

Ing. Giovanni Capra

Responsabile Commissione Tecnica AssoAscensori

L'adeguamento degli ascensori pre-esistenti

Gli obblighi di Legge e
le proposte di
intervento nel tempo



Adeguamento degli ascensori esistenti



Prassi giuridica

nella Legislazione Italiana

nel campo degli ascensori

Decreto Luogotenenziale 31/8/45 - n° 600

"Norme per la costruzione, l'installazione, la manutenzione e l'esercizio degli ascensori e dei montacarichi installati a scopi ed usi privati"



Art. 3 – Gli ascensori e i montacarichi installati prima saranno sottoposti, entro due anni, ad una visita di controllo dell'isolamento del circuito elettrico e dei contatti elettrici.

Qualora ne risulti la necessità, i predetti organi tecnici disporranno le opportune modifiche di tali elementi, secondo le prescrizioni delle annesse norme,

D.P.R. 29/05/1963 - n.1497

"Norme ascensori ed i montacarichi in servizio privato".



Capo VI - Norme per gli ascensori ed i montacarichi installati prima dell'entrata in vigore delle norme di cui ai capi precedenti.

Art. 86 - Disposizione da applicare alla data dell'entrata in vigore delle norme del presente capo

Contiene importanti integrazioni alla precedente Normativa (ad es. in materia di controlli periodici) di effetto immediato sulla sicurezza ma di costo contenuto.

D.P.R. 29/05/1963, n.1497

"Norme ascensori ed i montacarichi in servizio privato".



Art. 87 – Disposizioni da applicare entro **tre anni** dall'entrata in vigore delle norme del presente capo

Contiene prescrizioni molto particolari che riguardano quasi tutti le parti dell'ascensore. Esse sono sicuramente più "impegnative" delle precedenti, ma lasciano un congruo periodo di tempo per attuarle.

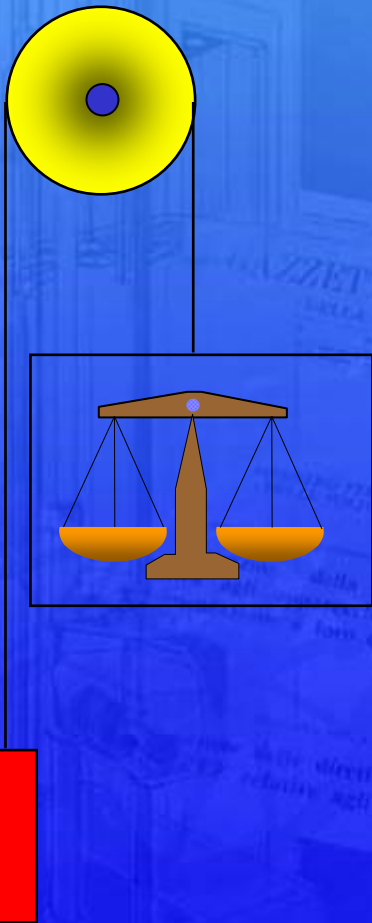
Art. 88 – Norme da attuare **in occasione della sostituzione delle parti**

E' un capitolo molto interessante perché introduce un concetto basilare della sicurezza.

In tutti i casi nei quali vengano sostituiti componenti legati alla sicurezza, occorre adeguarsi alle Normative di più recente pubblicazione.

D.M. 28/05/1979 - s.n.

"Misure sostitutive di sicurezza per ascensori e montacarichi a vite, a cremagliera ed idraulici".



Art. 4 – Agli ascensori **collaudati prima** della delibera n. 760625/383 dovranno applicarsi **le norme contenute nel D.P.R. 29/05/1963, n. 1497, limitatamente agli articoli e varianti di seguito indicati**

D.M. 09/12/1987, n° 587

"Attuazione delle direttive n° 84/529/CEE e n° 86/312/CEE relative agli ascensori elettrici".



Allegato II – Gli ascensori elettricidevono, **entro quattro anni** dalla data... , essere adeguati alle prescrizioni di seguito riportate,".

1. Protezioni del vano di corsa
2. Altezze libere
3. Interruttori di extracorsa
4. Ammortizzatori
5. Grembiule
6. Illuminazione del vano di corsa
7. Interruttore nella fossa
8. Interruttore nel locale rinvii
9. Manovra di manutenzione
10. Identificazione delle apparecchiature elettriche

"Direttiva 95/16/CE" del 29 giugno 1995

Emessa dal Parlamento europeo e del Consiglio, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli ascensori".

Attuata in Italia con: **"D.P.R. del 30/4/99, n. 162."**

Validità: Tutti gli ascensori di nuova installazione

ASCENSORI ESISTENTI

Situazione → Differenti Normative vigenti in Europa

Conseguenza → Impossibilità, nel breve periodo, di pubblicare Norme, per l'adeguamento degli ascensori esistenti, valide per tutti i paesi europei.



Raccomandazione della C.E. – 8 giugno 1995

Sul miglioramento della sicurezza degli ascensori esistenti (95/216/CE)



La Commissione raccomanda agli Stati membri:

1) di prendere le disposizioni utili a:

- assicurare una **manutenzione soddisfacente** del parco ascensori esistente
- **migliorare la sicurezza** del suddetto parco basandosi sui principi di cui **all'allegato** della presente raccomandazione

2) di **adottare misure supplementari** a quelle di cui all'allegato se la sicurezza lo richiede

Praticamente è un invito pressante perché gli Stati membri analizzino il proprio parco ascensori ed emettano Normative che consentano di portare la sicurezza degli ascensori in funzione in ogni Paese, ad un livello pari a quello previsto per gli ascensori di nuova installazione.

Raccomandazione della C.E. – 8 giugno 1995

Sul miglioramento della sicurezza degli ascensori esistenti (95/216/CE) Contenuto della Raccomandazione



1. Installare porte sulle cabine
2. Sostituire le funi
3. **Migliorare il livello di arresto al piano**
4. **Organi di comando comprensibili a Persone Disabili**
5. **Installare rilevatori di presenza umana sulle porte automatiche**
6. Installare paracadute a decelerazione progressiva
7. **Avere sistema di allarme collegato ad un servizio di pronto intervento**
8. Eliminare l'amianto
9. Installare dispositivo contro i movimenti rapidi della cabina verso l'alto
10. **Installare nelle cabine l'illuminazione di emergenza**

ITALIA - Anno 1997 - Direttiva ascensori

Proposta di adeguamento degli ascensori preesistenti



SCOPO

Preparare i contenuti tecnici e applicativi di un possibile Decreto che ottemperasse a quanto "raccomandato" dalla Commissione europea, con particolare riferimento a:

- Punto 1) - comma II: **"migliorare la sicurezza .. "**
- Punto 2) **"adottare misure supplementari"**

Italia - Adeguamento degli ascensori preesistenti

Sintesi dei contenuti della proposta

1) ASCENSORI IDRAULICI

- Adeguamenti alle prescrizioni *applicabili* dell'Allegato II del D.M.587/87 (Che fino ad allora era obbligatorio solamente per gli ascensori elettrici)

- Altri adeguamenti per portare il livello della sicurezza alle indicazioni delle Norme UNI EN 81-2/Edizione 1989

In particolare:

- Integrare il dispositivo di ripescaggio con il sistema di ritorno automatico al piano inferiore (Sicurezza Utenti)
- Applicare la pompa a mano per le operazioni sblocco del paracadute
- Installare, nel locale del macchinario, un dispositivo per l'indicazione di "cabina al piano"

N. B.:Questi ultimi, necessari per le operazioni di recupero dei passeggeri



Italia - Adeguamento degli ascensori preesistenti

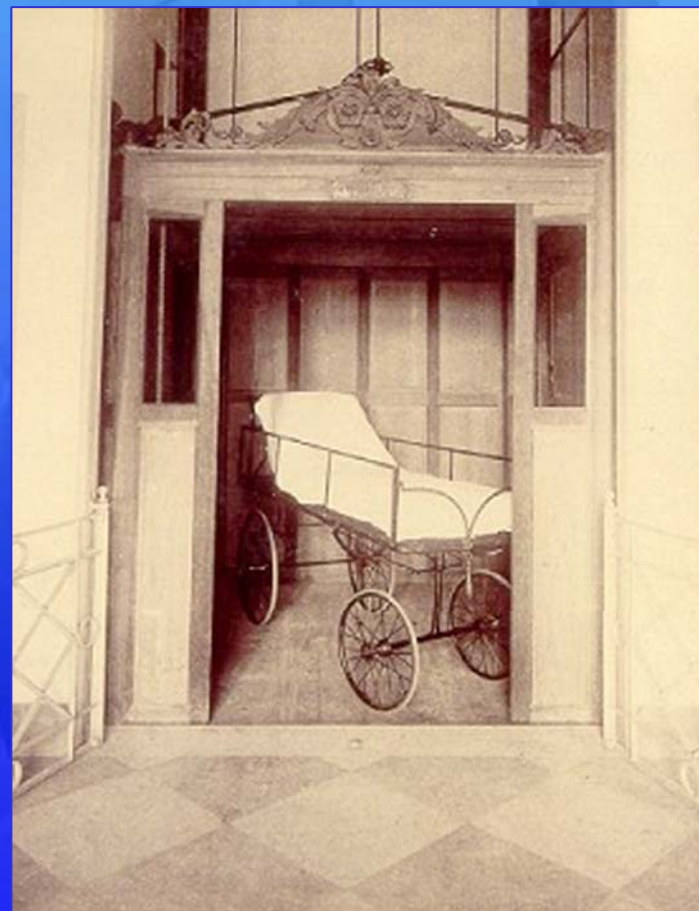
Sintesi dei contenuti della proposta

2) PER TUTTI I TIPI DI ASCENSORE

- Eliminazione dell'AMIANTO (problema in quel tempo ancora aperto)
- Rendere i comandi comprensibili ed utilizzabili da Persone Disabili
- Rendere inaccessibili alla Persone non autorizzate le cabine dei "Montalettighe" (**Sicurezza Utenti**)
- Modificare i dispositivi di arresto per ottenere un grado di precisione ± 20 mm del livello di arresto della cabina al piano (**Sicurezza Utenti**)
- Munire la cabine di mezzi di comunicazione bi-direzionale con un servizio permanente di pronto intervento (**Sicurezza Utenti**)
- Dotare le cabine di illuminazione di emergenza (**Sicurezza Utenti**)
- Installare un dispositivo temporizzato per arrestare il macchinario e mantenerlo fermo (**Sicurezza delle apparecchiature**)



Adeguamento degli ascensori preesistenti



Normativa EN 81-70



**ACCESSIBILITA' AGLI
ASCENSORI PER LE
PERSONE, INCLUSE
LE PERSONE
DISABILI**

Direttiva 96/16/CE – Allegato I

Requisiti essenziali di sicurezza e di salute relativi alla progettazione e alla costruzione degli ascensori e dei componenti di sicurezza



§ 1.2

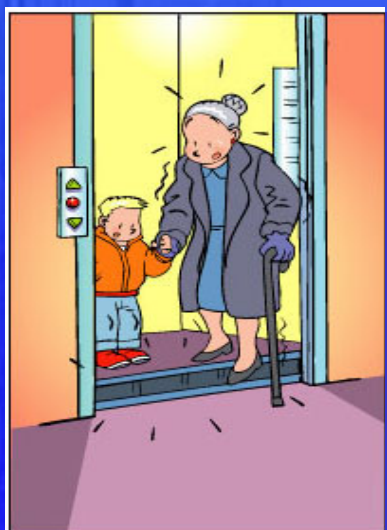
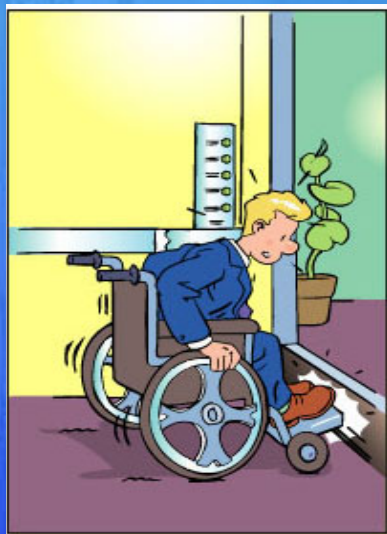
« Se l'ascensore è destinato al trasporto di persone la cabina deve essere progettata e costruita in modo da non ostacolare o impedire tramite le sue caratteristiche strutturali l'accesso e l'uso da parte dei disabili »

EN 81-70 - Scopo della Norma



- Facilitare l'uso dell'ascensore a tutte le persone, compresi i disabili
- Permettere l'utilizzo degli ascensori alle persone disabili senza l'ausilio di particolari dispositivi o di assistenza (nessuna discriminazione)

EN 81-70 - Definizioni



- **Precisione di Fermata :**
 - massima distanza verticale tra la soglia della cabina ed la soglia di piano quando la cabina è arrestata al piano di destinazione dal sistema di comando
 - **Precisione di fermata** $\pm 10 \text{ mm}$
- **Precisione di Livellamento :**
 - massima distanza verticale tra la soglia della cabina ed la soglia di piano durante il carico e lo scarico dell'ascensore.
 - **Precisione di Livellamento** $\pm 20 \text{ mm}$

EN 81-70 - Disabilità considerate



- **Disabilità Fisiche**
 - Mobilità ridotta
- **Disabilità Sensoriali**
 - Vista ridotta
 - Udito ridotto
- **Disabilità Intellettuale**
 - Difficoltà di apprendimento

EN 81-70 - Analisi del Rischio



- E' stata eseguita un'analisi rischi delle situazioni e degli eventi pericolosi che possono indurre rischi alle persone durante il funzionamento normale ed il prevedibile cattivo uso dell'ascensore.
- Situazioni pericolose specifiche per passeggeri disabili:
 - Schiacciamento
 - Cesoimento
 - Blocco o imprigionamento
 - Urto
 - Perdita di stabilità
 - Scivolata, inciampo e caduta

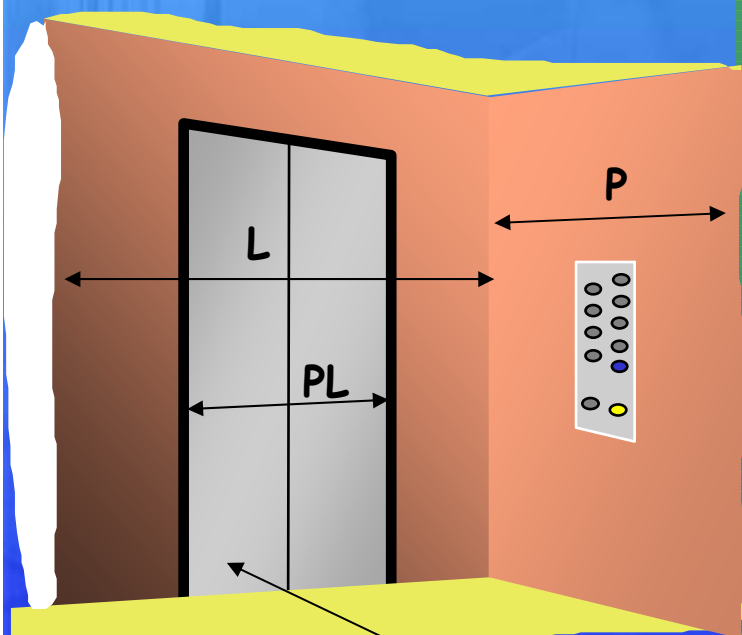
EN 81-70 - Lista dei requisiti di accessibilità



- Dimensioni della cabina e della porta
- Caratteristiche, tipo e posizione dei comandi e delle segnalazioni
- Dispositivi di protezione delle porte
- Precisione di fermata
- Sistema di allarme EN 81-28
(Collegamento vocale bi-direzionale con servizio di pronto intervento)

EN 81-70 - Dimensioni della cabina

**Dimensioni tipiche
nel Sud Europa**



**Porte di cabina e di piano automatiche
scorrevoli orizzontalmente**

450 Kg

L = 1000

P = 1250

PL \geq 800

Accessibilità

- Sedia a rotelle manuale
- Sedia a rotelle elettrica

630 Kg

L = 1100

P = 1400

PL \geq 900

Accessibilità

- Sedia a rotelle manuale+accompagnatore
- Sedia a rotelle elettrica

1275 Kg

L = 2000

P = 1400

PL \geq 1100

Accessibilità

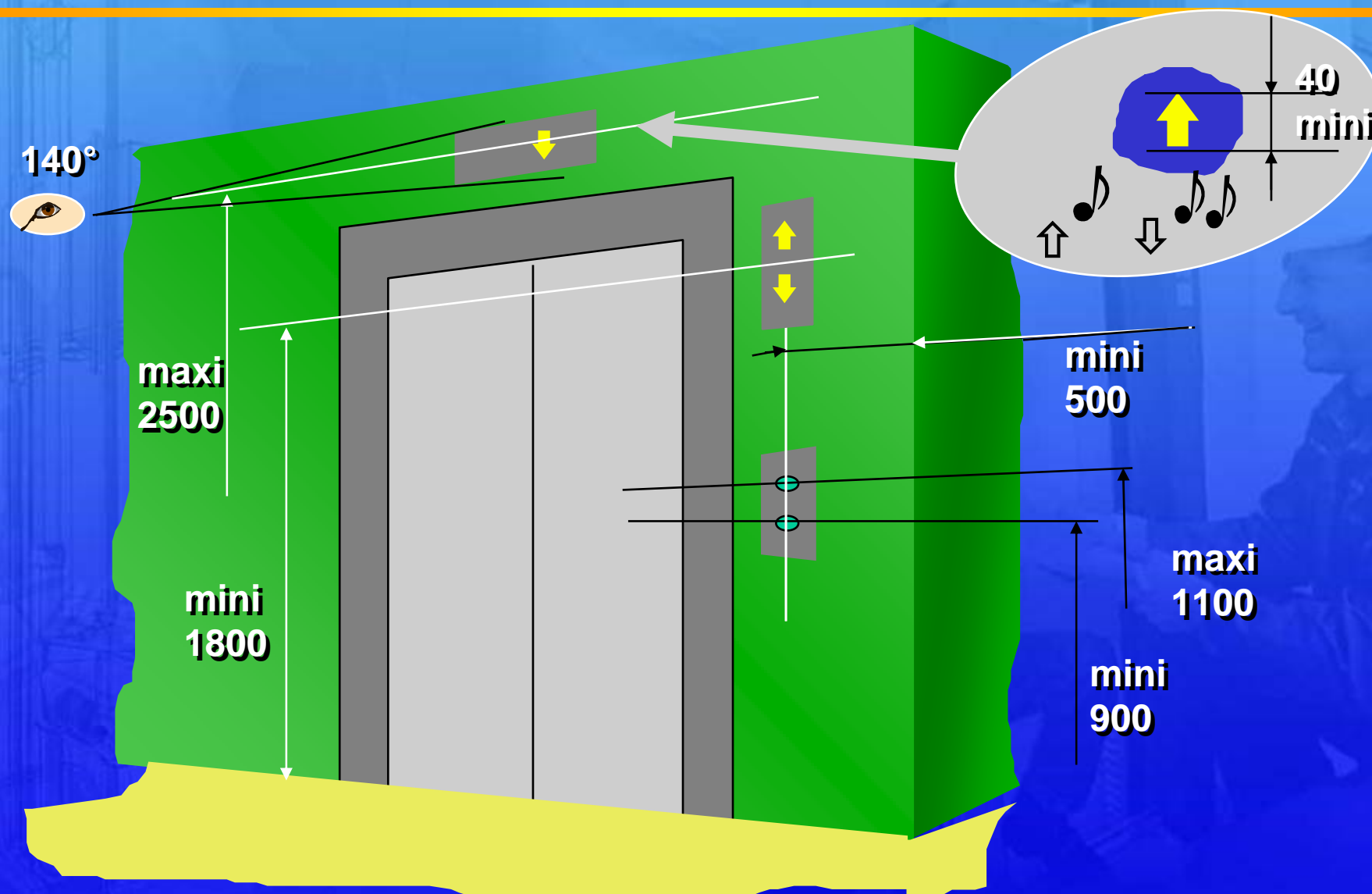
- Sedia a rotelle manuale + utenti
- Sedia a rotelle elettrica

EN 81–70 - Dispositivi di Protezione

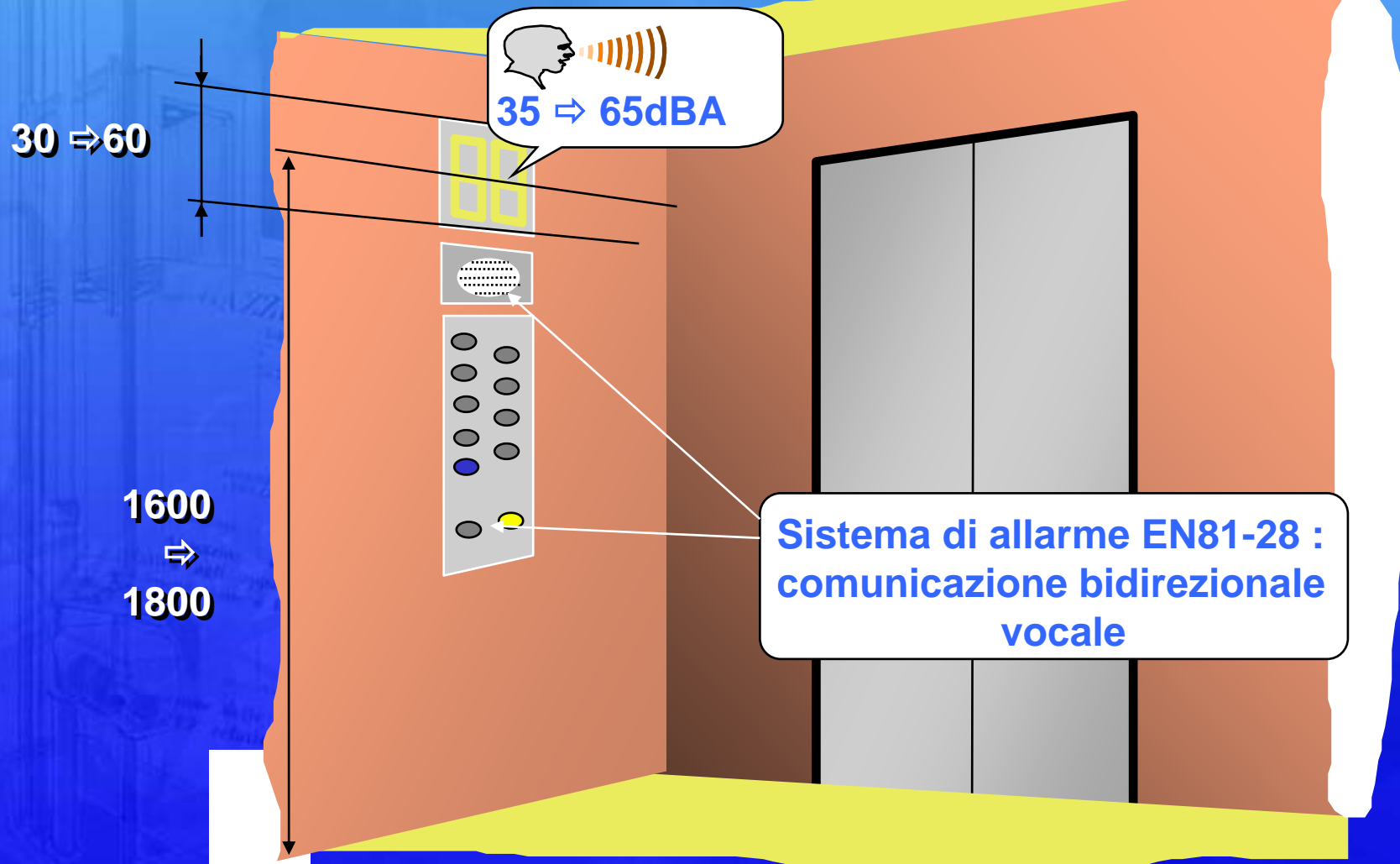


- Il dispositivo deve essere costituito da un sensore che previene il contatto fisico tra l'utente e i bordi del(i) pannello(i) durante la chiusura delle porte.
- Esso deve essere attivo da 25 mm ad almeno 1800 mm.

EN 81-70 - Comandi al Piano



EN 81-70 - Bottoniera di Cabina



La SICUREZZA è uguale per tutti



- Tenere in esercizio ascensori con differenti livelli di sicurezza non e' corretto nei confronti degli utenti e dei manutentori
- L'Europa ha pubblicato - ormai dal 1995 - la **"Raccomandazione - 95/216/CE"**
- **Crediamo pertanto che non possa più essere dilazionato un intervento a livello legislativo con il preciso scopo di migliorare la sicurezza degli ascensori preesistenti.**

