



Corso Luigi Einaudi, 55 - Torino

Appunti universitari

Tesi di laurea

Cartoleria e cancelleria

Stampa file e fotocopie

Print on demand

Rilegature

NUMERO: 1081

DATA: 09/09/2014

A P P U N T I

STUDENTE: Vicari

MATERIA: Sicurezza

Prof. Patrucco

Il presente lavoro nasce dall'impegno dell'autore ed è distribuito in accordo con il Centro Appunti.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, copia totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente volume, ivi inclusa la memorizzazione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque supporto magnetico o cartaceo, piattaforma tecnologica o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta dell'autore.

ATTENZIONE: QUESTI APPUNTI SONO FATTI DA STUDENTIE NON SONO STATI VISIONATI DAL DOCENTE.
IL NOME DEL PROFESSORE, SERVE SOLO PER IDENTIFICARE IL CORSO.

RIASSUNTI SICUREZZA

Prof. Mario Patrucco

SICUREZZA: → **SECURITY**

→ **SAFETY**

LUOGO DI LAVORO → luogo destinato ad ospitare un posto di lavoro o qualsiasi altro luogo accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

DATORE DI LAVORO → è il responsabile della sicurezza in quanto ha capacità economica e, perciò, decisionale.

LAVORATORE

OPERATORE → lavoratore addestrato per far funzionare un certo strumento.

FATTORE DI PERICOLO → comportamento, situazione o sostanza che ha la capacità di generare eventi dannosi. *Es: massa in zona disabitata.*

FATTORE DI RISCHIO → comportamento, sostanza che possono portare a conseguenze sulla salute delle persone. *Es: massa in zona abitata.* **DANNO:** degrado riconosciuto e significativo delle condizioni fisiche.

→ **INFORTUNI:** conseguenze immediate sulla salute.

→ **MALATTIE PROFESSIONALI:** degrado progressivo.

2 tipi di tossicità: acuta; cronica (danno entro una vita lavorativa). **TLV** → concentrazione limite di soglia: per concentrazioni superiori si ha un danno (degrado significativo delle condizioni di salute). Le sostanze cancerogene hanno TLV=0.

→ **INCIDENTE:** deviazione che genera danni materiali (macchine..).

→ **NEAR MISS:** mancato incidente.

DEVIAZIONE: comportamento che può portare ad un rischio.

PROCESSO DI ANALISI RISCHIO: 1) **VALUTAZIONE:** identificazione fattori di pericolo; ordinamento gerarchico; 2) **GESTIONE:** eliminazione o al più minimizzazione dei rischi.

1) TECNICHE DI IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI PERICOLO (HAZARD IDENTIFICATION)

PROCESSO DI ANALISI RISCHIO: 1)VALUTAZIONE: identificazione fattori di pericolo; ordinamento gerarchico; 2)GESTIONE: eliminazione o al più minimizzazione dei rischi. Noti i rischi presenti agire con i seguenti step:

1. **PTD (PREVENTION THROUGH DESIGN)** → inserire sicurezza già tra i parametri di progetto.

1. Eliminare il rischio → $P=0 \rightarrow R=0$ es: *togliere mattone pericoloso dal cantiere*

2. Diminuire frequenza di contatto FC → 0 es: *impalcatura per proteggere operai da caduta dall'alto*

3. Diminuire entità danno ED → 0 es: *rete che assorba l'impatto e provochi al massimo rottura spalla*

L'intervento 1 E 2 è **PREVENZIONE**. L'intervento 3 è **PROTEZIONE**. 3 tipi di intervento: tecnico, organizzativo, procedurale + formazione e addestramento

Dopo aver identificato i fattori di pericolo, si procede al loro ordinamento gerarchico, basato sul calcolo del valore di R.

Dopo aver identificato i fattori di pericolo e averli ordinati gerarchicamente, si procede a realizzare interventi tecnici, procedurali e organizzativi, ed eventualmente introducendo soluzioni temporanee.

PROBLEMI DERIVANTI DA NON CORRETTO LAVORO DEL SECURISTA: il 90 % dei danni è causato dalla non identificazione del fattore di pericolo. L'80 % del 10 % è dovuto alla non sufficiente pesatura del fattore di pericolo. Il restante 20 % è dovuto a: non revisione analisi dei rischi, mancata conservazione nel tempo degli interventi iniziali, non si fa autocontrollo e poca severità nei controlli esterni.

COSTI SICUREZZA: nelle opere pubbliche, questi costi non sono soggetti a ribasso. + introduzione di prezzari. Richiede investimenti MA un danno porta a costi(non produzione, multe, danni a macchine, aumento assicurazione..)=4*costi sicurezza!!

NORME

→ DI PRINCIPIO: ovvie e che non contengono dettami tecnici (es: non uccidere).

→ DA DIRETTIVE EUROPEE: 89/391 – 89/392.

→ NORME TECNICHE: uni, iso..

→ COSTITUZIONE: art. 41: *Repubblica è fondata sul lavoro; iniziativa privata è libera purchè non contrasti salute e sicurezza.*

→ CODICE CIVILE: art. 2087: *l'imprenditore è tenuto, in relazione alle sue attività, a garantire la sicurezza dei lavoratori, in funzione ad essa e alle conoscenze tecniche.*

DIAGRAMMA DI HEINRICH: triangolo la cui area rappresenta il numero totale di deviazioni. Probabilità eventi: near miss → incidenti → infortuni. Ma questo è un modello approssimativo: in alcuni casi (es miniere) il modello non è applicabile.

STUDI STATISTICI: considerare campione rappresentativo e tempestività di rappresentabilità dei risultati. Gli studi sono fatti da: INAIL; EUROPEAN COMMISSION FOR EMPLOYMENT, SOCIAL AFFAIRS AND EQUAL OPPORTUNITIES; OSHA. **INDICE DI ATTENZIONE:** considero i lavori in cui la probabilità di danno è maggiore.

INDICE DI FREQUENZA (IF): #infortuni / #ore lavorative. Sono anche considerati gli indici di frequenza di morte e di ferite lievi.

INDICE DI GRAVITA' (IG): #ore perse / #ore lavorative.

Cause: tecniche, organizzative, procedurali. Più in particolare: età ed esperienza, tipo lavoratore, mansione, mese (>agosto: perchè vengono fatti lavori da persone meno esperte), giorno, ora del giorno (di notte si fanno meno controlli sui lavoratori → deviazioni!).

FIGURE RESPONSABILI DELLA SICUREZZA

Nel cantiere: coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione; coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione.

1) Sistema di autocontrollo;

2) REGOLARITÀ DEL RAPPORTO DI LAVORO: INAIL fornisce assicurazione in caso di malattia;

3) VIGILANZA SU SICUREZZA DEL LAVORO. Motivi: il lavoratore, familiarizzando con il proprio lavoro, non si accorge più dei fattori di pericolo; il datore di lavoro potrebbe decidere di risparmiare sulla sicurezza.

Agenzie competenti: ASL (agenzia sanitaria locale); Ispettorato del lavoro; Vigili del fuoco.. l'Asl ha i seguenti compiti: presidio ospedaliero; distretto socio-economico; dipartimento di prevenzione (polizia amministrativa e ufficiali di polizia giudiziaria (UPG) che devono riferire al PM; identificare il responsabile; raccogliere sommarie informazioni; perquisizione locali; eventuale sequestro preventivo.

NORME TECNICHE: riferimenti etici per la progettazione. Ma nessuna norma garantisce la sicurezza assoluta di tutti (perchè le norme sono basate su indagini statistiche).

→ Nazionali: UNI (istituto di unificazione nazionale); CEI (comitato elettrotecnico italiano). Dal recepimento delle norme C deriva UNI/EN

→ Internazionali: ISO (international standard organisation). Quando le norme europee sono ancora in fase di progetto si dicono: PREN (norme europee di progetto).