

DALLA SICUREZZA ALL'INCLUSIONE

Matera, 22 novembre 2019



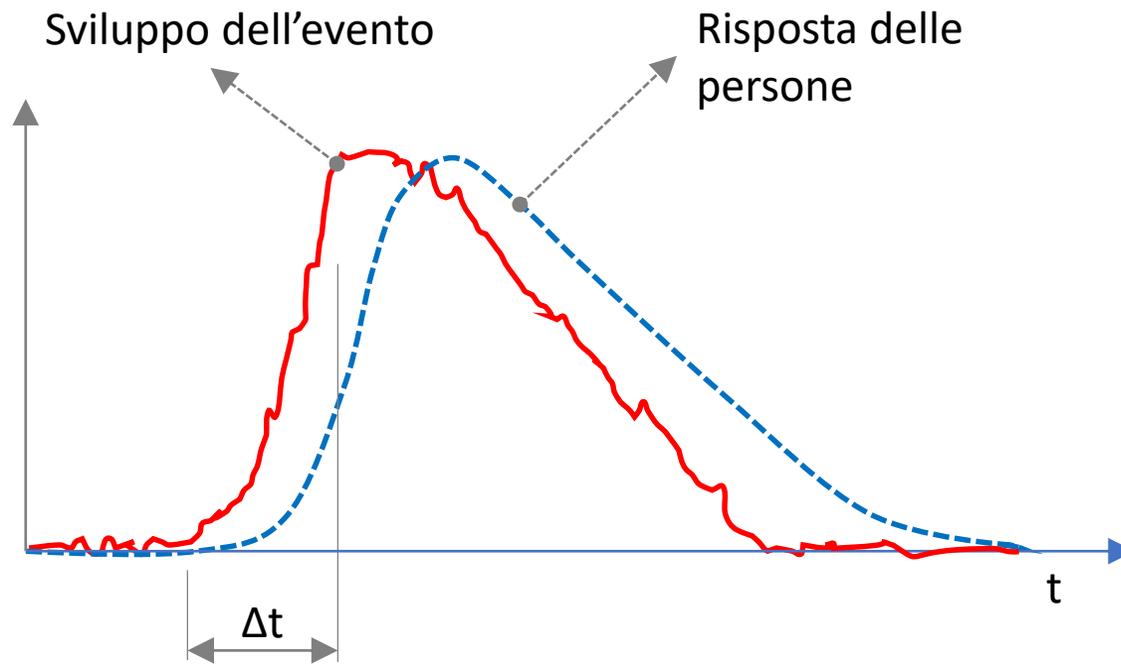
**RISPONDERE ALL'EMERGENZA  
IN UNA SCUOLA:  
DALLA TEORIA ALLA PRATICA**

Stefano Zanut  
Corpo Nazionale Vigili del Fuoco



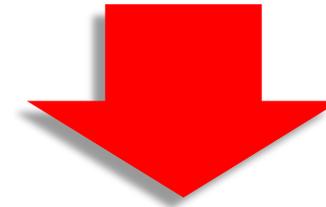
Il termine **EMERGENZA** identifica una particolare situazione che si attiva al verificarsi di avvenimenti imprevisti e indesiderati, o fuori dalla consuetudine, che possono mettere in pericolo l'integrità fisica o psicologica delle persone che si trovano in un ambiente, oppure danneggiare o distruggere beni e cose e, al limite, le adiacenti pertinenze.

*“Per gestire una crisi occorre sapere imparare rapidamente.  
Per imparare rapidamente nel corso di una crisi è necessario aver imparato molto prima”*  
(Patrick Lagadec)



## Scenari con **diverse modalità di manifestazione**

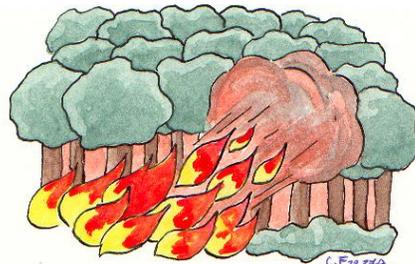
- ⊕ DURATA
- ⊕ COINVOLGIMENTO AMBIENTALE
- ⊕ COINVOLGIMENTO INDIVIDUALE



$\Delta t \approx \text{sec}$



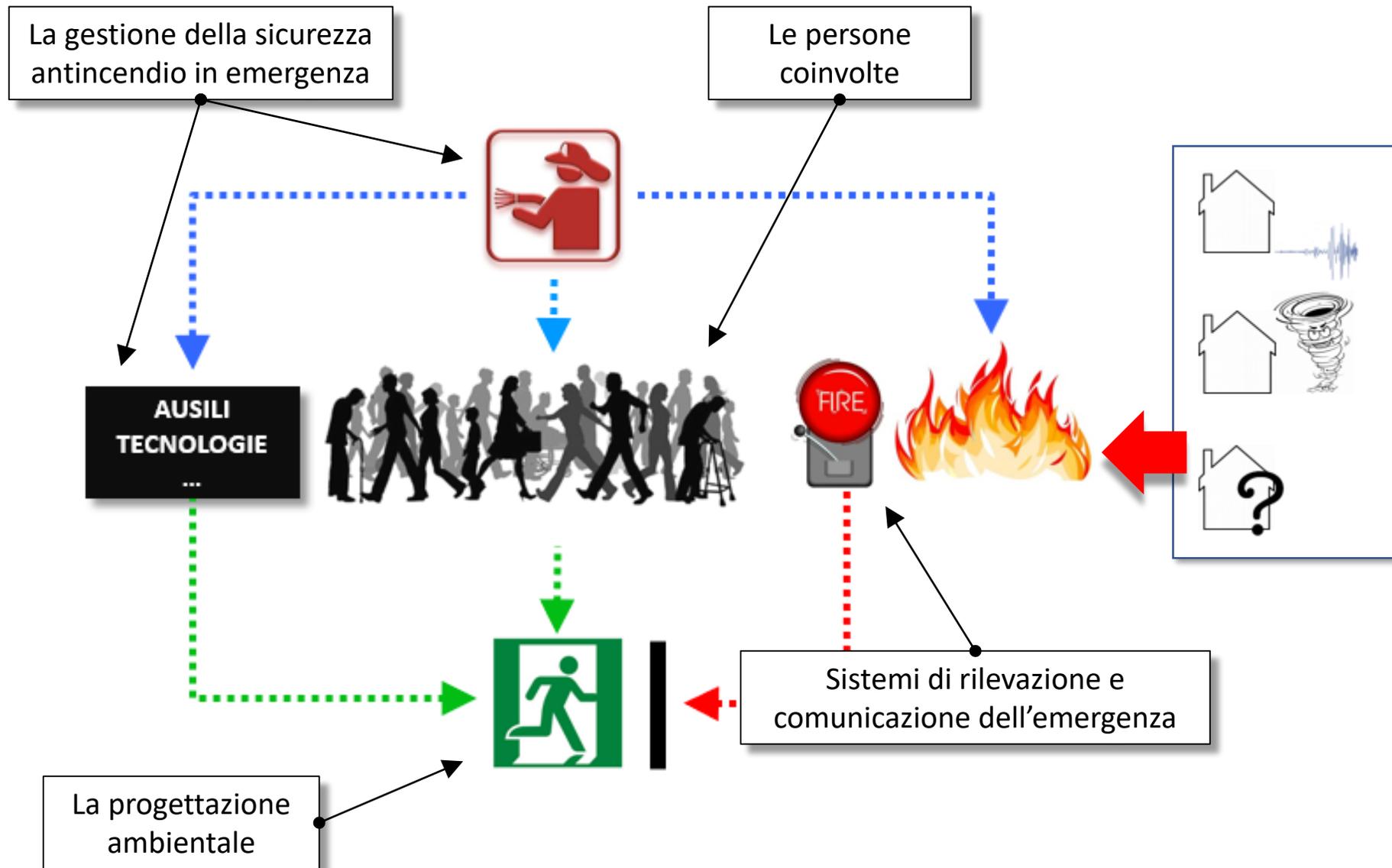
$\Delta t \approx \text{min}$



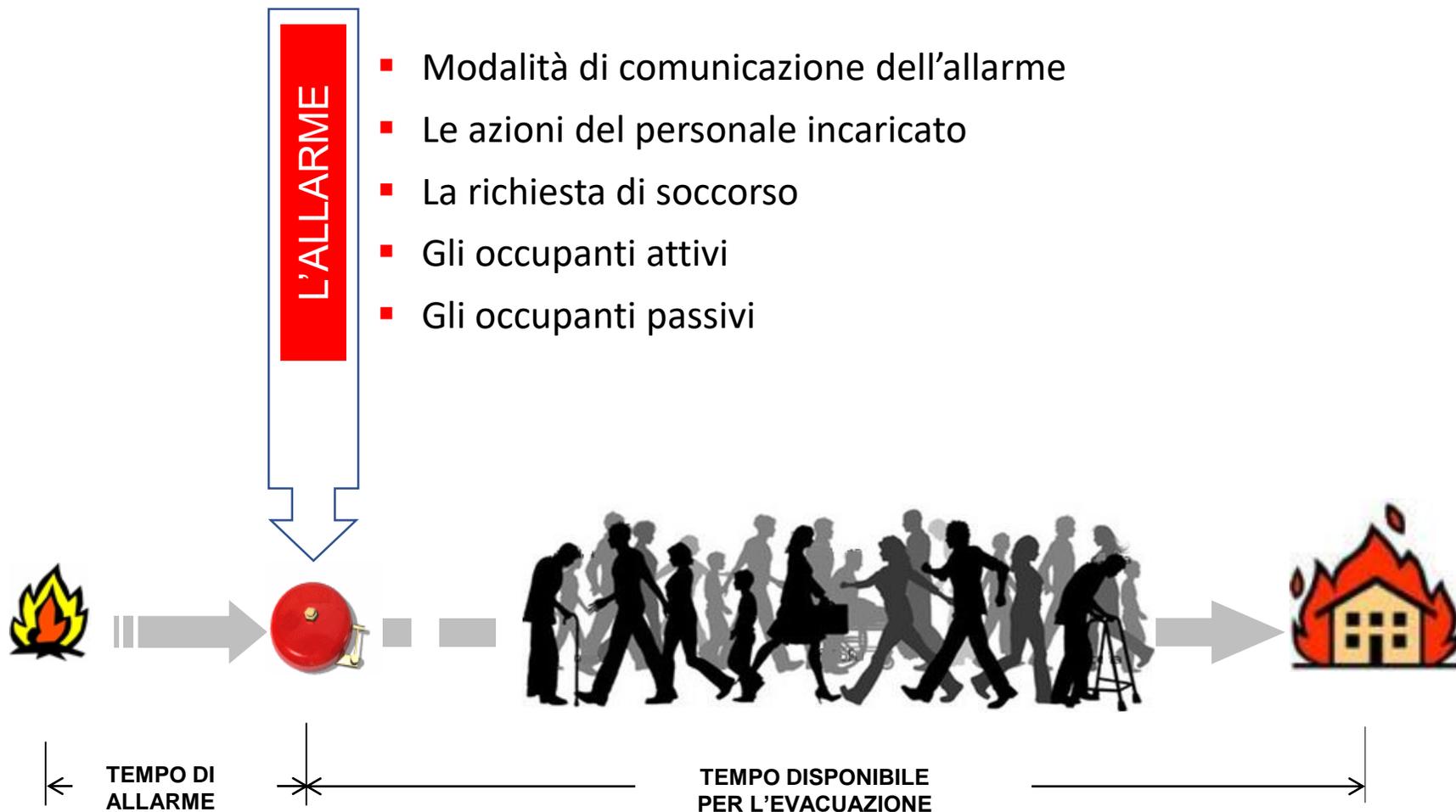
$\Delta t \approx \text{ore}$



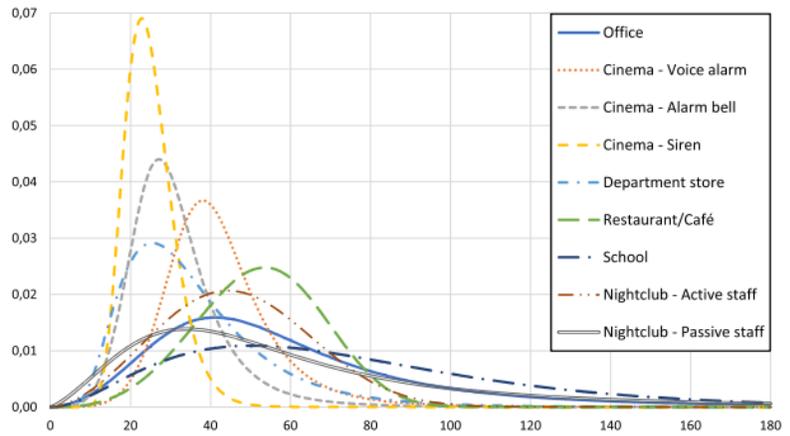
sono da caratterizzare con  
**diverse modalità di risposta**  
nell'ambito di un  
**PIANO DI EMERGENZA**



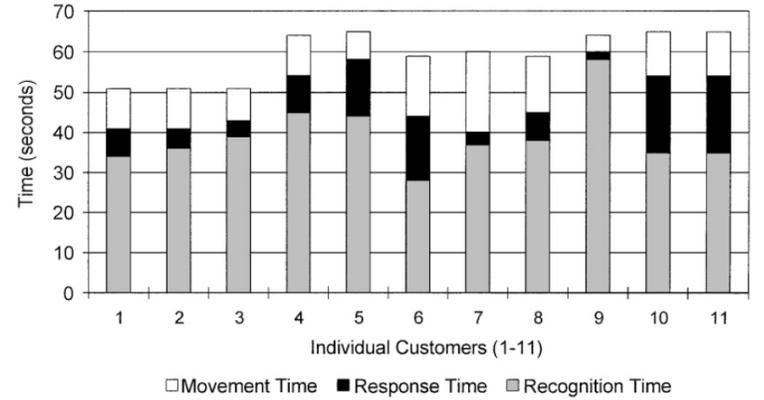




**LA RISPOSTA**



AA.VV., "The Variation of Pre-movement Time in Building Evacuation", Fire Technology, 7/2019

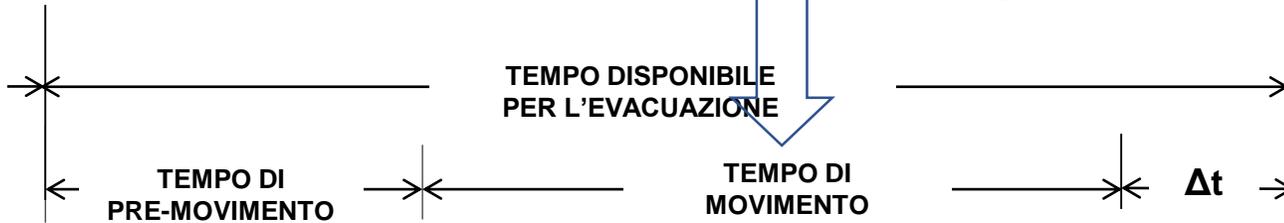


D.A. Purser e M. bensilum, «Quantification of behavior for engineering design standards and escape time calculations», Safety Science, 2001.





TEMPO DI ALLARME

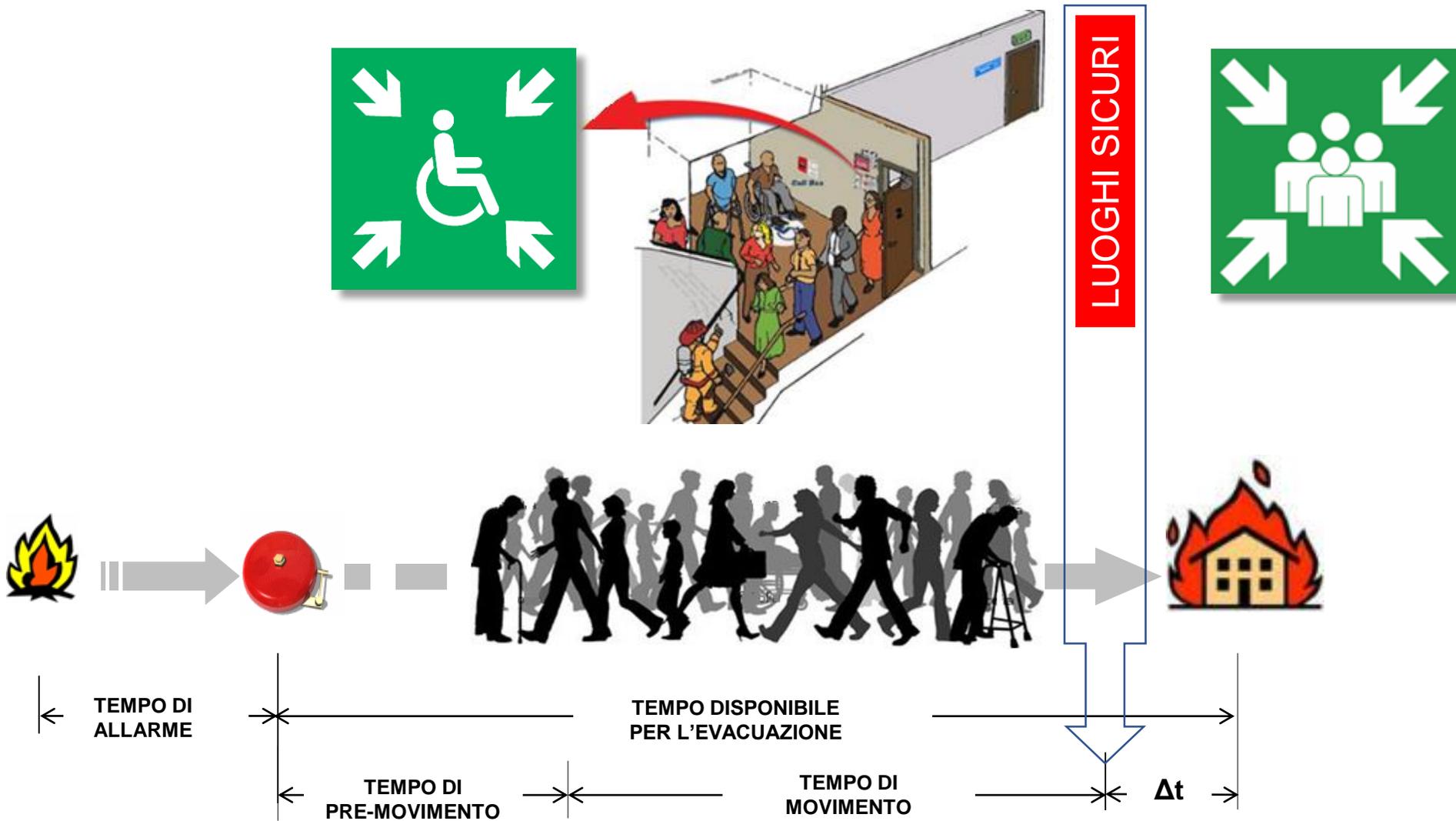


VALORI DELLE VELOCITÀ DELLE PERSONE IN FUNZIONE DEL PERCORSO E DELL'EVENTUALE AUSILIO

Tipo di ausilio	Velocità in piano (m/s)	Scale in discesa (m/s)	Scale in salita (m/s)
Sedia a ruote elettrica	0,89	-	-
Sedia a ruote manuale	0,69	-	-
Stampelle	0,94	0,22	0,22
Bastone	0,81	0,32	0,34
Bastone o appoggio	0,51	-	-
Deambulatore	0,61	-	-
Nessun ausilio	0,93	-	-
Persona senza disabilità	1,24	0,70	0,7

Tratto da: Society of Fire Protection Engineers, "Engineering Guide to Human Behavior in Fire", MD, 2003



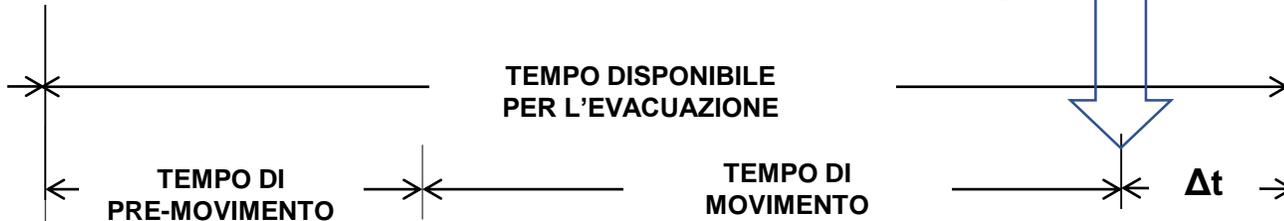




LUOGHI SICURI



TEMPO DI ALLARME











## Protect Yourself During Earthquakes!



[www.EarthquakeCountry.org/disability](http://www.EarthquakeCountry.org/disability)



# LE MODALITA' DI RISPOSTA


**0432-9261** centralino per informazioni  
**0432-923333** sala operativa solo per emergenze  
**0432-929114** n.fax Protezione Civile per messaggi  
**1678-43044** centro operativo regionale lotta agli incendi boschivi

**PROTEZIONE CIVILE**  
**PREVENZIONE E SICUREZZA**

**CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO** per il soccorso tecnico urgente

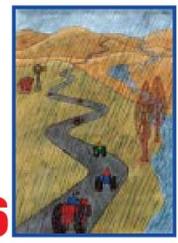
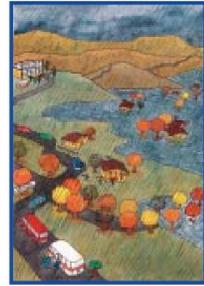
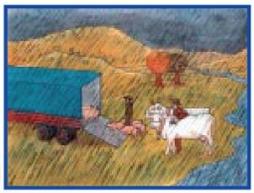
**ALLUVIONE: NORME DI COMPORTAMENTO**

**CENTRI ABITATI**

- 1** il furgone della Protezione Civile passa più volte per la zona da allertare: attenzione al segnale e alle istruzioni date con l'altoparlante
- 2** ricordarsi che in caso di alluvione bisogna chiudere le valvole degli impianti di riscaldamento, acqua, energia elettrica e gas
- 3** portare ai piani superiori della casa gli invalidi, i bambini, e gli oggetti da salvare
- 4** staccare le prese di corrente degli elettrodomestici solo se il pavimento è ancora asciutto:  
Ad emergenza finita, prima di attivare i collegamenti elettrici accertarsi che l'ambiente sia asciutto





**5** portare in salvo il bestiame con i mezzi a disposizione (camion, autocarri) e se ciò non è possibile liberare gli animali

**6** portare i mezzi agricoli in luoghi sicuri come alture, colline o comunque zone dove è più difficile possa arrivare l'acqua; inoltre: portare in luogo sicuro le sostanze che potrebbero essere fonte di inquinamento come insetticidi, pesticidi, medicinali, ecc.

**7** in caso di abbandono degli edifici raggiungere i luoghi segnalati dagli operatori della Protezione Civile

**EMERGENZA ALLUVIONE**


**0432-9261** per informazioni  
**0432-923333** sala operativa solo per emergenze  
**0432-929114** n.fax Protezione Civile per messaggi  
**1678-43044** centro operativo regionale lotta agli incendi boschivi

**PROTEZIONE CIVILE**  
**PREVENZIONE E SICUREZZA**

**CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO** per il soccorso tecnico urgente

**COME COMPORTARSI IN CASO DI TERREMOTO**

**ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO**

- per ripararsi dalla caduta di suppellettili puoi cercare riparo sotto mobili solidi come un tavolo, un letto, una scrivania, una scuola il banco)
- è opportuno conoscere i punti più solidi dell'edificio (gli elementi portanti, i vani delle porte, gli angoli in genere) e portarsi nelle loro vicinanze
- non cercare di raggiungere l'uscita, le scale e gli ascensori sono elementi molto pericolosi (se vieni sorpreso dal terremoto nell'ascensore, fermati al primo piano possibile ed esci immediatamente)
- in luoghi pubblici non cercare di raggiungere le uscite: l'affollamento genererà panico, molti pericoli, moltissimi da allontanati da oggetti sospesi che potrebbero cadere

**ALL'APERTO**

- raggiungi, se possibile, il centro di una piazza o di una strada, se questa è abbastanza larga, altrimenti trova rifugio sotto l'architrave di un portone
- nei centri abitati
- non restare vicino ai muri degli edifici o sotto parti sporgenti come cornicioni, balconi, grondaie, ecc.
- raggiungi, se possibile, il centro di una piazza o di una strada, se questa è abbastanza larga, altrimenti trova rifugio sotto l'architrave di un portone
- in campagna
- raggiungi luoghi aperti lontani da alberi, costruzioni, tralicci e cavi di linee elettriche o telefoniche
- in montagna
- non restare vicino a pareti rocciose: c'è pericolo di frane o crolli
- in auto
- non fermarti sopra o sotto ponti o viadotti, vicino a costruzioni, cartelloni, tralicci
- resta nell'auto (l'abitacolo è sempre una buona protezione)
- al mare
- non restare lungo la costa: per diverse ore dopo la scossa sussiste il pericolo di maremoto

**DOPO IL TERREMOTO**

- ▶ Spegnere eventuali fiamme rimaste accese
- ▶ Chiudere gli interruttori generali di luce, gas, acqua
- ▶ Se si sente odore di gas aprire porte e finestre e segnalare la situazione ai Vigili del Fuoco
- ▶ Per uscire dall'edificio non prendere l'ascensore, ma le scale
- ▶ Limitare allo stretto necessario l'uso di automobile e telefono per non intralciare i soccorsi

+ altri scenari ...



# LE MODALITA' DI RISPOSTA

**EMERGENZA (112)**

**NUMERO UNICO PER TUTTE LE EMERGENZE:**

**PROTEZIONE CIVILE PREVENZIONE E SICUREZZA**

**CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO**

per il soccorso tecnico urgente

**NUMERO TELEFONICO DI PRONTO INTERVENTO**

in caso di emergenza sanitaria

**118**  
pronto soccorso

ordine pubblico e sicurezza

**112**  
pronto intervento carabinieri

**113**  
pronto intervento polizia

per gli incendi boschivi telefonate al numero verde

**1678-43044**  
centro operativo regionale per la lotta agli incendi boschivi

preparati in anticipo su quanto dire al telefono esprimiti in modo chiaro, scandendo le parole, e fornisci le seguenti informazioni:

- descrizione del tipo di incidente o evento
- entità dell'incidente
- eventuale presenza e numero di feriti
- località e modalità per identificare il luogo
- generalità del richiedente e numero telefonico da cui si chiama

non riattaccare mai il ricevitore per primo

per comporre i numeri di questa tabella non occorre spendere 200 lire: il servizio è gratuito; ricordati di non utilizzare questi numeri inutilmente: potresti mettere a repentaglio la sicurezza di altre persone!

in caso d'incendio, fughe di gas, crollo di edificio, incidenti automobilistici

**115**  
vigili del fuoco

in caso di maltrattamenti ai minori

**19696**  
telefono azzurro

**0432-9261**  
centrale per informazioni

**0432-923333**  
sala operativa solo per emergenze

**0432-929114**  
n. fax Protezione Civile per messaggi

**1678-43044**  
centro operativo regionale lotta agli incendi boschivi

**PROTEZIONE CIVILE PREVENZIONE E SICUREZZA**

**CORPO NAZIONALE VIGILI DEL FUOCO**

per il soccorso tecnico urgente

**MODALITÀ DI EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA**

all'ordine di evacuazione o all'emissione del segnale di allarme

- 1 mantieni la calma
- 2 interrompi immediatamente ogni attività
- 3 tralascia il recupero di oggetti personali (libri, cartelle, abiti, ecc.)
- 4 segui le indicazioni dei responsabili per l'evacuazione dell'edificio
- 5 segui il ragazzo apri fila
- 6 ricordati di non spingere, non gridare, non correre
- 7 non utilizzare gli ascensori o i montacarichi
- 8 segui le vie di fuga indicate
- 9 non abbandonare il gruppo della tua classe, se al momento dell'allarme sei fuori dall'aula accodati al gruppo più vicino
- 10 raggiungi il centro di raccolta esterno assegnato

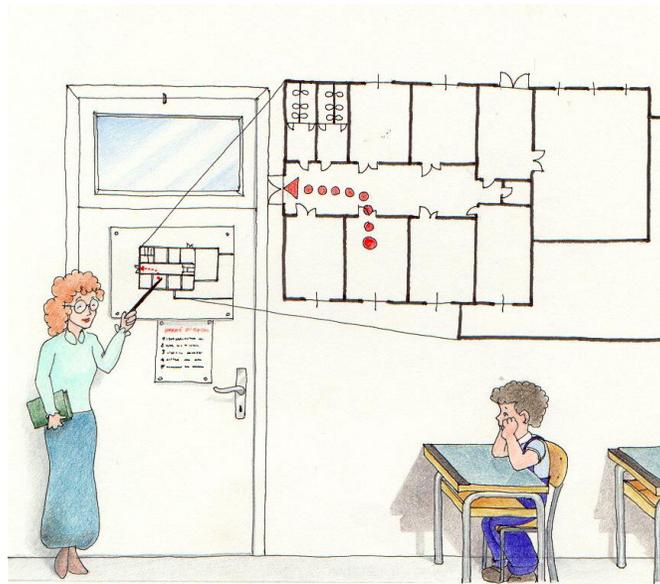
**6** ricordati di non spingere, non gridare, non correre

**7** non utilizzare gli ascensori o i montacarichi

**9** non abbandonare il gruppo della tua classe, se al momento dell'allarme sei fuori dall'aula accodati al gruppo più vicino

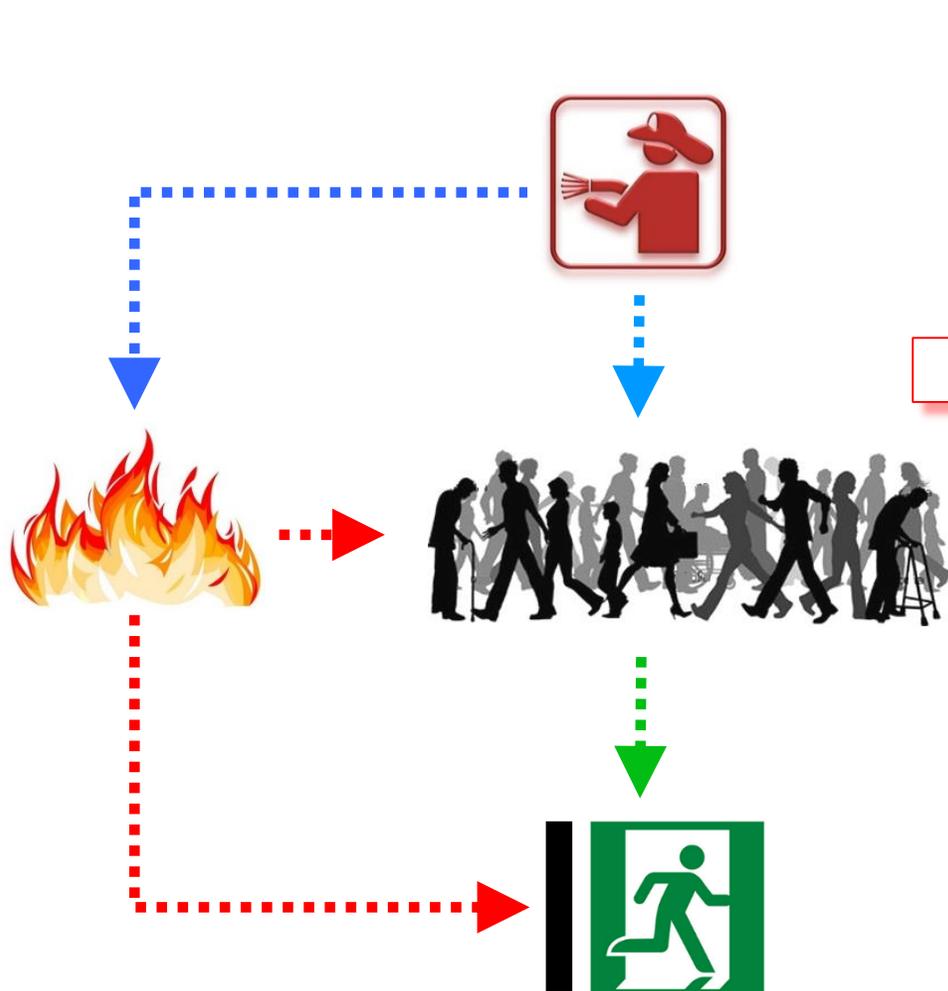
**10** raggiungi il centro di raccolta esterno assegnato





ISO 23601:2009 - "Safety identification. Escape and evacuation plan signs"





## FORMAZIONE

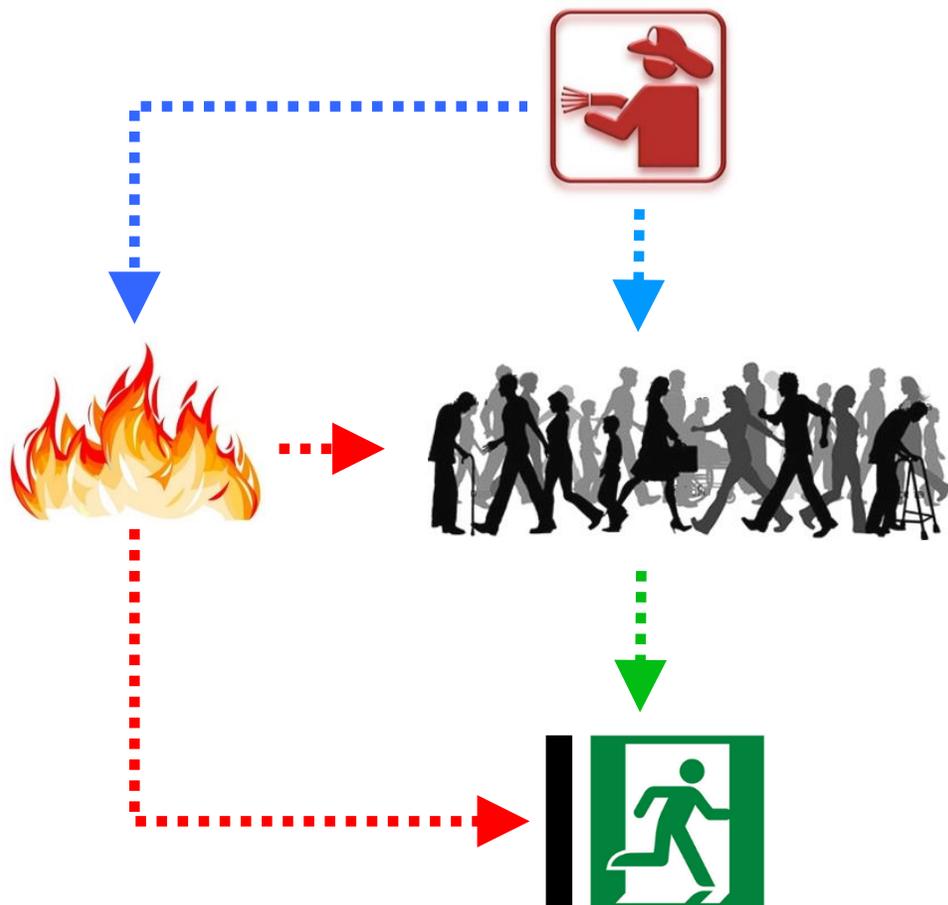
**Soccorritore.** Componente di squadra di lotta all'incendio, opportunamente protetto ed addestrato a tale fine.

## PEEP

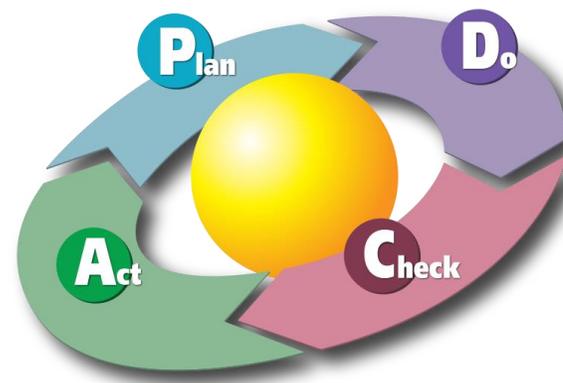
**Occupante.** Persona presente a qualsiasi titolo all'interno dell'attività, considerata anche alla luce della sua modalità di interazione con l'ambiente in condizioni di disabilità fisiche, mentali o sensoriali.

## COINVOLGIMENTO SENSIBILIZZAZIONE

**PEEP** (Piano di Evacuazione di Emergenza Personalizzato).  
Si tratta di un piano su misura per le persone che potrebbero non essere in grado di raggiungere un luogo sicuro senza assistenza o entro un periodo di tempo soddisfacente in caso di emergenza (fonte NFPA)



SE ASCOLTO DIMENTICO  
 SE VEDO RICORDO  
 SE FACCIU CAPISCO



### LA RUOTA DI DEMING

- **Plan:** pianificare prima di iniziare le attività
- **Do:** fare ciò che si è deciso
- **Check/study:** verificare i risultati, confrontandoli con ciò che è stato pianificato
- **Act:** mantenere, standardizzare o ripetere il ciclo PDCA



## Simulazione

### SIT DOWN

- Obiettivo primario è verificare la funzionalità e rapidità della catena di comando
- La prova si ferma con il raggiungimento delle persone coinvolte
- Semplice, efficace, non turba la normale attività, può essere ripetuta di frequente
- Se non funziona questa, certamente le successive non funzioneranno

### STAND UP

- La prova non si ferma con il raggiungimento delle persone coinvolte, ma prevede che esse si movimentino
- Facile da effettuare, è abbastanza realistica, permette di simulare molti scenari
- Se non funziona questa, certamente le successive non funzioneranno

### GET OUT

- Si tratta di una simulazione realistica con abbandono dei locali

# Simulazione

## COSA POSSIAMO VERIFICARE

SI NO

Il sistema di allarme è stato percepito da tutte le persone presenti?

E' stata rilevata la presenza di impedimenti che hanno determinato difficoltà nell'evacuazione?

La segnaletica di sicurezza che indica i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza risulta facilmente visibile?

Il punto di raccolta è stato raggiunto agevolmente?

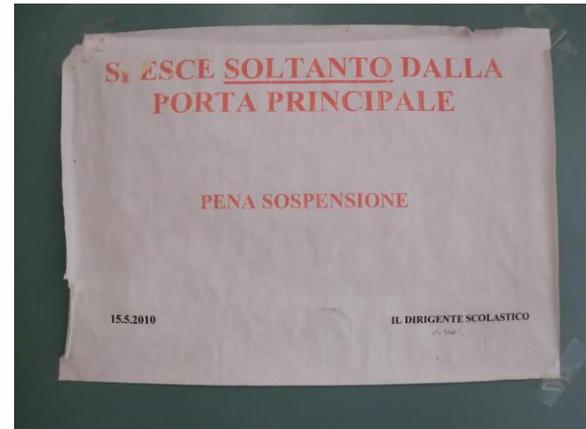
Le persone hanno adempiuto agli incarichi assegnati?

...

Verifica da effettuare	Riscontro	
	SI	NO
All'interno delle aule la disposizione dei banchi o la presenza di dotazioni degli alunni (borse, libri, ecc.) ha determinato difficoltà nell'uscita dal locale?		
Lungo i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza si sono verificate situazioni che hanno determinato difficoltà nell'evacuazione, ovvero è stata riscontrata la presenza di ostacoli?		
Tutte le classi hanno udito il suono del campanello di allarme?		
La segnaletica di sicurezza che indica i presidi di sicurezza ed i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza risulta facilmente visibile?		
Il punto di raccolta esterno è stato raggiunto senza difficoltà?		
Le persone presenti hanno adempiuto agli incarichi assegnati?		
Misura del tempo necessario per l'evacuazione		

Misura del tempo necessario per l'evacuazione	Tempo rilevato	Tempo calcolato

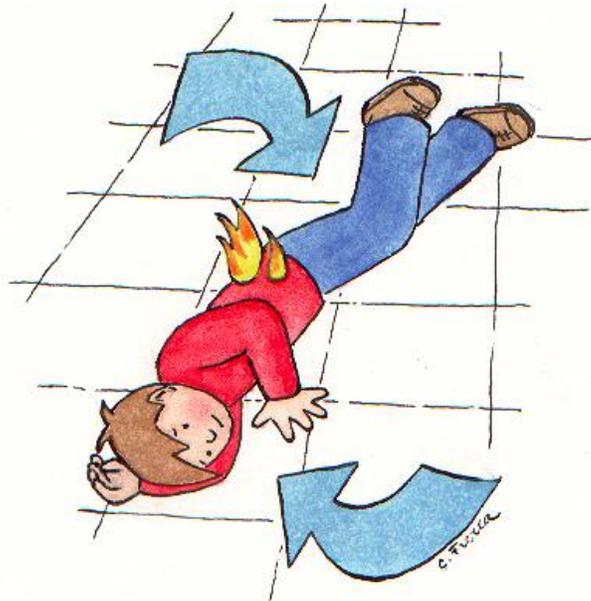
Osservazioni, note e iniziative intraprese:



# Simulazione



**Simulazione**





*"Quando c'è stato l'incendio al teatro Verdi io subito ho pensato che fosse l'inizio dello spettacolo e che dall'uscita di sicurezza entrassero gli attori, ma non è andata così.*

*Le maestre non avevano un'espressione di paura, ma neanche normale.*

*Più tardi vidi il personale del teatro in ansia e sentii la voce strana che non avevo sentito parlare.*

*Subito parlò in inglese e quindi non si capiva niente, tranne **attention: attenzione.***

*Da quelle parole vidi le maestre recarsi verso le uscite di sicurezza e quando eravamo fuori improvvisamente mi sentii al sicuro.*

*In quel momento mi venne un grande dubbio: era l'inizio dello spettacolo, o era una prova, o era successo un incendio e sarebbero arrivati i vigili del fuoco a spegnere tutto con le loro mega pompe?*

*Chi lo sa, però, dopo quando era arrivato il vigile a spiegare la situazione ho dato un grande respiro di sollievo e mi sono iniziata a godere lo spettacolo.*

*Grazie per questa forte emozione, ora so come comportarmi in queste occasioni."*



[...] le norme sulla sicurezza sui luoghi di lavoro rappresentano, prima ancora che un obbligo di legge, un'opportunità per promuovere una cultura della sicurezza, per valorizzarne i contenuti con il coinvolgimento e la convinta partecipazione di tutte le componenti scolastiche in un processo di crescita collettiva [...]

*(Circolare MIUR 119/1999)*



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Stefano Zanut

[stefano.zanut@vigilfuoco.it](mailto:stefano.zanut@vigilfuoco.it)

Osservatorio sulla sicurezza e il soccorso  
delle persone con esigenze speciali

[osservatoriosicurezzainclusiva@vigilfuoco.it](mailto:osservatoriosicurezzainclusiva@vigilfuoco.it)