

# Progettare la sicurezza delle vie di fuga nei piccoli luoghi di lavoro

gennaio 2011



Le vie di esodo costituiscono il primo problema da affrontare quando si progetta la sicurezza di un edificio. Infatti, la sicurezza delle persone è legata essenzialmente alla loro capacità di allontanarsi (o di essere portate in salvo) in caso di incendio. Per questo motivo, se alle persone che si trovano nell'edificio è stata garantita la possibilità di usare dei percorsi in grado di condurle verso un luogo sicuro, è stato già compiuto un passo importante nella garanzia complessiva di sicurezza dell'ambiente.

In molte situazioni, realizzare delle vie di esodo non costituisce un problema particolarmente complesso. Infatti, i percorsi realizzati per garantire la normale funzionalità degli ambienti sono in grado di garantire un buon grado di conformità alle norme. Comunque, per capire come progettare la sicurezza dell'esodo ci si deve porre in primo luogo una domanda: quali sono gli elementi da valutare per progettare o per verificare di un edificio esistente disponga di un buon complesso di vie di esodo?

Per rispondere a questa domanda si deve ricordare che alcuni edifici devono essere conformi a specifiche norme di prevenzione incendi e che, quindi, la verifica consiste nel confrontare quanto chiede la norma di riferimento con quanto prevede il progetto. Nella maggior parte dei casi (ad esempio nei ristoranti, nelle piccole attività industriali o nella maggior parte di quelle artigianali, nelle sedi di associazioni), però, non esiste una norma di riferimento e, quindi, colui che è chiamato a compiere la valutazione del rischio deve applicare i criteri generali di prevenzione incendi. Questi criteri sono dettati dal [decreto ministeriale 10 marzo 1998](#). La loro applicazione normalmente è semplice, però esistono tanti casi particolari che sono soggetti a problemi di interpretazione.

Un secondo punto da tenere sempre in considerazione nella progettazione delle vie di esodo riguarda la loro adeguatezza alle esigenze stabilite dalle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche. Queste norme, infatti, sono quasi sempre obbligatorie per rispettare le previsioni di legge relative all'accessibilità degli edifici e dei luoghi di lavoro, ma sono ugualmente importanti per la verifica della sicurezza in quanto un criterio generale da ricordare sempre è quello che una via di esodo adeguata alle esigenze della cosiddetta sicurezza ampliata cioè della sicurezza che riguarda tutto delle fasce della popolazione, è una via di esodo molto probabilmente adeguata alle esigenze di sicurezza antincendio.

## 1. Come si compone una via di esodo

Quali sono i principali elementi che le norme prevedono nello stabilire le misure da rispettare per le vie di esodo degli edifici? Leggere le norme o saper leggere le norme è una delle prime esigenze di un professionista e probabilmente, proprio alla lettura dei requisiti delle vie di esodo costituisce l'elemento principe per la progettazione degli edifici.

In primo luogo, il criterio fondamentale di un sistema di vie di esodo è quello di fornire agli ambienti in cui sono presenti le persone un numero sufficientemente ampio di uscite. Queste uscite, a loro volta, devono essere abbastanza larghe da poter essere usate in modo rapido. Una prima questione da affrontare, quindi, è quella del numero delle uscite e della loro larghezza. Questi due aspetti sono legati tra di loro. Infatti, fornire un ambiente di una sola uscita, per quanto larga possa questo essere, solo in pochissimi casi può essere adeguato a criteri di sicurezza. Per quale motivo, infatti, si deve progettare almeno due o più possibilità di uscite differenti?

Il motivo è molto semplice quando si verifica un evento come potrebbe essere quello dell'incendio, se l'avvio di esodo è costruita dal principio d'incendio o tre fumi sono sviluppati dall'incendio le persone devono poter necessariamente disporre di un'altra uscita. Da qui deriva la necessità di prevedere nella maggior parte dei casi due uscite che siano sufficientemente contrapposte, in modo da lasciare alle persone che si trovano nei cambiamenti una possibilità di votare sempre le spalle al fuoco e di allontanarsi fino a raggiungere un luogo sicuro. A questa regola esistono però delle eccezioni. Infatti nei luoghi più piccoli, quelli cioè nei quali la distanza tra qualsiasi punto dell'ambiente e l'uscita è sufficientemente piccola, o quelli nei quali non esiste un particolare rischio di esplosione o di incendio rapido, i criteri generali di sicurezza prevedono che possa essere un solo via di esodo. Atteso quindi che le vie di esodo devono essere sempre più di una, tranne poche eccezioni, il secondo punto da verificare è la larghezza delle singole uscite. Chi avrà letto con attenzione fino a questo punto avrà notato è necessario prima di andare avanti l'affare delle puntualizzazioni sul significato delle parole. Che cosa significa infatti via di esodo via di uscita o uscita?

Purtroppo in questo caso le norme non sono molto utili. Infatti le norme di prevenzione incendi prevedono un gruppo di tre definizioni coerenti tra di loro ma quelle sulla sicurezza dei luoghi di lavoro forniscono delle definizioni leggermente diversa in generale comunque potremmo dire che con uscita si intende il vallo la porta che dà all'ambiente di cui stiamo compiendo la valutazione del rischio d'incendio conduce ad un luogo sicuro ad esempio all'aperto. Un sistema di via di esodo, invece, quell'insieme di porte di corridori di scale o di rampe che balla. Qualsiasi dell'ambiente da proteggere conducono verso il luogo sicuro e quindi verso l'uscita di sicurezza. Questa precisazione è importante soprattutto quando si comincia ad affrontare il problema della larghezza delle vie di uscita. Infatti quando parliamo di larghezza delle vie di uscita non ci riferiamo solo alla larghezza della porta o delle porte che dall'ambiente conducono luogo sicuro all'aperto in un compartimento antincendio in un luogo sicuro statico in un luogo uno spazio calmo. Infatti è del tutto inutile che una porta si allarga in modo adeguato se poi i corridoi e le scale che conducono questa porta sono molto più stretti. Si alle porte di corridori che conducono all'uscita d'essere adeguatamente larghi, intendendo per adeguatamente larghi un rapporto tra larghezza del percorso in numero di persone che deve fruirle stabilito dalle norme.

Di solito il tema della larghezza delle vie di esodo è specificato dalle singole norme quando le norme non si applicano si può tranquillamente adottare il criterio stabilito dal decreto 10 marzo 1998 sulla sicurezza dei luoghi di lavoro. Tale criterio in mancanza di altri, può essere adottato anche per i locali che non sono esattamente classificabili come luoghi di lavoro. Prima di entrare nell'esame delle misure dei numeri da calcolare vediamo come il terzo punto che di solito con nota la progettazione o la verifica del sistema di vie di esodo. Il terzo elemento da verificare riguardo alla lunghezza dei percorsi. Per quale motivo la lunghezza dei percorsi a che fare con la sicurezza? Il

motivo è abbastanza semplice: supponiamo che durante un incendio il fumo cominci a propagarsi negli ambienti quindi nelle stanze nei locali ed anche di corridori che appartengono le vie di esodo. Se un percorso molto lungo le persone che devono allontanarsi usando questi corridori incontreranno una quantità di fumo e quindi una concentrazione di gas nocivi progressivamente maggiore. Se, invece, il percorso è breve per quanto le persone che fuggono possano essere esposte alla presenza di questi fumi di questi gas, la brevità del percorso renderà molto più probabile che possano portarsi in salvo senza aver subito danni particolarmente gravi dall'inalazione di queste sostanze.

Ecco dunque i tre elementi governano la realizzazione del verde le vie di esodo sono chiari il numero la larghezza delle uscite e la lunghezza dei percorsi. Vediamo ora quali numeri a sociale a questi tre elementi.

### **Numero delle uscite.**

Fatti salvi i luoghi in cui sono presenti poche persone, intendendo per poche un numero che di solito è inferiore alle 50 unità, tutti gli edifici dovrebbero essere dotati di sistemi di vedere sono contrapposti cioè sistemi che sono in grado di condurre le persone dall'ambiente dall'interno dell'ambiente al luogo sicuro con soluzioni diverse in modo tale che se un percorso bloccato sia sempre possibilità di utilizzarne una. Da questo si capisce che tutti gli ambienti quali piccoli luoghi di lavoro piccole officine e anche e condomini possono avere una sola via di esodo per i condomini, in particolare, non si deve andare a applicare il criterio del decreto 10 marzo 1998 perché esiste un decreto ministeriale del 1987 che esplicitamente prevede che le vie di esodo possono essere quelli dell'unica scala con l'unica porta o portone di ingresso e di uscita. Quando, però, si tratta di ambienti o edifici nei quali il numero di persone è maggiore, le cose cambiano. Prendiamo per esempio un albergo: la norma vigente, c'è quella stabilita con il decreto ministeriale del 1994, rivisitato e prorogato un numero enorme di volte, prevede che fatti salvi gli alberghi più piccoli l'ospite dell'albergo debba avere a disposizione sempre due direzioni per la fuga. Lo stesso vale per i locali di pubblico spettacolo, all'interno dei quali, in particolare, vige la regola di avere almeno tre uscite a disposizione. Solo per i locali che ospitano meno di duecento persone complessivamente è possibile disporre di due uscite. È certamente vietato aprire un locale di pubblico spettacolo con una sola uscita. È bene aggiungere che per gli ambienti che ospitano attività simili a quelle dei pubblici spettacoli, come quelle che possono essere svolte dalle associazioni, le norme di sicurezza dovrebbero essere più o meno analoghe.

### **Larghezza delle uscite**

La larghezza delle uscite è uno dei punti che crea il maggior numero di problemi nella verifica dei locali, soprattutto quando questi non sono soggetti ad una regola tecnica specifica. Infatti, se per progettare un cinema o un ospedale la norma indica sempre chiaramente quanto devono essere larghe le porte delle uscite di sicurezza, dove si può cercare un riferimento normativo che permetta di individuare chiaramente questo valore?

La risposta a questa domanda è nel decreto ministeriale 10 marzo 1998.

Uno schema per il problema larghezza/numero delle uscite è il seguente:

- fino a 50 persone 1 porta larga almeno 0,80 m
- tra 50 e 100 persone 2 porte larghe almeno 0,80 + 0,80 m
- tra 100 e 150 persone 2 porte larghe almeno 1,20 + 0,80 m
- oltre 150 persone 2 porte larghe almeno 1,20 + 1,20 m

## Lunghezza dei percorsi

La lunghezza massima dei percorsi che portano alle uscite di sicurezza è stabilita solo per le attività più pericolose. Nella maggior parte dei casi si deve fare riferimento ai criteri generali stabiliti dal decreto 10 marzo 1998, che stabiliscono indicativamente le lunghezze massime per le 3 classi di edifici (alto – medio – basso rischio di incendio). Tali lunghezze sono rispettivamente di:

- dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere superiore ai valori sottoriportati:

- 15 ÷ 30 metri per aree a rischio di incendio elevato;
- 30 ÷ 45 metri per aree a rischio di incendio medio,
- 45 ÷ 60 metri per aree a rischio di incendio basso.

- i percorsi di uscita in un'unica direzione devono essere evitati per quanto possibile.

Qualora non possano essere evitati, la distanza da percorrere fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita, non dovrebbe eccedere in generale i valori sottoriportati:

- 6 ÷ 15 metri per aree a rischio elevato;
- 9 ÷ 30 metri per aree a rischio medio
- 12 ÷ 45 metri per aree a rischio basso

## Dove conducono i percorsi di esodo?

Secondo il DM 10 marzo 1998, le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro.

Passando ad altre questioni di pari importanza, altre domande che riguardano la progettazione delle vie di esodo sono:

## Le porte si devono aprire sempre nel verso dell'esodo?

A questo riguardo il decreto 10 marzo 1998 è chiaro. Infatti, prevede che:

*scala. 3.9 – Porte installate lungo le vie di uscita.*

*Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano, devono aprirsi nel verso dell'esodo.*

*L'apertura nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di accorgimenti atti a garantire condizioni di sicurezza equivalente.*

*In ogni caso l'apertura nel verso dell'esodo è obbligatoria quando:*

- a) l'area servita ha un affollamento superiore a 50 persone;*
- b) la porta è situata al piede o vicino al piede di una scala;*
- c) la porta serve un'area ad elevato rischio di incendio.*