

PROGETTO

“LA FORMAZIONE SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO E SUI PRODOTTI FITOSANITARI NEGLI ISTITUTI AGRARI”



AZIENDA ULSS 20



Sistema di Riferimento Veneto per la Sicurezza nelle Scuole

Progetto “Iniziative di sensibilizzazione al rispetto di corrette condizioni di vendita e all’adozione di buone pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari al fine di ridurre l’uso, con riguardo specifico ai prodotti fitosanitari più pericolosi”

DGRV 1682/2014

Piano Regionale di Prevenzione della Regione del Veneto 2014 – 2018

“Prodotti fitosanitari e tutela della salute: sensibilizzazione al rispetto di corrette condizioni di vendita e all’adozione di buone pratiche di utilizzo” | Ulss 4 – Ulss 21

“Prevenzione degli infortuni in Agricoltura” | Ulss 20

- 1 Rischi infortuni / Incidenti e infortuni mancati
- 2 Ambienti di lavoro
- 3 Rischi fisici | Rumore | Vibrazioni Microclima e illuminazione | Radiazioni
- 4 Rischi chimici | Nebbie, oli, fumi, vapori e polveri | Etichettatura | Rischi cancerogeni
- 5 Rischi biologici
- 6 Movimentazione Manuale carichi
- 7 Videoterminali
- 8 Lavoratrici in gravidanza, Stress lavoro correlato,
- 9 DPI Organizzazione del lavoro
- 10 Emergenze
- 11 Procedure di esodo e incendi
- 12 Procedure organizzative per il primo soccorso
- 13 Elettrici generali
- 14 Meccanici generali
- 15 Macchine | Attrezzature

EMERGENZE PROCEDURE DI ESODO E INCENDI

ANNO:
1° - 2°



90 + 30 MINUTI



MATERIE CORSO
TECNICO

- Chimica
- Fisica

MATERIE CORSO
PROFESSIONALE

- Chimica
- Fisica

ARGOMENTI

- Definizione del rischio di incendio e del rischio di esplosione
- Situazioni di rischio di incendio e di esplosione nelle attività agrozootecniche
- Lo spegnimento: sostanze estinguenti
- Le misure di protezione attiva e passiva
- La segnaletica di sicurezza

- Misure di prevenzione generali
- Norme di comportamento:
 - generali
 - nell'istituto, nel laboratorio di chimica, nell'azienda dell'istituto
- Piano di emergenza dell'istituto
- Piano di emergenza del laboratorio di chimica
- Piano di emergenza dell'azienda dell'istituto

Termini e definizioni relative all'incendio

La combustione: reazione chimica sufficientemente rapida di una sostanza combustibile con l'ossigeno (comburente) accompagnata da sviluppo di calore, fiamma, di gas fumo e luce.

L'incendio: combustione sufficientemente rapida e non controllata che si sviluppa senza limitazioni nello spazio e nel tempo.

Termini e definizioni relative all'incendio

Il comburente

Normalmente è l'aria che noi respiriamo. Essa è composta dal 78% di azoto, 21% di ossigeno e 1% di altri gas. Quindi il comburente è costituito dall'ossigeno presente nell'aria. L'unione dell'ossigeno e dei combustibili determina la condizione di base, che consente il processo della combustione

Il combustibile

È qualsiasi materiale atto a bruciare: esso può essere solido (legno, carbone), liquido (benzina, gasolio) o gassoso (metano, GPL).

Il triangolo o cerchio del fuoco



Affinché un incendio si sviluppi, è necessario che si verifichino le tre condizioni indicate nel "triangolo del fuoco".

Se una sola di queste condizioni viene a mancare, l'incendio non si può sviluppare.

Quindi **per ottenere lo spegnimento dell'incendio si può ricorrere a tre sistemi:**

→ **Esaurimento del combustibile:** allontanamento o separazione della sostanza combustibile dal focolaio d'incendio;

→ **Soffocamento:** separazione del comburente dal combustibile o riduzione della concentrazione di comburente in aria;

→ **Raffreddamento:** sottrazione di calore fino ad ottenere una temperatura inferiore a quella necessaria al mantenimento della combustione;

Classificazione degli incendi

	classe A - incendi che interessano solidi, in genere di natura organica		classe D - incendi che interessano metalli
	classe B - incendi che interessano liquidi		L'elettricità è sorgente di innesco e può alimentare l'incendio finché non è rimossa. Non costituisce una classe a sé.
	classe C - incendi che interessano gas		classe F - incendi che interessano ingredienti per cucinare come oli e grassi animali o vegetali

La classificazione degli incendi consente l'identificazione della classe di rischio d'incendio a cui corrisponde una precisa azione operativa antincendio ovvero un'opportuna scelta del tipo di estinguente.

Le sorgenti d'innesco

- Accensione diretta **Fiamme, scintille o materiale incandescente a contatto con combustibile + ossigeno**
- Accensione indiretta **Calore per convezione, conduzione o irraggiamento**
- Attrito **Sfregamento di due materiali**
- Autocombustione **Processi lenti di ossidazione, reazioni chimiche, azione biologica**

Prodotti della combustione

I prodotti della combustione sono suddivisibili in quattro categorie:

- *gas di combustione*
- *fiamme*
- *fumo*
- *calore*

Effetti dell'incendio sull'uomo

- ANOSSIA (riduzione dell'ossigeno nell'aria)
- AZIONE TOSSICA DEI FUMI
- RIDUZIONE DELLA VISIBILITA'
- AZIONE TERMICA

Sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio

- L'estinzione dell'incendio si ottiene per **raffreddamento**, **sottrazione del combustibile** e **soffocamento**.
- Tali azioni possono essere ottenute singolarmente o contemporaneamente mediante l'uso delle sostanze estinguenti, che vanno scelte in funzione della natura del combustibile e delle dimensioni del fuoco.
- Principali sostanze estinguenti:
 - **Acqua**
 - **Schiuma**
 - **Polveri**
 - **Idrocarburi alogenati (HALON)**
 - **Gas inerti**
 - **Agenti estinguenti alternativi all'halon**

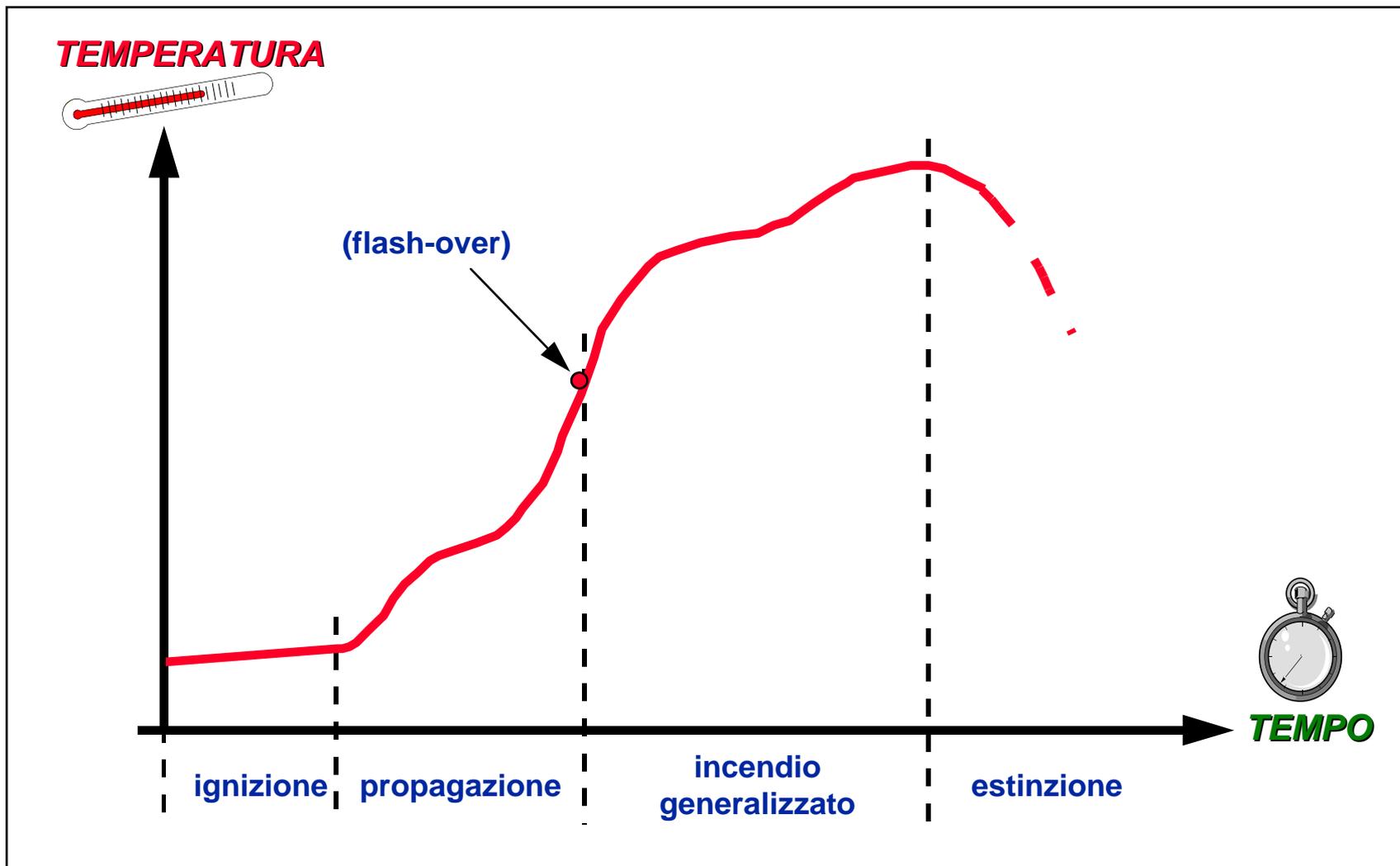
ESTINGUENTE	AZIONE ESPLETATA			
	SOLIDI	LIQUIDI	GAS	ELETTR.
	A 	B 	C 	E 
ACQUA	★	■	■	▲
SCHIUMA	★	★	▲	▲
ANIDRIDE CARBON.	☀	■	■	★
POLVERE	■	★	★	★
HALON	☀	★	★	★

▲ INADATTO
 ☀ EFFETTO SCARSO
 ■ EFFETTO MEDIOCRE
 ★ EFFETTO BUONO

Dinamica dell'incendio

Nell'evoluzione dell'incendio si possono individuare quattro fasi caratteristiche:

- *Fase di ignizione*
- *Fase di propagazione*
- *Incendio generalizzato (flash over)*
- *Estinzione e raffreddamento*



Esplosione



L'esplosione è il risultato di una **rapida espansione di gas** dovuta ad una reazione chimica di combustione.

Gli effetti della esplosione sono: **produzione di calore, una onda d'urto ed un picco di pressione.**

Quando la reazione di combustione si propaga alla miscela infiammabile non ancora bruciata con una **velocità' minore di quella del suono** la esplosione è chiamata **DEFLAGRAZIONE.**

Quando la reazione procede nella miscela non ancora bruciata con **velocità superiore a quella del suono** la esplosione è detta **DETONAZIONE.**

Atmosfera esplosiva

Definizione

Si intende per «atmosfera esplosiva» una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri.



E' una miscela di:

- 1) sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie, o polveri in proporzioni opportune cioè entro i limiti di esplodibilità LEL (inf.) – UEL (sup.)**
- 2) in aria**
- 3) in determinate condizioni atmosferiche
(T = -20, + 40 °C ; P = 0,8 - 1.1 bar)**
- 4) in cui, a seguito di un innesco, la combustione si propaga alla miscela non bruciata**

Cause di innesco/Sorgenti di accensione

- Superfici calde (anche per surriscaldamento)
- Fiamme e gas caldi (es. gas di scarico)
- Scintille di origine meccanica
- Materiale elettrico (archi, scintille, temperature elevate)
- Correnti vaganti e di protezione catodica
- Elettricità statica
- Fulmini
- Onde elettromagnetiche a radio frequenza
- Energia acustica (es. ultrasuoni)
- Radiazioni ionizzanti
- Compressioni adiabatiche ed onde di pressione
- Reazioni esotermiche compresa l'autoaccensione di polveri
- Radiazioni ottiche (es. raggi laser)
- altre cause

Esempi di attività che possono presentare pericolo di esplosione

Settore/Comparto	Causa del pericolo di esplosione
Aziende agricole	Gas da Impianti di produzione biogas
Ind. alimentare/mangimi	Polveri combustibili nel trasporto/stoccaggio cereali, farine, ecc
Ind. produzione carta	Polveri combustibili di carta e composti della cellulosa
Industrie chimiche	Gas/vapori/nebbie/polveri nei processi produttivi
Industria del legno	Polveri combustibili in filtri, silos, impianti, condotte
Impianti di verniciatura	Vapori di vernici e solventi durante la verniciatura
Fornitura del gas	In presenza di perdite di gas dall'impianto
Ind. lavorazione metalli	Polveri metalliche (lavorazione pezzi stampati o smerigliatura)
Locali ricarica batterie	Gas/vapori esplosivi durante la ricarica dei carrelli elevatori

Ripartizione delle aree a rischio di esplosione in zone

Frequenza e durata della presenza di atmosfera esplosiva:

**Gas
Vapori
Nebbie**

**Polveri nube,
strato, deposito,
cumulo**

è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente

0

20

è probabile che si verifichi occasionalmente durante la normale attività

1

21

non è probabile che si verifichi durante la normale attività, ma se si produce perdura per un breve periodo

2

22

Prevenzione incendi

La sicurezza antincendio è orientata alla **salvaguardia dell'incolumità delle persone ed alla tutela dei beni e dell'ambiente**, mediante il conseguimento dei seguenti obiettivi primari:

1. La riduzione al minimo delle occasioni di incendio.
2. La stabilità delle strutture portanti per un tempo utile ad assicurare il soccorso agli occupanti.
3. La limitata produzione di fuoco e fumi all'interno delle opere e la limitata propagazione del fuoco alle opere vicine.
4. La possibilità che gli occupanti lascino l'opera indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo.
5. La possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

Sorgenti di innesco



Protezione **ATTIVA**

- L'insieme delle misure di protezione che **richiedono l'azione di un uomo o l'azionamento di un impianto.**
- Sono quelle finalizzate alla precoce rilevazione dell'incendio, alla segnalazione ed all'azione di spegnimento dello stesso.
- Alcuni esempi sono:
 - estintori
 - rete idrica antincendi
 - impianti di rivelazione automatica d'incendio
 - impianti di spegnimento automatici
 - dispositivi di segnalazione e d'allarme
 - evacuatori di fumo e calore

Protezione PASSIVA

Questi fini possono essere perseguiti con:

- **barriere antincendio:**
 - ◆ *isolamento dell'edificio;*
 - ◆ *distanze di sicurezza esterne ed interne;*
 - ◆ *muri tagliafuoco, schermi etc.*
- *strutture aventi caratteristiche di resistenza al fuoco commisurate ai carichi d'incendio*
- *materiali classificati per la reazione al fuoco*
- *sistemi di ventilazione*
- *sistema di vie d'uscita commisurate al massimo affollamento ipotizzabile dell'ambiente di lavoro e alla pericolosità delle lavorazioni*



La resistenza al fuoco può definirsi come l'attitudine di un elemento da costruzione (componente o struttura) a conservare:

- la stabilità **R**
- al tenuta **E**
- l'isolamento termico **I**

- **R - stabilità**

l'attitudine di un elemento da costruzione a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco;

- **E - tenuta**

attitudine di un elemento da costruzione a non lasciar passare né produrre -se sottoposto all'azione del fuoco su un lato- fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto al fuoco;

- **I - isolamento termico**

attitudine di un elemento da costruzione a ridurre, entro un dato limite, la trasmissione del calore

Vie di esodo



- Gli elementi fondamentali nella progettazione del sistema di vie d'uscita si possono fissare in:
 - dimensionamento e geometria delle vie d'uscita;
 - sistemi di protezione attiva e passiva delle vie d'uscita;
 - sistemi di identificazione continua delle vie d'uscita (segnaletica, illuminazione ordinaria e di sicurezza)

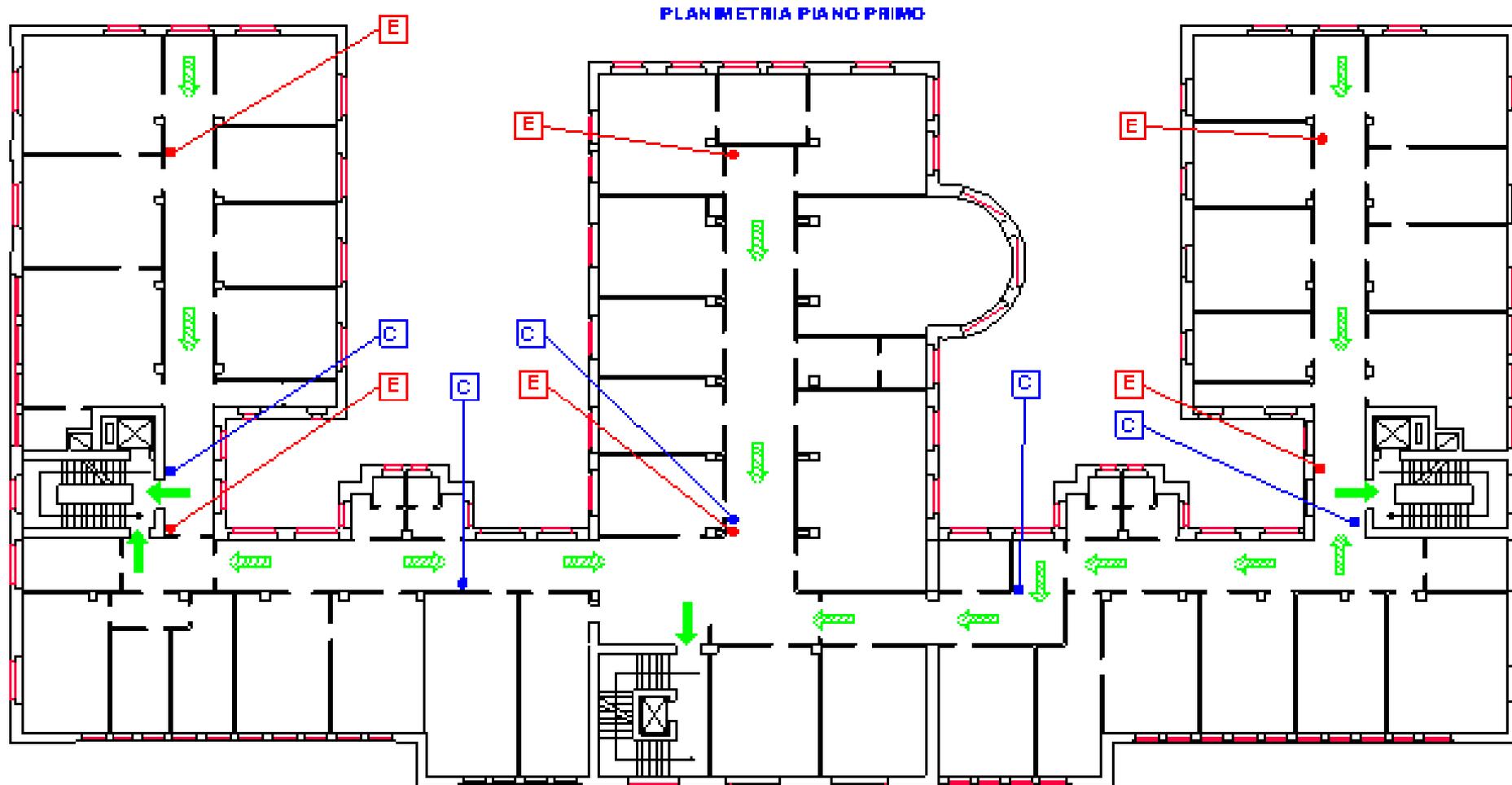
In particolare il dimensionamento delle vie d'uscita dovrà tenere conto del massimo affollamento ipotizzabile nell'edificio

(prodotto tra densità di affollamento -persone al mq- e superficie degli ambienti soggetti ad affollamento di persone -mq-)

nonché della capacità d'esodo dell'edificio

(numero di uscite, larghezza delle uscite, livello delle uscite rispetto al piano di campagna)

Esempio di planimetria con vie di esodo



Corridoi, passaggi, pianerottoli, disimpegni

- I Corridoi i passaggi, i pianerottoli che servono per raggiungere le vie di esodo debbono essere tenuti liberi da materiali di ogni genere
- Al manifestarsi dell'incendio è fondamentale garantire un veloce deflusso delle persone: anche un ostacolo minimo ne impedisce l'ordinato sfollamento

Scale e uscite

- Scale e uscite debbono essere tenute libere da materiale di ogni genere
- Le porte di uscita dovranno sempre consentire una facile apertura per tutta la loro larghezza verso l'esterno
- Le uscite di emergenza non dovranno assolutamente essere chiuse a chiave



Segnaletica di sicurezza

Il **Decreto Legislativo 493 del 1996** stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro nei settori di attività privati o pubblici.

- **segnale di divieto**, un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- **segnale di avvertimento**, un segnale che avverte di un rischio o pericolo;
- **segnale di prescrizione**, un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- **segnale di salvataggio o di soccorso**, un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

SEGNALI DI DIVIETO



vietato fumare



vietato fumare o usare fiamme libere



vietato ai pedoni



divieto di spegnere con acqua



acqua non potabile

SEGNALI DI AVVERTIMENTO



materiale infiammabile



materiale esplosivo



sostanze velenose



sostanze corrosive



sostanze infette



materiali radioattivi o ionizzanti



attenzione ai carichi sospesi



pericolo carrelli in movimento



tensione elettrica pericolosa



pericolo generico

SEGNALI DI PRESCRIZIONE



protezione degli occhi



casco di protezione



protezione vie respiratorie



guanti di protezione



calzature di protezione

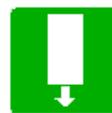


protezione dell'udito

SEGNALI DI SALVATAGGIO



direzione uscita d'emergenza



uscita d'emergenza



freccia di direzione



pronto soccorso



scala d'emergenza

Cartelli per le attrezzature antincendio

I cartelli antincendio devono avere forma quadrata o rettangolare e pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

I cartelli devono essere permanenti.





Illuminazione di sicurezza

- ➔ deve fornire una illuminazione sufficiente a permettere di evacuare in sicurezza i locali (intensità minima di illuminazione **5 lux**).

- ➔ devono essere illuminate le indicazioni delle porte e delle uscite di sicurezza, i segnali indicanti le vie di esodo, i corridoi e tutte quelle parti che è necessario percorrere per raggiungere un'uscita verso luogo sicuro.

- ➔ l'Impianto deve essere alimentato da una adeguata fonte di energia quali batterie in tampone o batterie di accumulatori con dispositivo per la ricarica automatica (con autonomia variabile da 30 minuti a 3 ore, a secondo del tipo di attività e delle circostanze) oppure da apposito ed idoneo gruppo elettrogeno.

Esercitazioni gestite dai docenti

Per esempio:

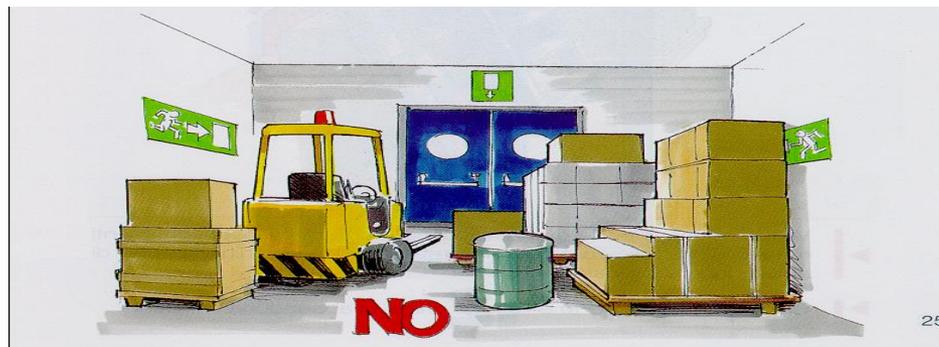
- osservazione in istituto della dislocazione e dei tipi di dispositivi di spegnimento esistenti nonché osservazione della presenza e dislocazione di porte tagliafuoco
- analisi della segnaletica d'istituto

Regole generali

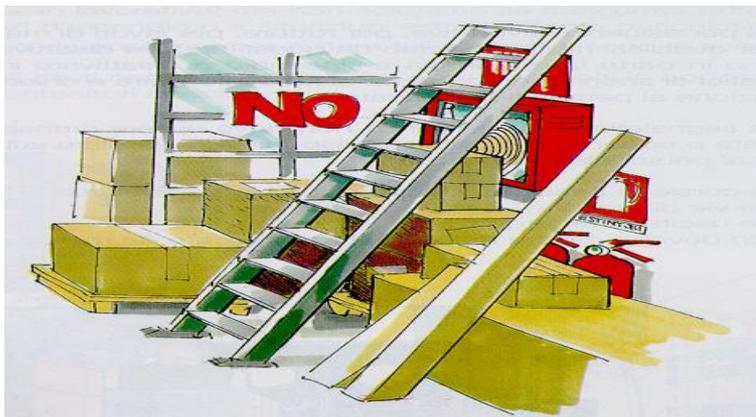
Ordine e pulizia



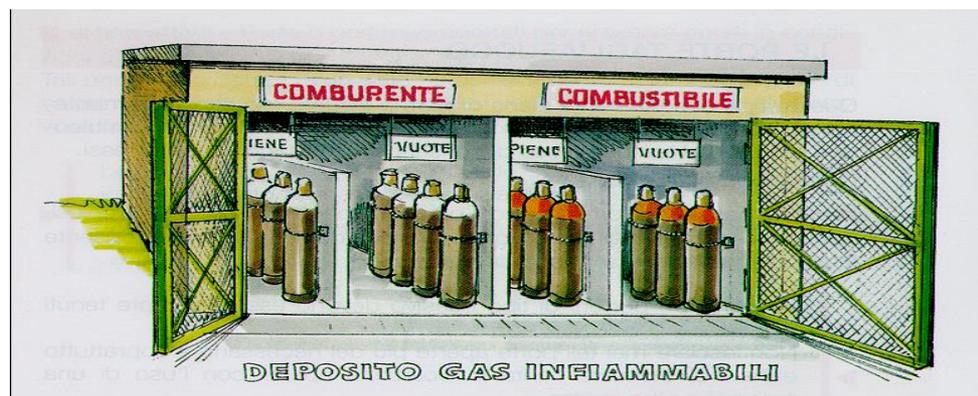
Eventuali rifiuti combustibili devono essere raccolti in apposite aree e/o contenitori.



Le vie di passaggio, i corridoi, le vie di fuga, le uscite di emergenza non devono essere, mai ostruite.



**I presidi antincendio
devono essere sempre
accessibili e funzionanti.**



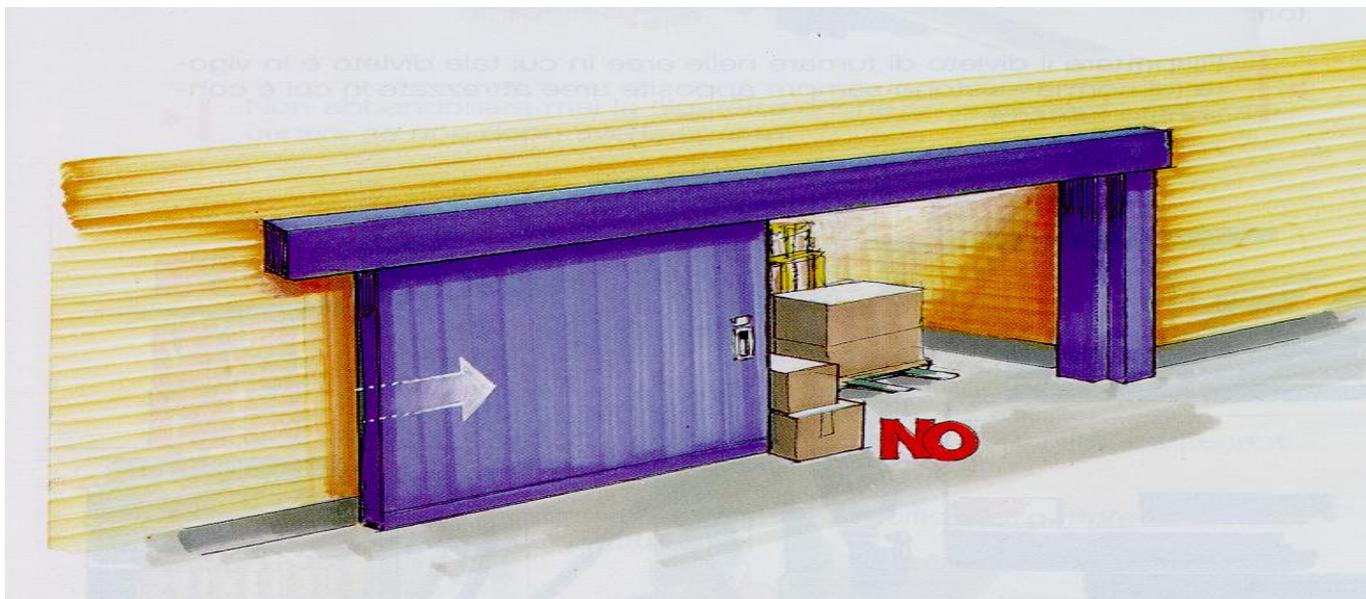
**I vari materiali infiammabili devono essere riposti e
conservati negli appositi spazi previsti.**

Porte tagliafuoco

Porte e portoni di tipo passivo devono essere tenuti sempre chiusi



Porte e portoni di tipo attivo devono rimanere aperti in condizioni di normalità

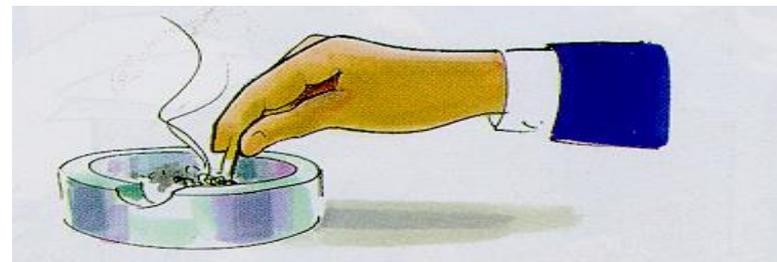


Sorgenti d'accensione potenziale

Norme comportamentali per i fumatori



Non abbandonare mai la sigaretta anche se appoggiata nel posacenere se non dopo averla spenta.



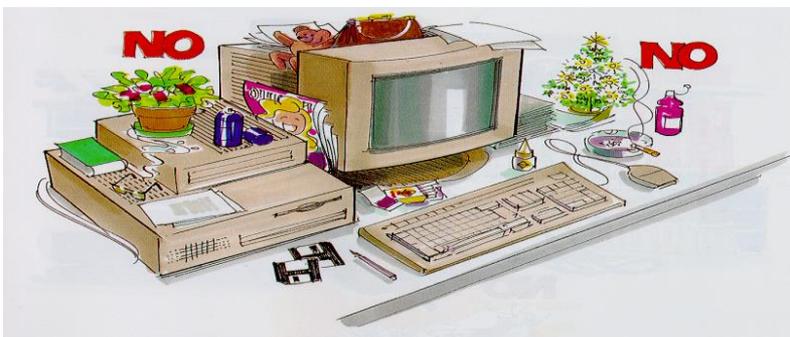
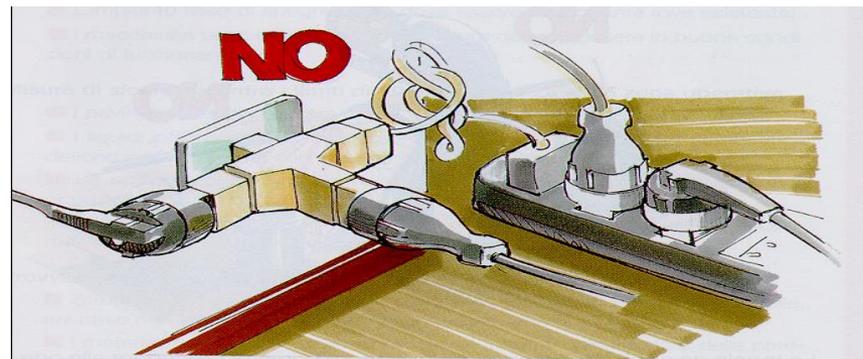
Non gettare il mozzicone se non dopo averlo accuratamente spento.

Non avvicinare mai la sigaretta a liquidi/sostanze infiammabili.



Macchine ed apparecchi elettrici

Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple.



Verificare che le prese di aerazione, siano libere e che la ventola di raffreddamento sia funzionante.

Uso di fiamme libere

Rimuovere eventuali contenitori di liquidi infiammabili.

Ripulire il pavimento da residui di materiale



Aree a rischio e procedure cautelative

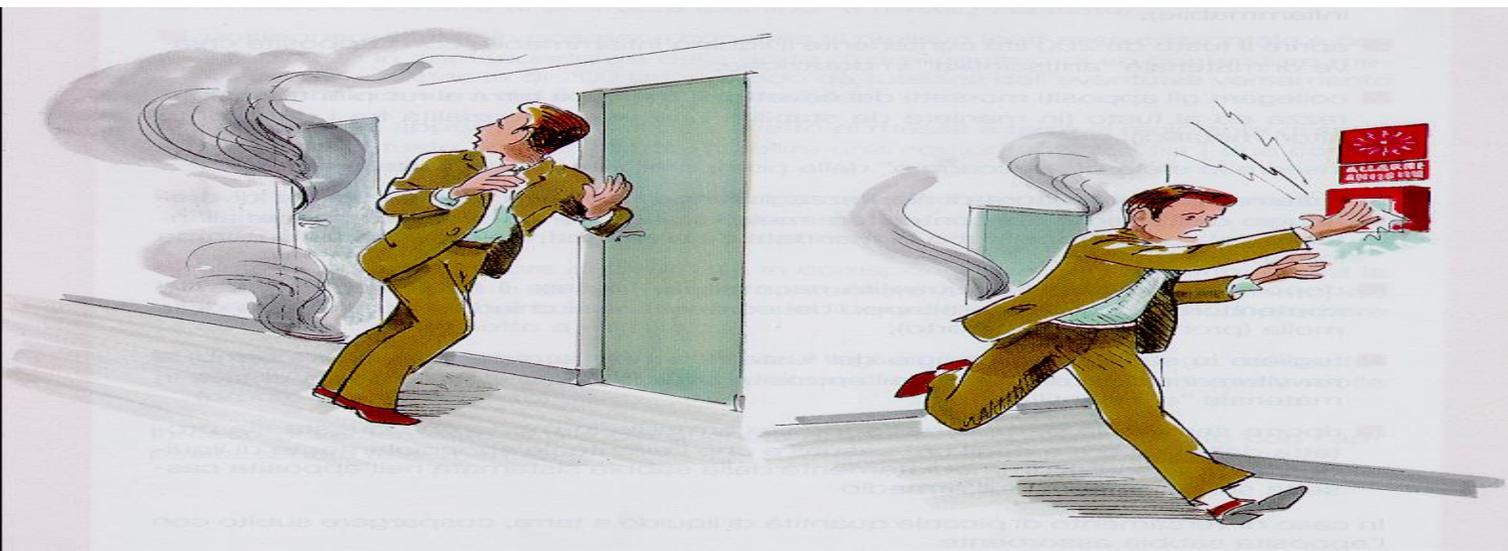


Deposito di prodotti chimici



1 - Piano per prodotti solidi; 2 - Ripiani regolabili in altezza; 3 - Struttura di protezione da eventuali cadute del prodotto; 4 - Ultimo ripiano riservato ai prodotti liquidi; 5 - Vasca per la raccolta di prodotti in caso di sversamento; 6 - Griglie di aereazione; 7 - Cartelli adesivi di segnalazione

Comportamento in caso di emergenza



Non mettere mai a repentaglio la propria vita o quella di altre persone.

In caso di avvistamento di un inizio di incendio avvertire sempre;

in caso di pericolo allontanarsi dalla zona a rischio.

Intervenire solo se si è adeguatamente formati all'uso dei mezzi di estinzione.



Evitare di intralciare le operazioni svolte dal personale addestrato.



In caso di ordine di evacuazione dei locali

Cose da fare



- **Abbandonare l'area in maniera ordinata seguendo percorsi di sicurezza.**
- **Evitare di utilizzare percorsi alternativi o di utilizzare ascensori o montacarichi.**
- **Attenersi alle indicazioni del personale incaricato.**

In caso di ordine di evacuazione dei locali

Cose da non fare



- Non farsi prendere dal panico.
- Non essere indifferenti all'ordine di evacuazione.
- Non intralciare il personale addetto alle operazioni in emergenza.

Azienda agricola: prevenzione incendi

Ambienti

- ▶ **Stalle (viabilità, silos, soppalchi ecc.)**
- ▶ **Depositi di paglia, fieno, legname, foraggio, ecc.**
- ▶ **Essicatori (autocombustione)**
- ▶ **Ricovero attrezzi**
- ▶ **Operazioni di trinciatura paglia con motori a scoppio**
- ▶ **Officina aziendale (saldatura/aspirazione/incendio)**
- ▶ **Deposito materiale vario: naylon, concimi, olii, gasolio, benzina, gpl (uscite di sicurezza, distanze, bacini di contenimento)**
- ▶ **Deposito antiparassitari (ambiente ventilato, segnalato e chiuso a chiave)**
- ▶ **Cantina**
- ▶ **Locale caldaia (oltre 100.000 Kcal.)**
- ▶ **Fosse di stoccaggio liquami con potenziali gas di fermentazione**
- ▶ **Surriscaldamento canne fumarie**

Alcuni fattori di rischio di incendio in aziende agricole

- Autocombustione per processi di fermentazione
- Presenza di materiali combustibili (roto-balle, fieno, segatura, ecc.)
- Strutture e materiali degli edifici in materiale combustibile (legno, isolanti in poliuretano, vetroresina, policarbonato, ecc,)
- Depositi di materiale vario
- Depositi agricoli di liquidi combustibili
- Stoccaggio biogas
- Presenza di automezzi
- Impianti di distribuzione carburante
- Diesel tank
- Gruppi elettrogeni
- Impianti per la produzione calore
- Presenza corpi scaldanti in ambienti polverosi
- Depositi di gpl
-

Azienda agricola: prevenzione incendi

Alcune attività soggette a: Autorizzazioni, Controlli, Certificati Prevenzioni Incendi dei Comandi dei Vigili del Fuoco DPR 151 del 1 agosto 2011

N°	ATTIVITA'	CATEGORIA		
		A	B	C
3	Impianti di riempimento, depositi, rivendite di gas infiammabili in recipienti mobili			
	b) Disciolti o liquefatti per quantitativi superiori o uguali a 75 Kg	Depositi GLP fino a 300 Kg	Depositi GPL oltre 300 e fino a 1.000 Kg	Depositi oltre 1.000 Kg
12	Depositi di liquidi infiammabili o combustibili di capacità geometrica superiore a 1 m ³	Liquidi con punto di infiammabilità superiore a 65 °C per capacità geometrica compresa tra 1 e 9 m ³	Liquidi infiammabili o combustibili per capacità geometrica compresa tra 1 e 50 m ³	Liquidi infiammabili o combustibili per capacità geometrica superiore a 50 m ³
36	Depositi di legname, fieno, paglia, canne, fascine con quantitativi superiori 50.000 kg esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m.		Fino a 500.000 Kg	Oltre 500.000

Azienda agricola: prevenzione incendi

Alcune attività soggette a: Autorizzazioni, Controlli, Certificati Prevenzioni Incendi dei Comandi dei Vigili del Fuoco DPR 151 del 1 agosto 2011

N°	ATTIVITA'	CATEGORIA		
		A	B	C
27	Molini per cereali e di altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 20.000 Kg Depositi di cereali e di altre macinazioni con quantitativi superiori a 50.000 Kg		Depositi di cereali e di altre macinazioni fino a 100.000 Kg	Molini per cereali ed altre macinazioni; depositi oltre i 100.000 Kg
28	Impianti per l'essiccazione di cereali e di vegetali in genere con deposito di di prodotto essiccato superiore a 50.000 Kg			tutti
70	Locali adibiti a deposito di superficie lorda superiore a 1000 m2 con quantitativi dei merci e materiali superiore a 5.000 Kg		Fino a 3.000 m2	Oltre 3.000 m2
74	Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido, o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	Fino a 350 kW	Oltre 350 kW e fino a 700 kW	Oltre 700 kW

Prevenzione incendi

Misure di protezione e prevenzione

Impianto elettrico:

- messa a terra
- int. differenziale (0,03 A "salvavita")
- int. magnetotermico

L'impianto elettrico deve essere a tenuta stagna (in ambienti ad umidità elevata IP 55) contro infiltrazioni di acqua e liquami.

Impianto per la protezione dalle scariche atmosferiche:

- il Veneto è la zona più grandinigena 4 fulmini/Kmq (Nt 4)
- altre zone 1,5 - 2,5 fulmini/Kmq

Distanze di sicurezza:

- ▶ cavi elettrici aerei (almeno 1 metro di franco di sicurezza rispetto al traino più alto e comunque non inferiore a metri 4,5);
- ▶ pagliai e fienili (distanza da altri edifici non inferiore a 30 metri);
- ▶ deposito combustibili con bacino di contenimento nei serbatoi a vista collocati all'interno o all'esterno del fabbricato;
- ▶ distributori mobili "tank fuel" (metri 3 da fabbricato);
- ▶ deposito di legna, paglia e fieno (metri 15 da linee elettriche);
- ▶ serbatoio GPL fuori terra in spazio recintato (metri 10 da scantinati, bocche da lupo, aperture comunicanti con locali posti al di sotto del piano di campagna);
- ▶ serbatoio GPL interrato o con muri di schermo (le distanze di sicurezza interne si dimezzano rispetto a quelli fuori terra e non necessitano di recinzione e di estintori).

Azienda agricola: prevenzione incendi

Gli Estintori

Tipo:

- Polvere (manometro/verifica peso)
- Alon (manometro/verifica gas) 2001
- Co₂ (non c'è manometro/verifica peso)
- Schiuma

Peso:

- portatile massimo: 20 Kg
- per trebbiatrice: da 6 Kg
- per auto: da 1-2 Kg

Distanze: percorsi per raggiungerli non maggiori di mt. 30



Numero:

- Negli ambienti piccoli (200 mq): 1 o 2 da 6 Kg posizionati vicino agli ingressi o all'esterno
- Nei capannoni avicoli: 2 interni, 2 esterni, poi 1 ogni 30 metri

Verifiche:

- 6 mesi (periodica)
- 3 anni (svuotamento)
- 6 anni (bonificano)





Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio

- Designazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendi e gestione delle emergenze
- Programma per l'attuazione ed il controllo delle misure di sicurezza poste in atto:
 - a) Misure per prevenire il verificarsi di un incendio e la sua propagazione (divieti, precauzioni di esercizio, controlli);
 - b) Controllo e manutenzione dei presidi antincendio;
 - c) Procedure da attuare in caso di incendio;
 - d) Informazione e formazione del personale.

Il piano di emergenza

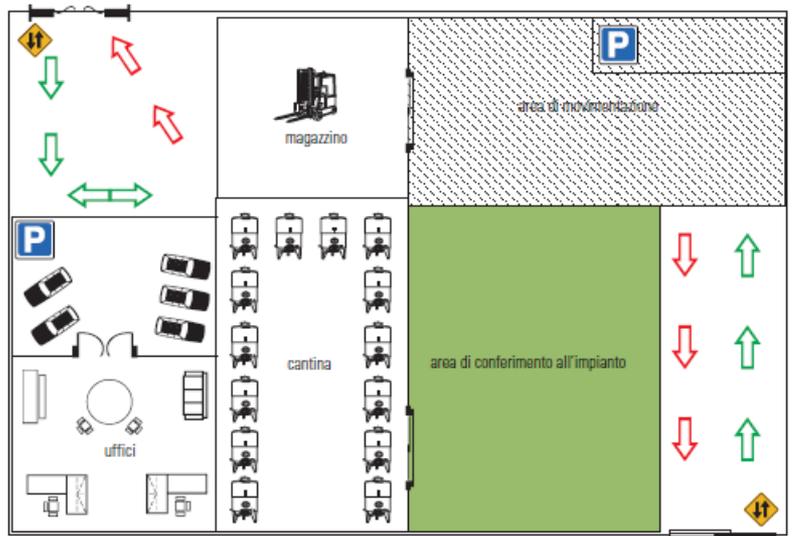
DEVE CONTENERE

- le **caratteristiche dei luoghi** con particolare riferimento alle **vie di esodo**;
- il **sistema di rivelazione e di allarme incendio**;
- il **numero delle persone presenti** e la loro **ubicazione**;
- i **lavoratori esposti a rischi particolari**;
- il numero di **addetti all'attuazione** ed al controllo del piano nonché all'assistenza per **l'evacuazione** (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso);
- il livello di **informazione e formazione** fornito ai lavoratori.

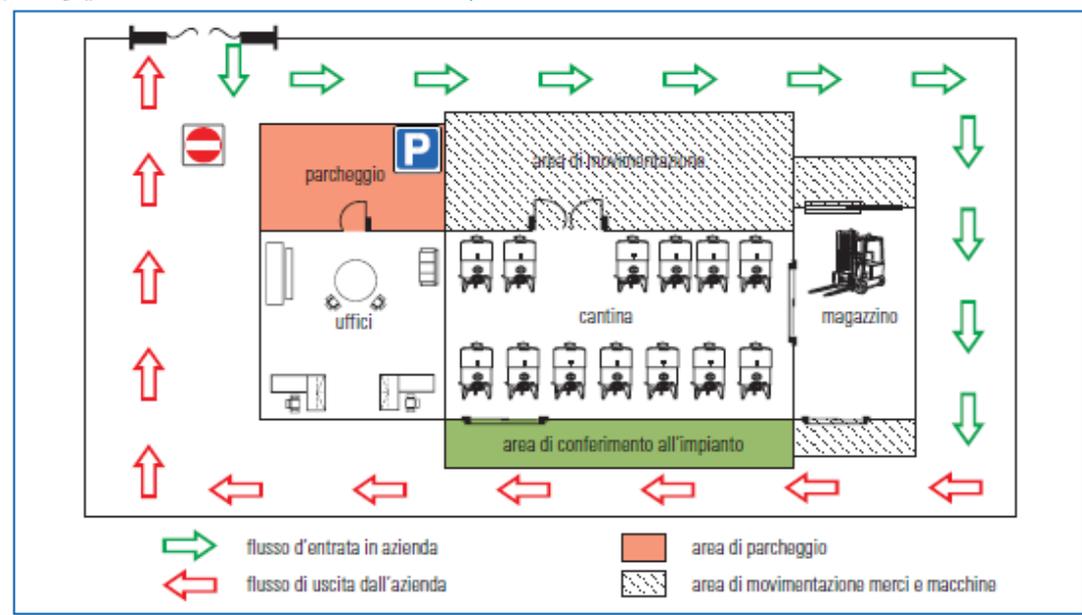
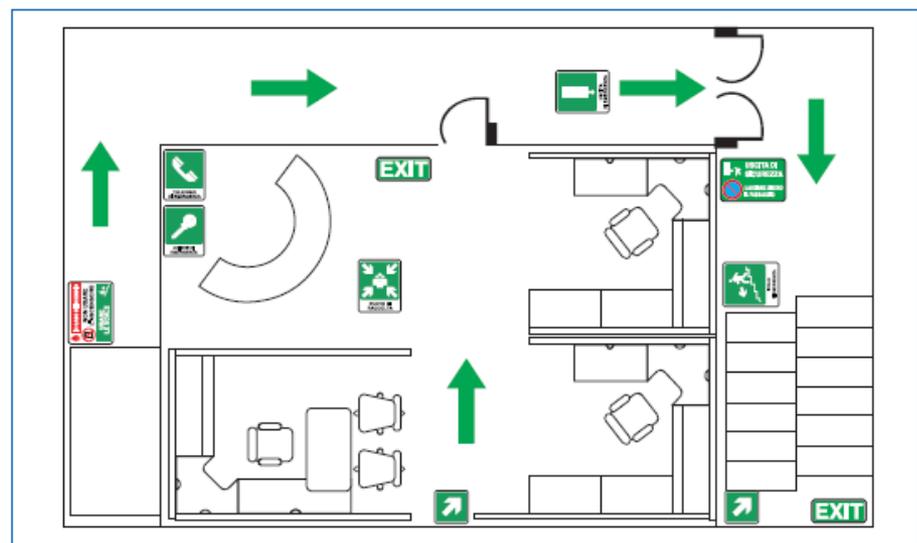
CHIARE ISTRUZIONI SCRITTE SU:

- a) i **doveri del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni** (per esempio: telefonisti, custodi, capi reparto, addetti alla manutenzione,...)
- b) i **doveri del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;**
- c) i **provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;**
- d) le **specifiche misure da porre in atto nei confronti dei lavoratori esposti a rischi particolari;**
- e) le **specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;**
- f) le **procedure per la chiamata dei vigili del fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.**





- flusso d'entrata in azienda
- flusso di uscita dall'azienda
- parcheggio per clienti-dipendenti
- area di movimentazione merci e macchine
- ingresso mezzi agricoli e mezzi di trasporto
- doppio senso di merci

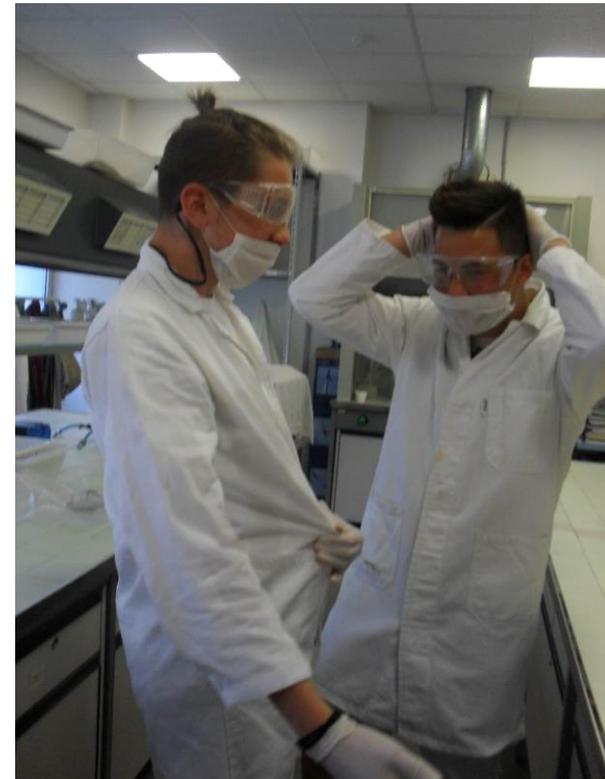


- flusso d'entrata in azienda
- flusso di uscita dall'azienda
- area di parcheggio
- area di movimentazione merci e macchine

Esercitazioni gestite dai docenti

Per esempio:

- sulle norme di comportamento con riguardo anche al divieto di fumo
- sui piani di emergenza dell'istituto e del laboratorio di chimica



Grosso guaio: cade dell'acido
cloridrico



**No, no , no così
l'acido bagna il
viso e altri parti del
corpo..
aumentiamo il
danno!**



Procedura corretta!!!



Doccia subito per evitare danni !!!



**Lavaocchi in
azione**

**Usiamolo sempre
quando serve!**



Accidenti e' caduto del liquido a terra:
**Ci si ferma ad osservare e si raccolgono
i cocci ?**
No no no no no !



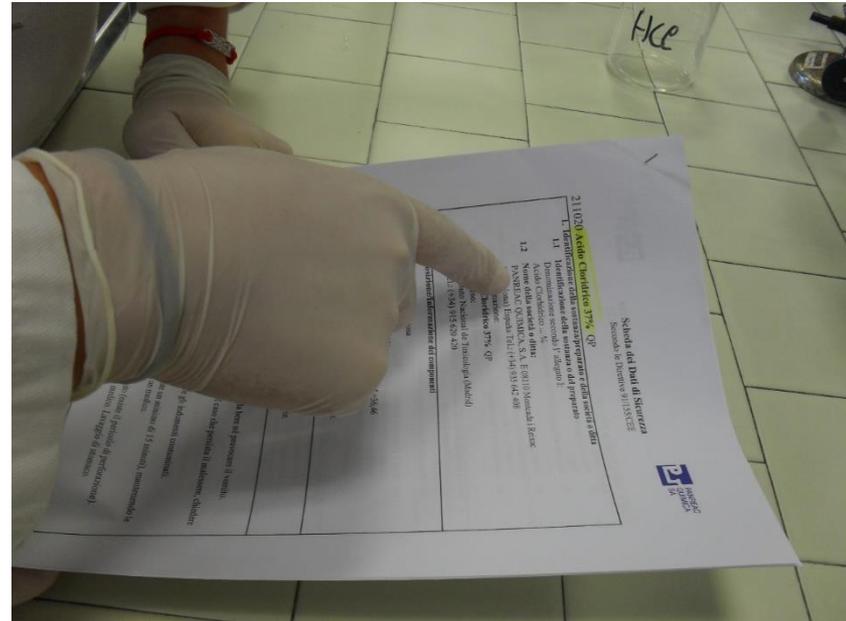
Ok: gli studenti non si fermano , si coprono naso e bocca e velocemente ma ordinatamente escono!!!



Si fa? Assolutamente no!



**Si fa solo perche il colore attira?
No no no!**



Ricordate: prima di utilizzare qualsiasi prodotto leggete le schede di sicurezza... almeno nome del prodotto, possibile danno, primo soccorso , d.p.i. da utilizzare!



**Estintore ok , ma ...
gli studenti non devono fare gli eroi , in caso
di incendio escono velocemente e
ordinatamente .**



Ogni armadio specifico per categorie di prodotti e' dotato di tubo aspiratore ed e' rigorosamente chiuso a chiave.

Esercitazioni gestite dai docenti

Per esempio:

- sulle norme di comportamento
- sui piani di emergenza dell'azienda dell'istituto

FONTI

[Manuale per un lavoro sicuro in agricoltura – Regione Veneto edizione 2013](#)

AUTORI

Presentazione realizzata da:

Gruppo 3 – Dispositivi di protezione individuale

- Laura Gaburro - ULSS 21 Legnago
- Argenta Ivana – Istituto Medici Legnago (coordinatore)
- Donantoni Lanfranco – Lorenz di Mirano
- Bottoni Michele – Trentin di Lonigo

- Andrea Serpelloni - Collaboratore ULSS 20 Verona | ULSS 21 Legnago