

PARTE III

VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO

INDICE

- 1. OBIETTIVI DI SICUREZZA ASSUNTI**
- 2. VALUTAZIONE DEI RISCHI SVOLTA**
- 3. RIFERIMENTI NORMATIVI E DI BUONA TECNICA**

STATO DEL DOCUMENTO

N° REV.	DATA	MOTIVAZIONE	CAP.	PAGINA/E
00	03.04.14	Emissione della Relazione Tecnica	-	-

Studio Tecnico



www.3vele.com

1. OBIETTIVI DI SICUREZZA ASSUNTI

In funzione della destinazione d'uso, dell'importanza strategica, dell'ubicazione, ecc. vengono di seguito indicati gli obiettivi di sicurezza prefissati in caso di incendio:

Le opere di costruzione devono essere concepite e realizzate in modo che, in caso di incendio:

- a) la capacità portante dell'edificio possa essere garantita per un periodo di tempo pari a 120 minuti;
- b) la generazione e la propagazione del fuoco e del fumo al loro interno siano limitate;
- c) la propagazione del fuoco a opere di costruzione vicine sia limitata;
- d) gli occupanti possano abbandonare le opere di costruzione o essere soccorsi in altro modo;
- e) si tenga conto della sicurezza delle squadre di soccorso.”

2. VALUTAZIONE DEI RISCHI SVOLTA

Nella biblioteca sono presenti materiali infiammabili e condizioni ambientali e di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi abbastanza limitata.

L'attività è stata così valutata qualitativamente secondo quanto previsto dalla normativa antincendio in una **classe di rischio II** : aree che presentano un moderato rischio di incendio in termini di probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza.

Nella valutazione della classe si è tenuto conto della qualità, disposizione spaziale e combustività dei materiali presenti, sia in termini di velocità di combustione che di potere calorifico, delle possibili fonti di innesco presenti, anche in relazione alle lavorazioni eseguite, della possibilità di propagazione delle fiamme, delle caratteristiche planovolumetriche e della ventilazione del compartimento. Non va considerato invece l'aggravio di rischio derivante dagli effetti dell'incendio sulle persone presenti (grado di affollamento, vulnerabilità degli individui, stato di vigilanza, ecc..) Il carico d'incendio deriva essenzialmente dal contributo dei libri/carta presenti.

La carta, che deriva dal legno, è costituita da cellulosa (il componente fondamentale), lignina, zuccheri, resine, gomme e sostanze minerali varie, che danno luogo, al termine della combustione, alle ceneri.

Il grado di combustibilità della carta può essere alterato a seguito di particolari trattamenti (ad es. pittura). Può bruciare con fiamma più o meno viva - o addirittura senza fiamma - o carbonizzare a

seconda delle condizioni in cui avviene la combustione. La velocità di carbonizzazione di un legno è di circa 1 mm/minuto. Il potere calorifico inferiore è pari a 17.5 MJ/m²

La temperatura d'accensione della carta è di circa 230°C, tuttavia se è a contatto con superfici calde per molto tempo possono avvenire fenomeni di carbonizzazione con possibilità di accensione spontanea a temperature anche molto minori.

Una caratteristica importante è la pezzatura, definita come il rapporto tra il volume e la sua superficie esterna. Se un combustibile solido ha una grande pezzatura vuol dire che le sue superfici a contatto con l'aria sono relativamente scarse ed inoltre ha una massa maggiore per disperdere il calore che gli viene somministrato: la quantità di calore da somministrare è tanto più piccola quanto più piccole sono le particelle, sempre che naturalmente si raggiunga la temperatura di accensione.

In funzione delle energie di innesco dei materiali presenti, le possibili sorgenti di innesco presenti in via continuativa, ma anche quelle possibili per malfunzionamenti o guasti possono essere identificate in :

- fenomeni elettrici su impianti ed apparecchi;
- scariche atmosferiche;
- impianto fotovoltaico;
- ammassamento di volumi di carta infiammabile;
- lavori di manutenzione;
- imprudenza o negligenza delle persone;
- azioni dolose
- incendio proveniente dal vicino teatro

In base a quanto evidenziato nella sezione I di questa relazione le fonti di innesco possibili sono essenzialmente da imputare a cause di tipo elettrico (difettoso funzionamento di un dispositivo elettrico, surriscaldamento di un conduttore, contatto di due fili, , ecc.) o a cause dolose e colpose.

La struttura è costituita da un unico compartimento su più piani perché la scala di comunicazione è di tipo aperto. La diffusione dell'incendio dal piano di origine a quelli immediatamente superiore viene ritardata dalla creazione di solai interpiano REI 120.

La ventilazione meccanica degli altri ambienti è stata dimensionata in modo da garantire la portata di aria di rinnovo prevista dalla norma UNI 10339.

Inoltre è previsto in copertura sopra la zona "galleria", dove è concentrato il maggior carico d'incendio della biblioteca, un sistema di evacuazione automatico di fumo e calore.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI E DI BUONA TECNICA

I riferimenti normativi e di buona tecnica adottati vengono ripresi nei vari punti specifici della relazione

Studio Tecnico



www.3vele.com