

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 19 - numero 4151 di Mercoledì 10 gennaio 2018**

# **Linea guida per la manutenzione delle porte tagliafuoco**

*Prevenzione incendi: indicazioni pratiche per la manutenzione delle porte tagliafuoco e uscite di emergenza. Le norme tecniche, la manutenzione a regola d'arte e le operazioni connesse alla sorveglianza e al controllo.*

*La funzionalità, l'efficienza e il funzionamento dei sistemi e delle attrezzature antincendio sono requisiti essenziali per assicurare la salvaguardia e la tutela delle persone, dei beni e dell'ambiente. Per favorire una corretta manutenzione di porte tagliafuoco e uscite di emergenza pubblichiamo un estratto della "Linea guida per la corretta manutenzione di estintori, componenti delle reti di idranti, porte tagliafuoco ed uscite di emergenza", prodotta da UMAN (Associazione nazionale aziende sicurezza e antincendio).*

## **PORTE TAGLIAFUOCO E USCITE DI EMERGENZA**

Le porte o sistemi di chiusura sono dispositivi completi di ogni tipo di telaio o guida, anta(e), manto avvolgibile pieghevole, ecc., destinate a fornire resistenza al fuoco quando impiegati per la chiusura di aperture permanenti in elementi di separazione resistenti al fuoco. Queste includono nell'assemblaggio i pannelli laterali, finestrate, pannelli sopra luce con o senza traversa intermedia, unitamente agli accessori costruttivi, guarnizioni qualora inserite ai fini della resistenza al fuoco o controllo della dispersione del fumo, o per altre prestazioni quali la tenuta all'aria o isolamento acustico.

Tra gli elementi di chiusura tagliafuoco possiamo ritrovare:

- Porte incernierate
- Porte scorrevoli
- Porte a ghigliottina
- Vetrate fisse

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA031] ?#>

## **NORME UNI - UNI EN - UNI CEN/TS ? UNI CEN/TR**

- UNI EN 179 Accessori per serramenti - Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta per l'utilizzo sulle vie di fuga - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1125 Accessori per serramenti - Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1154 Accessori per serramenti - Dispositivi di chiusura controllata delle porte - Requisiti e metodi di prova

- UNI EN 1155 Accessori per serramenti - Dispositivi elettromagnetici fermo-porta per porte girevoli - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1158 Accessori per serramenti - Dispositivi per il coordinamento della sequenza di chiusura delle porte - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1634-1 Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro accessori costruttivi - Parte 1: Prove di resistenza al fuoco per porte e sistemi di chiusura e finestre apribili
- UNI EN 1634-2 Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte, sistemi di chiusura, finestre apribili e loro componenti costruttivi - Parte 2: Prove di resistenza per componenti costruttivi
- UNI EN 1906 Accessori per serramenti - Maniglie e pomoli - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 1935 Accessori per serramenti ? Cerniere ad asse singolo - Requisiti e metodi di prova
- UNI 11473-1 Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 1: Requisiti per l'erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione
- UNI EN 12209 Accessori per serramenti - Serrature e chiavistelli - Serrature azionate meccanicamente, chiavistelli e piastre di bloccaggio - Requisiti e metodi di prova
- UNI EN 13501-2 Classificazione al fuoco dei prodotti e elementi da costruzione
- UNI EN 14600 Porte e finestre apribili con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo. Requisiti e classificazione
- UNI EN 14637 Accessori per serramenti - Sistemi di uscita controllati elettricamente per assemblaggi di porte a tenuta di fumo - Requisiti, metodi di prova, applicazione e manutenzione
- prEN16034 Porte pedonali, porte da garage commerciali industriali e finestre. Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali. Resistenza al fuoco e / o controllo del fumo

## IL CONTROLLO PERIODICO E LA MANUTENZIONE DELLE PORTE TAGLIAFUOCO

Il controllo periodico e la manutenzione non si limitano alla sola "prova di funzionamento della chiusura", come spesso in molti casi avviene, ma mirano alla conservazione del suo stato iniziale.

La frequenza con cui le norme insistono sulla figura professionale del manutentore, che a vario titolo definiscono "qualificato", "competente e qualificato", "competente e formato", non lasciano dubbi sul tipo di preparazione che deve avere.

Chiaramente un buon Manutentore "costa", ma le sue capacità saranno tali da consentire la risoluzione di tutte le situazioni critiche che incontrerà sul suo percorso.

Una corretta manutenzione non solo garantirà l'efficienza della chiusura, ma sarà in grado di far conservare nel tempo le caratteristiche iniziali degli accessori che la corredano.

La corretta manutenzione di una porta tagliafuoco ad un battente non può essere effettuata in meno di 20 minuti.

## LA MANUTENZIONE A REGOLA D'ARTE

La norma UNI 11473-1 descrive i requisiti per la erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione periodica delle porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo, la cui prestazione è stata provata inizialmente secondo la UNI EN 1634 (varie parti), oppure la UNI 9723 Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura. Prove e criteri di classificazione (norma del 1990, sostituita dalla UNI EN 1634-1) oppure la Circolare 91/1961. Si applica alle porte resistenti al fuoco purché identificate come tali tramite targhetta o tramite documenti esistenti, primariamente il "progetto di prevenzione incendi approvato da VVF". Si applica alle porte resistenti al fuoco poste sulle vie di fuga.

La norma UNI 11473-1 è il riferimento per operare secondo la REGOLA DELL'ARTE, nella norma vengono affrontate tematiche quali:

- gli operatori in gioco e il loro ruolo,
- le caratteristiche delle porte e loro componenti e materiali per la posa in opera e manutenzione,
- la posa in opera di porte resistenti al fuoco, con approfondimento delle fasi e delle modalità operative,
- l'attività di manutenzione, con approfondimento delle diverse tipologie di controllo, in funzione delle diverse periodicità,
- le corrette modalità di sostituzione dei componenti,
- la documentazione a corredo della posa in opera e della manutenzione.

## PRESA IN CARICO DELLA PORTA

ATTIVITA'	PERIODICITA'	COMPETENZA
Presa in Carico	Non applicabile	Azienda specializzata
Sorveglianza	Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR)	Persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato)
Controllo periodico	Semestrale (entro la fine del mese di competenza)	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale in caso di non conformità rilevate	Azienda specializzata

*NOTA Qualora i documenti a corredo della porta non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura del datore di lavoro o della persona dal lui preposta delegata.*

In funzione della presa in carico è opportuno predisporre un documento di sintesi dell'intervento che, una volta compilato, costituirà il rapporto di intervento.

Con la fase di presa in carico il tecnico manutentore, partendo dall'esame del sito, dovrebbe:

- valutare lo stato delle porte installate;
- verificare la disponibilità del libretto d'uso e manutenzione Acquisire le registrazioni degli interventi passati;
- verificare la conformità della posa in opera delle porte;
- verificare l'integrità e la tenuta dei sistemi di fissaggio, la stabilità della porta nel suo complesso;
- verificare l'integrità della porta e degli accessori, e che non siano state apportate modifiche non previste dal produttore.

Una corretta presa in carico rappresenta un passaggio essenziale e cruciale per lo svolgimento delle attività di manutenzione, a tutela del futuro operato dell'azienda di manutenzione.

## OPERAZIONI CONNESSE ALLA SORVEGLIANZA

La sorveglianza consiste in un controllo visivo atto a verificare che le porte tagliafuoco siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni. Verificare ad esempio che le porte tagliafuoco:

- abbiano il sistema di apertura della porta funzionante;
- non siano danneggiate e che le guarnizioni siano integre;

- chiudano regolarmente (la porta non deve essere piegata, non devono essere presenti fori o fessure, ...);
- ruotino liberamente e, in presenza del dispositivo di auto-chiusura questo operi effettivamente;
- se munite di dispositivo di chiusura automatico (elettromagnete), abbiano dispositivi efficienti.

## OPERAZIONI CONNESSE AL CONTROLLO PERIODICO

Il controllo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste in una serie di operazioni atte a verificare la completa e corretta funzionalità della porta tagliafuoco, nelle normali condizioni esistenti nell'ambiente in cui è installata.

Le operazioni da eseguirsi durante il controllo periodico sono descritte al punto 7.7 della UNI 11473-1

- Verifica presenza targhetta (marchio di conformità) apposto dal produttore
- Verifica presenza di ritegni impropri
- Verifica guarnizioni
- presenza di danneggiamenti, integrità e modifiche - verifica fissaggio sicuro a porta e telaio
- presenza di verniciatura
- Verifica fissaggi
- verifica continuità e solidità dell'ancoraggio al supporto murario
- verifica dei piani verticali e orizzontali di posa delle parti mobili
- verifica presenza di giochi tra porta e telaio - verifica di giochi tra le ante
- verifica dei giochi dei labirinti dei portoni scorrevoli
- Verifica integrità costruttiva
- presenza di forature, ammaccature, distorsioni, corrosioni, spaccature, cedimenti
- verifica fessurazioni, opacizzazioni, incrinature, scagliature dei vetri
- Verifica altre manomissioni che alterino la costruzione iniziale
- Verifica cerniere
- Verifica integrità, corretta lubrificazione, fissaggio e funzionamento cerniere
- Verifica valore corretto della coppia di attrito - Verifica che l'asse delle cerniere sia verticale
- Verifica dispositivi di apertura
- Verifica lubrificazione scrocco e serratura e fissaggio - Verifica valore corretto della forza di riaggancio dello scrocco della serratura
- Verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo antipánico o di emergenza (maniglione)
- Verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo di emergenza (maniglia)
- Verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo di emergenza (piastra a spinta)
- Verifica facilità di manovra
- Verifica integrità e scorrevolezza
- Verifica integrità e scorrevolezza di carrelli, perni, pulegge, cavi, catene, contrappesi ecc..
- Verifica corretta lubrificazione
- Verifica chiusura (riaggancio) e corretta velocità di chiusura
- Verifica dispositivi di auto-chiusura
- Verifica lubrificazione chiudiporta aereo
- Verifica condizioni braccio chiudiporta
- Verifica eventuali perdite di olio su corpo chiudiporta - Verifica allineamento ante e telaio con chiudiporta a pavimento
- Verifica che la boccola del perno del chiudiporta funzioni correttamente
- Controllo funzionamento corretto della valvola di regolazione di velocità di chiusura
- Verifica tempi di chiusura
- Verifica corretta chiusura (prova azionamento ad angolo minimo)
- Verifica corretto funzionamento del coordinatore di chiusura
- Verifica dei dispositivi di ritegno (elettromagneti o elementi termosensibili)
- Verifica corretto fissaggio e lubrificazione
- Verifica buono stato del cavo di alimentazione - Verifica tensione di alimentazione
- Verifica potenza assorbita
- Verifica presenza di sgancio manuale elettromagnete - Verificare che l'ancora ed il magnete non siano ossidati

Una volta terminato il controllo, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

## **OPERAZIONI CONNESSE ALLA MANUTEZIONE ORDINARIA**

La manutenzione ordinaria è effettuata da PERSONA COMPETENTE, ed è una operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che comportano l'impiego di minuterie e materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste. In pratica consiste in una serie di operazioni atte a eliminare le anomalie di modesta entità riscontrate nella porta tagliafuoco, tale operazione può essere effettuata anche durante la visita di controllo periodico.

Successivamente il tecnico è chiamato a verificare la piena funzionalità dalla porta, sia in apertura sia in chiusura, per la qual cosa è necessario testare gli accessori specifici (cerniere, dispositivi di apertura, coordinatore della sequenza di chiusura, dispositivi di auto-chiusura, dispositivi di ritegno)

Terminata la manutenzione, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento.

## **OPERAZIONI CONNESSE ALLA MANUTEZIONE STRAORDINARIA**

La manutenzione straordinaria, effettuata da PERSONA COMPETENTE, consiste in un intervento che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco, richieda mezzi di particolare importanza, o attrezzature o strumenti particolari, o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione e sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione. Terminata la manutenzione, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e, se del caso, al rilascio di una nuova dichiarazione di corretta installazione.

## **CARTELLINO DI MANUTENZIONE**

Il cartellino di manutenzione deve essere apposto dalla società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione. Ogni porta in esercizio deve essere dotata di cartellino di manutenzione. Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore deve essere rimosso e sostituito con quello della società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

Sul cartellino deve essere obbligatoriamente riportato:

- nome del manutentore e firma dell'addetto;
- data dalla verifica e/o intervento a seguito del quale è stato applicato.

## **LE ATTREZZATURE PRESENTI SUL MERCATO IN GRADO DI AGEVOLARE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**

Viene di seguito riportato un elenco non esaustivo di attrezzature, presenti attualmente sul mercato, necessarie per una corretta manutenzione.

- Set di cacciaviti per viti con intaglio dritto e per viti con intaglio a croce
- Set di chiavi per viti con testa cava ad esagono incassato
- Set di chiavi inglesi
- Attrezzi per il caricamento delle molle delle cerniere a molla
- Filo a piombo lungo ~ 2 m o livella a raggi laser (proiettore di due raggi laser ortogonali con livellamento automatico dei raggi entro un errore di orizzontalità del piano di appoggio di  $\pm 4^\circ$ )
- Dinamometro con fondo scala uguale o maggiore di 200 N e precisione uguale o maggiore di  $\pm 0,5 \%$  della lettura  $\pm 2$  cifre
- Metro e calibro
- Cronometro
- Lubrificante WD-40 od equivalente
- Disossidante, tipo Svitol o equivalente
- Pedale 'alzaporta' o attrezzo equivalente
- Tester.

[UMAN - Linea guida per la corretta manutenzione di estintori, componenti delle reti di idranti, porte tagliafuoco ed uscite di emergenza](#) (formato PDF, 0.1 MB).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)