dei vani tecnici, al livello del piano esterno più basso (vedi fig. sotto);
- per particolarità rivolgersi al locale comando dei VIGILI DEL FUOCO;
- le aerazioni devono prendere aria dall'esterno;
- le aerazioni del vano possono essere ottenute tramite camini posti alla sommità del vano;
- le aerazioni del vano ottenute tramite camini possono attraversare il locale macchinario purchè realizzati con elementi di resistenza al fuoco equivalente a quella delle pareti del vano corsa;
- le aerazioni del locale macchinario possono essere ottenute tramite camini e finestre;



PARTE VII

CARICHI DINAMICI E STATICI STANDARD



IMPIANTI OLEODINAMICI					
portata Kg	carico dinamico max. in fondo fossa daN	carico statico centralina daN	spinta sulle guide		distanza ancoraggi mm
			SX1 daN	SY2 daN	
375	2300	400	80	300	1700
500	3200	400	110	440	1400
590	3500	450	230	590	1000
640	3700	450	220	380	1400
850	4700	500	230	910	1400
930	5000	500	190	950	1400
1000	5500	500	300	850	1500
1030	5600	500	310	890	1400
1270	7500	700	230	760	2000
1600	9000	700	580	1010	2000

IMPIANTI ELETTRICI						
portata Kg	carico dinamico max. in fondo fossa (+ carico accidentale) daN	portata gancio in locale macchina daN	carico dinamico max in soletta daN	spinta sulle guide		distanza ancoraggi mm
				SX1 daN	SY2 daN	
375	3100 (+500)	360	3100	80	40	3000
500	3600 (+500)	360	3700	80	40	3000
590	5100 (+500)	360	5100	90	50	3000
640	4100 (+500)	360	4100	90	60	3000
850	6400 (+500)	450	6200	130	70	3000
930	6300 (+500)	450	6100	140	80	2500
1000	7200 (+500)	650	700	110	120	2500
1030	6700 (+500)	650	6600	110	130	2500
1270	9400 (+500)	1200	8700	160	150	2500
1600	10700 (+500)	1200	10050	200	200	2500

PARTE VIII

elferHouse

è disponibile in tutte le dimensioni
partendo dal vano minimo
di mm. 800 (L. vano) x 1200 (P. vano).

LA CABINA E LE PORTE VENGONO REALIZZATE
NELLE DIMENSIONI MASSIME CONSENTITE
DAL VANO A DISPOSIZIONE.

IL VANO CORSA PUÒ ESSERE
IN MURATURA, IN C.A. OD IN ALTERNATIVA:
IN STRUTTURA METALLICA
IN LAMIERA VERNICIATA O CRISTALLO.

LE SOLUZIONI PRESENTATE SONO SENZA PORTE DI CABINA.
PER PORTE AUTOMATICHE IN CABINA,
CONTATTARE L'UFFICIO TECNICO.

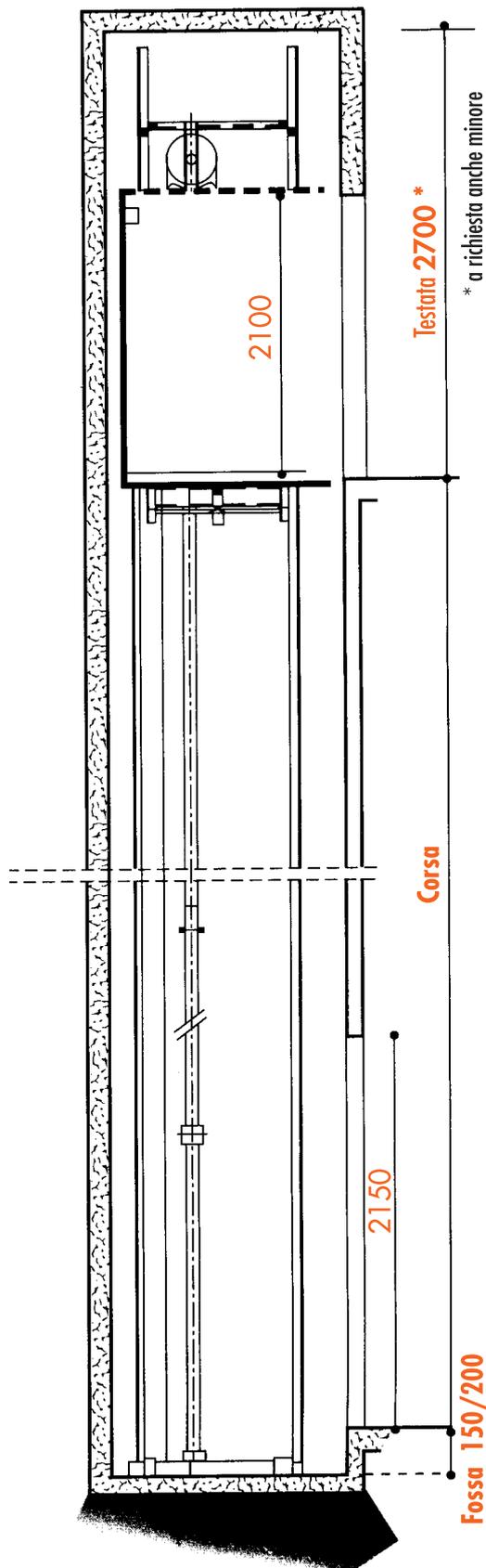


ASCENSORI - MONTACARICHI
MONTAUTO - SCALE MOBILI

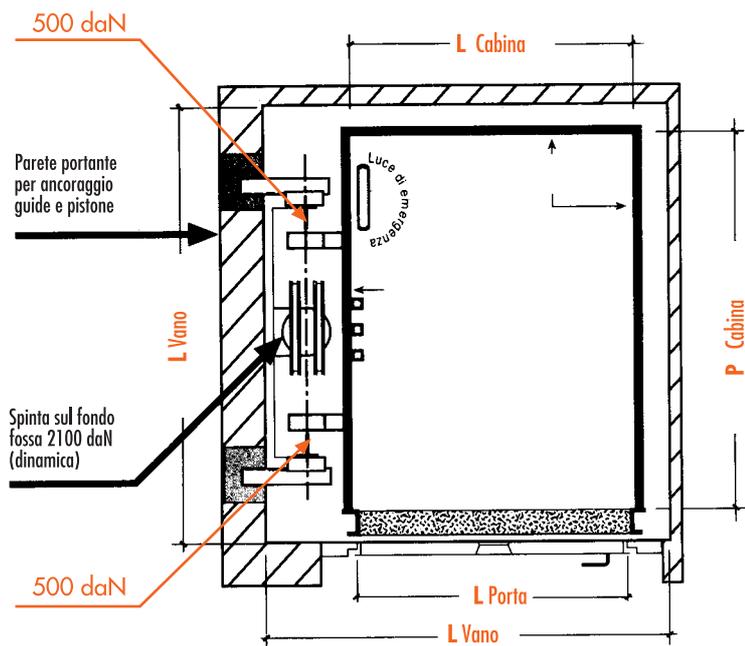
CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI A TUTTI I MODELLI

- PORTATA DA 200 A 360 KG
- PERSONE 2-3-4
- CORSA MASSIMA 12mt
- VELOCITÀ MASSIMA 0,15 m/sec
- FOSSA (mm) 200
- TESTATA (mm) 2700
- ALIMENTAZIONE: 220V MONOFASE
- PORTE SEMI-AUTOMATICHE A BATTENTE
- FUNZIONAMENTO: OLEODINAMICO
- BATTERIA D'EMERGENZA
- MANOVRA A "UOMO PRESENTE"
- NON È INDISPENSABILE UN LOCALE MACCHINA ESCLUSIVO

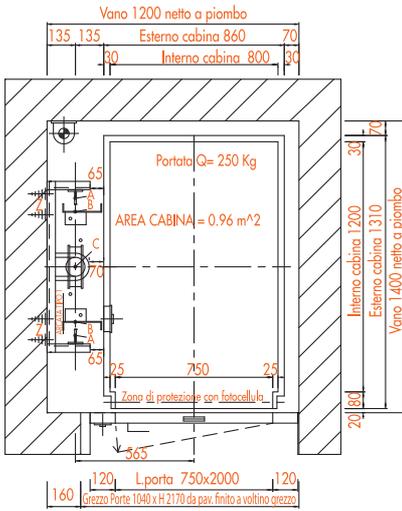
SEZIONE VERTICALE



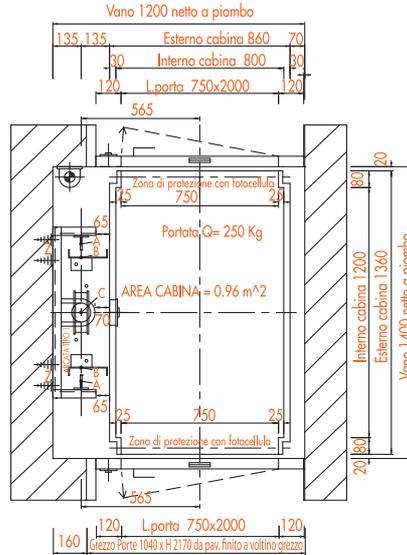
PIANTA VANO CORSA



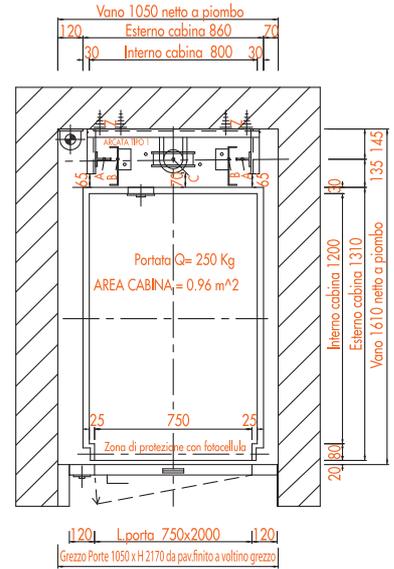
Pianta EH1



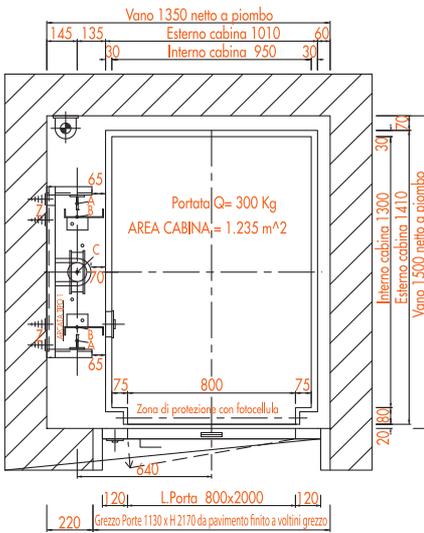
Pianta EHop1



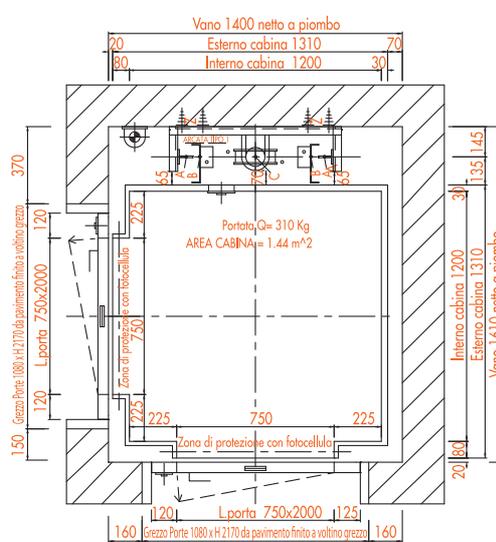
Pianta EHfr1



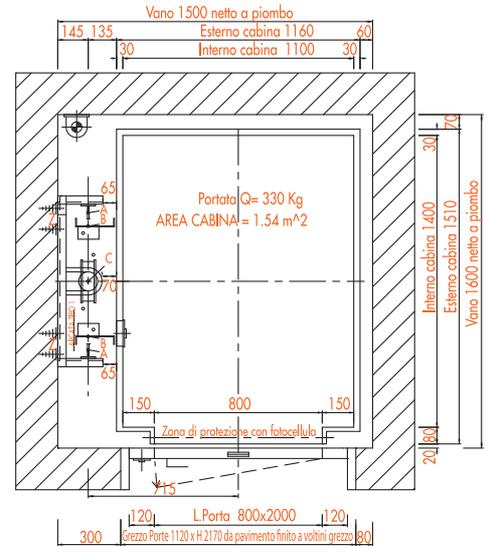
Pianta EH4



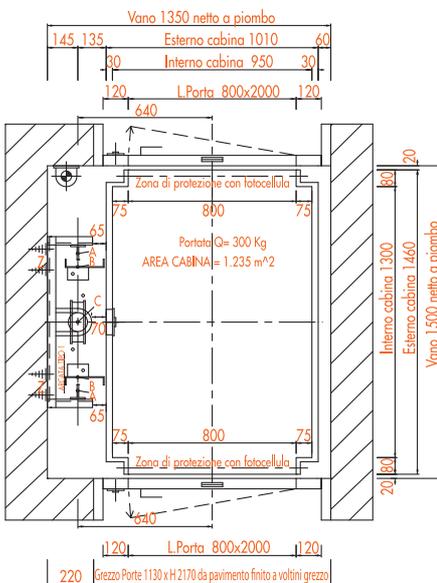
Pianta EHad1



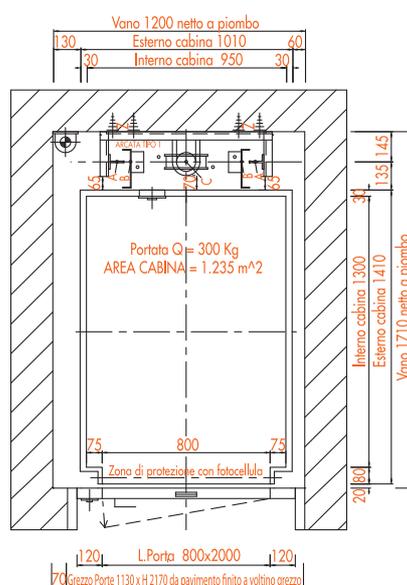
Pianta EH6



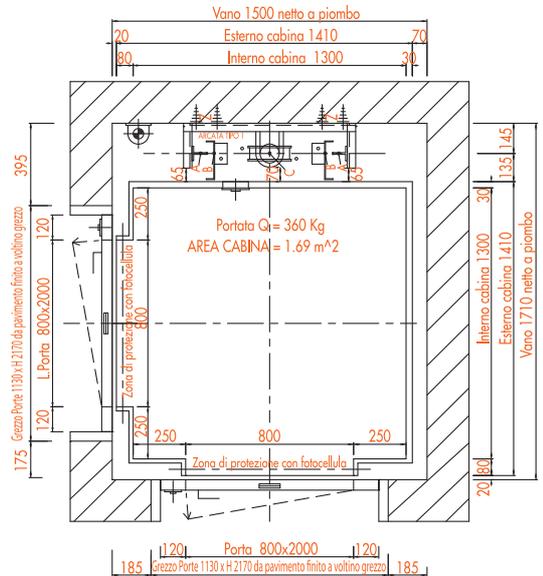
Pianta EHop4



Pianta EHfr4

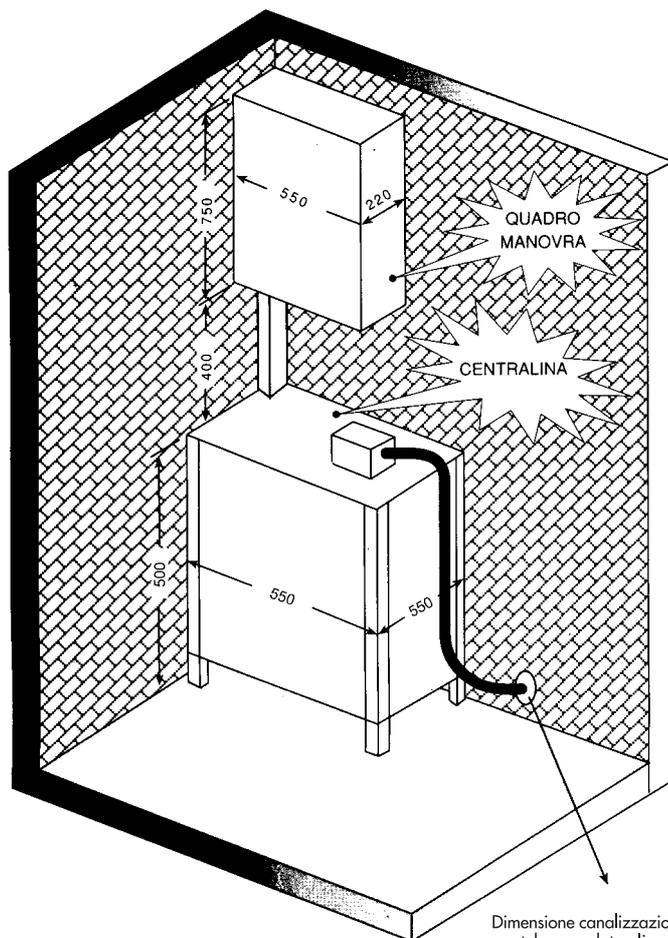


Pianta EHad2



IL LOCALE MACCHINE

non è indispensabile, occorre comunque prevedere un luogo idoneo ove collocare la centralina idraulica ed il quadro di manovra in prossimità del vano corsa. Nello schema sono indicati gli ingombri; i ns. collaboratori tecnico-commerciali sapranno indicarVi luogo e posizionamento più consoni alle Vs. esigenze.



Dimensione canalizzazione di passaggio per tubo mandata olio e linee elettriche: TUBO PVC Ø 160

Rimane escluso dalla fornitura:

- la linea elettrica dal contatore ENEL alla posizione in cui verrà installato il ns. quadro di manovra
- un quadretto contenente:
 - 1 interruttore magneto termico tripolare da 15A
 - 1 interruttore differenziale bipolare da 15A sens. 30mA
- se necessario un punto luce con interruttore per illuminare il locale macchine.

PARTE IX

ASCENSORI A BASSO CONSUMO ELETTRICI



CARATTERISTICHE:

Ascensore elettrico senza locale macchine.

Alimentazione: a scelta 380 V trifase o 220 V monofase.

Velocità: 380 V trifase 1 m/s regolata VVVF; in opzione 1,6 m/s.

Velocità: 220 V monofase da 0,37 a 0,70 m/s a seconda della portata.

Portata fino a 1000 kg per il trifase e 630 kg. per il monofase.

VANTAGGI COMMERCIALI ED ENERGETICI:

Impianto senza locale macchine

Testata ridotta

Tutti i carichi sulle guide. Macchina gearless molto leggera (circa 125 kg.)

Risparmio energetico: un confronto coi consumi di altre soluzioni:

MACCHINA	CONSUMO Watt	CONSUMO Ampère
Elettrodomestico tipo lavatrice	2000/3000 W	9-14 A
Argano tradizionale	3700/4800 W	10-13 A
Gearless sul mercato	3300 W	8.3 A
Gearless "ECO-FRIENDLY"	3000 W	7 A

Ecologia: ascensore ecologico senza olio.

Inoltre le macchine gearless non generano rumore.

Affidabilità: tutti i componenti posti nel vano necessitano di manutenzione minima:

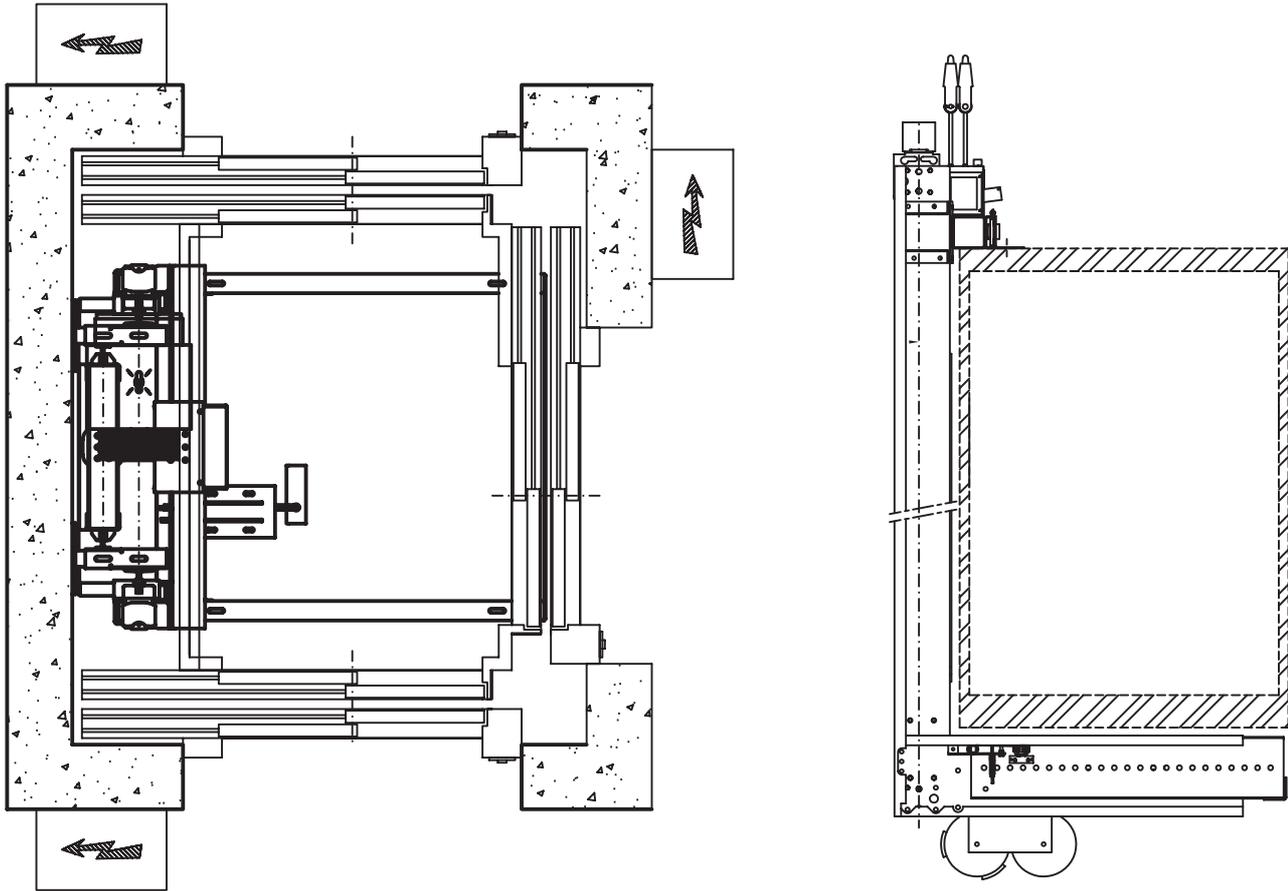
macchina gearless senza riduttore, operatore a cinghia, ecc...

Confort: sospensione 2:1 con arcata tradizionale, carichi sulle guide distribuiti senza sforzi disassati.



**ASCENSORE
SENZA
LOCALE MACCHINA**

PIANTE VANO CORSA



Gli ingombri del vano corsa e delle spallette verranno forniti su richiesta

CARATTERISTICHE:

FOSSA min. [mm]		CORSA max. consigliata [m]	TESTATA min. [mm]	VELOCITA' [m/s]
STANDARD	min.			
1500	1250	50	3600	1.00

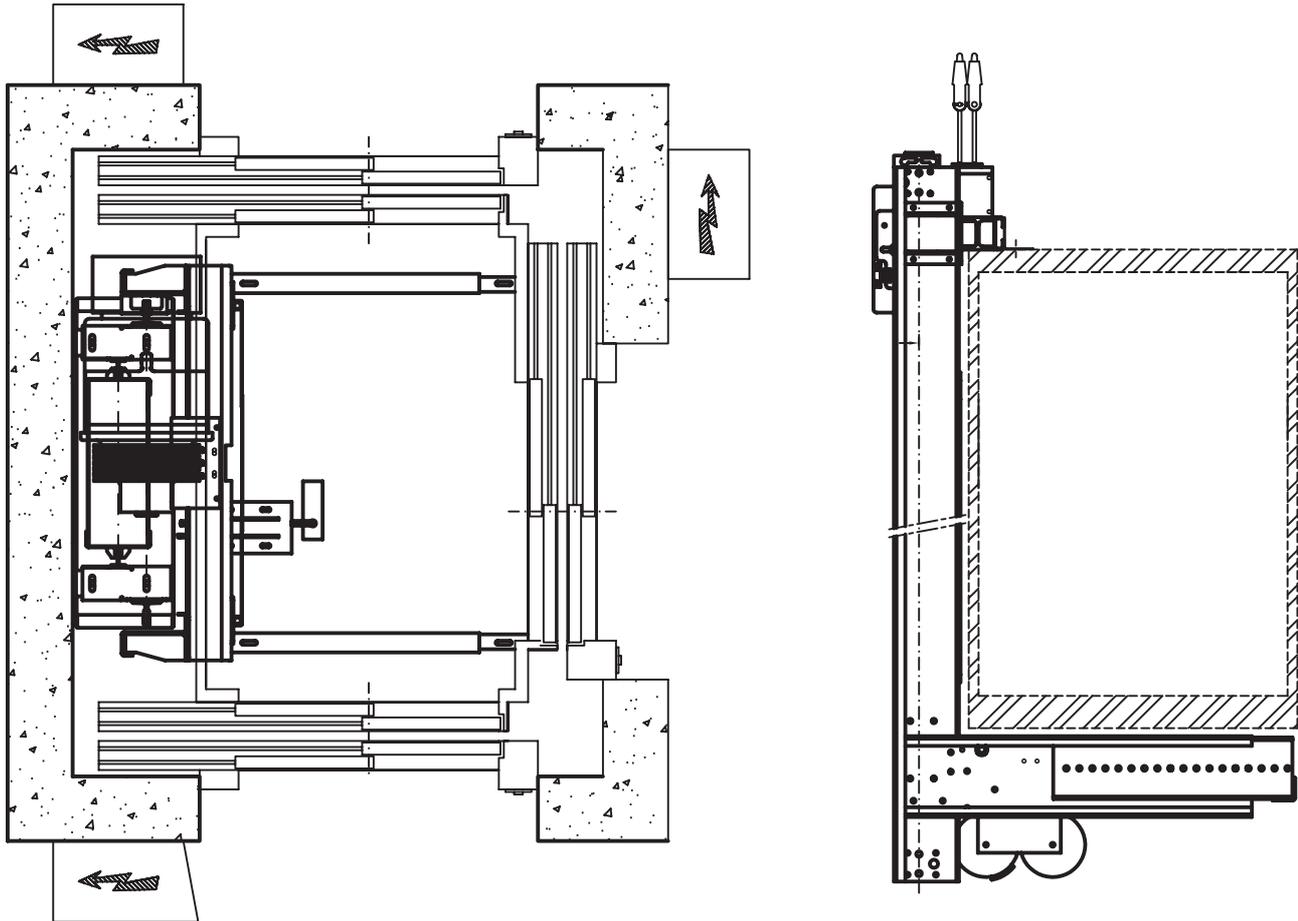
POTENZA		Rapporto di riduzione	Ø puleggia di trazione [mm]	Tipo di gola	ASSORBIMENTO DEL MOTORE [A] **
Kw	Hp				
2.8	3.8	2/1 GEARLESS	320	"V" 45° TEMPRATA	spunto 10,67





**ASCENSORE
SENZA
LOCALE MACCHINA**

PIANTE VANO CORSA



Gli ingombri del vano corsa e delle spallette verranno forniti su richiesta.

CARATTERISTICHE:

FOSSA min. [mm]		CORSA max. consigliata [m]	TESTATA min. [mm]	VELOCITA' [m/s]
STANDARD	min.			
1500	1250	50	3600	1.00

POTENZA		Rapporto di riduzione	Ø puleggia di trazione [mm]	Tipo di gola	ASSORBIMENTO DEL MOTORE [A] **
Kw	Hp				
3.8	5.2	2/1 GEARLESS	360	"V" 40° TEMPRATA	spunto 12,50

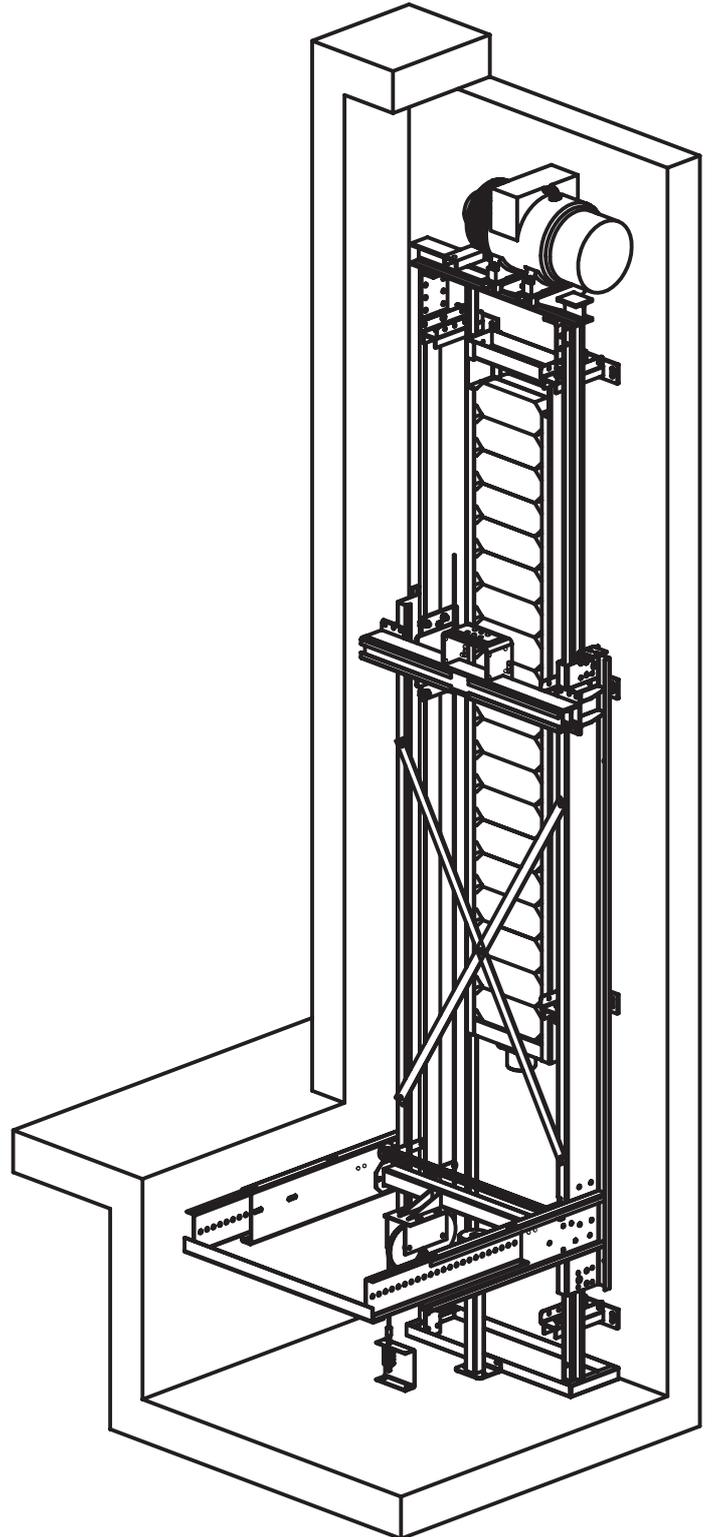
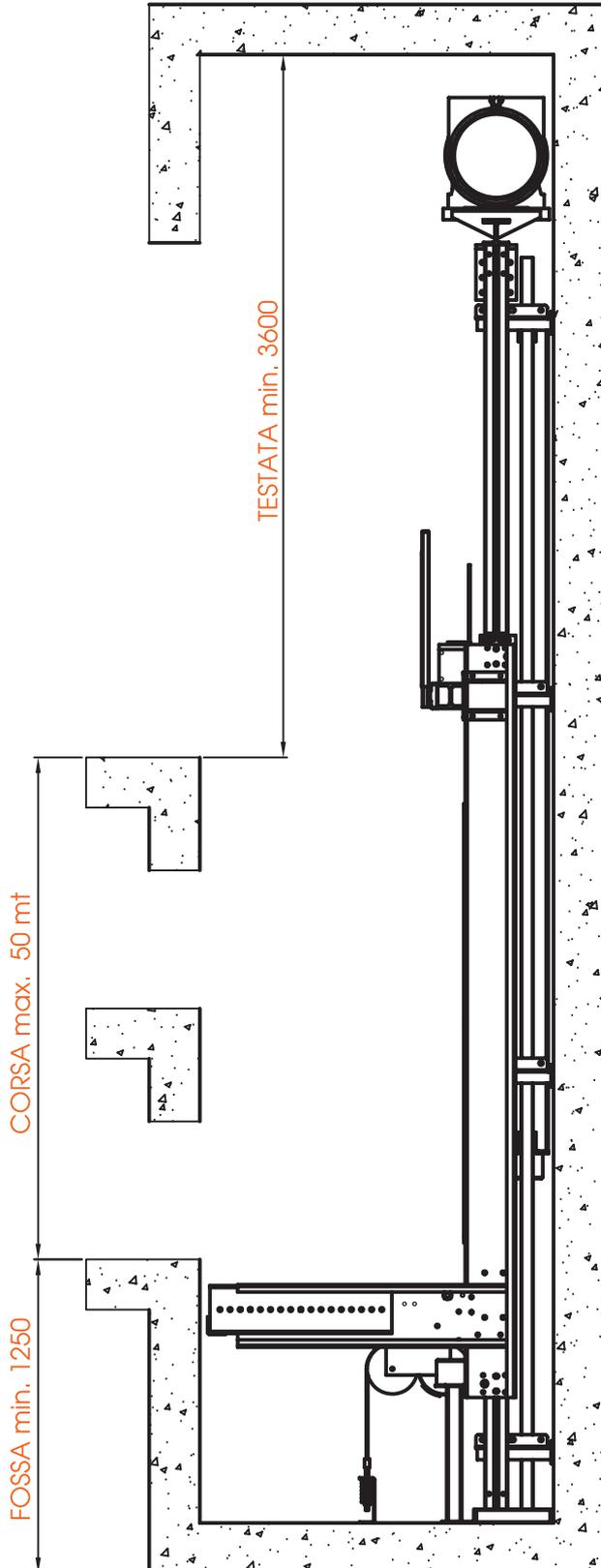




ASCENSORE
SENZA
LOCALE MACCHINA

SEZIONE VANO

VISTA ASSONOMETRICA



ALCUNE NOSTRE INSTALLAZIONI

ENTI PUBBLICI

C.N.A.....	Parma
C.N.A.....	Reggio Emilia
CENTRO CULTURALE POLIVENTE	S. Ilario d'Enza - RE
COMANDO POLIZIA DI PARMA	Parma
COMANDO VIGILI URBANI DI PARMA	Parma
COMANDO VV.FF. DI PARMA	Parma
D.U.C	Parma
GALLERIA NAZIONALE PILOTTA	Parma
I.A.C.P. DI MODENA	Modena
I.A.C.P. DI PARMA	Parma
I.A.C.P. DI REGGIO EMILIA	Reggio Emilia
MAGISTRATO PER IL PO	Parma
MUNICIPIO DI BORGO VAL DI TARO	Borgo Val Di Tarò - PR
MUNICIPIO DI FONTANELLATO	Fontanellato - PR
MUNICIPIO DI LANGHIRANO.....	Langhirano - PR
MUNICIPIO DI MONTECHIARUGOLO	Montechiarugolo - PR
MUNICIPIO DI REGGIO EMILIA.....	Reggio Emilia
MUNICIPIO DI SASSUOLO	Sassuolo - MO
MUNICIPIO DI SESTA GODANO.....	La Spezia
MUNICIPIO DI SORBOLO	Sorbolo - PR
MUNICIPIO DI TRAVERSETOLO.....	Traversetolo - PR
MUSEO DUOMO	Fidenza - PR
PALAZZO DI GIUSTIZIA DI CREMONA.....	Cremona
PROVINCIA REGGIO EMILIA	Reggio Emilia
PREFETTURA	Parma
STADIO TARDINI.....	Parma
TEATRO PONCHIELLI	Cremona
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA	Parma - Zona campus
UNIVERSITÀ DI MODENA	Modena
TEP AZIENDA TRASPORTI	Parma
TEATRO.....	Fiorenzuola - PR
UNIONE INDUSTRIALI.....	Parma
VILLA SORAGNA	Collecchio - PR

ISTITUTI DI CREDITO

BANCA D'ITALIA	La Spezia
BANCA DEL MONTE	Parma
BANCO DI GENOVA ED IMPERIA	La Spezia
BANCO DI ROMA.....	Reggio Emilia
CASSA DI RISPARMIO	Reggio Emilia
CASSA DI RISPARMIO DI PR e PC.....	Parma
CASSA DI RISPARMIO REGGIO EMILIA	Montecavolo - RE
CASSA DI RISPARMIO REGGIO EMILIA	Poviglio - RE
CEDACRINORD "Centro Contabile"	Collecchio - PR
CREDITO EMILIANO	Reggio Emilia
ISTITUTO SAN PAOLO DI TORINO	LA Spezia
NUOVO BANCO AMBROSIANO.....	Milano

OSPEDALI E CASE DI CURA

CASA DI CURA CITTÀ DI PARMA	Parma
CASA DI CURA S. GIACOMO	Ponte dell'Oglio - PC
CASA DI CURA VILLA MARIA LUIGIA.....	Monticelli Terme - PR
CASA DI RIPOSO	San Martino in Rio - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Bazzano - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Bibbiano - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Campegine - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Cavriago - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Collecchio - PR
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Felino - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Montecchio - RE
CASA DI RIPOSO PER ANZIANI.....	Serravalle - PR
CENTRO MEDI.....	Parma
CENTRO SOCIALE COMUNE DI PR	U.S.L. N°4 - Parma
CENTRO SOCIALE	Castelnuovo Monti - RE
OSPEDALE MAGGIORE DI PARMA.....	Parma
OSPEDALE DI FONTANELLATO	Fontanellato - PR
OSPEDALE PSICHIATRICO.....	Reggio Emilia
OSPEDALE FRANCHINI	Montecchio Emilia - RE
U.S.L. N° 5	Fidenza - PR

HOTEL E CLUB

ANTICA HOSTERIA TRE VILLE.....	Parma
CIRCOLO TENNIS VILLA CANALI.....	Reggio Emilia
CONTE VERDE HOTEL.....	Montecchio E. - RE
DUCAT HOTEL	S. Polo - PR
GOLF CLUB SALSOMAGGIORE.....	Salsomaggiore T. - PR
GRAND HOTEL.....	Cannes - Francia
HOTEL BOLOGNESI	Salsomaggiore T. - PR
HOTEL CIRILLO	Pescara
HOTEL CRISTALLO	Reggio Emilia
HOTEL DU CAP	Cannes - Francia
HOTEL DU PARC.....	Pescara
HOTEL LE BLUE MOON	Cannes - Francia
HOTEL TANA DEI LUPI	Civago - RE
HOTEL VERDI.....	Parma
HOTEL VILLA FIORITA.....	Salsomaggiore T. - PR
ILGA HOTEL.....	Collecchio - PR
PIEMME HOTEL.....	Mantova
RISTORANTE MARIA LUIGIA.....	Collecchio - PR
S.VALENTINO GOLF CLUB	Castellarano - RE
TENNIS CLUB BASILICANOVA	Parma
ALBERGO LE ROTTE	Bagnolo - RE
GARDEN CLUB HOTEL	Praticello di Gattatico - RE

INSTALLAZIONI VARIE

ART CERAMICA	Parma
AUDI - NUOVA SEDE	Reggio Emilia
BARILLA S.P.A.	Parma
BATTIONI E PAGANI	Sorbolo - PR
BIBA SALOTTI	Parma
BRAGLIA CUCINE	Reggio Emilia
B R B	Colorno - PR
CANOVA PREFABBRICATI	Piacenza
CASAPPA OLEODINAMICA	Parma
CENTRO COMMERCIALE SOMADA	Sassuolo - MO
CIRIE	Parma
CONC. AUDI RAZZI	Reggio Emilia
CONC. VOLKSWAGEN BAISTROCCHI	Reggio Emilia
CONSORZIO PARMIGIANO REGGIANO	Reggio Emilia
DALLARA AUTOMOBILI	Varano De' Melegari - PR
DIOR	Fontevivo - PR
FLORBATH PROFUMI	Parma
GLAXO S.P.A.	Parma
KERAKOLL	Sassuolo - MO
LAMPOGAS	Parma
MAGAZZINI GENERALI DI PIACENZA	Piacenza
MARIELLA BURANI	Cavriago - RE
MAX MARA	Parma
MORA ELEVATORI	Fornovo - PR
NERI S.P.A.	Reggio Emilia
OPERA DIOCESANA P.ZZA DUOMO	Parma
PALAZZO BORRI	Parma
PANDEA	Parma
PARMACHEF	Collecchio - PR
PELLETTERIE PRADA	Arezzo
PENNELLI CINGHIALE	Cicognara - MN
PEZZIOL S.P.A.	Parma
PORTO DI TRIESTE	Trieste
ROCCA SAN VITALE	Fontanellato - PR
ROSSI & CATELLI	Parma
SANTA MARIA DELLA SCALA	Siena
SIF ENTE FIERE DI PARMA	Parma
SMEG	Reggio Emilia
SRV - Porto di Trieste	Trieste
VILLA SORAGNA - Parco Nevicati	Collecchio - PR
ZACMI	Parma
PALAZZO CARMÌ	Parma
MONTAUTO Via Giordani	Parma
ZAMBONINI SERRAMENTI	Piacenza

MONTACARICHI

ABA PROSCIUTTI	n° 1 impianto	S. Vitale B. - PR
ALCISA	n° 2 impianti	S. Daniele del Friuli - UD
AMBRA	n° 2 impianti	Felino - PR
BIANCHI & UGOLOTTI	n° 1 impianto	Langhirano - PR
BRENDOLAN	n° 2 impianti	Lonigo - VI
CASTEL CARNI	n. 3 impianti	Castelnuovo Rangone - MO
CAV. UMBERTO BOSCHI	n° 4 impianti	Felino - PR
CIM ALIMENTARI	n° 1 impianto	Langhirano - PR
CITTERIO	n° 2 impianti	Langhirano - PR
CITTERIO	n° 2 impianti	Rho - MI
F.LLI SPIEZIA	n° 2 impianti	San Vitaliano - NA
F.LLI SASSI	n° 1 impianto	Colorno - PR
FIMAR CARNI	n° 2 impianti	Felino - PR
FIORUCCI	n° 3 impianti	Langhirano - PR
FIORUCCI	n° 4 impianti	Pomezia - Roma
FIORUCCI	n° 2 impianti	S. Daniele del Friuli - UD
GIANFERRARI F.LLI	n° 1 impianto	Ciano D'Enza - RE
GRECI ENZO	n° 4 impianti	Felino - PR
GRECI E FOLZANI	n° 2 impianti	Felino - PR
IBIS	n° 3 impianti	Busseto - PR
KING'S MURARO	n° 1 impianto	Sossano - VI
KING'S MURARO	n° 1 impianto	S. Daniele del Friuli - UD
LA FELINESE	n° 6 impianti	Felino - PR
LANGHIRANESE	n° 2 impianti	Langhirano - PR
LEONCINI	n° 3 impianti	Colà di Lazise - VR
MONTALI & TOSINI	n° 1 impianto	Langhirano - PR
MORGANTE	n° 4 impianti	Romans d'Isonzo - GO
NEGRONI PIETRO-KRAFT	n° 1 impianto	Cremona
NEGRONI PIETRO-KRAFT	n° 1 impianto	Zibello - PR
PROSCIUTTIFICIO AL FRIULI	n° 2 impianti	San Daniele - UD
RO.MA. CARNI	n° 1 impianto	Roè Volciano - BS
SALUMIFICIO BAROZZI	n° 2 impianti	San Vitale B. - PR
SALUMIFICIO BEDOGNI	n° 1 impianto	Langhirano - PR
SALUMIFICIO BGA	n° 1 impianti	Langhirano - PR
SALUMIFICIO CARRETTA	n° 3 impianti	S. Vitale B. - PR
SALUMIFICIO CANTINI	n° 1 impianto	Bazzano - PR
SALUMIFICIO DEVODIER	n° 2 impianti	Lesignano Bagni - PR
SALUMIFICIO F.LLI CONTI	n° 2 impianti	Castrignano - PR
SALUMIFICIO RASPINI S.P.A.	n° 1 impianto	Torino
SALUMIFICIO RAVANETTI	n° 3 impianti	Felino - PR
SALUMIFICIO SAGI	n° 1 impianto	San Daniele - UD
SAL. SAN PIETRO	n° 1 impianto	Langhirano - PR
SALUMIFICIO VIANO	n° 1 impianto	ULIGNANO - SI
SALUMIFICIO SAN PAOLO	n° 1 impianto	Traversetolo - PR
SALUMIFICIO CASA GRAZIANO	n° 1 impianto	Capoponte - PR
SAM SAL. MERIDIONALE	n° 2 impianti	Nusco - AV
SENFTER	n° 4 impianti	San Candido - BZ
TOSINI AUSONIO	n° 2 impianti	Langhirano - PR
TOSINI PIO	n° 3 impianti	Langhirano - Parma
TRE STELLE	n° 1 impianto	Felino - PR
VISMARA-NESTLÉ	n° 2 impianti	Sala Baganza - PR
WOLF	n° 1 impianto	Sauris - UD
SIF ENTE FIERE DI PARMA	n° 1 impianto	Parma

INDICE

INTRODUZIONE	PAG.
SCOPO DELLA GUIDA	A-1
RIFERIMENTI LEGISLATIVI	A-1
ORGANIZZAZIONE DELLA GUIDA.....	A-1
CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA GUIDA.....	C-3
SINTESI DEL D.M. 236 DEL 23/06/1989 E DELLA LEGGE N° 13 DEL 09/01/1989.....	C-3
RIASSUNTO DELLE NORME EN81.1 PER IMPIANTI A FUNI ed EN81.2 PER IMPIANTI OLEODINAMICI.....	E-5

PIANTE DEGLI ELEVATORI A LEGGE N° 13/89 - SEZIONI - LOCALI MACCHINE

Parte I: EDIFICI PREESISTENTI

SOLUZIONI OLEODINAMICHE - PIANTE VANO CORSA

PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	PAG.
370	4	Telescopica	uno	8
375	5	Telescopica	due opposti	8
590	7	Centrale	due adiacenti	8

Parte II: NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE

SOLUZIONI OLEODINAMICHE - PIANTE VANO CORSA

PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	PAG.
480	6	Centrale	uno	9
480	6	Telescopica	uno	9
500	6	Centrale	due opposti	9
500	6	Telescopica	due opposti	9
850	11	Centrale	due adiacenti	9

Parte III: NUOVA EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

SOLUZIONI OLEODINAMICHE CON PORTATA da 630 Kg a 850 Kg - PIANTE VANO CORSA

PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	PAG.
630	8	Centrale	uno	10
630	8	Telescopica	uno	10
640	8	Centrale	due opposti	10
640	8	Telescopica	due opposti	10
850	11	Centrale	due adiacenti	10

Parte IV: REGIONE LOMBARDIA - EDIFICI DI USO RESIDENZIALE ABITATIVO

SOLUZIONI OLEODINAMICHE - PIANTE VANO CORSA

portata (Kg)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	PAG.
480	6	Centrale	uno	11
480	6	Telescopica	uno	11
500	6	Centrale	due opposti	11
500	6	Telescopica	due opposti	11
850		Centrale	due adiacenti	11

Parte V: REGIONE LOMBARDIA - EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

SOLUZIONI OLEODINAMICHE CON PORTATA a partire da 900 Kg

SOLUZIONI OLEODINAMICHE - SEZIONI VERTICALI

PAG. 13

Parte VI: CENTRALINE E QUADRI DI MANOVRA	PAG.
CENTRALINA TRADIZIONALE	14
SLIM senza locale macchina	15
SLIM con locale macchina	16

Parte I-E: EDIFICI PREESISTENTI

SOLUZIONI ELETTRICHE - PIANTE VANO CORSA				PAG.
PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	
370	4	Telescopica	uno	17
375	5	Telescopica	due opposti	17
590	7	Telescopica	due adiacenti	17

Parte II-E: NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE

SOLUZIONI ELETTRICHE - PIANTE VANO CORSA				PAG.
PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	
480	6	Centrale	uno	18
480	6	Telescopica	uno	18
500	6	Centrale	due opposti	18
500	6	Telescopica	due opposti	18
850	11	Telescopica	due adiacenti	18

Parte III-E: NUOVA EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

SOLUZIONI ELETTRICHE CON PORTATA da 630 Kg a 850 Kg - PIANTE VANO CORSA				PAG.
PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	
630	8	Centrale	uno	19
630	8	Telescopica	uno	19
640	8	Centrale	due opposti	19
640	8	Telescopica	due opposti	19
850	11	Telescopica	due adiacenti	19

Parte IV-E: REGIONE LOMBARDIA - EDIFICI DI USO RESIDENZIALE ABITATIVO

SOLUZIONI ELETTRICHE - PIANTE VANO CORSA				PAG.
PORTATA (KG)	PERSONE	APERTURA PORTE	ACCESSO/I	
480	6	Centrale	uno	20
480	6	Telescopica	uno	20
500	6	Centrale	due opposti	20
500	6	Telescopica	due opposti	20
850	11	Telescopica	due adiacenti	20

Parte V-E: REGIONE LOMBARDIA - EDIFICAZIONE NON RESIDENZIALE

SOLUZIONI ELETTRICHE CON PORTATA a partire da 900 Kg	PAG. 21
---	----------------

SOLUZIONI ELETTRICHE - SEZIONI VERTICALI	PAG. 22
---	----------------

AERAZIONI

Indicazioni per opere murarie in rispondenza alle norme di sicurezza anticendi	PAG. 23
--	----------------

Parte VIII: CARICHI DINAMICI E STATICI STANDARD

Tabelle dei carichi per impianti elettrici ed oleodinamici	PAG. 24
--	----------------

Parte IX: ELFERHOUSE

PIANTE VANO CORSA - SEZIONE VERTICALE	PAG. 26
ALCUNI ESEMPI DI MODELLI STANDARD	27
LOCALE MACCHINE	28

Parte X: ECO-FRIENDLY - ASCENSORE SENZA LOCALE MACCHINA

MECCANICA COMPLETA PORTATA 480 Kg - PIANTE VANO CORSA	PAG. 29
MECCANICA COMPLETA PORTATA 630 Kg - PIANTE VANO CORSA	30
MECCANICA COMPLETA PORTATA 480-630 Kg - SEZIONE VANO e VISTA ASSONOMETRICA	31

ALCUNE NOSTRE INSTALLAZIONI

PAG. 32
