

appunti_gpoi_3

Sicurezza sul lavoro

pg. 343

Definizione

pg. 344

La **sicurezza** rappresenta 2 campi:

- **Security**, cioè la *protezione da atti intenzionali*
- **Safety**, cioè la *sicurezza delle persone*
 - per *sicurezza sul lavoro* si intende che il lavoratore non venga esposto al rischio di incidente.

Leggi

pg.345

In Italia le regolamentazioni sulla tutela della salute e sicurezza sul lavoro sono descritte nel **Decreto Legislativo n.81/08**, anche chiamato **Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro**.
(Con alcune variazioni, come il *n.106/09*)

È composto da **13 titoli** (detti *capitoli*, 306 articoli totali):

1. **Principi Comuni**
2. **Luoghi di lavoro**
3. **Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale**
4. **Cantieri temporanei o mobili**
5. **Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro**
6. **Movimentazione manuale dei carichi**
7. **Attrezzature munite di videoterminali**
8. **Agenti fisici**
9. **Sostanze pericolose**
10. **Esposizione ad agenti biologici**
11. **Protezione da atmosfere esplosive**
12. **Disposizioni diverse in materia penale e di procedura penale**
13. **Norme transitorie e finali**

Una **Conferenza permanente** ha successivamente poi definito i *requisiti del docente per la formazione e l'insegnamento*, e un accordo sull'individuazione delle **attrezzature che necessitano un'abilitazione specifica** degli operatori.

Definizione e classificazione dei pericoli

pg.347

- Il **pericolo** viene definito come la *proprietà, o qualità, intrinseca di un determinato fattore che ha il potenziale di causare danni*
- Il **danno**, data la vastità dei casi, non ha una definizione.
 - Sono però definite le *lesioni e malattie*, come un qualcosa che ha *effetti negativi sulla condizione fisica o mentale della persona*
- La **probabilità** rappresenta la *possibilità che si verifichino certi eventi da un punto di vista statistico*.
(data dal rapporto tra il numero di casi favorevoli rispetto ai casi)

I pericoli vengono quindi classificati secondo 4 caratteristiche:

- Il **pericolo**, cioè l'oggetto che può provocare *danno*
- Il **danno**, se è *lieve o grave*
- La **classe di rischio**, data dal *prodotto tra la probabilità e il tipo di danno*
esempi:

Pericolo	Taglierino	Straripamento
Danno	Lieve/trascurabile	Gravissimo
Probabilità	Abbastanza elevata	Molto bassa
Classe di rischio	Bassa	Elevata

Valutazione dei rischi

pg 348

Viene definita dall'*articolo 2* come la *valutazione globale e documentata di tutti i rischi, con lo scopo di individuare misure adeguate e l'elaborazione di misure atte a migliorare la sicurezza*.

Prende in considerazione sia le condizioni operative *normali* che *anormali*.

Vengono valutati secondo un punteggio composto dalla *gravità (G)* dei danni e la *probabilità (P)* che il lavoratore venga esposto.

Assieme compongono l'**IPR**, il *livello di rischio totale*.

Per una valutazione effettiva, potrebbero essere necessarie **misurazioni fisiche** con appositi strumenti.

(Assieme alle misure verrà anche documentato il metodo di misura, che attesta la *conferma metrologica*, cioè che gli strumenti siano stati usati correttamente)

Le **misurazioni** vengono effettuate:

- quando si presentano *nuove situazioni di rischio*

- in seguito a *casi accertati di infortunio*

Le **misurazioni non vengono effettuate** quando:

- Il rischio non è *ragionevolmente presente*
- Il rischio è stato *già valutato in situazioni analoghe*
- I dati delle misurazioni sono *forniti dal committente*

Vengono anche considerate **categorie particolari di lavoratori**. (*donne in gravidanza, etc...*)

I risultati della valutazione verranno documentati nel documento di **relazione sulla valutazione dei rischi**, composto da:

- *Identificazione del luogo*
- *Descrizione delle attività valutate*
- *Organigramma della sicurezza*
- *Descrizione condizioni di lavoro*
 - *Elenco mansioni che presentano il rischio*
- *Metodologia applicata per la valutazione*
- *Schede di sicurezza dei prodotti chimici* (se presenti)
- *Informazioni tecniche delle attrezzature*

Prevenzione e protezione

pg.349

(definito dall'articolo 2)

La **prevenzione** consiste nelle *disposizioni o misure necessarie, per evitare o diminuire i rischi*.

La **protezione** non ha una vera e propria definizione, ma consiste nell'insieme di misure finalizzate a ridurre il rischio.

Alcuni esempi di *prevenzione* possono essere:

le procedure applicate, i manuali e le schede di sicurezza...,

La *segnaletica/cartellonistica* presente all'interno delle aziende
esempio:



La *protezione* riguarda 2 aspetti:

- Gli accorgimenti predisposti sulle *attrezzature* dai *costruttori* per ridurre il rischio
- I **Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)**

Figure della sicurezza

L'articolo 2 definisce tutte le figure presenti:

Lavoratore

È colui che svolge un'attività lavorativa.

Ha gli *obblighi* di: (articolo 20)

- *Prendersi cura della propria salute e sicurezza, e quella degli altri lavoratori*
- *Osserva le disposizioni di sicurezza ricevute*
- *Utilizzare correttamente le attrezzature e i DPI*
 - *Non alterare o rimuovere i dispositivi di sicurezza*
- *Segnalare immediatamente situazioni pericolose*

Datore di lavoro

È il *soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore* (o il soggetto con la *responsabilità dell'organizzazione*)

L'articolo 18 indica i suoi *obblighi*:

- *Nominare il medico competente per la sorveglianza sanitaria*
- *Designare i lavoratori incaricati all'attuazione di misure preventive/lotta incendi e di primo soccorso*
- Fornire i DPI
- Prendere le misure appropriate
- Informare al più presto i lavoratori del rischio di un pericolo grave o immediato

Dirigente (per la sicurezza)

Attua le direttive del datore di lavoro, *organizzando l'attività lavorativa e la sua vigilanza*. Ha gli stessi obblighi.

Preposto

È il supervisore delle attività lavorative, garantendo l'attuazione delle direttive, e controllando la corretta esecuzione da parte dei lavoratori.

I suoi *obblighi* sono: (articolo 19)

- Vigilare che i singoli lavoratori rispettino le leggi e le disposizioni aziendali
- Verificare che solo i lavoratori autorizzati accedano a zone pericolose
- Richiedere l'osservanza delle misure per il controllo in caso di emergenza, dando istruzioni affinché i lavoratori abbandonino il proprio posto di lavoro/la zona pericolosa
- Informare al più presto i lavoratori di possibili rischi o pericoli gravi

Servizio di prevenzione e protezione (SPP)

È l'insieme delle persone, i sistemi e i mezzi, interni o esterni, finalizzati alle attività di prevenzione e protezione dai rischi.

I loro compiti sono: (*articolo 33*)

- *Individuazione fattori di rischio*
 - *Valutazione rischi*
- *Individuazione misure per la sicurezza e salubrità degli ambienti di lavoro*
- *Elaborazione misure preventive e protettive*

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP)

È il tecnico della sicurezza.

I suoi *compiti principali* sono:

- *Individuazione e valutazione dei rischi*
- Definizione misure per la tutela della salute e sicurezza
- Partecipazione alle riunioni di sicurezza

Addetto al servizio di prevenzione e protezione

Collabora con l'*RSPP* all'adempimento dei servizi.

Medico competente

Nominato dal datore di lavoro, effettua la valutazione dei rischi e la sorveglianza sanitaria.

I suoi *compiti* sono: (*articolo 25*)

- Partecipazione valutazione rischi
- Definizione protocolli sorveglianza sanitaria
 - Effettuazione visite mediche
- Mantenere ed istituire le cartelle sanitarie dei lavoratori

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Eletto/designato per rappresentare i lavoratori sugli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

Fa da tramite tra i lavoratori e il datore di lavoro, evidenziando le problematiche relative alla sicurezza.

Non ha *obblighi di legge*, ma alcune *attribuzioni*: (*articolo 47*)

- Accede ai luoghi di lavoro
 - Consulta le valutazioni dei rischi
- Ha accesso alla documentazione sulla sicurezza

- Riceve la documentazione dagli organi di vigilanza
- Promuove l'elaborazione e l'attuazione delle misure di sicurezza
- avverte il responsabile dell'azienda sulla presenza di eventuali rischi
- può fare ricorso alle autorità competenti nel caso che le misure di prevenzione/protezione dai rischi già attuate non siano idonee a garantire la sicurezza dei lavoratori

Addetti alle emergenze

I lavoratori incaricati alle emergenze.

Senza giusto motivo, non possono rifiutare l'incarico.

Come le altre figure, hanno una formazione specifica, da mantenere aggiornata.

Rischio da videoterminali

pg.356

Vengono successivamente definite delle norme riguardo l'uso di *attrezzature munite di videoterminali*. Definisce:

- **Videoterminale**, uno *schermo alfanumerico o grafico*
- **Posto di lavoro**. l'insieme delle attrezzature munite di videoterminali, con tastiera o altri sistemi di immissione dati...
- **Lavoratore**, colui che utilizza le attrezzature con videoterminali in modo sistematico/abituale (per almeno 20 ore settimanali)

Include delle definizioni dettagliate per le varie attrezzature.

Schermo

- **Risoluzione** in grado di garantire una buona definizione, mostrando i caratteri in forma chiara e grande
- L'immagine dev'essere stabile, senza farfallamento o tremolio
- Brillanza e contrasto tra caratteri e sfondo devono essere facilmente regolabili, in modo adeguato alle condizioni ambientali
- Devono essere *orientabili e inclinabili*
(*minimo 50-70cm di distanza dagli occhi del lavoratore*)

Tastiera

- Deve essere separata dallo schermo, per essere facilmente regolabile
- Deve possedere una superficie opaca per evitare riflessi (rendendo i tasti facili da leggere)

Mouse

- Deve essere posto sullo stesso piano della tastiera
- Facile da regolare e deve disporre di uno spazio adeguato all'uso

Piano di lavoro

- Deve avere una superficie a basso indice di riflessione, e una struttura stabile con dimensioni sufficienti
- Lo spazio inferiore deve permettere l'alloggiamento delle gambe e della sedia (*altezza fissa o regolabile tra i 70-80cm*)

Sedile di lavoro

- Dev'essere stabile, e permettere al lavoratore libertà nei movimenti
- L'altezza dev'essere regolabile in modo indipendente dallo schienale
 - Deve essere dotato di regolazione dell'altezza e inclinazione

Posto di lavoro

- Ben dimensionato, e allestito in modo da garantire *spazio sufficiente* per il cambio di posizione e movimenti degli operai
- L'**illuminazione** generale e specifica deve garantire una luce sufficiente, con un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante

Possibili disturbi

Sono numerosi e possono essere classificati in diverse categorie:

- *disturbi oculo-visivi*
- *disturbi muscolo-scheletrici*
- *stress*

Rischio elettrico

pg.359

L'*articolo 80* fornisce tutti i **rischi di natura elettrica**, connessi all'impiego di materiali o apparecchiature messi a disposizione dei lavoratori.

In particolare:

- *contatti elettrici diretti*
- *contatti elettrici indiretti*
- *innesco e propagazione di incendi*
 - *innesco di esplosioni*
- *fulminazione diretta e indiretta*
- *sovratensioni*
- *altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili*

L'*articolo 81* indica i **requisiti di sicurezza**, che tutti i *materiali e macchinari* devono essere realizzati rispettando le pertinenti norme tecniche: anche dette *norme UNI*, redatte dall'*Ente Nazionale Italiano di Unificazione*.

Vengono successivamente definiti i vari rischi, come:

Elettrocuzione

Il *contatto del corpo umano con le sorgenti elettriche*.

- **Contatto diretto** quando si toccano le parti sotto tensione
- **Contatto indiretto** quando si toccano parti che non sarebbero normalmente sotto tensione, come parti metalliche

Gli effetti della corrente elettrica sull'uomo

Tetanizzazione

Fenomeno che avviene quando, con il passare della corrente, si ha una parziale paralisi. Avviene generalmente intorno a tensioni di *220-380 V*.

Arresto della respirazione

Può avvenire quando il sistema respiratorio viene paralizzato a causa della tetanizzazione. Se non si elimina velocemente e non si applica la *respirazione assistita*, il soggetto può morire per asfissia in circa *3-4 minuti*.

Fibrillazione ventricolare

Consiste nella contrazione disordinata delle fibre muscolari del cuore.

Quando viene colpito da correnti elettriche esterni, possono causare impulsi caotici, impendendo al cuore di pompare il sangue.

L'unico modo per arrestare il fenomeno è mediante il **defibrillatore** entro *2-3 minuti*.

Arresto del cuore

Si ha quando il soggetto è sottoposto a elevate intensità di corrente, superiori ai *500 mA*. Se il contatto è di breve durata, il battito cardiaco può riprendere spontaneamente.

Ustioni

Il passaggio della corrente provoca calore, generando **ustioni**.

Sono più gravi quanto maggiore è la resistenza opposta alla scarica:

generalmente si concentrano sui punti di ingresso e uscita, a causa della resistenza espressa dalla pelle.

Incendio

L'impianto elettrico può concorrere all'insorgere e lo sviluppo di un incendio, fornendo l'**innesco** o contribuendo alla **propagazione**.

Può provocare l'innesco di sostanze esplosive.