

Nuove normative antincendio per gli ascensori



Flavio Rinaldi
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione - SILAQ

Mario Abate
Coordinatore Antincendi - Comando VV.F. - Milano

A partire dal 2 febbraio 2006 i vani ascensore installati nelle nuove attività soggette ai controlli di prevenzione incendi dovranno essere realizzati in conformità al disposto del D.M. 15/09/2005 riportante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi" (G.U. n. 232 del 05/10/2005).

Il decreto 15/09/2005 si affianca al D.P.R. 30 aprile 1999, n.162, attuativo della direttiva 95/16/CE ed alle relative norme armonizzate e stabilisce in modo univoco le caratteristiche antincendio che deve possedere un vano ascensore indipendentemente dalle attività e dagli edifici nelle quali viene realizzato, unificando in un solo provvedimento tutte le disposizioni relative agli ascensori e montacarichi che in precedenza sono state emanate nell'ambito delle varie regole tecniche di prevenzione incendi (ad esempio, si pensi alle norme sugli edifici di civile abitazione, sulle strutture alberghiere o sugli ospedali).

La norma definisce le caratteristiche costruttive del vano corsa, la tipologia degli accessi al locale macchinario, le caratteristiche di aerazione del vano corsa e del locale macchinario e fissa le misure di protezione attiva da installare ai fini della prevenzione degli incendi.

Viene introdotta, per la prima volta, la definizione dell'ascensore per soccorso quale vano utilizzabile in caso di incendio esclusivamente per il trasporto delle attrezzature del servizio antincendio ed eventualmente per l'evacuazione di emergenza delle persone.

Si rammenta che la norma EN 81 definisce come vano corsa "il volume entro il quale si spostano la cabina e il contrappeso, se esiste" mentre per locale macchina si intende quel locale "destinato ad accogliere esclusivamente le apparecchiature appartenenti all'impianto elevatore e che l'accesso è consentito alle sole persone autorizzate". Generalmente gli impianti di sollevamento in commercio possono essere idraulici oppure a fune con macchina in alto, in basso a lato o sotto il vano corsa o con macchina di sollevamento all'interno del vano corsa.

Entrando nel dettaglio, la norma stabilisce che per tutti gli impianti di sollevamento devono essere rispettate le seguenti disposizioni comuni:

- le pareti del vano corsa, del locale macchinario e del locale pulegge di rinvio e i relativi setti di separazione devono essere costituiti da materiale non combustibile;
- è consentita la realizzazione di fori di comunicazione, sui setti di separazione, purché abbiano le dimensioni minime indispensabili;
- le pareti del locale macchinario e del locale pulegge di rinvio se realizzati in alto e se vi sono esigenze di compartimentazione dovranno avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa con cui comunicano;
- all'interno del vano corsa e all'interno del locale macchinario non potranno essere realizzati degli impianti e installate delle tubazioni non pertinenti l'impianto di sollevamento;

- il telaio della cabina deve essere realizzato con materiali non combustibili mentre è consentito l'impiego di materiali di classe di reazione al fuoco "1" per la realizzazione del tetto della cabina, del pavimento e delle pareti. Fanno eccezione ovviamente gli ascensori antincendio e gli ascensori di soccorso per i quali occorre sempre prevedere l'adozione di materiali non combustibili.

La norma, in analogia alle modalità di costruzione delle scale, definisce inoltre tre tipologie di vani corsa dell'ascensore:

- vano aperto;
- vano protetto;
- vano a prova di fumo.

Il primo, il vano aperto, è un vano corsa che non costituisce compartimento antincendio e per il quale è sufficiente realizzare le strutture (pareti del vano, porte di piano, portelli di ispezione o di soccorso) in materiali non combustibili.

Il secondo (il vano protetto) invece deve costituire un compartimento antincendio di caratteristiche di resistenza al fuoco determinata e pertanto le pareti del vano corsa e dei locali macchinario, comprese le relative porte di accesso a chiusura automatica, devono avere la stessa caratteristica di resistenza al fuoco REI del compartimento servito.

Infine la terza tipologia, costituita dal vano a prova di fumo, oltre a costituire compartimento antincendio, come per il vano protetto, deve essere separato da tutti gli ambienti con i quali comunica mediante dei filtri a prova di fumo.

E' opportuno ricordare che il filtro a prova di fumo è definito al punto 1.7 dell'allegato al D.M. 30/11/1983, come un vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60, dotato di due o più porte munite di congegni di autochiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60, con camino di ventilazione di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0,10 m² sfociante al di sopra della copertura dell'edificio; oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione ad almeno 0,3 mbar, anche in condizioni di emergenza, oppure aerato direttamente verso l'esterno con aperture libere di superficie non inferiore a 1 m² con esclusione di condotti.

Per quanto riguarda gli accessi al locale macchinario non vengono stabilite, dalla norma, delle prescrizioni particolari nei casi in cui si tratti di vani corsa di tipo aperto. E' comunque auspicabile che la porta di accesso sia in ogni caso realizzata in materiale non combustibile e quindi non costituisca causa di propagazione di un eventuale principio di incendio verificatosi all'interno locale macchinario; tale cautela risulta ancor più necessaria per quelle tipologie di impianti con vano corsa ubicato in basso o sotto il vano di corsa.

Nei vani di tipo protetto e in quelli di tipo a prova di fumo in cui sono installati impianti ad azionamento idraulico, i serbatoi di olio e i tratti di tubazione che sono installati fuori del vano corsa devono essere realizzati in acciaio.

Nel caso in cui ciò non è possibile occorre installare il serbatoio e le tubazioni in vani con vaschetta di contenimento di eventuali fuoriuscite di liquido e di idonee caratteristiche di resistenza al fuoco.



Nuove normative antincendio per gli ascensori

Anche in questo caso la norma non prevede dalle prescrizioni particolari nel caso di impianti idraulici installati nei vani corsa aperti anche se è preferibile al fine della riduzione del rischio residuo adottare, per quanto possibile, le indicazioni tecniche precedenti.

L'accesso al locale del macchinario per i vani di tipo a prova di fumo deve avvenire, ovviamente, attraverso filtri a prova di fumo o spazi scoperti.

L'aerazione del vano corsa e dei locali del macchinario deve essere permanente, ovvero realizzata mediante infissi privi di vetro ma protetta contro gli agenti atmosferici e contro l'introduzione di animali, deve essere realizzata nella parte alta della parete e deve avere una superficie non inferiore al 3% della superficie in pianta dei locali o vani con un minimo di 0,20 m² per il vano corsa e 0,05 m² per il locale macchinario.

L'aerazione del vano corsa deve essere separata da quella del locale macchinario e le eventuali canalizzazioni devono essere realizzate con materiali non combustibili. L'andamento può anche essere suborizzontale (purchè sia assicurato un idoneo tiraggio) sfociante direttamente all'aperto.

E' chiaro che qualora la canalizzazione di aerazione del vano corsa attraverso il locale macchinario o viceversa dovrà essere sempre realizzata con materiali caratterizzati da opportuna resistenza al fuoco al fine di garantire la prevista compartimentazione ed impedire in emergenza il passaggio di eventuali prodotti della combustione all'interno dei locali attraversati.

A protezione del locale macchinario deve essere installato almeno un estintore a polvere di capacità estinguente pari a 21A89BC. All'interno dello stesso locale potrà essere prevista l'installazione di un impianto di spegnimento automatico a condizione che sia idoneo all'estinzione di incendi di natura elettrica.

Gli impianti di sollevamento ubicati in vani protetti o in vani a prova di fumo, qualora esigenze di compartimentazione lo richiedano, potranno essere asserviti ad un impianto di rivelazione incendi installato nell'attività, che porti l'ascensore al piano e permetta alle persone di uscire prima che la temperatura raggiunta durante un incendio possa compromettere il funzionamento dell'ascensore.

L'impianto di spegnimento automatico eventualmente presente nel locale macchinario dovrà entrare in funzione dopo la fermata al piano della cabina.

Il D.M. 15/09/2005 al punto 7 dell'allegato definisce l'ascensore antincendio quale ascensore realizzato in vano corsa a prova di fumo e che risponda ad ulteriori misure quali ad esempio:

- l'uscita dall'ascensore (ad un livello predeterminato che generalmente può essere al piano terra) deve immettere all'esterno o direttamente o tramite percorso protetto di lunghezza massima di 15 m;
- l'accesso al locale macchinario deve avvenire da spazio scoperto o da filtro a prova di fumo;
- all'uscita dall'ascensore ad ogni piano, deve essere realizzata un'area di almeno 5 m² esterna all'edificio, oppure, protetta da filtro a prova di fumo;
- deve essere installata una botola sul tetto della cabina, per il salvataggio o per l'auto salvataggio di persone intrappolate, con la chiave di sblocco, sia dall'esterno della cabina;
- la linea di alimentazione di un ascensore antincendio deve avere una doppia alimentazione, primaria e secondaria, di sicurezza;
- i locali del macchinario e delle pulegge di rinvio, se esistono, ed il tetto di cabina devono essere provvisti di illuminazione di emergenza;
- in caso di incendio la manovra di questi ascensori deve essere riservata ai Vigili del fuoco ed eventualmente agli addetti al servizio antincendio opportunamente addestrati;

- deve essere presente un sistema di comunicazione bidirezionale che colleghi la cabina al locale del macchinario ed alle aree di sbarco;
- il materiale elettrico all'interno del vano di corsa e l'illuminazione del vano, nella zona che può essere colpita dall'acqua usata per lo spegnimento dell'incendio, devono avere protezione IPX3.

L'ultima tipologia di vano di sollevamento è il vano di corsa per ascensore di soccorso. Tale tipologia costituisce una novità introdotta dal D.M. 15/09/2005.

La stessa norma all'art 5 riguardante le "Disposizioni finale e abrogazioni" nel modificare, ad esempio, il punto 6.8 del D.M. 9 aprile 94 "Regola tecnica per la costruzione di attività ricettive turistico alberghiere" prevede la realizzazione di ascensori di soccorso, in luogo degli ascensori antincendio, nelle strutture ricettive aventi altezza antincendio superiore a 54 mt da realizzare come vedremo di seguito.

L'ascensore di soccorso dovrà parimenti essere realizzato nelle strutture ospedaliere aventi altezza superiore a 24 mt in cui sono presenti aree destinate a ricovero in regime ospedaliero e/o residenziale nonchè aree adibite ad unità speciali (terapia intensiva, neonatologia, reparto di rianimazione, sale operatorie, terapie particolari, ecc.).

L'ascensore di soccorso è utilizzabile in caso di incendio, ed è installato esclusivamente per trasporto delle attrezzature del servizio antincendio ed, eventualmente, per l'evacuazione di emergenza delle persone.

Alcune delle caratteristiche principali che devono essere adottate al fine della realizzazione di tale tipologia di ascensore, oltre alle misure previste per l'ascensore antincendio, sono anche le seguenti:

- il locale del macchinario deve essere installato nella sommità dell'edificio con accesso diretto dal piano di copertura del medesimo;
- non è ammesso un azionamento di tipo idraulico;
- le porte di piano e di cabina devono essere ad azionamento manuale con la porta di cabina ad una o più ante scorrevoli orizzontali;
- un interruttore a chiave, posto a ogni piano servito, deve consentire ai vigili del fuoco di chiamare direttamente l'ascensore di soccorso;
- per l'autosalvataggio, dall'interno della cabina, deve essere presente una scala che consenta di raggiungere in sicurezza il tetto della cabina stessa attraverso la relativa botola;
- per consentire il diretto e facile accesso alla botola, all'interno della cabina non sono ammessi controsoffitti.

Concludiamo precisando che la regola tecnica allegata al DM 15/09/05 si applica anche ai vani degli impianti di sollevamento installati in attività esistenti alla data del 02/02/06 in caso di modifiche sostanziali ovvero nel caso in cui vi sia l'installazione di nuovi impianti di sollevamento, modifiche costruttive degli impianti se eseguite con materiali e/o criteri costruttivi diversi da quelli esistenti, il rifacimento dei solai dell'edificio o delle scale o l'aumento in altezza dell'edificio che coinvolga le strutture di pertinenza dell'impianto di sollevamento, il cambiamento della destinazione d'uso degli ambienti interni all'edificio in cui si esercitano attività riportate nell'allegato al decreto ministeriale 16 febbraio 1982 e successive modifiche ed integrazioni.

