

EMERGENZA



Titoli I e V
d. lgs. 81/08

Dr. Claudio MARESCA
Tecnico della prevenzione

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Un evento non desiderato e non voluto costringe sempre qualcuno ad adoperarsi per:

- 1) evitare ulteriori danni fisici a chi subisce l'effetto;
- 2) ridurre il più possibile danni materiali;
- 3) impedire conseguenze sulla popolazione.

INTRODUZIONE



EMERGENZA

L'incidente che minaccia la sicurezza e la salute della persona nonché della popolazione costringe i soccorritori, certamente, ad uno sforzo superiore rispetto all'azione diretta per ridurre i danni all'attrezzatura di lavoro coinvolta nell'incidente.

I soccorritori fanno parte, di solito, di un nucleo operativo qualificato o specializzato.

INTRODUZIONE



A volte capita che ad intervenire, per soccorrere una persona oppure per impedire il coinvolgimento di un alto numero di persone in un dato incidente, sia una persona non qualificata.

PERCHÉ?

Nell'ambito del lavoro tutti gli operai dovrebbero conoscere le azioni di prevenzione e di emergenza da promuovere sia per evitare sia per fronteggiare un problema.

EMERGENZA

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Il lavoratore adopera l'attrezzatura ed usa tecniche e metodi di lavoro specifici per una data operazione.

Presta l'attività su uno spazio relativamente piccolo e a sua conoscenza.

L'operaio sa i comportamenti da evitare e conosce le situazioni pericolose, per essere stato edotto dal proprio datore di lavoro.

INTRODUZIONE



EMERGENZA

L'intervento è tanto più efficace quanto più esso è tempestivo.

Il concetto **«tempo»** assume, pertanto, il ruolo principale durante e dopo l'incidente.

Un intervento è ritenuto **«urgente»** quando l'evento non mette in pericolo di vita il soggetto o la popolazione coinvolta.

INTRODUZIONE



EMERGENZA

L'urgenza si trasforma in **«emergenza»** quando l'incidente mette in pericolo di vita la persona coinvolta o la popolazione in generale.

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Il lavoratore non è chiamato ad essere un *sanitario* né a sostituirsi ad un *pompieri* ma, piuttosto, a contribuire seguendo semplici **«regole comportamentali»** da mettere in atto dinanzi a *situazioni di pericolo* ovvero ad *incidenti*, con o senza infortuni.

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Di fronte ad un «**fenomeno naturale**» o ad un «**incidente rilevante**», il lavoratore è spinto, di solito, ad abbandonare la propria *zona occupata* per raggiungere «**luoghi sicuri**».

Altre volte invece, il lavoratore non sa come comportarsi.

INTRODUZIONE



In linea di principio, ogni lavoratore è chiamato a «**comunicare**»:

- 1) al diretto superiore;
- 2) al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- 3) ai nuclei operativi interni, incaricati di gestire le situazioni in emergenza;
- 4) agli organi pubblici di pronto intervento

le problematiche sorte.

EMERGENZA

INTRODUZIONE



Il lavoratore è tenuto ad «**intervenire**» quando il suo contributo impedisce o riduce conseguenze peggiori.

Ciò non significa, però, che è autorizzato ad agire:

- a) in assenza di mezzi idonei ed adeguati;
- b) senza competenze;
- c) in difetto di istruzioni o procedure;
- d) in mancanza di conoscenze ...

... se questi elementi fossero necessari per la propria e l'altrui incolumità.

EMERGENZA

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Il lavoratore deve intervenire, «... *secondo le competenze e le possibilità ...*», per rimuovere le situazioni di pericolo di cui è a conoscenza senza, peraltro, eliminare o modificare i *dispositivi di sicurezza, di controllo e di segnalazione.*

INTRODUZIONE



EMERGENZA

Il lavoratore NON deve compiere, «... *di propria iniziativa ...*», operazioni o manovre che non sono di sua competenza.

In realtà, i lavoratori non possono «... compromettere la sicurezza propria e di altri lavoratori» con comportamenti omissivi/commissivi.

PIANO DI EMERGENZA



Il piano di emergenza ha una duplice finalità:

- 1) assicurare la massima protezione al personale interno ed alla popolazione esterna, minacciate dalle attività aziendali;
- 2) pianificare le azioni al sorgere di un problema, per assicurare la maggiore assistenza al personale interno ed alla popolazione in generale.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Il piano di emergenza contiene:

- 1) le azioni da attuare;
- 2) le procedure per l'evacuazione;
- 3) la modalità per la richiesta degli interventi delle squadre esterne di soccorso;
- 4) le misure per l'assistenza alle persone con deficit motori e sensori;
- 5) l'individuazione delle squadre incaricate alla lotta agli incendi e all'assistenza in primo soccorso, ed all'evacuazione.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Il piano di emergenza si basa su queste informazioni:

EMERGENZA

- 1) le caratteristiche del luogo di lavoro e vie di esodo;
- 2) la tipologia del sistema di rilevamento e di allarme;
- 3) la popolazione stanziata e la sua ubicazione;
- 4) il personale incaricato all'attuazione, al controllo ed allo sviluppo del piano di emergenza;
- 5) il livello di formazione fornito ai lavoratori;
- 6) le misure di sicurezza fornite ed assicurate nel tempo.

PIANO DI EMERGENZA



Dal punto di vista tecnico, il piano di emergenza contiene:

- 1) la planimetria generale;
- 2) l'individuazione delle:
 - a) zone più a rischio;
 - b) vie di esodo;
 - c) misure di sicurezza fisse o portatili;
 - d) l'ubicazione di interruttori, valvole, ecc;
- 3) il luogo dove è alloggiato il mezzo di trasporto o di soccorso.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Dal punto di vista operativo, il piano di emergenza contiene le misure di sicurezza predisposte nell'ambiente di lavoro:

EMERGENZA

- 1) autorespiratori;
- 2) maschere con filtri per sostanze aerodisperse;
- 3) coperte ignifughe;
- 4) elmetti con visiera;
- 5) guanti antifiamma;
- 6) estintori;
- 7) imbracature e corde di fissaggio e di sostegno;
- 8) ascia;
- 9) valigetta di primo soccorso.



Dal punto di vista procedurale, il piano di emergenza contiene la modalità operativa da seguire durante l'interfaccia con i soccorritori esterni:

- 3) 1) ~~attestare la sua identità informandosi in forze~~;
2) ~~informare il superiore~~;
3) ~~se in possesso del documento di identità, prodigarsi al fine di eliminare o ridurre le cause, per evitare che gli effetti raggiungano livelli maggiori;~~
4) ~~110 (polizia, vigili del fuoco), 112 (carabinieri), 113 (polizia);~~
5) ~~attivare il servizio di pronto intervento interno e/o avvisare il diretto superiore dell'episodio;~~
6) ~~attendere i soccorsi.~~

PIANO DI EMERGENZA



La presenza sul luogo della squadra di primo intervento è garanzia dell'attivazione della presente procedura:

- 1) valutare l'entità degli effetti;
- 2) eventualmente, evacuare la zona;
- 3) colloquiare con i soccorsi esterni;
- 4) predisporre la messa in sicurezza temporanea, intervenendo, se del caso:
 - a) sull'interruttore dell'energia elettrica;
 - b) sulle valvole o dispositivi per il bloccaggio del flusso del combustibile o del comburente, dell'acqua, dell'aria compressa, ecc;
- 5) attivare le procedure di primo intervento.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



La presenza sul luogo del Responsabile del servizio di prevenzione e di protezione facilita l'interpellanza con:

- 1) esperto qualificato;
- 2) medico autorizzato e/o medico competente;
- 3) operatori della ditta di:
 - a) manutenzione esterna;
 - b) pulizia;
 - c) gas;
 - d) acqua;
 - e) telefonia;
 - f) circuiti di sicurezza;
 - g) informatica.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Chi è addetto alle operazioni di primo intervento:

EMERGENZA

- 1) **NON AGISCE** con l'intenzione di superare, a tutti i costi, se stesso;
- 2) **NON OPERA** se non possiede un percorso di fuga **ALTERNATIVO**;
- 3) **NON CONTINUA** ad operare se avverte i primi sintomi di malessere.



In presenza di **fumo** e/o di **fiamme**, allontanarsi celermente dall'ambiente percorrendo le vie di esodo illustrate ed indicate con la segnaletica.

**NON PERCORRERE LE VIE DI ESODO NEL SENSO
CONTRARIO
NON USARE ASCENSORI O MONTACARICHI,
MAINTENERE UN COMPORTAMENTO SOLIDALE E**

DI COLLABORAZIONE.

Nel possibile, intrappolare le fessure e viduarle a spore locali
bagnosi e servizi di pulizia (suo di se a possibile).

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **infortunio** ad una o più persone:

EMERGENZA

- 6) informarsi se nelle vicinanze c'è un medico, un
1) chiamare i soccorsi interni e/o esterni;
infermiere o un volontario del soccorso privato;
- 2) restare vicino all'infortunato e tranquillizzarlo, se
- 7) se il danno è personale, cercate aiuto cercando di
cosciente;
avvicinarvi a:
- 3) dare informazioni ai soccorritori interni/esterni
- porte,
sullo stato di incoscienza;
- 4) evitare l'affollamento intorno alla/e persona/e
- finestre,
campanelli e/o sirene,
ferite;
- 5) telefonando i passaggi ai soccorritori;
non ostruire i
provando a mantenere la calma. -

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **terremoto**, attenersi alle indicazioni date per l'emergenza in caso di incendio.

In più:

- 3) rimanere sulle posizioni immediatamente occupate, stare a parte da parti strutturali dell'edificio, (pilastri, travi, pareti angolari, ecc), presentassero evidenti segni di instabilità;
- 4) uscita dall'edificio, allontanarsi dallo stabile e portarsi laddove la distanza e lo spazio ne garantisca l'incolumità.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **minaccia armata**, gli operatori devono:

EMERGENZA

- 1) restare sul posto di lavoro;
- 2) non curiosare fuori dalle aperture porte, finestre, balconi, lucernari, ecc.;
- 3) abbassare il capo, se la minaccia è diretta;
- 4) non contrastare le volontà dell'attentatore, assumendo comportamenti di sfida;
- 5) non reagire;
- 6) evitare comportamenti rapidi ed istintivi.

PIANO DI EMERGENZA



EMERGENZA

In caso di **presunto ordigno**, gli operatori devono chiamare:

- 1) 113 (polizia di Stato);
- 2) 115 (vigili del fuoco);
- 3) 118 (servizio di pronto soccorso)

ed evacuare lo stabile, seguendo le procedure indicate e predisposte per i casi di incendio, per un esodo ordinato e collaborativo.

PIANO DI EMERGENZA



Di norma, le sorgenti **radioattive** sono conservate in appositi locali o contenitori.

In caso di **emissioni radioattive accidentali**, gli operatori devono:

- 1) se in possesso delle capacità e dei mezzi, allontanare la fonte radioattiva ed identificarla;
- 2) chiamare:
 - a) l'esperto qualificato;
 - b) il medico autorizzato o competente.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **intrappolamento nell'ascensore**, gli operatori devono:

- 1) pigiare **un qualsiasi pulsante di piano**, ad eccezione di quello più vicino o di fermata;
- 2) agire sul **pulsante di allarme**, soltanto se la cabina non riparte;
- 3) **attendere l'arrivo dei soccorritori**, senza farsi prendere dal panico.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **intrappolamento nell'ascensore**, gli operatori devono:

- 1) pigiare **un qualsiasi pulsante di piano**, ad eccezione di quello più vicino o di fermata;
- 2) **avvisare il preposto** se la cabina riparte, per informarlo del difetto riscontrato;
- 3) **impedire l'uso dell'ascensore** prima dell'intervento della squadra di manutenzione.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



In caso di **intrappolamento nell'ascensore**, gli operatori devono:

- 1) NEL CASO DI APERTURE MANUALI, **aprire/chiudere la porta**;
- 2) **avvisare il preposto** se la cabina riparte, per informarlo del difetto riscontrato;
- 3) **impedire l'uso dell'ascensore** prima dell'intervento della squadra di manutenzione.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



In genere, il soccorritore è una persona qualificata ed addestrata per il **recupero manuale** della persona intrappolata nell'ascensore.

Il soccorritore occasionale si limita a comunicare con la persona intrappolata, per confortarla e rassicurarla.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



DEFINIZIONI

- **Affollamento:** numero massimo ipotizzabile di persone;
- **Luogo sicuro:** punto di ritenuto fuori da ogni pericolo;
- **Percorso protetto:** zona di transito relativamente priva di pericoli;
- **Uscita di piano:**
 - a) che immette in un luogo sicuro;
 - b) che immette su un percorso protetto;
 - c) che immette su una scala esterna.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



CARATTERI PARTICOLARI

EMERGENZA

- Le vie, le uscite e il luogo sicuro devono essere sempre **sgombri**.

PIANO DI EMERGENZA



CARATTERI PARTICOLARI

EMERGENZA

- Ogni luogo di lavoro deve avere delle alternative di fuga ...
... ad eccezione dei luoghi di piccole dimensioni o con rischio medio o basso.

PIANO DI EMERGENZA



CARATTERI PARTICOLARI

EMERGENZA

- Ogni uscita deve essere indipendente e collocata ad una certa distanza da un'altra.

PIANO DI EMERGENZA



CARATTERI PARTICOLARI

EMERGENZA

- Ogni uscita deve essere indipendente e collocata ad una certa distanza da un'altra.

PIANO DI EMERGENZA



CARATTERI PARTICOLARI

EMERGENZA

- Le porte devono essere apribili nel **verso dell'esodo**, tranne per motivi di sicurezza.

PIANO DI EMERGENZA



EMERGENZA

- La larghezza della porta non può essere inferiore a **0.80** m.

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

EMERGENZA

- Il modulo della porta deve essere un multiplo di **0.60** m, per permettere il passaggio di una persona.

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

- Le vie devono condurre in un **luogo sicuro**.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

- La **lunghezza** del percorso deve essere:
 - a) 15 – 30 m (tempo max di deflusso 1') → rischio elevato
 - b) 30 – 45 m (tempo max di deflusso 3') → “ medio
 - c) 45 – 60 m (tempo max di deflusso 5') → “ basso

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

- I **percorsi** che immettono in un “unico” luogo sicuro devono, quanto più possibile, essere evitati.
- Qualora ciò non fosse possibile, la distanza del percorso si riduce a:
 - a) 6 – 15 m (max tempo di deflusso 30’')
 - b) 9 – 30 m (max tempo di deflusso 3’)
 - c) 12 – 45 m (max tempo di deflusso 5’)

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

- La **larghezza** delle vie deve essere correlata al numero degli occupanti.

EMERGENZA

PIANO DI EMERGENZA



EMERGENZA

Caratteri particolari

- Le **scale** devono essere protette dagli effetti dell'incendio, tranne quando il rischio è medio o basso.

PIANO DI EMERGENZA



Caratteri particolari

EMERGENZA

- È possibile avere una sola scala per condomini alti non più di **24** m.

(D.M. 30.11.83)

PIANO DI EMERGENZA

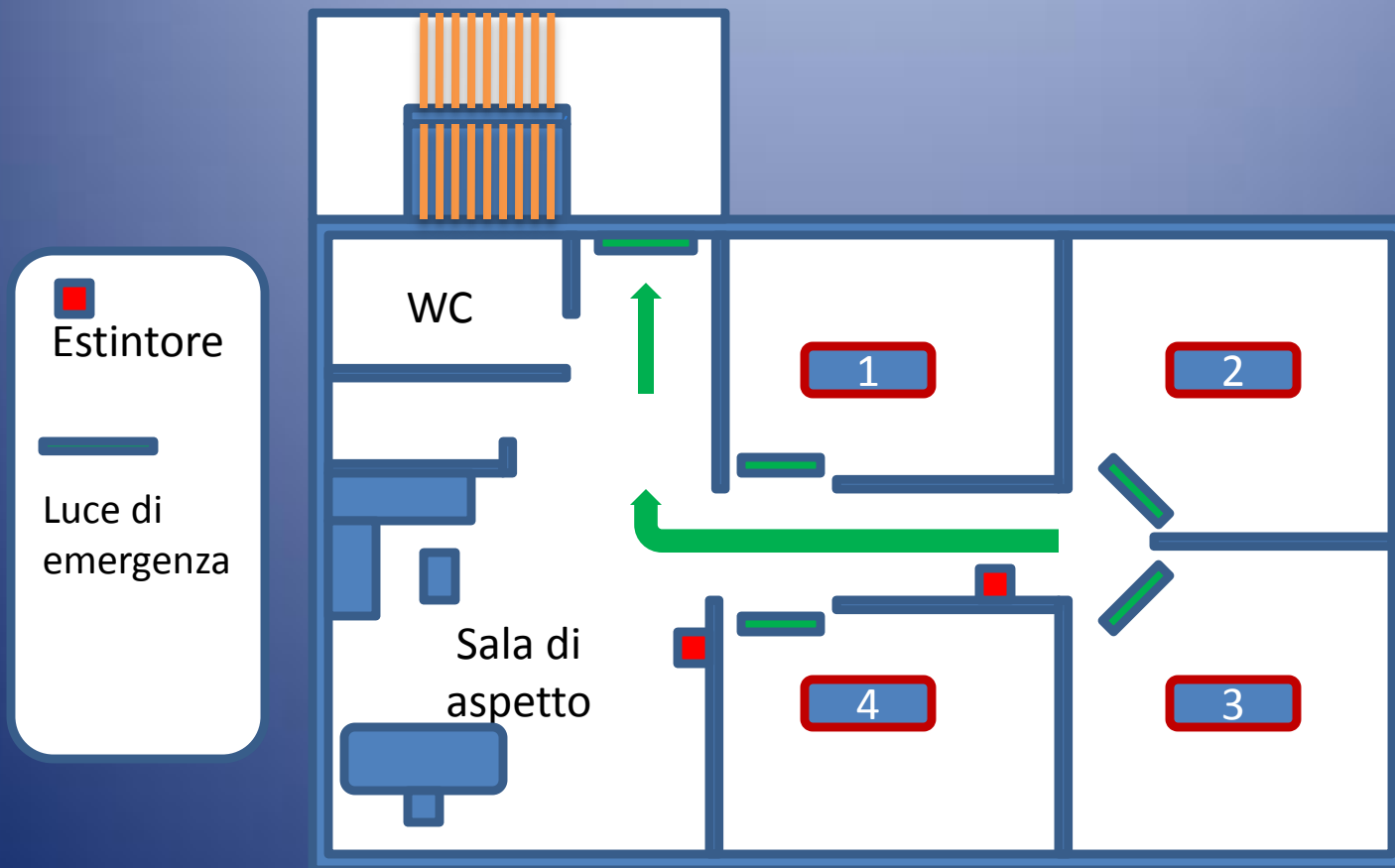


MISURE TECNICHE

EMERGENZA

- Qualora non fosse possibile avere più di una scala, occorre:
 - a) avvicinare il posto di lavoro il più possibile vicino alla porta;
 - b) ridurre gli ostacoli;
 - c) sistemare i rilevatori di fumo;
 - d) eliminare canali e tubazioni dei condizionatori;
 - e) posizionare serrande tagliafuoco;
 - f) sostituire o ridurre il materiale infiammabile;
 - g) segnalare sul pavimento il percorso.

PIANO DI EMERGENZA



EMERGENZA

SEGNALETICA



EMERGENZA

- Segnaletica permanente (cartello)
- Segnaletica occasionale (suono, luce e gesto)

SEGNALETICA



EMERGENZA

colore	Significato e scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza. Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela. Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica-obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

SEGNALETICA



EMERGENZA

- La segnaletica deve essere:
 - visibile;
 - rigida, autoadesiva o verniciata.

SEGNALETICA



EMERGENZA

- Per i segnali il cui funzionamento richiede una fonte di energia, deve essere garantita un'**alimentazione di emergenza**.

SEGNALETICA



EMERGENZA

- Le segnalazioni luminose devono essere sottoposte ad una **verifica** del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con **periodicità** sufficiente (per esempio sei mesi).

SEGNALETICA



EMERGENZA

- Il numero e l'ubicazione dei mezzi o dei dispositivi segnaletici da sistemare è in funzione dell'entità dei rischi, dei pericoli o delle dimensioni dell'area da coprire.

SEGNALETICA



EMERGENZA

- La superficie del cartello deve essere opportunamente dimensionata in relazione alla distanza dalla quale il cartello deve risultare riconoscibile. La dimensione di un segnale deve rispettare la seguente formula:

$$A \geq L^2 : 2000$$

- ove: A rappresenta la superficie del segnale espressa in m² ed L la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile.

SEGNALETICA



EMERGENZA

Nella tabella seguente si riportano le superfici minime dei cartelli prescritti.

Distanza in m	5	10	15	20	25	30
Superficie cartello in cm ²	125	500	1125	2000	3125	4500

SEGNALETICA



I cartelli segnaletici si distinguono in:

- Divieto
- Avvertimento
- Prescrizione
- Salvataggio
- Antincendio

EMERGENZA

SEGNALETICA



- Caratteristiche intrinseche del **divieto**:
 - forma rotonda;
 - pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).



EMERGENZA

SEGNALETICA



- Caratteristiche intrinseche del segnale di **avvertimento**:
 - forma triangolare,
 - pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello)



EMERGENZA

SEGNALETICA



EMERGENZA

- Caratteristiche intrinseche del cartello delle **prescrizioni**:
 - forma rotonda,
 - pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello)

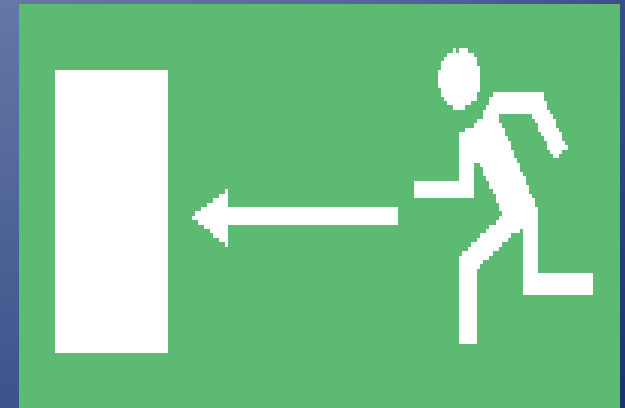


SEGNALETICA



EMERGENZA

- Caratteristiche intrinseche del cartello del **salvataggio**:
 - forma quadrata o rettangolare,
 - pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello)



SEGNALETICA



EMERGENZA

- Caratteristiche intrinseche del cartello per la **lotta all'incendio**:
 - forma quadrata o rettangolare,
 - pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello)





Sanzioni

Titoli I e V
D. Lgs. 81/08



SEGNALETICA



EMERGENZA

Le sanzioni sono a carico del:

- datore di lavoro;
- lavoratore;
- progettisti, fabbricanti, fornitori e installatori.

SEGNALETICA



EMERGENZA

La pena consiste in:

- arresto
- ammenda
- sanzione amministrativa pecuniaria

SEGNALETICA



EMERGENZA

Le sanzioni a carico del DDL sono contenute nel:

- Titolo I (art. 55 d. lgs 81/08)
- Titolo V (art. 165 d. lgs. 81/08)

SEGNALETICA



EMERGENZA

Le sanzioni a carico del lavoratore sono contenute nel Titolo I (art. 59 d. lgs. 81/08).

SEGNALETICA



EMERGENZA

Le sanzioni a carico dei progettisti, fabbricanti, fornitori e installatori sono contenuti nel Titolo I (art. 57 d. lgs. 81/08).



EMERGENZA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE