



INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Art. 36 e 37 D.lgs 81/08



Art. 36 e 37 D.lgs 81/08

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

Ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/08 "il datore di lavoro o il dirigente assicura che ciascun lavoratore,

Ivi compresi i lavoratori a domicilio e quelli con contratto di portierato di diritto privato

"riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni ".



CONTENUTI della Formazione

Ai sensi dell'art. 1 del D.M. 16 gennaio 1997 i contenuti della formazione dei lavoratori devono essere commisurati alle risultanze della valutazione dei rischi e devono riguardare almeno:

- a) i rischi riferiti al posto di lavoro ed alle mansioni nonché i possibili danni e le conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione;
- b) nozioni relative ai diritti e doveri dei lavoratori in materia di sicurezza e salute sul posto di lavoro;
- c) cenni di tecnica della comunicazione interpersonale in relazione al ruolo partecipativo.



IL CONCETTO DI RISCHIO

Nel linguaggio comunemente usato il termine “pericolo”, che rappresenta la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni, viene confuso con il termine rischio.

Cosa si intende per rischio nei luoghi di lavoro?

«Rischio»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alle loro combinazioni.

IL CONCETTO DI RISCHIO

DEFINIZIONI

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche) avente il potenziale di causare danni.

Danno: Lesione fisica o alterazione dello stato di salute (es.: infortunio sul lavoro, malattia professionale, eventi con ripercussioni sulla popolazione e l'ambiente esterno) causata da un pericolo.

Rischio: Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego ovvero di esposizione di un determinato fattore.

$$\text{Rischio} = \text{Probabilità} \times \text{Danno}$$

Valutazione del rischio: Valutazione globale e documentata di tutti i rischi (probabilità di evento e della gravità di possibili lesioni) per la salute e sicurezza dei lavoratori, **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 CONCETTO DI RISCHIO

La “Norma UNI EN 292 PARTE I/1991” definisce il pericolo come fonte di possibili lesioni o danni alla salute ed il rischio come combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa. È fondamentale, quindi, distinguere tra i concetti di pericolo e di rischio che risultano sostanzialmente diversi in quanto **il pericolo contiene in sé la certezza del verificarsi dell'evento avverso** mentre **il rischio implica solo la possibilità, con la conseguenza che il rischio non potrà essere eliminato finché esisterà una sorgente di pericolo**. Il comma 1 dell'art. 15 del nuovo decreto legislativo stabilisce, tra le misure generali di tutela nei luoghi di lavoro, la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, la programmazione della prevenzione e l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico.

IL CONCETTO DI RISCHIO

Da quanto detto finora ne deriva che

il rischio

può essere schematizzato come una variabile composta da

incertezza x danno.

Pertanto perché si possa parlare di rischio deve esistere

una sorgente di pericolo

e contemporaneamente

una salvaguardia

che non consenta al pericolo di trasformarsi automaticamente in danno.

In questo senso si può pensare al rischio come rapporto tra pericolo e sistema di sicurezza utilizzato per annullare la sua automatica trasformazione in danno.

ASPETTI RELATIVI AL DANNO

la quantizzazione dei danni associabili ad un singolo scenario non sempre è possibile su un'unica scala di misura

(decessi, danni fisici, distruzione di beni, evacuazione di zone, danni ambientali, etc.)

Volendo tenere conto delle varie tipologie delle conseguenze occorrerebbe introdurre ulteriori variabili tra loro correlate.

Questa operazione, oltre a complicare il problema, introduce anch'essa elementi di soggettività, relativi alla scelta di assegnare **un peso** alle singole componenti del danno qualora si debbano comparare rischi associati a opzioni diverse

ASPETTI RELATIVI ALLA PROBABILITA'

L'incertezza con cui è possibile misurare i parametri *probabilità e conseguenza* è trascurata nella formulazione di R

Il termine probabilità può prestarsi a diverse definizioni:

- **a)** la probabilità esprime un grado di fiducia del soggetto nel verificarsi dell'evento. Pertanto il termine P è funzione delle conoscenze possedute e può variare in funzione dell'acquisizione di nuove informazioni;
 - **b)** la probabilità esprime la stima di un parametro intrinseco ed allora necessita di essere integrata con elementi che caratterizzano l'incertezza quali: distribuzione di probabilità, limiti di confidenza, etc., complicando ulteriormente l'aspetto DEL CALCOLO
-

IL CONCETTO DI RISCHIO

SI PRECISA CHE:

Non cambia la definizione del rischio contenuta nell'art. 2, comma 1 lettera s, del **decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81** rispetto a quella contenuta nel decreto legislativo 626/94 al quale va riconosciuto il merito di aver introdotto nel nostro Paese una nuova filosofia in materia di tutela della salute dei lavoratori il cui asse portante è sicuramente rappresentato dalla valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro, laddove la valutazione è da considerarsi come momento iniziale di un processo che interessa tutta l'organizzazione della produzione che va razionalizzata e pianificata al fine di raggiungere l'obiettivo di una sostanziale e progressiva eliminazione o, almeno, **riduzione del rischio**.

IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

GLI OBIETTIVI SPECIFICI

Tutelare la salute e della sicurezza dei lavoratori

- definire l'organizzazione della prevenzione in ambito aziendale**
 - attribuire le funzioni alle diverse figure professionali e le conseguenti responsabilità**
 - definire le relazioni tra le articolazioni organizzative aziendali**
 - definire e formalizzare le procedure operative**
-

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

FINALITA'

- ❑ delle sorgenti di eventuali rischi presenti nel ciclo lavorativo aziendale e quindi dei potenziali rischi connessi alla lavorazione specifica;
 - ❑ stima della gravità dei rischi una volta individuati;
- ❑ identificazione dei rimedi per ridurli o eliminarli;
 - ❑ eliminazione dei rischi identificati;

COSA E'

**E' UNA ANALISI
SULLE CONDIZIONI DI SICUREZZA DELL'AZIENDA**

LE FASI

- ❑ individuazione dei pericoli o dei fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro e loro eliminazione
 - ❑ valutazione dei rischi e loro controllo
 - ❑ stesura del documento sulla sicurezza o dell'autocertificazione
-

TERMINOLOGIA

Danno : lesione fisica e/o danno alla salute, ai beni, all'ambiente.

Pericolo: è una situazione, oggetto, sostanza, ecc. che per le sue proprietà o caratteristiche ha la capacità di causare un danno.

Qualsiasi fonte di danno ovvero caratteristica intrinseca non legata a fattori esterni.

Evento pericoloso: evento che può causare un danno.

Rischio: è la probabilità che accada un certo evento capace di causare un danno.

E' l'attualizzazione di un pericolo attraverso la combinazione di due elementi: a) Gravità del danno che il pericolo può causare. b) Probabilità che il danno si verifichi.

Valutazione del rischio: Valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni o danni in una situazione pericolosa per stabilire se è necessario adottare contromisure.

Misure di sicurezza: mezzi che eliminano il pericolo o riducono il rischio.

Rischio residuo: rischio che sussiste dopo l'introduzione di misure di sicurezza.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO



RISCHIO **RUMORE E VIBRAZIONI**



RISCHIO RUMORE

Il **D. Lgs. 81/08** ha riservato un Titolo apposito, l'VIII, alla trattazione completa dei rischi relativi agli agenti fisici, e cioè esplicitamente ai seguenti agenti: **rumore, ultrasuoni, infrasuoni, vibrazioni meccaniche, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche di origine artificiale, microclima ed atmosfere iperbariche.**

A rumore, vibrazioni, **campi elettromagnetici**, e radiazioni ottiche artificiali sono dedicati specificatamente i Capi da II a V del titolo VIII, mentre il Capo I tratta delle disposizioni generali a tutti i rischi fisici sopra elencati.

RISCHIO RUMORE

Le novità più significative introdotte dal D. Lgs. 81/08

Si precisa che il decreto nulla innova circa i valori limite di esposizione (VLE) e i valori inferiori e superiori di azione (rispettivamente VIA e VSA) in ciò rimanendo in linea con quanto già sancito dal precedente D.Lgs. 195/06.

L'art. 189 introduce il concetto del “Livello settimanale massimo ricorrente” inteso come descrittore di esposizione cui ricorrere in caso di variabilità del livello di esposizione settimanale. L'art. 190, al comma 3 fornisce indicazioni sui metodi e le strumentazioni utilizzate specificando che “devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche”. A questo proposito si ricorda che è di recente emanazione la versione aggiornata della norma UNI 9432/2008 che viene incontro alle esigenze di standardizzazione in merito a tipologia della strumentazione da utilizzare, periodicità delle tarature della strumentazione, metodi di campionamento, etc.,

RISCHIO RUMORE

Le novità più significative introdotte dal D. Lgs. 81/08

È totalmente di nuova formulazione l'art. 191 dal titolo “Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile” che risponde all'esigenza di poter definire con un unico dato esposizioni molto variabili nel tempo.

Per quanto il decreto faccia riferimento alla settimana quale intervallo di tempo massimo su cui valutare l'esposizione, l'art. 191 permette di attribuire ex lege ai lavoratori soggetti ad elevata fluttuazione dei livelli di esposizione un LEX al di sopra del valore superiore di azione (VSA) garantendogli nello stesso tempo sia la sorveglianza sanitaria che la disponibilità di DPI nonché l'informazione e la formazione di base.

RISCHIO RUMORE

Le novità più significative introdotte dal D. Lgs. 81/08

Di fondamentale importanza l'innovazione introdotta dal comma 2 dell'art. 192 (ex art. 49 sexies del D.Lgs. 195/06) laddove dispone che, se i valori inferiori di azione sono superati, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione. La portata di questo provvedimento è davvero elevata e induce tutti coloro i quali hanno lavoratori esposti a più di 80 dB (A) o a più di 135 dB (C) di picco a programmare ed attuare interventi di bonifica (tecnici) o di organizzazione interna per ridurre l'esposizione.

Ricordiamo che il precedente D.Lgs. 185/06 poneva tale incombenza al di sopra dei valori superiori di azione.

All'art. 193 (ex 49 septies del D.Lgs. 195/06) appare degna di nota la variazione del testo del comma 1, lettera b), e cioè la sostituzione della locuzione “fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i DPI” con il dettato “esige che i lavoratori utilizzino i DPI”, il cui tenore letterale si presta a minori dubbi interpretativi.

RISCHIO RUMORE

Le novità più significative introdotte dal D. Lgs. 81/08

I comma 2 – 1° periodo è inoltre di formulazione più dettagliata rispetto alla previgente normativa, in quanto precisa che il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione dei DPI solo ai fini di valutare, oltre che il rispetto dei VLE (come nel precedente testo del corrispondente articolo ex D. Lgs. 195/ 06) anche l'efficienza dei D.P.I. affermando, nel 2° periodo, il principio che questi si considerano adeguati alla norma allorquando, correttamente indossati, mantengono un livello di rischio uguale o inferiore ai livelli inferiori di azione. L'art. 195 dal titolo "informazione e formazione dei lavoratori" è stato scritto in forma sintetica, evitando di dettagliare i contenuti dei medesimi istituti formativi e informativi, per i quali viene fatto rimando alle disposizioni generali in merito relative agli agenti fisici (art 184). L'art. 196 comma 1 precisa che la periodicità del controllo sanitario deve essere di norma annuale, salvo diversa valutazione del medico competente, e introduce la facoltà, da parte dell'organo di vigilanza di stabilire contenuti e periodicità diverse da quelle prescritte dal Medico Competente. Si ricorda, infine, che il Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, in collaborazione con l'ISPESL, nel Luglio 2008 ha pubblicato le Prime Indicazioni Applicative sui Capi I, II e III (rispettivamente: disposizioni generali, rumore e vibrazioni) del decreto 81/08.



RISCHIO VIBRAZIONI

D.LGS 81/08

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Art. 199 Campo di applicazione

1. Il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

RISCHIO VIBRAZIONI

D.LGS 81/08

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Articolo 200 - Definizioni

1. Ai fini del presente capo, si intende per:

- a) vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- b) vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;
- c) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8): [ms⁻²]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;
- d) esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8): [ms⁻²]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

RISCHIO VIBRAZIONI

Articolo 201 - Valori limite di esposizione e valori d'azione

1. Ai fini del presente capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

- 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s^2 ; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s^2 ;
- 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a $2,5 \text{ m/s}^2$.

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

- 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $1,0 \text{ m/s}^2$; mentre su periodi brevi è pari a $1,5 \text{ m/s}^2$;
- 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $0,5 \text{ m/s}^2$.

2. Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

RISCHIO VIBRAZIONI

D.LGS 81/08

**CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI
DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI**

Articolo 202 - Valutazione dei rischi

- 1.** Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.
 - 2.** Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata e che resta comunque il metodo di riferimento.
 - 3.** L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all' ALLEGATO XXXV, parte A.
 - 4.** L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all' ALLEGATO XXXV, parte B.
-

RISCHIO VIBRAZIONI

D.LGS 81/08

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

5. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;**
- b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;**
- c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;**
- d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;**
- e) le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;**
- f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;**
- g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;**
- h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;**
- i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.**

RISCHIO VIBRAZIONI

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Articolo 203 - Misure di prevenzione e protezione

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 202, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;

RISCHIO VIBRAZIONI

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

RISCHIO VIBRAZIONI

CAPO III – PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Articolo 204 - Sorveglianza sanitaria

1. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

2. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.



PREVENZIONE INCENDI

Con il nuovo Testo Unico sulla sicurezza del lavoro, non è stata fondamentale variata la preesistente impostazione delle procedure di prevenzione incendi, procedure che sono sostanzialmente regolate da norme e decreti ministeriali che ad oggi non hanno subito variazioni.

PREVENZIONE INCENDI

Mentre vengono mantenuti (art. 13) in capo al Corpo nazionale dei vigili del fuoco i compiti di vigilanza "per quanto di specifica competenza", nulla cambia in sostanza perché l'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 rimanda alle disposizioni già vigenti: "in materia di prevenzione incendi trovano applicazione le disposizioni di cui agli articoli 16, 19 e 20 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139."

L'art. 16 del D.Lgs. 139/2006 stabilisce che quando per una attività soggetta all'obbligo di ottenimento di certificato di prevenzione incendi si riscontrassero delle carenze di sicurezza, il Comando VV.F. ne dà notizia al Comune ed al Prefetto "ai fini dei provvedimenti da adottare nei rispettivi ambiti".

L'art. 19 del D.Lgs. 139/2006 ribadisce le competenze dei VV.F. specificando che: "Al personale incaricato delle visite tecniche, delle verifiche e dei controlli e' consentito: l'accesso alle attività, costruzioni ed impianti interessati, anche durante l'esercizio; l'accesso ai luoghi di fabbricazione, immagazzinamento e uso di apparecchiature e prodotti; l'acquisizione delle informazioni e dei documenti necessari; il prelievo di campioni per l'esecuzione di esami e prove e ogni altra attività necessaria all'esercizio della vigilanza."

PREVENZIONE INCENDI

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D' INCENDIO

COMBUSTIONE

Reazione chimica rapida di un materiale combustibile con l'ossigeno accompagnata da sviluppo di calore, fiamma, gas di combustione e fumo.

COMBUSTIBILE: sostanza di origine organica (legno, carbone, grassi, benzina metano, ecc.) capace di bruciare.

INCENDIO

Rapida OSSIDAZIONE di materiali con notevole sviluppo di calore , fiamme , fumo e gas caldi che avviene in un luogo non predisposto a contenerla e che spesso sfugge al controllo dell'uomo.

OSSIDAZIONE

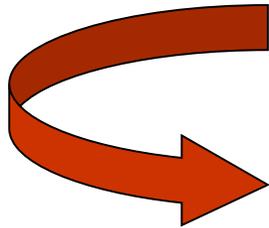
Reazione di una sostanza con l'ossigeno.

PREVENZIONE INCENDI

IL FUOCO E' GENERATO DA:

- ❑ COMBUSTIBILE
- ❑ COMBURENTE (ossigeno)
- ❑ TEMPERATURA (innesco temperatura minima di accensione od autoaccensione)

TRIANGOLO DEL FUOCO



PREVENZIONE INCENDI

LA PREVENZIONE INCENDI

Materia di rilevanza interdisciplinare nel cui ambito vengono promossi, studiati, predisposti, e sperimentati misure, provvedimenti, accorgimenti e modi di azione intesi ad evitare, secondo le norme emanate dagli organi competenti, l'insorgenza di un incendio e ad evitarne le conseguenze.

OBIETTIVI E COMPETENZE

- La Prevenzione Incendi costituisce servizio di interesse pubblico per il conseguimento degli obiettivi di **sicurezza della vita umana e incolumità delle persone** e di **tutela dei beni e dell'ambiente** secondo criteri applicativi uniformi del territorio nazionale.
 - Il servizio di Prevenzione Incendi costituisce compito istituzionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
-

D. M. 10 marzo 1998

Criteria generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Il Ministro dell'interno, di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale Decreta:

Art. 1. Oggetto - Campo di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione al disposto dell'art. 13, comma 1, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e di protezione antincendio da adottare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 30, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, come modificato dal decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242, di seguito denominato decreto legislativo n. 626/1994.

3. Per le attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al decreto legislativo 19 settembre 1996, n. 494, e per le attività industriali di cui all'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 e successive modifiche, soggette all'obbligo della dichiarazione ovvero della notifica, ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano limitatamente alle prescrizioni di cui agli articoli 6 e 7.

D. M. 10 marzo 1998

Criteria generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Art. 2. Valutazione dei rischi di incendio

1. La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 4, comma 2, del decreto legislativo n. 626/1994.
2. Nel documento di cui al comma 1 sono altresì riportati i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze, o quello del datore di lavoro, nei casi di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo n. 626/1994.
3. La valutazione dei rischi di incendio può essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I.
4. Nel documento di valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, classificando tale livello in una delle seguenti categorie, in conformità ai criteri di cui all'allegato I:
 - a) livello di rischio elevato;
 - b) livello di rischio medio;

D. M. 10 marzo 1998

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Art. 3. Misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio

1. All'esito della valutazione dei rischi di incendio, il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a:
 - a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio secondo i criteri di cui all'allegato II;
 - b) realizzare le vie e le uscite di emergenza previste dall'art. 13 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, di seguito denominato decreto del Presidente della Repubblica n. 547/1955, così come modificato dall'art. 33 del decreto legislativo n. 626/ 1994, per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio, in conformità ai requisiti di cui all'allegato III;
 - c) realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento, in conformità ai criteri di cui all'allegato IV;
 - d) assicurare l'estinzione di un incendio in conformità ai criteri di cui all'allegato V;
 - e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio secondo i criteri di cui all'allegato VI;
 - f) fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio secondo i criteri di cui all'allegato VII.

2. Per le attività soggette al controllo da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco ai sensi dal decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, le disposizioni del presente articolo si applicano limitatamente al comma 1, lettere a), e) ed f).

D. M. 10 marzo 1998

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Art. 4. Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio

1. Gli interventi di manutenzione ed i controlli sugli impianti e sulle attrezzature di protezione antincendio sono effettuati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali o europei o, in assenza di dette norme di buona tecnica, delle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore.

Art. 5. Gestione dell'emergenza in caso di incendio

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio, il datore di lavoro adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un piano di emergenza elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII.
2. Ad eccezione delle aziende di cui all'art. 3, comma 2, del presente decreto, per i luoghi di lavoro ove sono occupati meno di 10 dipendenti, il datore di lavoro non è tenuto alla redazione del piano di emergenza, ferma restando l'adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio.

D. M. 10 marzo 1998

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

Art. 6. Designazione degli addetti al servizio antincendio

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il datore di lavoro designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 4, comma 5, lettera a), del decreto legislativo n. 626/1994, o se stesso nei casi previsti dall'art. 10 del decreto suddetto.
2. I lavoratori designati devono frequentare il corso di formazione di cui al successivo art. 7.
3. I lavoratori designati ai sensi del comma 1, nei luoghi di lavoro ove si svolgono le attività riportate nell'allegato X, devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.
4. Fermo restando l'obbligo di cui al comma precedente, qualora il datore di lavoro, su base volontaria, ritenga necessario che l'idoneità tecnica del personale di cui al comma 1 sia comprovata da opposita attestazione, la stessa dovrà essere acquisita secondo le procedure di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.

Art. 7. Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza

1. I datori di lavoro assicurano la formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza secondo quanto previsto nell'allegato IX.

PREVENZIONE INCENDI

La protezione attiva - Rilevazione ed estinzione

Sistemi automatici di rilevazione e segnalazione: impiegano rilevatori di calore o di fumo, che inviano dati ad una centrale di controllo per la segnalazione dell'emergenza tramite indicatori luminosi e/o sonori.

Gli impianti di estinzione possono essere manuali o automatici, come ad esempio impianti fissi di estinzione automatica a pioggia (sprinkler) o reti di idranti.

Gli evacuatori di fumo e di calore non possono essere classificati come mezzi di estinzione, ma sono di sicura utilità nel facilitare l'intervento antincendio.

I mezzi di estinzione portatili più comuni ed utilizzati sono gli estintori, che possono essere di vari tipi in funzione della classe di incendio sulla quale è necessario intervenire.



PREVENZIONE INCENDI

Sistemi di rilevazione automatica



I sistemi fissi automatici di rivelazione d'incendio hanno la funzione di rivelare e segnalare a distanza, sin dal primo insorgere, un incendio.

Ciò al fine di far intervenire con la massima celerità possibile il personale addetto alla sorveglianza del locale o mettere in funzione sistemi di spegnimento adeguati.

L'impianto è generalmente costituito da: alcuni sensori, posti nei vari ambienti, consistenti in rilevatori puntiformi di calore o di fumo, una centrale di controllo e segnalazione, dove i segnali vengono raccolti e visualizzati per i successivi provvedimenti, ed eventualmente ritrasmessi a una centrale di telesorveglianza; alcuni circuiti di collegamento elettrico dei sensori alla centrale.

Un segnale di allarme acustico e visivo è emesso anche nell'ambiente interessato dall'incendio, ed eventualmente in quelli circostanti.

PREVENZIONE INCENDI

Procedure da adottare in caso d'incendio

- Comportarsi secondo le procedure prestabilite (ove esistono)
- Se si tratta di un principio di incendio valutare la situazione determinando se esiste la possibilità di estinguere immediatamente l'incendio con i mezzi a portata di mano
- Non tentare di iniziare lo spegnimento con i mezzi portatili se non si è sicuri di riuscirvi
- Dare immediatamente l'allarme al 115
- Intercettare le alimentazioni di gas, energia elettrica, ecc.
- Limitare la propagazione del fumo e dell'incendio chiudendo le porte di accesso/compartimenti
- Iniziare l'opera di estinzione solo con la garanzia di una via di fuga sicura alle proprie spalle e con l'assistenza di altre persone
- Accertarsi che l'edificio venga evacuato
- Se non si riesce a mettere sotto controllo l'incendio in breve tempo, portarsi all'esterno dell'edificio e dare le adeguate indicazioni alle squadre dei Vigili del Fuoco.

PREVENZIONE INCENDI

Procedure da adottare in caso di allarme

- **Mantenere la calma (la conoscenza approfondita delle procedure aiuta molto in questo senso, così come **l'addestramento periodico** che aiuta a prendere confidenza con le operazioni da intraprendere)**
 - **Attenersi scrupolosamente a quanto previsto nei piani di emergenza**
 - **Evitare di trasmettere il panico ad altre persone**
 - **Prestare assistenza a chi si trova in difficoltà, se avete la garanzia di riuscire nell'intento**
 - **Allontanarsi immediatamente, secondo procedure (ad esempio in un'azienda può essere necessario mettere in sicurezza gli impianti di processo; oppure in una scuola può essere necessario che il docente prenda con se il registro della classe per poter effettuare le verifiche sull'avvenuta evacuazione di tutti gli alunni)**
 - **Non rientrare nell'edificio fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità**
-

PREVENZIONE INCENDI

Modalità di evacuazione

(piano di evacuazione)

È un “piano nel piano” che esplicita con gli opportuni dettagli tutte le misure adottate (in fase preventiva e di progetto) e tutti i comportamenti da attuare (in fase di emergenza) per garantire la completa evacuazione dell'edificio/struttura utilizzando le normali vie di esodo, senza pensare di impiegare soluzioni “personalizzate” tanto ingegnose quanto rocambolesche.

PREVENZIONE INCENDI

Procedure di chiamata servizi di soccorso

Una buona gestione dell'emergenza inizia anche con la corretta attivazione delle squadre di soccorso. Pertanto è bene che, dopo aver individuato la figura (ed un suo alternato) che è incaricata di diramare l'allarme, venga predisposto un apposito schema con le corrette modalità.

Una richiesta di soccorso deve contenere almeno questi dati:

- l'indirizzo dell'azienda e il numero di telefono;
- il tipo di emergenza in corso;
- persone coinvolte/feriti;
- reparto coinvolto;
- stadio dell'evento (in fase di sviluppo, stabilizzato, ecc.);
- altre indicazioni particolari (materiali coinvolti, necessità di fermare i mezzi a distanza, ecc.);
- indicazioni sul percorso;

Le aziende più all'avanguardia spediscono periodicamente il piano di emergenza aggiornato alla Sala Operativa 115 del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

PREVENZIONE INCENDI

Collaborazione con i Vigili del Fuoco

Dopo l'arrivo delle squadre dei vigili del fuoco occorre che il responsabile dell'Azienda si metta in contatto immediatamente con il Responsabile Operazioni di Soccorso VV.F. per aiutarlo nel pianificare la strategia generale di attacco all'incendio, fornendo tutte le indicazioni preziose al momento.

Il modo migliore per collaborare con i Vigili del Fuoco durante l'incendio è quello di mettere a disposizione le capacità ed esperienza lavorativa e la conoscenza dei luoghi, per svolgere quei compiti che già si è abituati a fare in quanto svolta nell'attività di tutti i giorni.

Ad esempio, l'operatore del muletto montacarichi è senz'altro più utile (e spesso indispensabile) svolgendo il suo compito per allontanare il materiale che non è ancora bruciato (operando ovviamente sotto lo stretto controllo delle squadre Vigili del Fuoco). La sua azione risulta così più efficace piuttosto di restare a continuare ad utilizzare i presidi antincendio anche dopo l'arrivo delle squadre dei vigili del fuoco.



INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

FINE