



«Scienza e Tecnica della Prevenzione Incendi»

A.A. 2014 - 2015

Individuazione dei pericoli di incendio e di esplosione e analisi delle condizioni al contorno

Valutazione qualitativa del rischio in rapporto agli obiettivi di sicurezza

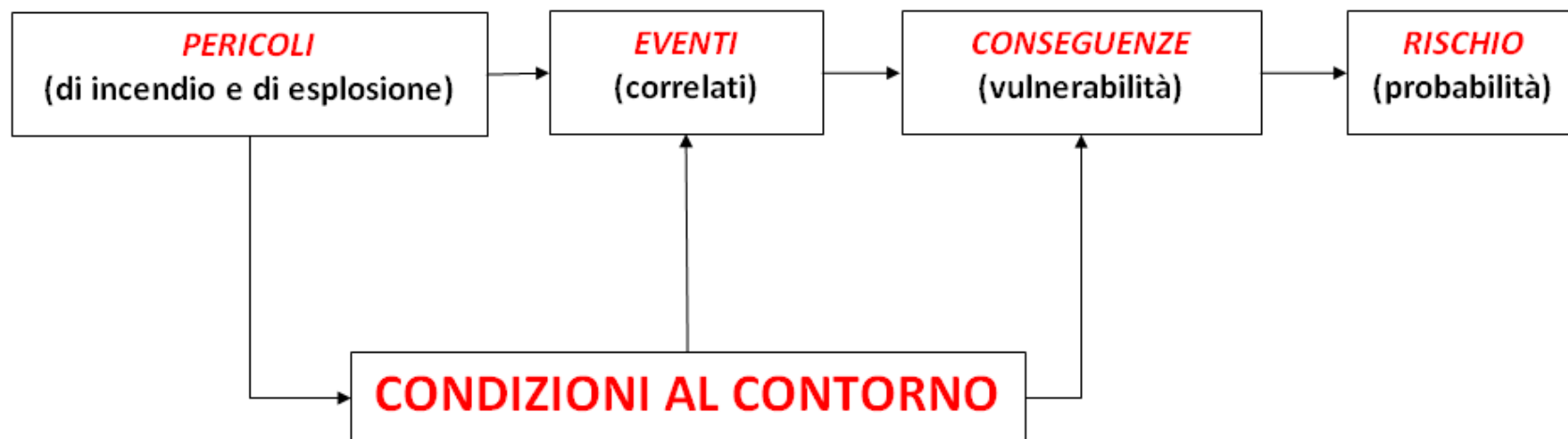


Docente: ing. Mauro Marchini

mgm@mauromarchini.com



Dai PERICOLI al RISCHIO





DEFINIZIONE DI *PERICOLO* E DI *RISCHIO*

- **Pericolo**: sostanze o situazioni aventi potenzialità a creare danni
- **Rischio** : probabilità che uno specifico effetto si verifichi entro un dato periodo.
 - È una funzione complessa di:
probabilità, conseguenze e vulnerabilità



Gli obiettivi di sicurezza

- a. minimizzare le cause di incendio;
- b. garantire la stabilità delle strutture portanti per un periodo di tempo determinato;
- c. limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dell'attività;
- d. limitare la propagazione di un incendio ad attività contigue;
- e. garantire la possibilità che gli occupanti lascino l'attività autonomamente o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f. garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza;
- g. tutelare gli edifici pregevoli per arte e storia;
- h. garantire la continuità d'esercizio per le opere strategiche;
- i. prevenire il danno ambientale e limitare la compromissione dell'ambiente in caso d'incendio.



Le condizioni al contorno

- **Ambiente, territorio, sito**
- **Lay-out: isolamento, separazione, distanze di sicurezza**
- **Caratteristiche costruttive degli edifici:**
 - ✓ **Geometria: superficie, altezza (fuori terra, interrati), volume**
 - ✓ **Articolazione piano volumetrica**
 - ✓ **Compartimentazione**
 - ✓ **Prodotti da costruzione (strutture e sovrastrutture)**
 - **Resistenza al fuoco**
 - **Reazione al fuoco**
 - ✓ **Ventilazione (aerazione, scarichi fumo e calore, estrattori)**
 - ✓ **Superfici minor resistenza (vent)**
 - ✓ **Vie di esodo**



Le condizioni al contorno

- **Destinazione d'uso (terziario)**
 - ✓ **Edifici residenziali**
 - ✓ **Strutture sanitarie**
 - ✓ **Scuole**
 - ✓ **Edifici pregevoli per storia ed arte**
 - ✓ **Musei, mostre**
 - ✓ **Alberghi**
 - ✓ **Locali pubblico spettacolo**
 - ✓ **Centri commerciali**
 - ✓ **Uffici**



Le condizioni al contorno

- **Destinazione d'uso (attività lavorative)**
 - ✓ **Lavorazioni (uso fiamme libere)**
 - ✓ **Impianti di processo (reazione, portata, pressione, temperatura)**
 - ✓ **Impianti tecnologici di servizio**
 - ✓ **Macchine**
 - ✓ **Aree a rischio specifico**
 - ✓ **Impianti e mezzi di trasporto interno**
 - ✓ **Depositi**



Dagli obiettivi di sicurezza ai profili di rischio

Valutazione del rischio di incendio per l'attività

1. La corretta selezione dei *livelli di prestazione* delle *misure antincendio* è funzione degli *obiettivi di sicurezza* da raggiungere e della *valutazione del rischio* dell'attività.
2. Ai fini della valutazione del rischio sono introdotte tre tipologie di *profili di rischio*:
 - R_{vita} , *profilo di rischio* relativo alla salvaguardia della vita umana;
 - R_{beni} , *profilo di rischio* relativo alla salvaguardia dei *beni economici*;
 - $R_{ambiente}$, *profilo di rischio* relativo alla tutela dell'*ambiente* dagli effetti dell'incendio.



PROFILI DI RISCHIO

- **RISCHIO** vita
 - ✓ Tipologia delle attività
 - ✓ Velocità di crescita dell'incendio
 - ✓ Caratteristiche occupanti

- **RISCHIO** beni
 - ✓ Danni materiali
 - ✓ Opere vincolate
 - ✓ Opere strategiche

- **RISCHIO** ambiente
 - ✓ Impatto sull'ambiente immediato e differito