

Gli interventi di adeguamento previsti dall'allegato tecnico del Decreto Ministeriale 23 luglio 2009

Ing. Paolo Tattoli – ISPEL

Presidente della Commissione Ascensori dell'UNI

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



- Pubblicato sulla G.U. N° 189 del 17 Agosto 2009
- È entrato in vigore dopo 15 giorni dalla pubblicazione sulla G.U.5

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

[®]
Confartigianato
Ascensoristi



SCOPO

- Salvaguardare la sicurezza
 - degli utenti e
 - dei tecnici operanti sugli ascensori

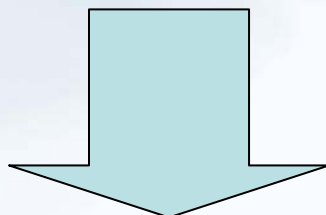
Per raggiungere lo scopo del decreto ...

- ... adozione di appositi interventi di adeguamento mirati al **progressivo e graduale** miglioramento del livello di **sicurezza degli ascensori** installati e messi in esercizio permanente negli edifici e nelle costruzioni in epoca anteriore alla data di entrata in vigore del DPR162/99, da attuarsi **in modo selettivo** in funzione delle situazioni riscontrate su ogni singolo impianto

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

Art. 2

Soggetti indicati direttamente ed indirettamente nell'articolo (e successivamente nel Decreto)



- **Il proprietario** o il suo legale rappresentante
- **Organismo notificato/ ASL/ Ispettorato del lavoro** (che ha in affidamento la verifica periodica dell'ascensore l'ascensore)
- **Ditta di manutenzione**
- **Comune competente per territorio**

Art. 2

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

CHI

Il proprietario o il suo legale rappresentante

QUANDO

in occasione della prima verifica periodica sull'impianto già programmata (contestualmente)

SVOLTA DA

dall'Organismo notificato/dalla ASL / dall'Ispettorato del lavoro che ha in affidamento l'ascensore

COSA

richiede e concorda l'effettuazione di una verifica straordinaria ai sensi dell'art.14 del DPR 162/99

SCOPO

finalizzata alla realizzazione di un'analisi delle situazioni di rischio presenti nell'impianto per la quale può essere utilizzata la norma di buona tecnica più recente

MEZZO

In Italia le norme di buona tecnica sono quelle pubblicate da UNI e/o norme europee che garantiscono un livello di sicurezza equivalente (come UNI EN 81-80)

Chi può eseguire le verifiche periodiche sugli ascensori?

- Provvedono, **secondo i rispettivi ordinamenti**, a mezzo di **tecnici forniti di laurea in ingegneria**,
- **l'azienda USL** competente per territorio, ovvero, l'ARPA, quando le disposizioni regionali di attuazione della legge 61/94, attribuiscono ad essa tale competenza
- **la direzione provinciale del lavoro** del Ministero del lavoro e della previdenza sociale competente per territorio (**per i soli impianti installati presso gli stabilimenti industriali o le aziende agricole**)
- **gli organismi di certificazione notificati** ai sensi del DPR 162/99 per le valutazioni di conformità di cui all'allegato VI o X

... e le Amministrazioni statali ???

DPR 162/99 - Art. 13

- Le amministrazioni statali che hanno propri ruoli tecnici possono provvedere, per i propri impianti, alle verifiche periodiche, direttamente per mezzo degli ingegneri dei rispettivi ruoli

**LE AMMINISTRAZIONI STATALI E
GLI INGEGNERI DEI RISPETTIVI
RUOLI NON SONO CITATI NEL
DECRETO 23 LUGLIO 2009**

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



Art. 2

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

- Gli affidatari delle verifiche programmano che le verifiche straordinarie vengano effettuate entro il termine **perentorio** di:
 - **due** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 15 novembre 1964
 - **tre** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 24 ottobre 1979
 - **quattro** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 9 aprile 1991
 - **cinque** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 24 giugno 1999

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

- Le periodiche e le straordinarie possono essere contestuali?

- I° aspetto: affidamento dell'incarico
- II° aspetto: diversa natura delle due verifiche

Andamento delle operazioni

- 1° aspetto: affidamento dell'incarico
- Deve esistere un incarico (contratto)
 - Il proprietario “richiede e concorda l'effettuazione di una verifica straordinaria”

**PERCHÈ OCCORRE STIPULARE UN
APPOSITO ACCORDO?**

Oneri

- Gli oneri per l'esecuzione dell'analisi e della valutazione dei rischi sono a carico del proprietario o del legale rappresentante dell'impianto elevatore

Andamento delle operazioni

- Il° aspetto: diversa natura delle due verifiche

- A cosa servono le verifiche periodiche?
- A cosa serve la verifica straordinaria ai sensi del Decreto 23 luglio 2009?

A cosa serve la verifica periodica

???

DPR 162/99 - Art. 13

- Le operazioni di verifica periodica sono dirette ad accertare ...
 - 1 se le parti dalle quali dipende la sicurezza di esercizio dell'impianto sono in condizioni di efficienza
 - 2 se i dispositivi di sicurezza funzionano regolarmente
 - 3 se è stato ottemperato alle prescrizioni eventualmente impartite in precedenti verifiche

A cosa serve la verifica straordinaria

???

- Le operazioni di verifica straordinaria sono dirette ad adottare ...

1 appositi interventi di adeguamento mirati al **progressivo e graduale miglioramento del livello di sicurezza degli ascensori** installati e messi in esercizio ante DPR162/99

D.M. 23 luglio 2009 Art. 1

Ascensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



Art. 2

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

- Qualora si valuti che alcune delle caratteristiche specifiche dell'ascensore sono di ostacolo alla messa in opera di uno o più degli interventi di adeguamento previsti dall'analisi dei rischi, in quanto protette dalla Soprintendenza alle Belle Arti, il proprietario dell'ascensore o il suo legale rappresentante può fare certificare la speciale situazione del componente dell'impianto di ascensore da un ingegnere o architetto iscritto all'albo
- In questo caso particolare l'ente autorizzato ad effettuare le verifiche periodiche e/o straordinarie, di cui all'art. 13 del DPR 162/99, dà il suo parere sull'impossibilità della richiesta e indica le misure di compensazione che il proprietario deve far mettere in opera per tenere conto dei requisiti di sicurezza definiti nelle predette norme di buona tecnica

Art. 2

Analisi e valutazione dei rischi presenti sugli ascensori

- Gli affidatari delle verifiche e delle verifiche straordinarie vengono convocati entro un termine **perentorio** di:
 - **due** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 15 novembre 1964
 - **tre** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 24 ottobre 1979
 - **quattro** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 9 aprile 1991
 - **cinque** anni dalla data di entrata in vigore del decreto per gli ascensori installati prima del 24 giugno 1999

**TORNIAMO ALLE SCADENZE PER
L'EFFETTUAZIONE DELLE
VERIFICHE STRAORDINARIE**

Quale è la data di installazione dell'impianto?

- Data di rilascio della licenza di esercizio?
- Data di collaudo?
- Data licenza di impianto?

- E se all'impianto sono state successivamente apportate modifiche preponderanti?

Interventi di adeguamento

- L'ente autorizzato ad effettuare le verifiche periodiche e/o straordinarie, di cui all'art. 13 del DPR 162/99, che ha **effettuato** o **approvato** l'analisi dei rischi, **prescrive i conseguenti interventi di adeguamento sull'impianto**

Art. 3

Interventi di adeguamento

- Gli interventi di adeguamento sull'impianto devono essere **tassativamente** attuati entro i termini seguenti:
- entro cinque anni dalla data di esecuzione dell'analisi dei rischi per le situazioni di rischio in tabella A
- entro dieci anni dalla data di esecuzione dell'analisi dei rischi per le situazioni di rischio in tabella B
- Le situazioni di rischio riportate in tabella C potranno essere eliminate in occasione di interventi di modernizzazione successivi, di **significativa entità** (che vuol dire???)

Art. 3

Interventi di adeguamento

- Le situazioni di rischio riportate nelle tabelle A, B e C sono quelle elencate nell'appendice NA della norma UNI EN 81-80
- Ad esse devono essere rapportati i risultati di ogni analisi dei rischi, come pure le possibili misure da adottare

Art. 5

Responsabilità dell'esecuzione degli interventi prescritti

COMMA 1

- **Il proprietario dell'impianto** di ascensore, o il suo legale rappresentante, **è responsabile della corretta esecuzione degli interventi di adeguamento** nei termini previsti dal decreto e nel rispetto delle esecuzioni tecniche previste dall'analisi di rischio oppure da quelle indicate dalla norma di buona tecnica

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



Controllo della esecuzione degli interventi prescritti

Art. 4

- Gli enti responsabili delle verifiche periodiche devono verificare, **nel corso delle ispezioni successive**, l'avvenuto adeguamento previsto dal decreto
- **Nel caso si verifichi il mancato adeguamento:**
 - **il soggetto che ha eseguito la verifica periodica**
 - **comunica l'esito negativo**
 - **al competente ufficio comunale** per i provvedimenti di competenza
 - **informando**, per le rispettive competenze e responsabilità,
 - il proprietario dello stabile e/o l'amministratore del condominio
 - la ditta di manutenzione

Art. 5 Responsabilità dell'esecuzione degli interventi prescritti

COMMA 2

- In caso di mancata esecuzione degli interventi di adeguamento della sicurezza prescritti dall'Organismo notificato o dalla ASL o dall'Ispettorato del lavoro, **l'impianto ascensore non potrà essere tenuto in esercizio**

CHI È RESPONSABILE DELLA ESECUZIONE DEGLI ADEGUAMENTI?

Adeguamenti specifici

- I seguenti punti della norma UNI EN 81-80:
 - **misure per assicurare l'accessibilità ai disabili**
 - **misure contro gli atti vandalici**
 - **misure per assicurare un comportamento sicuro in caso d'incendio**

non sono compresi nelle tabelle in quanto soggetti a valutazioni specifiche

- Tuttavia, gli stessi devono essere considerati in funzione delle esigenze degli utilizzatori e dell'ambiente in cui l'impianto ascensore è inserito. **Pertanto, è responsabilità del proprietario richiedere esplicitamente quali misure adottare**

Interventi di adeguamento

- Le situazioni di rischio riportate nelle tabelle A, B e C sono quelle elencate nell'appendice NA della norma UNI EN 81-80
- Ad esse devono essere rapportati i risultati di ogni analisi dei rischi, come pure le possibili misure da adottare

Art. 8

Tabelle

- Costituiscono parte integrante del decreto le tabelle A, B e C con l'elenco degli interventi da attuare sugli elevatori al fine del loro adeguamento

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



Tabella A

TABELLA A

	Riferimento UNI EN 81-80	Punto di controllo
1	3	Precisione di livellamento e di fermata
2	30	Dispositivi di protezione della porta di piano
3	diversi	Adeguamento ascensori idraulici (secondo appendice NA UNI EN 81-80)
4	31	Dispositivi di blocco della porta di piano
5	34	Chiusura automatica porte di piano scorrevoli orizzontalmente
6	38	Rapporto sicuro tra superficie e portata
7	40	Presenza porta di cabina
8	70	Dispositivo di comando di ispezione e di arresto su tetto di cabina
9	71-18	Dispositivo di allarme in cabina e per il recupero di persone intrappolate nel vano di corsa

Precisione di livellamento e fermata

Punto 3 dell'Allegato NA della UNI EN 81-80

- L'Allegato NA della UNI EN 81-80 stabilisce diversi livelli di priorità a seconda del tipo di sistema di velocità regolata dell'ascensore
- Il decreto impone, invece, la implementazione di una sufficiente precisione di fermata e livellamento a prescindere dal sistema di velocità regolata adottato
- A cosa riferirsi quando si parla di “sufficiente precisione di fermata e livellamento”?

Precisione di livellamento e fermata

Punto 3 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- I riferimenti sono: il DM 236/89, il punto 5.3.3 della UNI EN 81-70 e l'A3 delle EN 81-1e2 (non ancora armonizzate)
- In concreto, negli ascensori elettrici, sembra difficile conseguire i richiesti valori di precisione +/-1 cm alla fermata e +/-2 cm alla livellazione con un funzionamento a due velocità, per cui in generale occorrerà installare un sistema di regolazione di velocità a inverter
- Negli ascensori idraulici la precisione di fermata il rilivellamento al piano è conseguita con le tecnologie da tempo applicate a questo tipo di ascensori (rilivellamento sia in salita che in discesa)

Dispositivi di protezione porta piano

Punto 30 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- Nella norma UNI EN 81-80 il punto in questione si intitola:
- Dispositivi di protezione della porta di piano e della porta di cabina su un ascensore (con porte di piano e/o cabina automatiche) di cui è previsto l'uso da parte di **persone disabili**

Dispositivi di protezione porta piano

Punto 30 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- Premessa la puntualizzazione relativa agli ascensori per disabili, non citata nella tabella del decreto, premesso che questo punto va preso in considerazione per impianti dotati di porte automatiche scorrevoli, va chiarito a quali ascensori tale punto si applica
- Ad esempio, si potrebbero prendere in considerazione gli ascensori installati dopo l'entrata in vigore del DM236/89 (porte 750 mm, dimensioni cabina 800 x 1200 mm) ma così facendo si dovrebbero considerare anche disposizioni regionali, ecc.

Dispositivi di protezione porta piano

Punto 2

Punto 30 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

Il problema è molto più complesso, perché gli incidenti (per fortuna non gravi) dovuti all'urto di porte automatiche contro persone in ingresso o uscita dalla cabina è la seconda causa di infortunio agli utenti (dopo il gradino cabina/piano)

- Per questo, il pericolo non riguarda solo i disabili, e nemmeno persone con generica mobilità in qualche modo limitata (anziani, donne incinte, infortunati), ma anche utenti normodotati
- Infine, la maggior frequenza di incidenti sembra riguardare proprio porte di larghezza minore, che con maggiore probabilità, nel chiudersi, possono urtare persone nel passaggio

Dispositivi di protezione porta piano

Punto 2

Punto 30 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

Un'ultima considerazione va fatta sugli impianti semiautomatici, dove solo le porte di cabina sono automatiche e scorrevoli

- La lettura del punto specifico della UNI EN 81-80 sembra andare nella direzione che l'adeguamento riguardi solo il caso di porte di piano e di cabina accoppiate
- Nella pratica, le porte di cabina si muoveranno solo una volta chiuse quelle di piano, per cui il rischio di schiacciamento è poco significativo
- Se le porte di cabina possono muoversi con le porte a battente di piano ancora aperte, allora secondo il punto 37 dell'allegato NA a UNI EN 81-80 è consigliabile (anche se inserito solo in tabella C, punto 46) modificare il sistema di manovra impedendo tale movimento

Adeguamento ascensori idraulici

Diversi punti dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Primo gruppo:
 - 16 Dispositivo di arresto in fossa e nel locale pulegge (even.)
 - 17 Illuminazione del vano di corsa
 - 39 Grembiule della cabina
 - 57 Interruttori di extracorsa

**Completamento
dell'adeguamento
degli ascensori
idraulici alle
prescrizioni
dell'allegato II al
DM 587 del 1987**

Circolare ISPESL 119/94

ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO
DIPARTIMENTO C.L.E. OMOLOGAZIONE

CIRC. N° 119/94

00184 Roma - 3 OTT. 1994
Via Urbani, 157 - Tel. 47141

Nella risposta
citare il seguente riferimento

DCM/IIUF. 11998

AI DIRETTORI DEI DIPARTIMENTI PERIFERICI
AI DIRETTORI DEI DIPARTIMENTI CENTRALI
AI CAPI SERVIZIO E REGENTI DEI SERVIZI
CENTRALI
AI DIRETTORI DELLE DIVISIONI CENTRALI
AL RESPONSABILE PROVVISORIO DELL'UFFICIO
TECNICO PATRIMONIALE

LORO SEDE

OGGETTO: D.P.R. 268/94 Attuazione della direttiva 90/438/CEE relativa agli ascensori elettrici ed idraulici.

Il D.P.R. 268/94, nel recepire la direttiva 90/438/CEE, che applica anche agli ascensori idraulici la prima direttiva 84/529/CEE emessa per gli ascensori elettrici, estende l'applicazione del D.M. 587/87, di recepimento della suddetta prima direttiva, anche agli ascensori di tipo idraulico.

In relazione a quanto sopra si rilevano, tra le altre, le seguenti considerazioni di carattere operativo.

L'articolato del D.M. 587/87 deve intendersi riferito, nei modi possibili, oltre che agli ascensori elettrici, anche agli ascensori idraulici rientranti nel campo di applicazione del D.M. stesso.

Il testo delle regole di riferimento per la costruzione, l'installazione e l'omologazione degli ascensori idraulici suddetti è ottenuto dalle norme EN 81.2 edizione 1987, nella traduzione italiana UNI EN 81.2 ed. 1989, introducendovi le variazioni previste dalle direttive in argomento e modificandone gli articoli contrassegnati con la lettera (N) (= articoli soggetti ad opzione nazionale) come sono stati modificati i corrispondenti articoli delle norme EN 81.1 per gli ascensori elettrici ad opera del D.M. 587/87 (articolato ed Allegato I).

Le prescrizioni per gli ascensori preesistenti di cui all'Allegato II del D.M. 587/87 vanno estese, nei modi possibili, anche agli ascensori idraulici rientranti nel campo di applicazione del D.M. stesso, onde ottenere condizioni di sicurezza non inferiori a quelle degli elettrici; pertanto la loro attuazione dovrà essere verificata dagli organismi di controllo sia in sede di omologazione o riomologazione degli impianti, sia in occasione delle verifiche periodiche.

Alla presente va data ampia diffusione presso gli operatori e le ditte del settore.

IL DIRETTORE DELL'ISTITUTO
(Dr. Antonio Moccaldi)

Lz/

Adeguamento ascensori idraulici

Diversi punti dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Secondo gruppo:
 - 54 b, Ritorno al piano più basso della cabina
 - 60 b, Manovra di emergenza
 - 61 Saracinesca
 - 65 (a e b) Dispositivo di bassa pressione (impianti ad azione indiretta e diretta)

Dispositivi di blocco porta di piano

Punto 31 dell'Allegato NA della UNI EN 81-80

- L'Allegato NA della UNI EN 81-80 stabilisce diversi livelli di priorità a seconda del tipo di serratura (non conforme al DPR 1497/1963 – priorità alta, conforme al DPR 1497/63 – priorità media)
- Nel decreto la priorità è comunque alta, cioè entro 5 anni dall'analisi dei rischi tutte le serrature delle porte di piano dovranno essere del tutto conformi a UNI EN 81-1/2:1999, 7.7, il che tra l'altro non è sempre facile se si intende adattare il blocco alla porta preesistente

Dispositivi di blocco porta di piano


Punto 4

Punto 31 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- Una **Nota** al punto specifico della UNI EN 81-80 (il punto 5.7.7) stabilisce che i dispositivi di blocco esistenti, **conformi alle versioni delle EN81-1e2 pubblicate prima del 1998**, con un impegno di **5 mm**, sono considerati **equivalenti in quanto a livello di sicurezza**
- Da notare che il punto 7.7.3.1.1 delle UNI EN 81-1:1987 e UNI EN 18-2:1989 stabiliscono che la partenza della cabina deve essere possibile solo quando gli elementi che determinano il bloccaggio sono impegnati tra di loro per almeno **7 mm**

(Ri)chiusura automatica delle porte di piano scorrevoli orizzontalmente

Punto 34 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Talvolta le porte di piano scorrevoli obsolete non si richiudono una volta che la cabina non è più al piano (e ciò ha provocato più di un infortunio), occorre installare un dispositivo di chiusura in conformità alle UNI EN81-1e2 

Ultimo paragrafo del punto 7.7.3.2 delle UNI EN81-1e2: **Nel caso di porte di piano mosse dalla porta di cabina, un dispositivo (molla o peso) deve assicurare la chiusura automatica della porta di piano se, per una qualsiasi ragione, la porta si trova aperta quando la cabina è fuori della zona di sbloccaggio**

Rapporto sicuro tra la superficie utile della cabina e la portata

Punto 6

Punto 38 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- L'obiettivo è di **evitare il sovraccarico**
 - Ciò si può realizzare, secondo la UNI EN 81-80, ponendo in essere **azioni correttive**, diverse tra loro, di efficacia diversa

1. Ridurre fisicamente la superficie della cabina, segregando ed impedendo l'accesso alla parte "in eccesso"

- Ciò si può ottenere ad es. installando una parete che ne limiti la profondità, col che si evita la facile possibilità di eventuale sovraccarico della cabina
 - ➔ si evita la possibilità di slittamento delle funi sulla puleggia di trazione (nel caso di ascensore elettrico)

Rapporto sicuro tra la superficie utile della cabina e la portata

Punto 38 dell'All. NA della UNI EN 81-80

2. Limitare l'uso dell'impianto ai soli utenti istruiti

- In questo modo si impedirebbe l'accesso di persone eccedenti in cabina perché chi lo utilizza sa qual è il massimo della capienza e portata (quindi dovrebbe consistere in un pulsante a chiave o similare dispositivo posto nella pulsantiera esterna o sulla porta se manuale)
- Questo provvedimento appare di minore efficacia dell'altro, perché non esiste in questo caso alcun impedimento fisico alla possibilità di sovraccarico, una volta aperta la porta

Il dispositivo "pesacarico"
non è ammesso

Presenza delle porte di cabina

Punto 40 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- La porta va installata in tutti i casi in cui la cabina ne sia sprovvista ovvero:
 1. Ascensori ex-cat. B conformi a norme precedenti la UNI EN81-1:1987 o UNI EN 81-2:1989 che siano privi di porte di cabina
 2. Ascensori come sopra, ex-cat. A, privi di porte di cabina siti in alberghi ad uso riservato al personale (installati prima della vigenza del parere CNR 670206/126)

Presenza delle porte di cabina

Punto 40 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- **La porta** può essere automatica (ove possibile) o manuale
- **Non esistono alternative alla porta** (tipo barriere di fotocellule)
- Il decreto 23/7/2009 permette di riferirsi non solo alla UNI EN 81-80 ma anche ad altre norme di buona tecnica (in Italia le norme di buona tecnica sono quelle pubblicate da UNI e/o norme europee che garantiscono un livello di sicurezza equivalente)
- Da notare che in questo caso non stiamo parlando di norme armonizzate (non cogenti) ai sensi di una direttiva prodotto (tipo ascensori)

UNI 10411-1e2

12.2 Sostituzione delle porte di cabina a battente con altre scorrevoli orizzontalmente motorizzate

Punto 7

- 12.2.4 In cabina deve essere installato un pulsante per la riapertura delle porte

UNI 10411-1e2

10 SOSTITUZIONE DEL QUADRO DI MANOVRA O DEI SUOI COMPONENTI CON O SENZA VARIAZIONE DELLO SCHEMA

Punto 7

h) ...

Qualora il pulsante di ALT venga eliminato, deve essere installato il pulsante di apertura porta (anche quando è automatica la sola porta di cabina)

- Qualora la cabina preesistente abbia accessi sprovvisti di porta, il pulsante ALT in cabina non può essere rimosso;

Dispositivo di comando di ispezione e di arresto sul tetto di cabina

Punto 70 (a - b) All. NA della UNI EN 81-80

- Anche in questo caso il decreto, contrariamente dalla norma, non ammette priorità
- Vengono così posti sullo stesso piano impianti che “potrebbero” ancora essere
 - privi totalmente di dispositivi di comando di ispezione sul tetto di cabina (rarissimi se non inesistenti)
 - impianti con dispositivo “molto difforme”
 - impianti con dispositivo “poco difforme” (perché conforme al punto 9.2 dell’all. II al DM 587/1987) rispetto a quanto previsto dal punto 14.2.1.3 delle UNI EN 81-1/2:1999

Dispositivo di comando di ispezione e di **arresto sul tetto di cabina**

Punto 8

Punto 70 (a - b) All. NA della UNI EN 81-80

- Stesse considerazioni svolte nel caso precedente
- Non sono previste priorità di intervento diverse per cui, entro 5 anni, se non lo è già, occorre installare un dispositivo del tutto conforme al punto 14.2.2 delle UNI EN 81-1/2:1999

Dispositivo di allarme in cabina e per il recupero di persone intrappolate nel vano di corsa

Punto 18 e 71 All. NA della UNI EN 81-80

Punto 9

- Stessa soluzione per ridurre **due rischi** installazione di un combinatore vocale bidirezionale conforme a UNI EN 81-1/2, 5.10 e 14.2.3, ove non già presente (è necessario considerare i requisiti della UNI EN81-28 (allarme remoto per gli ascensori)
- Per l'allegato NA, la priorità è diversa nei due casi:
- media nel caso 18 (laddove si tratta dell'intrappolamento nel vano di corsa di un manutentore, infatti solo questi poteva essere lì, come esperto)
- alta nel caso 71, trattandosi di un utente intrappolato in cabina, che in quanto non esperto potrebbe tentare manovre pericolose per liberarsi da sé

Dispositivo di allarme in cabina e per il recupero di persone intrappolate nel vano di corsa

Punto 18 e 71 All. NA della UNI EN 81-80

Punto 9

- Nel caso 71, la priorità indicata nell'allegato NA è bassa se installato già un combinatore bidirezionale non conforme alla UNI EN 81-28
- Il decreto, invece, non fa distinzioni, poiché entro 5 anni dall'analisi dei rischi tutti i combinatori dovranno essere conformi a UNI EN 81-28
- Va considerato che la UNI EN 81-28 è uscita come norma armonizzata nel giugno 2003 e in versione italiana nel maggio 2004. Perciò, non solo prima del 1999, ma persino nei primi 4-5 anni di applicazione della direttiva 95/16/CE era difficile ottemperare alla UNI EN 81-28, che non esisteva ancora, almeno come norma armonizzata

Tabella B

TABELLA B

	Riferimento UNI EN 81-80	Punto di controllo
10	6-7	Chiusura cieca o parziale del vano di corsa
11	8	Dispositivi di blocco per le porte di accesso (ispezione) al vano di corsa e alla fossa
12	13	Difesa di separazione tra parti in movimento di più ascensori situati in un vano di corsa comune
13	14	Spazi liberi nella testata e nella fossa
14	15	Accesso sicuro alla fossa
15	22	Dislivelli e recessi nel locale del macchinario
16	25	Porte di cabina e/o di piano cieche
17	26	Resistenza del fissaggio della porta di piano
18	32	Sbloccaggio di emergenza delle porte di piano con un attrezzo speciale
19	43	Protezione contro la caduta dal tetto di cabina
20	45	Illuminazione normale della cabina
21	46	Illuminazione di emergenza della cabina
22	50a	Presenza di paracadute attivato da un limitatore di velocità compatibile per gli ascensori elettrici
23	52	Protezione contro l'eccesso di velocità in salita della cabina
24	53	Protezione contro il movimento incontrollato della cabina in salita o in discesa.
25	56	Ammortizzatori adeguati
26	60a.	Sistema per le manovre di emergenza di ascensori elettrici
27	62	Arresto e controllo di arresto del macchinario (contattori indipendenti)
28	63	Dispositivo contro l'allentamento delle funi o catene
29	66	Protezione contro l'elettrocuzione (IP2X)

Alcuni punti...

Chiusura cieca o parziale del vano di corsa Punto 6 e 7 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Gli interventi proposti da UNI EN 81-80 sono diversi, in base alla presenza di vano chiuso (con protezione non cieca) o parzialmente chiuso

Chiusura cieca o parziale del vano di corsa Punto 6 e 7 dell'All. NA della UNI EN 81-80

1

- Nel primo caso occorre:
 - a) chiudere il vano di corsa con una difesa cieca, oppure
 - b) adeguare la difesa traforata del vano di corsa in conformità alla UNI EN 294:1993, 4.5.2, cioè maglia di ampiezza massima dipendente dalla forma e dalla distanza degli organi mobili più vicini

tenendo ben presente che in ogni caso le difese vanno rese cieche non solo in corrispondenza delle serrature ma di tutte le apparecchiature manomissibili dall'esterno

UNI EN 294:1993

- Lingua:Italiano Titolo: Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti
- Sommario: Versione in lingua italiana della norma europea EN 294 (edizione giu. 92) con errata corrige del gennaio 1993 (AC: 1993). È stata preparata in modo da essere una norma armonizzata, ai sensi della Direttiva "Macchine" e degli equivalenti Regolamenti EFTA. Stabilisce i valori delle distanze di sicurezza per impedire che persone di età uguale o maggiore di tre anni possano raggiungere zone pericolose con gli arti superiori. Tali distanze si applicano quando e' possibile ottenere un adeguato livello di sicurezza con il solo allontanamento . Non necessita di essere applicata alle macchine disciplinate da norme sugli aspetti elettrici che riportano procedure di verifica specifiche, per esempio mediante il dito di prova.
- Edizione: 31/7/1993
- Fine validità: 28/5/2008
- Ver. Italiana :31/7/1993
- **Fine validità : 28/5/2008**
- **Stato: RITIRATA CON SOSTITUZIONE**
- **Sostituita da: UNI EN ISO 13857:2008**

https://conto.uni.com/UniSite/Subscription/Doc_Details.aspx?cdarti=UNIN29400&vari=EIT

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

Confartigianato
Ascensoristi



Chiusura cieca o

parziale del vano di corsa

Punto 6 e 7 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Nel secondo caso occorre: **2**
- Adeguare la difesa del vano di corsa in conformità alla
- UNI EN81-1e2, cioè al prospetto 2 del punto 5 (→ portare la protezione ad un'altezza minima dipendente dalla distanza; la protezione deve essere cieca; distanza massima di 0,15 m dal perimetro dei piani; ...)

Difesa di separazione tra parti in movimento di più ascensori situati in un vano di corsa comune

Punto 13 dell'All. NA della UNI EN 81-80

Si richiede una difesa di separazione che si estenda per tutta l'altezza del vano se la distanza orizzontale tra il bordo del tetto della cabina di un ascensore e una parte mobile (cabina o massa di bilanciamento) appartenente ad un ascensore adiacente è minore di **0,50 m**

- La larghezza della difesa di separazione deve essere non minore di quella della parte mobile, o parte di questa, da cui ci si deve proteggere, aumentata di 0,10 m da una parte e dall'altra

Difesa di separazione tra parti in movimento di più ascensori situati in un vano di corsa comune

Punto 13 dell'All. NA della UNI EN 81-80

Da notare che questa difesa di separazione era già prevista per ascensori elettrici e idraulici installati secondo le norme EN81-1 e 2 precedenti le armonizzate del 1998 ma solo quando la distanza orizzontale tra il bordo del tetto della cabina di un ascensore e una parte mobile (cabina o massa di bilanciamento) appartenente ad un ascensore adiacente era minore di **0,30 m**

- Ora andranno adeguati a questo punto anche quegli impianti che hanno tale distanza compresa tra 0,30 e 0,50 m

Porte di piano e/o cabina cieche

Punto 25 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

Nel caso delle **porte scorrevoli** non è prevista alcuna possibile alternativa alla installazione di

porte cieche

- Nel caso di **porte manuali** l'Allegato NA della UNI EN 81-80 ammette che possano essere **mantenute** le **porte traforate** a patto che siano rispettate le dimensioni massime delle aperture previste dalla UNI EN 294:1993
- Occorre infine adeguare eventualmente le porte non cieche tenendo conto della possibile manomissibilità di apparecchiature dall'esterno del vano

Sbloccaggio d'emergenza delle porte di piano con un attrezzo speciale

Punto 32 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Tutti gli ascensori conformi a normative precedenti le UNI EN81-1:1987 e UNI EN 81-2:1989 **che dispongano in una o più porte di piano di sistemi di sblocco di emergenza**

Sbloccaggio d'emergenza delle porte di piano con un attrezzo speciale

Punto 32 dell'Allegato NA della UNI EN 81-80

- Lo sbloccaggio d'emergenza di una porta di piano deve essere possibile soltanto usando un dispositivo speciale (per esempio una chiave triangolare)
- Anche se la chiave triangolare non è l'unico "dispositivo speciale" ammesso dalla UNI EN 81-80, l'Allegato NA della UNI EN 81-80 richiede che il dispositivo di blocco sia conforme alle EN 81-1 e 2:1998 punto 7.7.3.2

Sbloccaggio d'emergenza delle porte di piano con un attrezzo speciale

Punto 32 dell'All. NA della UNI EN 81-80

EN 81-1e2:1998
punto 7.7.3.2

- *Sbloccaggio di emergenza*
- ***Tutte le porte di piano*** devono poter essere ***aperte*** dall'esterno mediante una ***chiave che si adatti al triangolo di sblocco definito nell'appendice B ...***
- Attenzione agli atti vandalici o dove può verificarsi "surfing" sull'ascensore; in questi casi occorre prevedere misure aggiuntive

Protezione contro la caduta dal tetto della cabina

Punto 43 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Se la distanza libera orizzontale oltre e perpendicolarmente al bordo esterno del tetto della cabina supera 0,30 m occorre adottare uno dei seguenti provvedimenti
 - a) Ridurre la distanza libera tra il bordo esterno del tetto e la parete adiacente a 0,30 m, oppure
 - b) Installare un parapetto sul tetto della cabina in conformità con EN81-1e2 oppure prEN81-21, oppure
 - c) Installare una difesa a tutt'altezza, in modo che la distanza libera sia minore di 0,30m

Protezione contro la caduta dal tetto della cabina

Punto 43 dell'Al. NA della UNI EN 81-80

- Due considerazioni su questo punto:
- Un parere CNR sconsigliava l'applicazione del parapetto (quindi praticamente tutti gli ascensori con distanza del tetto di cabina $> 0,30$ m sono senza parapetto)
- L'allegato NA della UNI EN 81-80 sembra propendere verso la soluzione con il parapetto poiché in una nota sottolinea che ove l'installazione del parapetto riduca lo spazio per il manutentore sul tetto di cabina oltre il consentito, l'azione correttiva potrà risultare da un'analisi dei rischi effettuata caso per caso (in caso contrario sarebbe una inutile sottolineatura poiché è evidente che tutte le soluzioni proposte vanno sottoposte a specifiche analisi per definire quale è quella che va applicata al caso specifico)

Illuminazione di emergenza della cabina

Punto 45 dell'All. NA della UNI EN 81-80

L'illuminazione d'emergenza deve essere conforme a quanto previsto dalla EN 81-1e2

- Deve essere disponibile un alimentatore di emergenza a ricarica automatica capace, in caso di interruzione dell'alimentazione dell'illuminazione normale, di alimentare almeno una lampada della potenza di 1 W per 1 h
- Questa illuminazione deve intervenire automaticamente in caso di mancanza della sorgente dell'illuminazione normale

Illuminazione di emergenza della cabina

Punto 45 dell'All. NA della UNI EN 81-80

- Come ampiamente noto, il CEN/TC 10 /WG1 sta procedendo alla revisione delle norme EN81-1 e 2
- La modifica relativa a questo punto, fin'ora approvata, elimina il riferimento alla lampada della potenza di 1 W per 1 h, stabilendo invece che l'illuminazione di emergenza deve assicurare almeno **1 lux per 1 h al pulsante di allarme e al centro della cabina ad 1 m di altezza dal pavimento**
- L'UNI proporrà il valore di **2 lux al pulsante di allarme e 5 lux e all'interno della cabina, ad 1 m di altezza dal pavimento** (senza riferimento solo al centro della cabina stessa)

Tabella C

AssoAscensori



Associazione Nazionale
Imprese di Costruzione
e Manutenzione Ascensori



ANICA

[®]
Confartigianato
Ascensoristi



TABELLA C

	Riferimento UNI EN 81-80	Punto di controllo
30	1	Installazione senza materiali pericolosi, per esempio amianto
31	9	Parete del vano di corsa al di sotto della soglia di ogni porta di piano
32	10	Protezione degli spazi accessibili situati al di sotto della cabina, del contrappeso o della massa di bilanciamento
33	11	Difesa del contrappeso o della massa di bilanciamento
34	12	Difesa di separazione in fossa degli ascensori in un vano di corsa comune
35	19	Accesso sicuro al locale del macchinario e delle pulegge di rinvio
36	20	Pavimento non sdruciolevole nel locale del macchinario e delle pulegge di rinvio
37	21	Distanze orizzontali nel locale del macchinario
38	23	Adeguate illuminazione nel locale del macchinario e delle pulegge di rinvio
39	24	Supporti metallici o ganci per lo spostamento delle apparecchiature nel locale del macchinario e nel vano di corsa
40	27	Porte di cabina e di piano che contengono vetro
41	28	Precauzioni contro la possibilità che le mani dei bambini vengano trascinate dalle porte in vetro
42	29	Illuminazione del piano
43	33	Non accessibilità dei dispositivi di blocco della porta di piano dall'esterno del vano di corsa
44	35	Porte scorrevoli a più ante
45	36	Resistenza al fuoco delle porte di piano
46	37	La porta di cabina motorizzata scorrevole orizzontalmente funziona solo se la porta di piano a battente è chiusa
47	41	Blocco della botola di soccorso sulla cabina
48	42	Sufficiente resistenza del tetto di cabina e della botola di soccorso
49	44	Sufficiente ventilazione della cabina
50	47	Protezione contro gli infortuni da pulegge di frizione, dalle pulegge e dai pignoni
51	48	Protezione contro lo scarrucolamento delle funi o catene da pulegge di frizione, dalle pulegge e dai pignoni
52	49	Protezione contro l'introduzione di oggetti tra le funi/catene e le pulegge di frizione, le pulegge e i pignoni
53	50 b	Paracadute e sistema limitatore di velocità compatibile per ascensori elettrici che funzionano correttamente
54	51	Dispositivo elettrico di sicurezza del tenditore della fune del limitatore
55	54 a	Protezione degli ascensori idraulici contro la caduta libera, la discesa con velocità eccessiva e la deriva della cabina
56	55	Sistema di guida per la cabina o la massa di bilanciamento
57	58	Distanza orizzontale tra la superficie del vano di corsa e la soglia, il telaio dell'accesso di cabina o bordo di chiusura delle porte scorrevoli di cabina
58	59	Distanza orizzontale tra la porta di cabina chiusa e la porta di piano
59	64	Limitatore del tempo di alimentazione del motore
60	67	Protezione del motore del macchinario dell'ascensore
61	68	Presenza di interruttori generali bloccabili nel locale del macchinario
62	69	Nessun funzionamento pericoloso dell'ascensore in caso di inversione di fase
63	72	Comunicazione diretta tra il locale del macchinario e la cabina