



Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia

Corso di Formazione

La sicurezza negli ambienti di lavoro della ricerca

“La gestione dell'emergenza nella Sede di Catania: il PIANO GENERALE di EMERGENZA”



ai sensi del
D. Lgs. n. 81/2008 e del D.M. 10/3/98

Relatore: Dott.Ing. Massimiliano Barone
I.N.G.V. – RSPP Sez. Catania e Palermo
barone@ct.ingv.it

Corso di Formazione
La sicurezza negli ambienti di lavoro della ricerca

PIANO GENERALE di EMERGENZA

REGOLE E MODALITA' PER L'EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA

- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81**

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. 30 aprile 2008, n. 101, suppl. ord.).

- **DECRETO MINISTERIALE 10 marzo 1998**

Criteria generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro (G.U. 7 aprile 1998, n. 81, suppl. ord.).

Relatore: Dott.Ing. Massimiliano Barone
I.N.G.V. – RSPP Sez. Catania e Palermo

RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 15 (*Misure generali di tutela*)

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- u) le **misure di emergenza** da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;



RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 18 (*Obblighi del datore di lavoro e del dirigente*)

- b) designare preventivamente i **lavoratori incaricati** dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;



- h) adottare le **misure per il controllo** delle situazioni di rischio in caso di emergenza e **dare istruzioni** affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;





RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 18 (*Obblighi del datore di lavoro e del dirigente*)

- i) **informare** il più presto possibile **i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato** circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- l) **adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento** di cui agli articoli 36 e 37;
- m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una **situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato**;

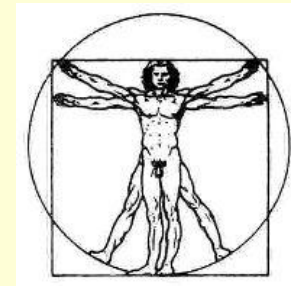


RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 20 (*Obblighi dei lavoratori*)

- 1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.





RIFERIMENTI NORMATIVI

Art. 20 (*Obblighi dei lavoratori*)

c.2. I lavoratori devono in particolare:

- a) **contribuire**, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) **osservare le disposizioni e le istruzioni** impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) **utilizzare correttamente** le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;

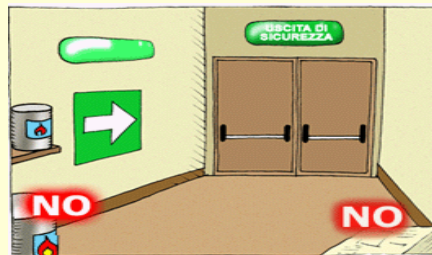


RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 20 (*Obblighi dei lavoratori*)

- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) **segnalare immediatamente** al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale **condizione di pericolo** di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;





RIFERIMENTI NORMATIVI



Art. 20 (*Obblighi dei lavoratori*)

- f) **non rimuovere o modificare** senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) **non compiere** di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) **partecipare ai programmi di formazione e di addestramento** organizzati dal datore di lavoro;

Gestione dell'emergenza

Art. 43 - (*Disposizioni generali*)

il datore di lavoro:



- a) organizza i necessari **rapporti con i servizi pubblici competenti** in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;



- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le **misure predisposte e i comportamenti da adottare**;



Gestione dell'emergenza

Art. 43 - (*Disposizioni generali*)



il datore di lavoro:


- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;



Gestione dell'emergenza

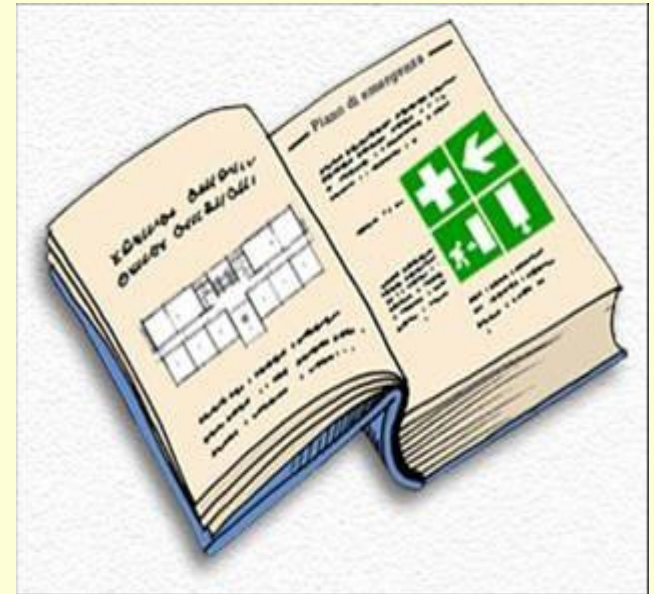
Art. 44- (*Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato*)

Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato:

- 1. ...e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.
 - 2. ..., e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.
- 

"Scopo" del piano di emergenza

- gestire le risorse umane e strumentali disponibili
- limitare le conseguenze di danno per le persone ed i beni.




Contenuto del piano di emergenza



- analisi dei centri di pericolo;
- analisi delle possibili situazioni di guasto;
- valutazione delle conseguenze delle possibili situazioni di guasto ipotizzate;
- le procedure relative alle azioni – intervento – revisioni – efficienza – registrazione delle attività svolte, ...




I "fattori" del piano di emergenza

- l'uso del luogo di lavoro;
 - i sistemi di allarme;
 - il numero di persone (lavoratori, pubblico) presenti e la loro ubicazione;
 - i lavoratori che sono esposti a rischi particolari;
 - la facilità di esodo senza assistenza (speciali provvedimenti sono necessari per le persone disabili, gli anziani, ...);
- 



I "fattori" del piano di emergenza

- il livello di addestramento fornito al personale;
 - il numero di incaricati ad assistere il pubblico nell'evacuazione;
 - la presenza di appaltatori esterni, lavoratori delle pulizie e manutenzione. Analisi dei centri di pericolo;
- 

Di cosa disponiamo?? I presidi antincendio sono così costituiti:

- **Estintori portatili a polvere e CO₂** distribuiti su tutti i piani, ed in prossimità delle aree a rischio specifico



Di cosa disponiamo?? I presidi antincendio sono così costituiti:

- Estintori carrellati da 30kg, a polvere distribuiti in prossimità delle aree esterne a rischio specifico



Di cosa disponiamo?? I presidi antincendio sono così costituiti:

- impianto di rilevazione incendi (Nicolosi e CUAD) esteso ad ogni singolo locale.
- impianto di rilevazione fughe di gas, in un laboratorio



Ipotesi incidentali previste

Emergenze generate all'interno dell'edificio.
evacuazione parziale o totale dell'area.

- incendio,
- fughe gas,
- emergenza sanitaria,
- sversamento sostanze/prodotti pericolosi.



Ipotesi incidentali previste

Emergenze generate all'esterno dell'edificio.

- evacuazione parziale o totale dell'area.

- eventi naturali (terremoto, ...),
- nube tossica,
- incendi di edifici e/o strutture limitrofe





Organizzazione

Il Piano di emergenza prevede le seguenti figure

● **Responsabile dell'emergenza**



● **Squadra Addetti di emergenza ed antincendio**



● **Squadra Addetti al Primo Soccorso**



● **Accompagnatori diversamente abili**



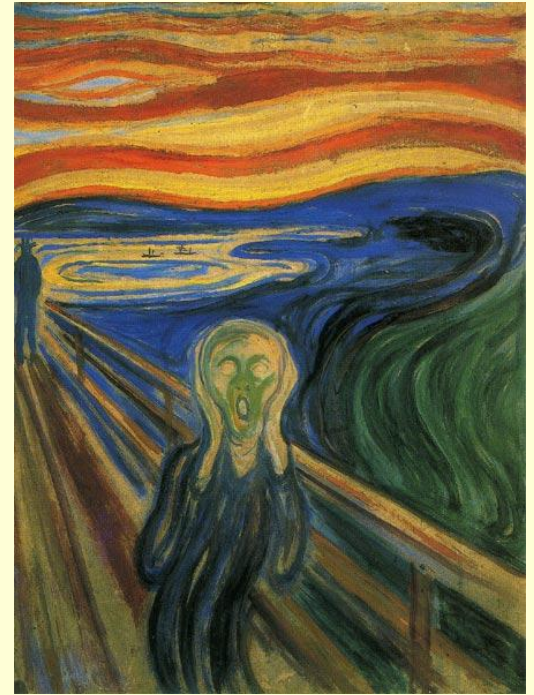
Segnale dall'allarme:



- In caso di evento incidentale, chiunque DEVE darne notizia alla VIGILANZA, e premere il pulsante di allarme (rosso per incendio).
- L'impianto di rivelazione fumi o gas invece si attiverà automaticamente segnalando la necessità di intervento.



Sequenza d'intervento per emergenza



Chiunque avverta una necessità di emergenza chiama la
vigilanza
Se le condizioni lo consentono, esegue un primo intervento

Sequenza d'intervento per emergenza

La vigilanza avvisa immediatamente il
Responsabile dell'emergenza

Il Responsabile dell'emergenza, valuta, e chiede, tramite la
vigilanza, l'intervento delle squadre di emergenza e
dell'accompagnatore disabili;
contestualmente si reca presso il luogo dell'evento

Sequenza d'intervento per emergenza

Il Responsabile dell'emergenza, valuta le caratteristiche dell'emergenza.

Il Responsabile dell'emergenza, **ordina**
l'EVACUAZIONE totale/parziale.
ordina l'intervento dei SOCCORSI ESTERNI (V.V.F. – AMBULANZA, ecc.)



Sequenza d'intervento per emergenza

Il Responsabile dell'emergenza, eseguiti i necessari accertamenti dichiara il CESSATO ALLARME.



Fine dell'emergenza ...!?!



Norme di comportamento per tutto il personale

Solo nelle seguenti condizioni particolari un dipendente qualunque potrà intervenire su fuochi facilmente circoscrivibili:

- non immediata disponibilità degli addetti alla sicurezza;
- incendio di limitata entità e agevole disponibilità di un estintore;

Non precluderti la via di fuga.



NON richiedere di proprio arbitrio l'intervento dei Vigili del Fuoco o di altri organismi di soccorso esterni; a ciò provvederà in caso di necessità il Responsabile della emergenza

Norme di comportamento per tutto il personale

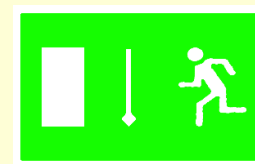
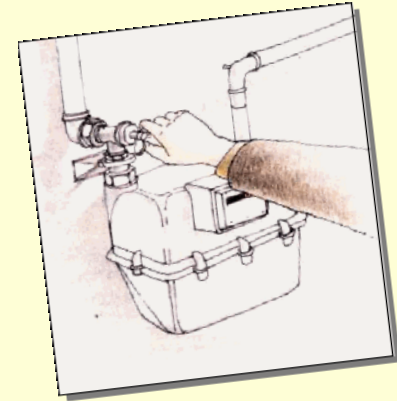
Tutto il personale a seguito dell'**avviso di emergenza**, dovrà:

- sospendere le comunicazioni telefoniche, al fine di non intralciare i collegamenti di servizio;
- **SOSPENDERE** le attività in corso;
- attenersi a tutte le disposizioni che verranno impartite dal personale di quell'area;



Norme di comportamento per tutto il personale






- in caso d'incendio spegnendo, se possibile, le macchine e mettendo in sicurezza le apparecchiature/impianti (es. chiudendo la valvola delle bombole di gas, ...) di propria competenza;
- seguendo le indicazioni dell'apposita segnaletica verso le uscite di sicurezza ed il luogo di raduno;



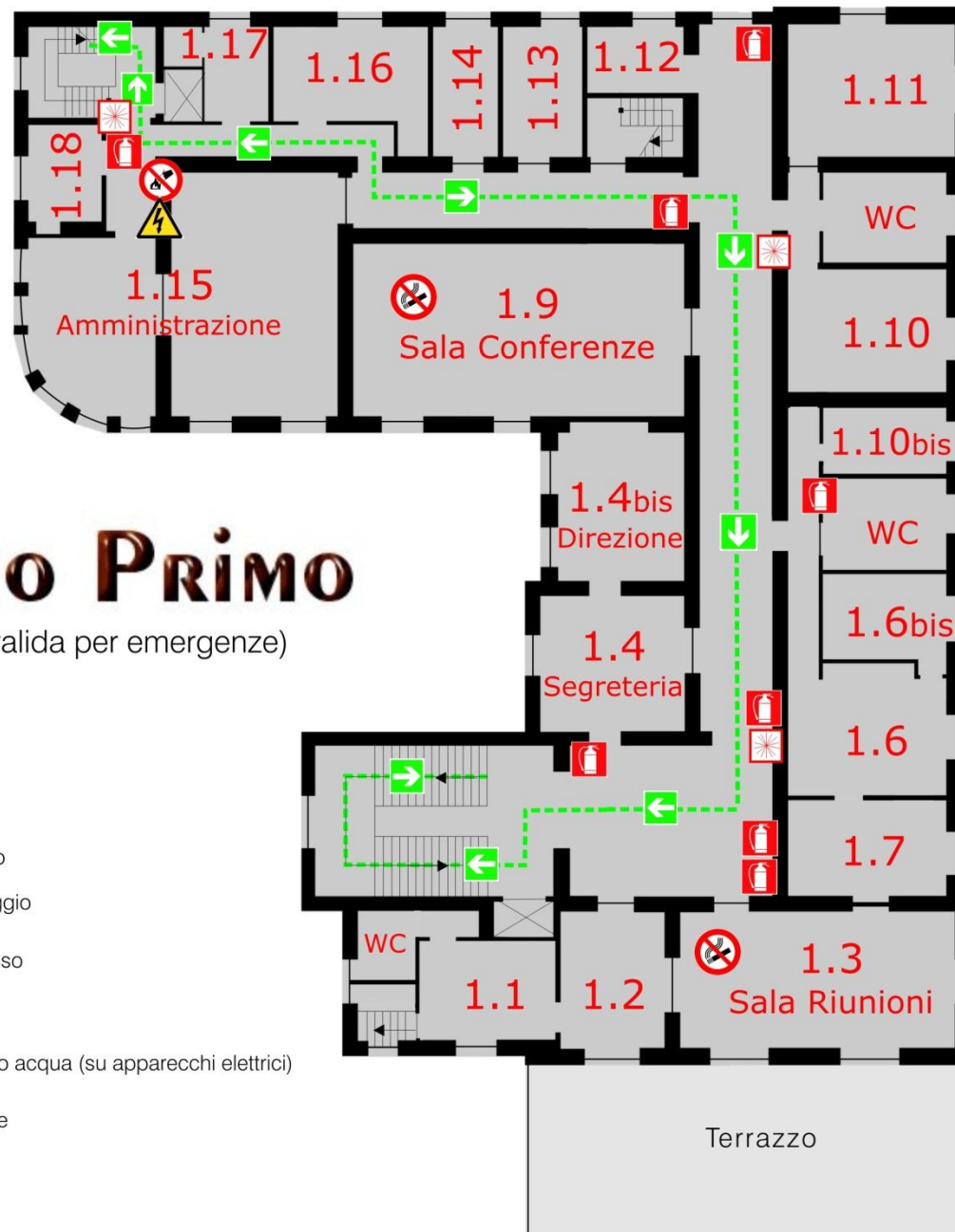


PIANO RIALZATO

(Planimetria valida per emergenze)









-  Vie di fuga
-  Estintore
-  Quadro elettrico
-  Zone di passaggio
-  Divieto di accesso
-  Divieto di fumo
-  Divieto di utilizzo acqua (su apparecchi elettrici)
-  Pulsante allarme

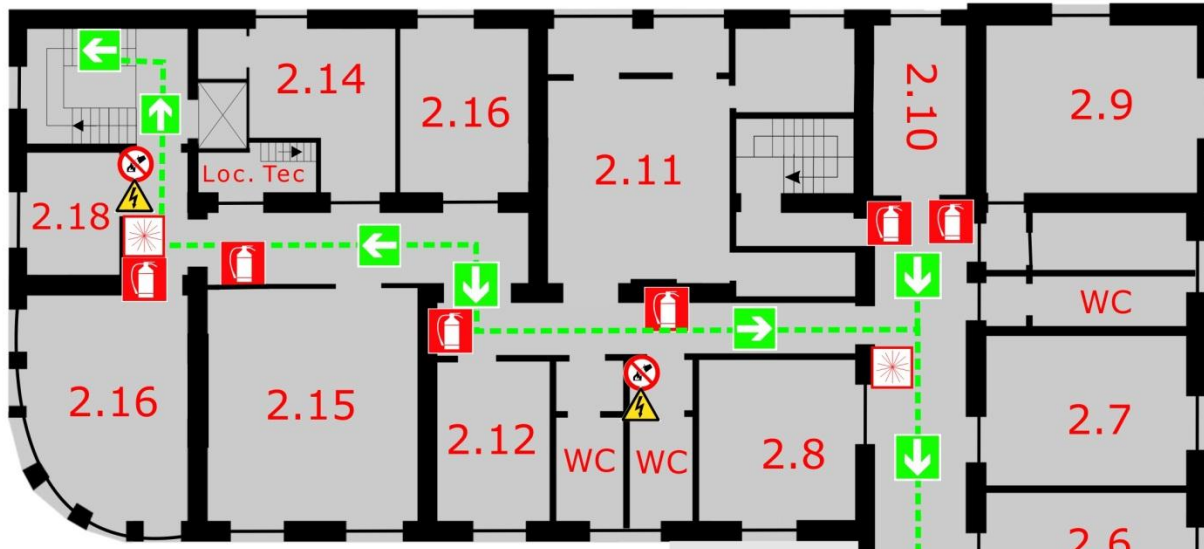
al punto di riunione
(p.zza Roma)



PIANO PRIMO

(Planimetria valida per emergenze)

-  Vie di fuga
-  Estintore
-  Quadro elettrico
-  Zone di passaggio
-  Divieto di accesso
-  Divieto di fumo
-  Divieto di utilizzo acqua (su apparecchi elettrici)
-  Pulsante allarme



PIANO SECONDO

(Planimetria valida per emergenze)

Vie di fuga

Estintore

Quadro elettrico

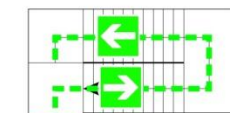
Zone di passaggio

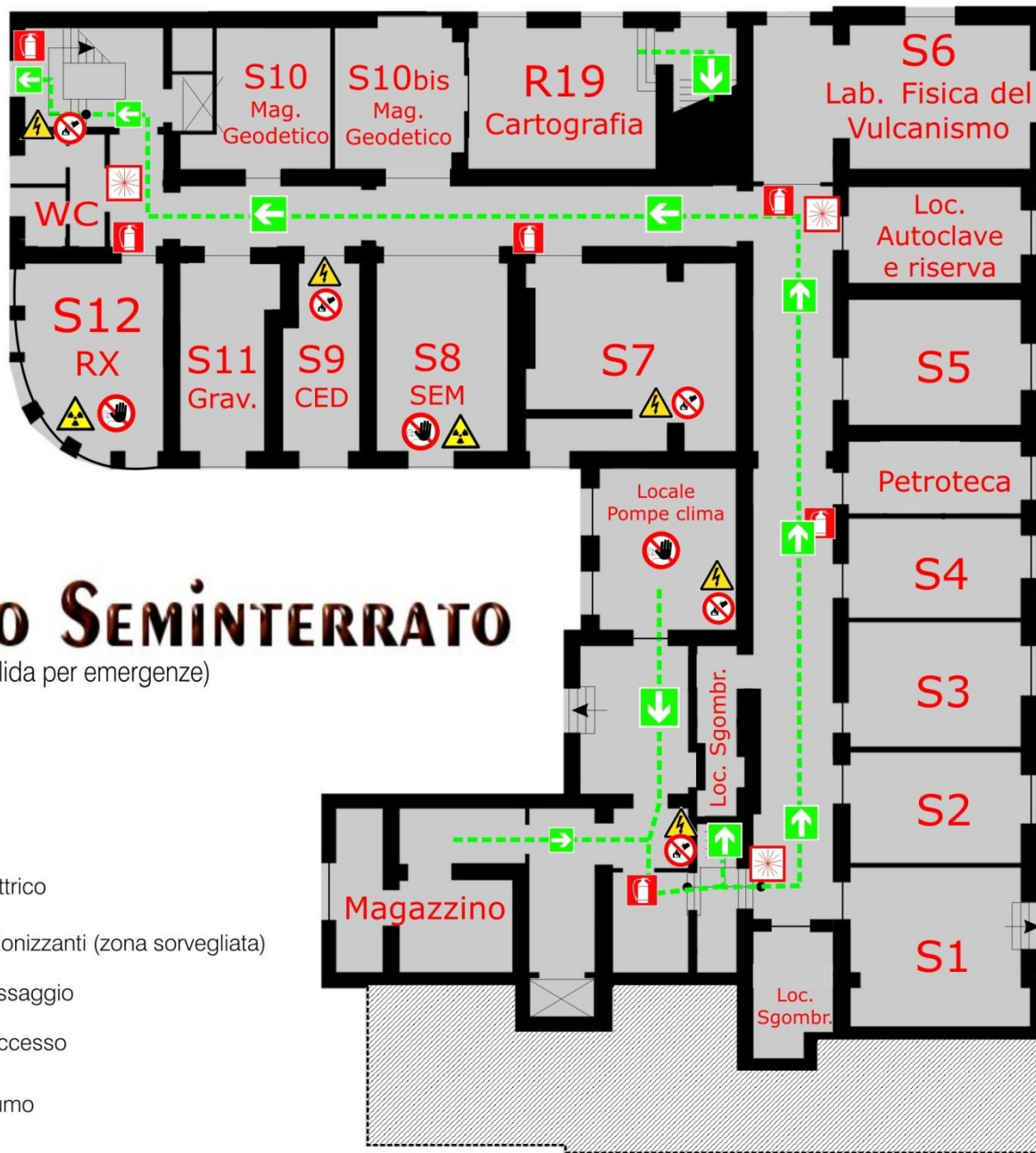
Divieto di accesso

Divieto di fumo

Divieto di utilizzo acqua (su apparecchi elettrici)





Pulsante allarme





PIANO SEMINTERRATO

(Planimetria valida per emergenze)

-  Vie di fuga
-  Estintore
-  Quadro elettrico
-  Radiazioni ionizzanti (zona sorvegliata)
-  Zone di passaggio
-  Divieto di accesso
-  Divieto di fumo
-  Divieto di utilizzo acqua (su apparecchi elettrici)
-  Pulsante allarme

Norme di comportamento per tutto il personale

A seguito delle disposizioni del Responsabile dell' emergenza, **abbandonare l'edificio:**

- con calma ed ordine facilitando le persone in difficoltà ed accompagnando eventuali visitatori;
- senza attardarsi per recuperare oggetti personali od altro (a meno di indumenti pesanti nel periodo freddo);
- Chiudere tutte le porte e finestre;



Norme di comportamento per tutto il personale

A seguito delle disposizioni del Responsabile dell'emergenza, **abbandonare l'edificio:**

- utilizzare le scale di emergenza
- non utilizzare l'ascensore

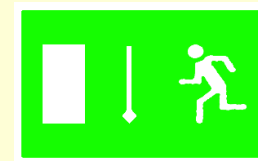


Norme di comportamento per TUTTO il personale

NON rientrare nel plesso finché il Responsabile della emergenza non lo autorizza espressamente;

Durante l'esodo in emergenza:

- non fermarsi davanti alle uscite di sicurezza;
- non gridare, se non in caso di necessità, per favorire l'intervento della squadra di evacuazione;
- seguire attentamente tutte le disposizioni indicate;
- non intralciare le vie di circolazione col proprio mezzo;
- **Mantenere la calma: agisci con sollecitudine, ma non correre, non spingere, non gridare.**



Comportamento in caso di incendio





- se possibile, bagnare un fazzoletto e legarlo sulla bocca e sul naso, in modo da proteggere dal fumo le vie respiratorie;
- camminare il più possibile accovacciati verso il pavimento
- se disponibili, avvolgere indumenti di lana intorno alla testa in modo da proteggere i capelli dalle fiamme.
- Spogliarsi di qualunque indumento di tessuto sintetico, specie se acrilico
- Non urlare





- Non farti prendere dal panico
- Per la fuga non utilizzare l'ascensore, ma le scale di sicurezza.
- Se possibile, non fuggire nelle zone al di sopra dell'incendio (i fumi tendono a salire).
- Se non è possibile lasciare la stanza, chiudere le fessure della porta con indumenti (meglio se bagnati) per impedire che filtri il fumo.
- Ricorda che qualsiasi sia la natura di ciò che brucia, i fumi che ne derivano sono altamente tossici e possono portare facilmente alla morte.
- Apri le finestre e attira l'attenzione chiedendo aiuto.
- Prima di aprire una porta verifica se non filtra del fumo e in ogni caso controlla sempre con il dorso della mano se la maniglia è calda; se lo è non aprire mai la porta.

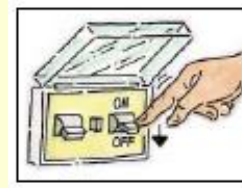
- 
- Se non ci sono persone all'interno, esci e chiudi porte e finestre dei locali incendiati, ma non a chiave (l'aria alimenta il fuoco)
- 

Comportamento in caso di: odore di gas



Quando si sente odore di gas:

- evita di accendere luci e/o azionare interruttori elettrici,
- Arieggia, se possibile, immediatamente il locale aprendo con cautela porte e finestre.

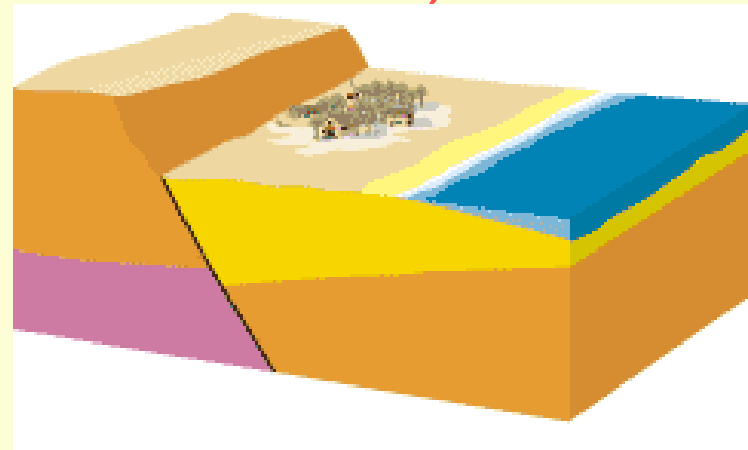


Comportamento in caso di:

Cos'è il TERREMOTO


Il TERREMOTO è :

- un fenomeno naturale
- non prevedibile,
- che dura poco (meno di 1 minuto)





Se arriva il TERREMOTO... **prima**

- Sapere se sei in una zona a rischio
 - Sapere quali sono i punti più sicuri del luogo dove ti trovi (muri portanti, travi, ...)
 - Sapere dove sono gli interruttori generali (luce, gas,)
 - Ubicazione vie di emergenza
 - Ubicazione spazi aperti sicuri
 - Assicurarsi di sapere cosa fare
- 

Se arriva il TERREMOTO...

durante

- Non c'è molto tempo per riflettere
- Bisogna sapere subito cosa fare
- Rimanere calmi
- Il pericolo maggiore è quello di essere colpiti da oggetti

- Cerca riparo
- Se rimani al centro della stanza potresti essere ferito da oggetti che cadono, vetri, intonaco, ecc.



Se arriva il TERREMOTO... durante




Non precipitarti fuori


- Le scale sono la parte più debole
- Non usare gli ascensori
- In strada potresti essere colpito da tegole, cavi, pali della luce, ecc.





Esci alla fine della scossa

- Attenzione ai calcinacci, vetri rotti, ...
potresti ferirti
 - Raggiungi lo spazio aperto, lontano da
edifici e linee elettriche aeree
- 

- 
- Quando la scossa è finita, potrebbero esserci danni agli edifici, o addirittura morti e feriti
 - Verificare lo stato di salute di chi è vicino
 - Verificare che non ci siano principi d'incendio
 - Raggiungere gli eventuali centri di raccolta della Protezione Civile
 - Usare il telefono solo in caso di assoluta necessità
-

Squadra di emergenza ed antincendio

- compiti degli addetti -

Ricevuta la comunicazione di emergenza dal Responsabile dell'emergenza:

- **si porta sul posto** ove si è verificato l'evento e segue le istruzioni specifiche del Responsabile dell'emergenza;
- Interviene con i mezzi in dotazione per l'estinzione dell'incendio ove possibile
- facilita l'esodo di tutto il personale;
- Assiste, ove necessario, il personale per fronteggiare situazioni di emergenza contingenti;
- assiste i diversamente abili, e/o altre persone in difficoltà;



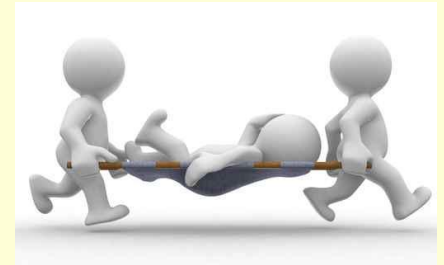
Addetto al censimento (Area – intero edificio)

Al Verificarsi della situazione di emergenza:

- si dirige in portineria, e prende in consegna dal vigilantes l'elenco dei presenti;
- Si reca al punto di raccolta prestabilito e si occupa della verifica della presenza di tutto il personale.



Addetti al primo soccorso



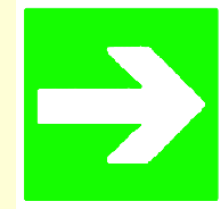
Gli addetti al Primo Soccorso dovranno:

- raccogliere le informazioni sanitarie e valutare l'entità e la gravità degli infortunati;
- prestare i primi soccorsi;
- riferire le informazioni relative alla situazione sanitaria al Responsabile dell'emergenza.

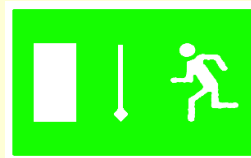


Segnali di salvataggio

- indica la direzione da seguire



- segnale collocato sopra l'uscita di emergenza



- indica la presenza di materiale di pronto soccorso



segnali identificativi

- presenza di un estintore



- presenza di un idrante



- indica la presenza di un telefono per gli interventi antincendio



ESODO

Chi decide
L'ORDINE di EVACUAZIONE?
(è presente sul posto)

CHI (e come)
diffonde
L'ORDINE di EVACUAZIONE?

CHI controlla
Le OPERAZIONI
di EVACUAZIONE?

CHI Telefona
ai numeri utili ?
(115, 113, 112 ecc.)

CHI
Mette in sicurezza
Gli IMPIANTI?

CHI controlla
l'efficienza dei
SISTEMI di SICUREZZA?

Chi verifica
la praticabilità
del SISTEMA di ESODO?

Chi guida i lavoratori
verso
I PUNTI DI RACCOLTA?

CHI controlla
i sistemi
di compartimentazione?

CHI Interviene
in aiuto
dei DISABILI?

CHI controlla
i presenti
sul PUNTO di RACCOLTA?

CHI organizza
le ricerche per
EVENTUALI DISPERSI?

...ultimo pensiero...

- *“Si comporterà da uomo chi, trovandosi in mezzo ai pericoli non getterà allo sbaraglio le sue virtù, ma utilizzando l’intelletto e le conoscenze saprà giustamente affrontare le avversità”*

di Lucio Anneo Seneca.

