



SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO ATTREZZATURE E USO DEI D.P.I. IN PROTEZIONE CIVILE



Relatore: Ing. Alessandro Garini

Cosa si intende per **SICUREZZA**?

Pericolo



Danno

Rischio



Brevi Riferimenti Normativi al decreto



La valutazione dei rischi è a cura del datore di lavoro.

La tutela della sicurezza e della salute sul lavoro è un processo vorticoso che deve tendere al continuo miglioramento ed aggiornamento.



Campo di applicazione del D.Lgs 81/2008

- Si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, a tutte le tipologie di rischio, e a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati





Campo di applicazione del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

- **Prevede l'inclusione:**

- del lavoro autonomo e delle imprese familiari;
- di tutte le tipologie contrattuali generalmente riconducibili alla definizione di "lavoro flessibile"

- *contratto di somministrazione di lavoro ;*
- *distacco del lavoratore ;*
- *lavoratori a progetto ;*
- *lavoratori che effettuano prestazioni occasionali ;*
- *lavoratori a domicilio ;*
- *lavoratori che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza ;*
- *lavoratori autonomi ;*



Corpo normativo del Decreto 81

è costituito da:

-306 articoli

-XIII Titoli

-oltre 50 Allegati

**Costituisce il Testo Unico in tema di
Salute e Sicurezza sul Lavoro**



Corpo normativo del Decreto 81

- Titolo I = Disposizioni generali + Sanzioni – *da art. 1 a 61*
- Titolo II = Luoghi di lavoro + Sanzioni – *da art. 62 a 68*
- Titolo III = Attrezzature e DPI + Sanzioni - *da art. 69 a 87*
- Titolo IV = Cantieri temporanei e mobili + Sanzioni – *da art. 88 a 160*
- Titolo V = Segnaletica + Sanzioni – *da art. 161 a 166*
- Titolo VI = Movimentazione manuale dei carichi – *da art. 167 a 171*
- Titolo VII = Videoterminali + Sanzioni – *da art. 172 a 179*



Corpo normativo del Decreto 81

- Titolo VIII = Agenti fisici (rumore, ultrasuoni, infrasuoni, vibrazioni meccaniche, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche, atmosfere esplosive) + Sanzioni – *da art. 180 a 220*
- Titolo IX = Sostanze pericolose (Agenti chimici, amianto, cancerogeni/mutageni) + Sanzioni – *da art. 221 a 265*
- Titolo X = Agenti biologici + Sanzioni - *da art. 266 a 286*
- Titolo XI = Atmosfere esplosive + Sanzioni – *da art. 287 a 297*
- Titolo XII-XIII = Disposizioni transitorie e finali – *da art. 298 a 305*



Definizioni art. 2 Decreto 81/08

- **LAVORATORE:**

persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, ... omissis ... esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore e' equiparato:

- il **socio lavoratore** di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso;
- **l'associato in partecipazione;**
- il soggetto beneficiario delle iniziative di **tirocini formativi e di orientamento**;
- **l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale** nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione;
- **il volontario, i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile;**
- il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni; (lavori socialmente utili)



Definizioni -art. 2 Decreto 81/08

Il Volontario di PC è Un lavoratore!



In questo contesto di attenzione alla sicurezza si colloca anche il volontariato (di protezione Civile o meno) con evidenti complicazioni per applicare a un contesto:

- non di lavoro (professionale e di business)
- spesso senza una formalizzazione delle responsabilità;
- soprattutto «naturalmente» impegnato in aree di rischio;



Definizioni -art. 3 D.Lgs 81/08



- Le disposizioni del decreto sono applicate alle organizzazioni di volontariato della protezione civile tenendo conto delle particolari modalità di svolgimento delle loro attività.



La Valutazione dei rischi



- **Cosa si intende per Sicurezza?**

È la consapevolezza che le criticità analizzate non si manifestino o che, seppur presenti, non siano in grado di recare danno.

Per “**Sicurezza sul Lavoro**” si intende una condizione necessaria ad assicurare al lavoratore una situazione lavorativa *confortevole*, nella quale non ci sia il rischio di infortuni ne di malattie professionali.



GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUO





La Valutazione dei rischi

- Definizione di Pericolo:



proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni





La Valutazione dei rischi



Definizione di Rischio:

probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente, oppure alla loro combinazione.



La Valutazione dei rischi

- È la valutazione **globale e documentata** di **tutti i rischi** per la **salute** e la **sicurezza** dei volontari presenti nell'ambito dell'organizzazione di PC, in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le **adeguate misure di prevenzione e di protezione** e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza



La Valutazione dei rischi

- Come valutare il rischio?

- $R = K * f (P;D)$
- K = costante
- P= probabilità
- D= danno





La Valutazione dei rischi

Griglia di valutazione

D A N N O	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	PROBABILITA'			



La Valutazione dei rischi



Valori di V_R	Attività necessarie
per $VR > 8$	sono necessarie azioni correttive indilazionabili
per $4 \leq VR \leq 8$	sono necessarie azioni correttive da programmare con urgenza
per $2 \leq VR \leq 3$	sono necessarie azioni correttive da programmare nel breve/lungo termine
per $VR = 1$	sono attuabili azioni migliorative da attuare in fase di programmazione



Esempio di possibili scenari in cui dobbiamo valutare i rischi...





Esempio di attrezzature in dotazione al GVPC di Monza : MOTOPOMPE





Elettropompe





Dispositivi di Protezione Individuali DPI





Cosa sono i DPI?

- È l'acronimo di Dispositivi di Protezione Individuale, perché hanno lo scopo di proteggere e salvaguardare il lavoratore singolo, sia sotto il profilo sicurezza che di salute.
- Devono essere sempre indossati nell'espletamento della mansione a rischio (**obblighi del lavoratore**) ma anche nelle attività non lavorative per esempio nello sport





Quando dobbiamo usare i DPI ?

- Con il recepimento del decreto legislativo 81/08, per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro, sono stati stabiliti, per ciò che riguarda i “dispositivi di protezione individuale”, nuovi compiti e responsabilità per il datore di lavoro, i suoi collaboratori ed i lavoratori

In particolare il titolo III del D.Lgs.81 tratta dell'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).



D.lgs.475 Art. 1



Si intendono per Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) i prodotti che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa o comunque che li porti con sé da rischi per la salute e la sicurezza



OBBLIGO D'USO

I DPI devono essere impiegati solamente dopo aver constatato l'impossibilità di ridurre i rischi mediante misure tecniche, procedurali o riorganizzativi (protezione collettiva)





OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- assicura l'efficienza e le condizioni d'igiene mediante la manutenzione, la riparazione e la sostituzione;
- controlla che l'utilizzo avvenga solamente per gli usi previsti;
- destina ogni DPI ad un uso personale;
- fornisce istruzioni ai lavoratori sull'uso e sui rischi anche rendendo disponibili nell'azienda tutte le informazioni
- assicura una formazione, adeguata e, se necessario, uno specifico addestramento (obbligatorio per DPI di protezione dell'udito e per quelli destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi)



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- Il datore di lavoro, sulla base delle informazioni fornite dal fabbricante e/o dal venditore (prestazioni dei DPI) e delle sue specifiche conoscenze sull'ambiente di lavoro e sulle caratteristiche del rischio (tossicità e concentrazione degli inquinanti, frequenza dell'esposizione, ecc.), definisce:
 - le modalità ed i limiti di utilizzo dei DPI (chi, quando, in che condizioni);
 - la periodicità della sostituzione e/o della manutenzione;
 - le modalità di conservazione;



D.lgs.475 /92

Il decreto legislativo 475/92 suddivide i Dispositivi di Protezione Individuale in 3 categorie a seconda del rischio da cui devono proteggere. Per le diverse categorie sono previsti obblighi diversi per ottenere la certificazione di conformità CE.



Classificazione secondo la Direttiva 89/686



1 Cat. : **guanti** per giardinaggio, grembiuli, indumenti per la stagione, **stivali**, **occhiali**;

2 Cat. : es: protezione per l' udito, scarpe antinfortunistiche ecc.

3 Cat. : **protezione vie respiratorie**, **cinture anticaduta**, DPI che proteggono da temperature estreme ($> 100^{\circ}\text{C}$; $- 50^{\circ}\text{C}$), rischi elettrici, aggressioni chimiche, radiazioni ionizzanti, **caschi**, **visiere**;



Marcatura sul DPI

Tutti i DPI delle vie respiratorie commercializzati devono riportare le seguenti informazioni chiaramente visibili su ogni singolo dispositivo:

ROSSI (azienda produttrice)

8812 (sigla che identifica il dispositivo)

EN 149 FFP1 (Normativa e livello)

CE 930121 (marcatatura CE + numero)



Obblighi del Datore di Lavoro

Il D.lgs.81 stabilisce gli obblighi e responsabilità a carico del datore di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori, per la selezione, l'uso corretto e la manutenzione dei dispositivi di protezione individuali (DPI).

I principali adempimenti richiesti al datore di lavoro sono:



Obblighi del Datore di Lavoro

- a) fornisce ai lavoratori i necessari ed idonei dispositivi di protezione individuale.
- b) elabora un documento contenente l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione definite in conseguenza della valutazione, nonché dei dispositivi di protezione individuale utilizzati.
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori tiene conto delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e sicurezza.



Obblighi del Datore di Lavoro

Il datore di lavoro individua le condizioni in cui un D.P.I. deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- a) entità del rischio
- b) frequenza dell'esposizione al rischio
- c) caratteristiche del posto di lavoro
- d) prestazioni del D.P.I.



Obblighi del Datore di Lavoro

I D.P.I. devono:

- a)** essere adeguati ai rischi da prevenire senza comportare di per sé un rischio maggiore
- b)** essere adeguati alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro
- c)** tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d)** poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.



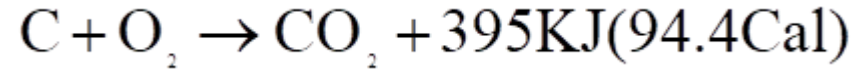
Quali DPI di base devono sempre avere i volontari di PC?





L'INCENDIO

COMBUSTIONE



reazione chimica con sviluppo di calore normalmente accompagnata da emissione di luce e gas che dipendono essenzialmente da ciò che brucia.

INCENDIO

combustione non controllata, che avviene in un luogo ed in un momento non programmato e che può causare danni alle persone ed alle cose.



II TRIANGOLO DEL FUOCO





LE DEFINIZIONI

COMBUSTIBILE

sostanza (solida, liquida, gassosa) che brucia in condizioni e temperature ordinarie;

COMBURENTE

generalmente l'ossigeno dell'aria o anche sostanza ricca di ossigeno (nitrati, clorati,...)
generalmente è un gas;

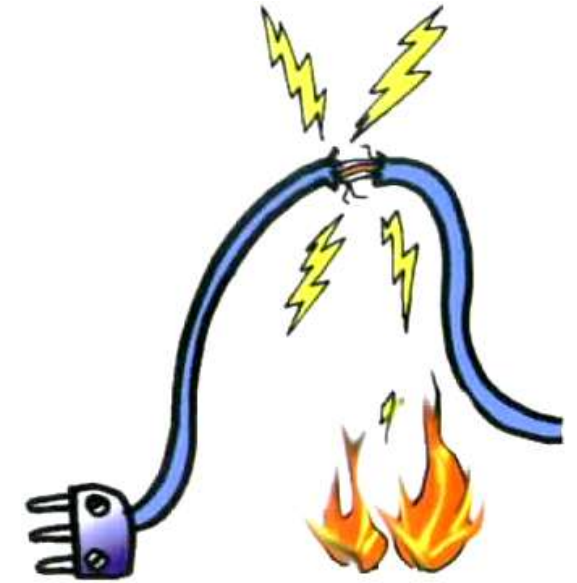
INNESCO

fiamma, scintilla, calore ecc. che portano il combustibile ad una temperatura superiore a quella che è la sua temperatura di accensione o di autoaccensione (*);

(*) temperatura oltre la quale la combustione procede indipendentemente dalla cessione di calore dall'esterno autoalimentandosi.



ALCUNI ESEMPI DI INNESCHI



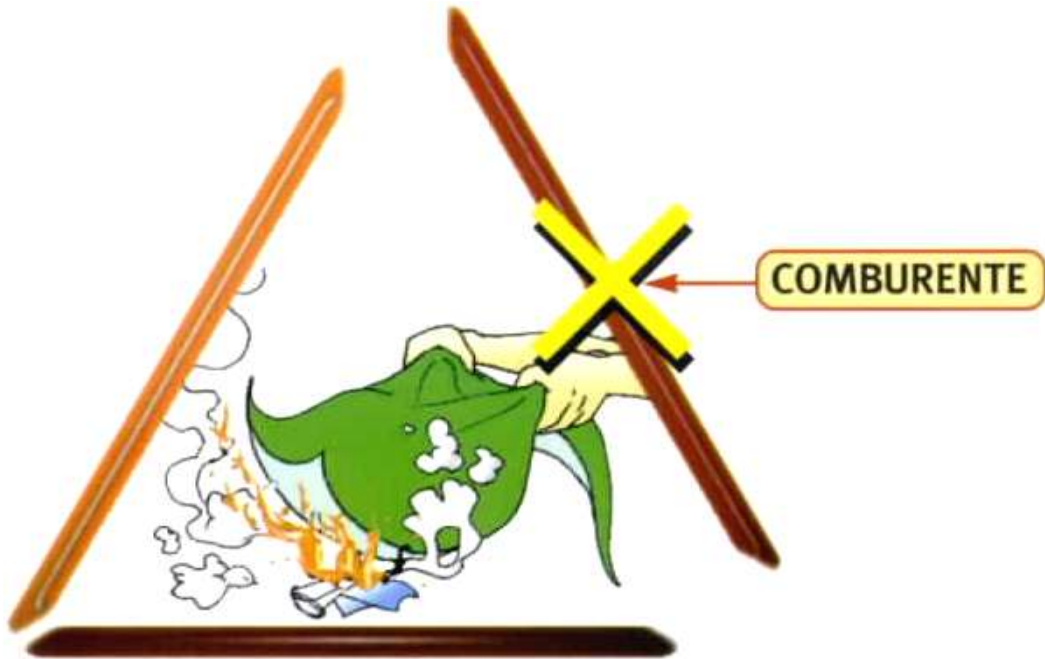
LO SPEGNIMENTO

Se viene a mancare uno dei tre elementi del triangolo del fuoco (combustibile, comburente, calore), il fuoco si spegne.



LO SPEGNIMENTO

lanciando una coperta tagliafuoco su ciò che sta bruciando, il fuoco si spegne per soffocamento



LO SPEGNIMENTO

Il raffreddamento viene attuato mediante un mezzo estinguente atto allo spegnimento, avente capacità di «assorbire calore» dal materiale incendiato, abbassando così la temperatura



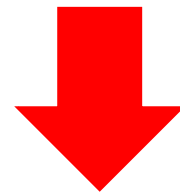
LO SPEGNIMENTO

Per spegnere occorre quindi :

separare il combustibile dal comburente;

raffreddare bruscamente le sostanze in combustione, per interrompere la reazione;

Diluire l'ossigeno dell'aria al di sotto della percentuale minima necessaria



LE TECNICHE UTILIZZATE, COSI' COME I PRODOTTI ESTINGUENTI IN USO, HANNO L'OBIETTIVO DI COMBINARE PIU' TECNICHE INSIEME

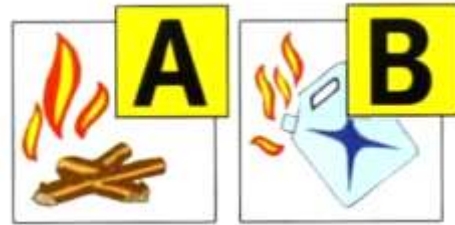
I COMBUSTIBILI

- La materia è combustibile ed è tutto ciò che ci circonda e brucia più o meno bene
- **SOLIDI:** carbone, legno, fibre vegetali, ...
- **LIQUIDI:** petroli e derivati, oli, grassi vegetali o animali, alcoli, ...
- **GASSOSI:** metano, propano, acetilene, idrogeno, ...

I COMBUSTIBILI

Ogni combustibile origina un diverso TIPO DI FUOCO e richiede uno specifico agente estinguente

Solidi



Liquidi



Gassosi

I MEZZI DI SPEGNIMENTO IN CARICO ALLA PC DEL COMUNE DI MONZA

