



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

- Datore di lavoro: ...omissis
- Dirigente:omissis
- **PREPOSTO** : «persona che in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori
- **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 in situazione di ordinarietà e non (in emergenza) (deroga art. 21 - lavoratori autonomi)





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



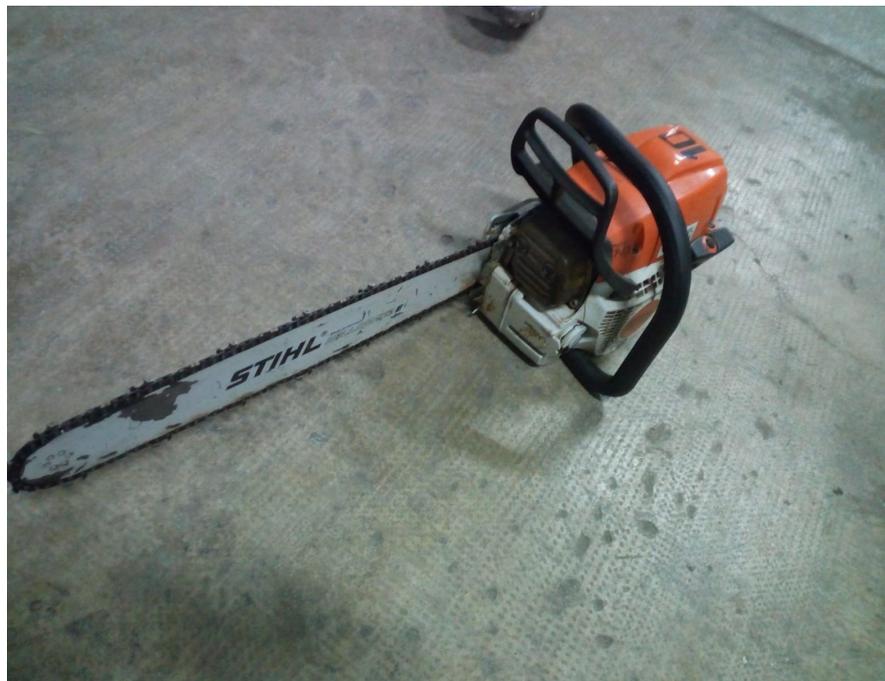


La Valutazione dei rischi

- Definizione di Pericolo:



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





La Valutazione dei rischi



Definizione di Rischio (ordinario / straordinario) :
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 (DVR)

- 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.
- **Il sistema organizzato di volontariato entra in deroga solo in condizioni di straordinarietà (emergenza) dove la valutazione si fa a posteriori...**



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 in condizioni di ordinarietà



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 in condizioni di Straordinarietà



Come attuare la Valutazione dei Rischi in emergenza?

In questo caso il Decreto viene applicato in deroga solo formalmente, ovvero *rimangono cogenti i seguenti obblighi*:



- Informazione/Formazione/Addestramento;
- L'uso dei DPI;
- La verifica preliminare delle adeguate competenze e condizioni psicofisiche dei volontari impiegati in emergenza;
- Visite mediche
- Ecc. ...



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.475/92 Art. 1



Per Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) definiamo i prodotti che hanno la funzione di proteggere la persona, che li indossi o comunque li porti con se, 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°C; - 50°C), rischi elettrici, aggressioni chimiche, radiazioni ionizzanti, **caschi**, **visiere** ➔

IN GENERALE i DPI di III cat. PROTEGGONO DA DANNI GRAVI O MORTE



Marcatura sul DPI

Tutti i DPI (per es. 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 FFP1/2/3	(Normativa e livello)
CE 930121	(marcatatura CE + numero)



DPI maggiormente impiegati in PC

DPI	Uso / Classificazione cat.	Norma di riferimento
Casco 	Protezione del capo / III	UNI EN 397
Guanti 	Protezione mani / I, II, III	UNI EN 420 UNI EN 344 rischi Chimici / Biologici UNI EN 388 alta resistenza meccanica UNI EN 60903 resistenza alla conduzione carica (6 classi)
Scarpe 	Protezione dei piedi / I,II,II	EN ISO 20344 condizioni generali EN 345 S1P (puntale e suola)
Divisa 	Protezione corpo / I,II,III	UNI EN ISO 20471 AV



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?





Divisa ad Alta visibilità ?



- Quando si lavora in ambienti con scarsa visibilità o in luoghi in cui trafficano veicoli è necessario indossare e utilizzare correttamente Dispositivi di Protezione Individuale per tutelare i lavoratori, tra i quali, **primi tra tutti, gli indumenti ad alta visibilità.**
- L'utilizzo di questi capi professionali è regolamentato dalla norma UNI EN ISO 20471:2017



Indumenti ad AV : quando utilizzarli

- Gli indumenti alta visibilità vanno sempre utilizzati nelle situazioni in cui il lavoratore può essere esposto a rischi a causa di una scarsa illuminazione e di scarsa visibilità.
- Il compito di questo tipo di DPI è quello di **rendere visibile gli individui** che lo indossano a *veicoli in movimento e a terze persone*.
- Il loro utilizzo è necessario non solo nelle ore notturne, ma anche in quelle diurne ed è previsto sia in luoghi chiusi che all'aperto.





La normativa UNI EN ISO 20471:2017 cosa stabilisce?



- a normativa UNI EN ISO 20471:2017 determina i requisiti dell'abbigliamento ad alta visibilità in modo da tutelare la sicurezza del lavoratore che si trova ad operare in ambienti in cui vi è scarsa visibilità e dispone **una classificazione** per questi tipi di capi professionali. **Ne stabilisce, quindi, la composizione, il metodo di utilizzo e di manutenzione.**
- Gli indumenti alta visibilità possono proteggere diverse parti del corpo del lavoratore. In generale, la normativa prevede una divisione in **tre classi di appartenenza** a seconda del livello di rischio dal quale tutelano e a seconda della quantità di materiale **fluorescente** (che garantisce la visibilità durante il giorno) e **retroreflettente** (che garantisce la visibilità notturna) che li costituisce. In generale, ogni DPI che mira ad aumentare la visibilità del soggetto che lo indossa, ha un **colore acceso** (rosso, arancio o giallo) con inserti catarifrangenti di spessore e quantità variabile.
- La scelta della classe va effettuato solo dopo **un'attenta valutazione dei rischi**. Solo in questo modo si potrà veramente comprendere quale tipo di DPI è il più adatto a proteggere il lavoratore. Il materiale che permette l'alta visibilità deve essere presente su tutti i lati dell'indumento in modo da garantire la visibilità dell'individuo da qualsiasi angolazione.
- La classe di appartenenza degli indumenti si può ottenere sia attraverso l'utilizzo di un singolo capo o **combinando insieme diversi capi**, facendo in modo che la somma delle superfici sia conforme a quanto previsto dalla classe che si vuole raggiungere.



Indumenti alta visibilità: prima classe

- La **prima classe** degli indumenti ad alta visibilità protegge da rischi minimi. Per rispettare la normativa, i capi appartenenti a questa classe devono essere composti da **0,14 m² di materiale fluorescente**, **0,10 m² di materiale retroriflettente** e almeno **2 metri di nastro riflettente largo 5 cm**.
- Possono essere utilizzati per lavori su strade dove circolano veicoli con velocità inferiore a 30 km/h. Più generalmente, quindi, si tratta **di strade private dove è presente poco traffico**. Non sono, invece, idonei per essere utilizzati su strade urbane ed extraurbane.

Un esempio, sono le bretelle retroriflettenti





Indumenti alta visibilità: seconda classe



- gli indumenti appartenenti alla **seconda classe** sono idonei per la tutela dei lavoratori durante le ore diurne su **strade urbane ed extraurbane** dove la velocità dei veicoli non supera i 60 km/h.
- Devono essere composti da **0.50 m² di materiale fluorescente, 0.13 m² di materiale retroriflettente, 2.60 metri di nastro riflettente largo almeno 5 cm.**
- Rientrano in questa categoria, tra gli altri, giubbotti, giacche e pantaloni che hanno bande presenti su tutti i lati.
- Eventualmente, due indumenti di seconda classe, che vanno a coprire sia la parte superiore del corpo che quella inferiore, possono essere considerati come un indumento di terza classe.



Indumenti alta visibilità: terza classe



- Negli indumenti di **terza classe** rientrano quelli composti dalla maggior quantità di materiale e che ricoprono maggiormente il corpo del lavoratore. Pertanto sono quelli più performanti e che **proteggono dai rischi più elevati**. Devono essere costituiti da **0.80 m² di materiale fluorescente**, **0.20 m² di materiale retroriflettente** e una **banda di nastro riflettente lunga almeno 4 metri e ampia 5 cm**.
- Le bande riflettenti, negli indumenti appartenenti a questa categoria, devono essere presenti sul tronco, sulle braccia e sulle gambe del lavoratore. Sono capi idonei per lavori effettuati nelle ore diurne, al crepuscolo e nelle ore notturne, sia in ambienti chiusi (come le gallerie) che **autostrade, strade urbane e extraurbane** con veicoli che transitano ad una velocità superiore ai 60km/h. Sono utilizzabili anche nel periodo invernale. Si tratta di tute, salopette e giacche lunghe.



Norme di manutenzione e lavaggi

- Gli indumenti ad alta visibilità devono sempre essere mantenuti puliti. Macchie o residui di terra e polvere, infatti, possono comprometterne l'efficacia.
- Devono riportare sull'etichetta del capo di abbigliamento **il numero massimo di lavaggi** a cui è possibile ricorrere prima di intaccare le caratteristiche, e quindi l'utilità, del capo stesso.
- seguire attentamente le istruzioni fornite dal fabbricante.



Marcatura: quali informazioni minime?

- classe di appartenenza del capo.
- il produttore (nome, marchio o identificazione del rappresentante autorizzato);
- il nome commerciale del prodotto o il suo codice identificativo,
- indicazioni sulla taglia;

- Deve, inoltre, essere citata la norma di riferimento (EN 471)
- La marcatura CE

Nelle istruzioni per l'uso, invece, sono presenti indicazioni su come indossare l'indumento e suggerimenti per la pulizia e la manutenzione e il numero di lavaggi che può sopportare il tipo di tessuto.

