



**ORDINE INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI CATANIA**

**UFFICIO SCOLASTICO
PROVINCIALE DI CATANIA**

E

**ASSESSORATO REGIONALE ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE
AZIENDA USL 3 DI CATANIA
ASSESSORATO ALLE POLITICHE SCOLASTICHE DEL COMUNE DI CATANIA
ASSESSORATO ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE DELLA PROVINCIA DI CATANIA
CONSULTA ORDINI INGEGNERI SICILIA
INAIL SEDE PROVINCIALE DI CATANIA**

PROGETTO DI PROMOZIONE DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO A PARTIRE DAI BANCHI DI SCUOLA

LINEE ESPLICATIVE DEL PROGETTO



INDICE

1	PREMESSA	3
2	IL TEMA DEL PROGETTO	4
2.1	LE FASI DEL PROGETTO.....	4
2.2	GLI ELABORATI PER IL CONCORSO.....	5
3	I TEMI PRINCIPALI DELLA SALUTE E SICUREZZA	8
3.1	L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA.....	8
3.2	IL FENOMENO INFORTUNISTICO	9
3.3	LA PERCEZIONE DEL RISCHIO.....	11
3.4	IL RISCHIO E LA SUA VALUTAZIONE	11
3.5	I CONCETTI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	12
	ALLEGATI	13
1.	CLASSIFICAZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI (ISPESL)	13
2.	SUGGERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	15

1 PREMESSA

Nonostante negli ultimi anni vi sia stato fervore in ambito normativo e siano state apportate modifiche e integrazioni alle leggi vigenti in materia di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro, non si sono ottenuti sostanziali miglioramenti.

Proprio in questi giorni il Governo Nazionale sta dedicando ampio risalto e risorse al problema della sicurezza nei luoghi di lavoro, prevedendo, in particolare, nel disegno di legge delega per il Nuovo Testo Unico l'inserimento dell'insegnamento della sicurezza nei percorsi scolastici e universitari. Di recente anche il Presidente della Repubblica torna sui temi della sicurezza sui luoghi di lavoro "E' un tema aperto e doloroso. Le imprese devono controllare", dice Giorgio Napolitano. E' forte il monito del Presidente contro i continui decessi di operai sul luogo di lavoro. "Occorrono leggi e controllo dello Stato ma soprattutto il controllo delle imprese, dei loro dirigenti, dei lavoratori e dei loro rappresentanti".

L'integrazione della salute e sicurezza nelle politiche educative e nel sistema didattico dei Paesi membri è un obiettivo consolidato nel Sesto Programma di Azione dell'Unione Europea, in quanto la formazione del futuro cittadino europeo non può prescindere dall'affrontare le tematiche della salute e sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro. Gli Organi europei, infatti, sottolineano con forza che l'educazione e la cultura della prevenzione rappresentano i fattori chiave del mantenimento e del miglioramento della qualità del lavoro. La strategia dell'Unione europea per la salute e la sicurezza riconosce l'istruzione e la formazione quali fattori fondamentali per promuovere la cultura della prevenzione.

Si pone la necessità di una più puntuale applicazione delle norme cogenti, di controlli più efficaci da parte degli organi preposti; occorre adoperarsi per la diffusione di una "cultura della sicurezza" che deve essere patrimonio non solo del tecnico, ma dell'intera collettività. Per affrontare in modo opportuno i rischi che si incontrano negli ambienti di vita e di lavoro è necessaria un'adeguata educazione alla Salute ed alla Sicurezza.

Diventa quindi imperativo promuovere la cultura della salute e della sicurezza sin dai banchi di scuola, sensibilizzando gli studenti, lavoratori del futuro, alla percezione del rischio negli ambienti di vita e di lavoro, ed inserire tematiche più specialistiche nei curricula degli istituti tecnici e professionali.

La scuola è il luogo ideale per promuovere cultura, sviluppare concetti e trasmettere valori sani agli studenti.

L'esigenza di educare i giovani alle tematiche in questione fin dalla scuola scaturisce da molteplici fattori, quali ad esempio gli elevati tassi degli infortuni domestici, le alte frequenze di incidenti che riguardano i lavoratori giovani o al primo impiego; nonché le difficoltà che le imprese incontrano nel fare acquisire comportamenti sicuri ai propri addetti, difficoltà che potrebbero essere più facilmente risolte se gli individui entrassero nel mondo del lavoro con un bagaglio culturale di base sulla salute e sicurezza.

2 IL TEMA DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è trasmettere ai giovani i principi della sicurezza affinché questi siano vissuti non solo come obblighi di legge ma, soprattutto, come un indispensabile strumento per prevenire i rischi e, allo stesso tempo, un importante investimento di qualità nel lavoro e nella vita.

In tema di prevenzione e sicurezza, e quindi in termini di capacità di governare i rischi, non esiste una netta separazione tra comportamenti individuali negli ambienti di lavoro e comportamenti assunti nella vita quotidiana: la prevenzione riguarda ugualmente tutti gli ambiti di vita e di lavoro, è prevenzione degli eccessi e dei difetti, dei comportamenti inadeguati che possono superare l'entità delle difese naturali di ogni individuo e costituire condizioni di pericolo e di rischio.

Importantissimo, in questa iniziativa, è il ruolo dei dirigenti scolastici e/o dei docenti che guideranno gli alunni ad affrontare le tematiche oggetto del concorso e a produrre gli elaborati finali. Ed è proprio ad essi che sono rivolte queste linee, in quanto operatori del sistema educativo e principali tutori dell'informazione e formazione dei giovani.

Queste linee sono state realizzate con gli obiettivi di veicolare nelle scuole la cultura della salute e sicurezza, di fare acquisire la consapevolezza dei pericoli e la capacità di adottare comportamenti sicuri, di creare strumenti in grado di stimolare gli studenti all'apprendimento di nozioni di prevenzione in modo ludico e coinvolgente. Una mentalità volta alla sicurezza è frutto di stimoli, buone abitudini, capacità di riconoscere e prevenire il pericolo, e dà, in caso di effettiva necessità, la capacità di affrontare l'emergenza. Il pericolo si annida ovunque: a casa, in palestra, nei luoghi all'aperto, e assume una sua specificità in base alle attività svolte. Si pensi a due diversi luoghi di lavoro: un cantiere edile, in cui i lavoratori sono esposti al rumore, al rischio di caduta dall'alto, alla movimentazione manuale dei carichi, ecc. un comune ufficio, o lo stesso laboratorio di informatica a scuola, in cui i principali rischi possono essere legati ad un uso poco corretto dei videoterminali o a cattive condizioni ergonomiche. Sia che si tratti di piccoli contrattempo, sia di vere e proprie emergenze, diventa fondamentale la capacità di mettere subito in atto il comportamento più adeguato.

2.1 LE FASI DEL PROGETTO

Al fine di raggiungere gli obiettivi preposti il progetto comprende una serie di attività che possono essere raggruppate in tre fasi:

Fase 1: Acquisizione di informazioni

In tale fase è previsto il coinvolgimento diretto delle scuole attraverso diverse attività:

La partecipazione ad un concorso a premi (disegno, fotografia, temi illustrati, video clip, etc.) rivolto ad alunni di scuole primarie e secondarie di I e II grado, avente come finalità quella di far emergere le percezioni degli alunni sul concetto di sicurezza, le loro conoscenze in materia, come vivono la sicurezza nei luoghi di lavoro e negli ambienti da loro frequentati. Al termine di tale fase è prevista

una manifestazione dedicata alla diffusione del valore della sicurezza, di presentazione degli obiettivi finali del progetto e di premiazione dei lavori realizzati

Sarà effettuata un'attività di monitoraggio, tramite schede di valutazione realizzate dalla Commissione di lavoro, al fine di poter dare una misura dell'efficacia del progetto stesso e poter apportare eventuali modifiche di percorso nelle sue successive fasi di realizzazione.

Fase 2. Studio delle problematiche emerse

In tale fase si apriranno gruppi di studio integrati, con la partecipazione degli autori del progetto e di rappresentanti degli altri Enti partner nel progetto, al fine di approfondire tematiche relative alle problematiche emerse, di individuare eventuali soluzioni tecniche, strumenti e mezzi per rendere le norme in materia di sicurezza di facile comprensione.

Fase 3. Fase divulgativa

In tale fase è prevista la realizzazione di un manuale e di un supporto multimediale da diffondere oltre che ai professionisti e alle figure coinvolte nello scenario della sicurezza nei luoghi di lavoro, agli alunni delle scuole, e contenente i materiali raccolti nella fase 1, rielaborati e integrati dai contenuti tecnici in fase 2. È prevista inoltre la realizzazione di un convegno finale che esponga i risultati dello studio e delle attività condotte.

2.2 GLI ELABORATI PER IL CONCORSO

Gli elaborati per il concorso devono essere frutto di un'analisi di luoghi di lavoro (di genitori, amici, parenti, ecc) o di luoghi frequentati dagli alunni stessi (es. la palestra, la scuola, la casa, ecc.), volta a far emergere i pericoli che incombono nella normale fruizione del luogo e nel normale svolgimento delle attività, e di una ricerca di soluzioni esistenti, o frutto di ingegno e creatività, per rendere più sicuri gli stessi luoghi.

Il concorso si rivolge agli studenti delle scuole primarie e secondarie di I e II grado.

I temi da affrontare sono due, a seconda della tipologia di scuola:

- **Scuole primarie:** *“I pericoli e gli incidenti possibili negli ambienti frequentati e in particolare negli ambienti di lavoro. Buone abitudini per viverli in sicurezza”*

La prima parte del tema *“I pericoli e gli incidenti possibili negli ambienti frequentati e in particolare negli ambienti di lavoro”* va affrontata ricordando che uno dei principali obiettivi del progetto e del concorso stesso è proprio quello di aumentare le capacità degli alunni di osservare e di individuare i pericoli.

Gli aspetti da attenzionare nella fase di osservazione e di ricognizione dei pericoli sono:

1. l'ambiente fisico e la sua collocazione;
2. le attrezzature, i materiali e le sostanze presenti;
3. le attività svolte.

Per approfondimenti della tematica leggere l'ALLEGATO 2.

La seconda parte del tema *“buone abitudini per viverli (gli ambienti) in sicurezza”* va affrontata individuando piccoli gesti, comportamenti, ecc. che possono essere compiuti nella quotidianità ai fini della prevenzione e protezione dai rischi negli ambienti di vita e di lavoro.

- **Scuole secondarie di I e II grado:** *“Sicurezza e salute negli ambienti di vita e di lavoro. Individuazione delle possibili cause di incidenti e conoscenza di strumenti e metodi per vivere gli ambienti in sicurezza”.*

La prima parte del tema *“Sicurezza e salute negli ambienti di vita e di lavoro. Individuazione delle possibili cause di incidenti”*, come per le scuole primarie, va affrontata ricordando che uno dei principali obiettivi del progetto e del concorso stesso è proprio quello di aumentare le capacità degli alunni di osservare e di individuare i pericoli.

Gli aspetti da attenzionare nella fase di osservazione e di ricognizione dei pericoli sono:

1. l'ambiente fisico e la sua collocazione;
2. le attrezzature, i materiali e le sostanze presenti;
3. le attività svolte.

Per approfondimenti sulla tematica leggere l'ALLEGATO.

La seconda parte del tema *“conoscenza di strumenti e metodi per vivere gli ambienti in sicurezza”* va affrontata facendo un passo in avanti rispetto a quanto richiesto per le scuole primarie, approfondendo le conoscenze tecniche (metodologia, strumenti, procedure) in tema di salute e sicurezza e proponendo eventuali soluzioni creative che possano contribuire a rendere più sicuri i luoghi e lo svolgimento delle attività.

Gli elaborati per il concorso, realizzati in forma individuale o collettiva (una classe o più classi, un gruppo o più gruppi interclasse) e sotto la guida degli insegnanti, dovranno sviluppare profili attinenti ai temi proposti. Ogni lavoro con cui si partecipa al concorso dovrà essere firmato dai relativi autori. Gli elaborati potranno essere presentati nella forma di disegno, articolo di giornale, temi illustrati, fotografie commentate, videoclip, audiovisivi, ecc.

I lavori, firmati dai relativi autori, dovranno essere accompagnati da un abstract di presentazione a cura degli insegnanti che ne hanno seguito le fasi di sviluppo. L'abstract dovrà contenere: titolo del lavoro, nome ed indirizzo della scuola, autori, descrizione del lavoro, obiettivi del lavoro e le eventuali immagini (vedere in proposito il regolamento).

Il termine di presentazione dei lavori è il **10 Maggio 2007**.

La consegna deve avvenire presso la sede dell'Ufficio Scolastico Provinciale di Catania, Via Coviello 15, 95128 Catania.

L'abstract potrà essere allegato al lavoro o inviato al fax n. 095 446692 o all'indirizzo di posta elettronica dei referenti del progetto:

Prof.ssa Anna Battiato	annaba47@hotmail.it
Dott. Ing. Rosanna Colombo	ros.col@tiscali.it
Dott. Ing. Laura Ferrarello	gttvza@tin.it
Dott. Ing. Elisa Gerbino	e_gerbino@hotmail.com
Dott. Ing. Valeria Vecchio	posta@valeriavecchio.com
Dott. Ing. Antonio Leonardi	sicurording@ording.ct.it

3 I TEMI PRINCIPALI DELLA SALUTE E SICUREZZA

La sicurezza e la salute della forza lavoro di domani dipendono dall'integrazione dei temi della sicurezza e della salute sul lavoro (SSL) nell'istruzione di oggi. Bambini e adolescenti devono cominciare a studiare la materia in una fase precoce della loro educazione, in modo da poter coltivare queste nozioni nella futura vita lavorativa e privata.

In questo capitolo si vogliono ricordare alcuni dei concetti principali della tematica in oggetto, iniziando con un breve accenno sull'evoluzione della normativa, sul fenomeno infortunistico, sul tema della percezione del rischio concludendo con i principi fondamentali di Prevenzione e Protezione.

3.1 L'EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA

La normativa a tutela dei lavoratori nasce nel nostro paese alla fine del 1800 e si sviluppa di pari passo all'evoluzione lavorativa; i cardini sui quali ruotava prima del Decreto Legislativo 626/94 tutta la disciplina in materia erano costituiti fondamentalmente dal D.P.R. n. 547/55 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" e dal D.P.R. n. 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro".

Il sistema di sicurezza impostato da questi decreti aveva il limite di dettagliare in modo molto specifico determinati obblighi tecnici, lasciando in secondo piano altri aspetti rilevanti. Inoltre l'applicazione era lasciata ad un rapporto tradizionale di imposizione e controllo da parte degli organi dello Stato.

Nel 1989 il Consiglio CEE ha emanato la direttiva 89/391/CEE, considerata dagli operatori come la direttiva "quadro" (o madre), che detta norme generali in materia di sicurezza e salute dei lavoratori. Tale direttiva madre, insieme ad altre direttive successive vengono recepite dall'Italia con il D.Lgs. 626/94, incidono profondamente sul sistema normativo e ribaltano l'ottica precedente, ponendo l'uomo, anziché la macchina, al centro della nuova organizzazione della sicurezza, comportando un'evoluzione della tutela della sicurezza sul lavoro e una maggiore attenzione alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali in tutti i momenti della vita lavorativa. Con questa normativa i lavoratori assumono insieme al datore di lavoro un ruolo da protagonisti nella gestione della sicurezza.

Il D.Lgs. 626/94 rappresenta, quindi, una svolta importante sul piano culturale ed organizzativo, stabilendo che la salute sul lavoro non è garantita solamente dall'applicazione di un insieme di regole, ma è essa stessa parte della pianificazione aziendale, dove le parti sociali, sono chiamate a svolgere un ruolo finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo comune della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il D.Lgs. 626/94 ha subito nel tempo modifiche ed integrazioni, fino ad arrivare ad oggi in cui si discute la bozza di un Testo Unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

A partire da esso, innumerevoli sono state le iniziative intraprese a livello europeo ed internazionale nel settore della sicurezza, tra le quali l'inserimento della salute e della sicurezza sul lavoro OSH

(Occupational Safety and Health) nel contesto educativo e nel sistema didattico dei Paesi membri dell'Unione Europea.

Il fondamento dell'integrazione è quello di trasformare i principi della gestione dei rischi e la strategia della salute e sicurezza sul lavoro in parte integrante del processo decisionale e delle iniziative intraprese sul posto di lavoro, affinché l'OSH non rappresenti soltanto un elemento complementare. Questo traguardo può essere raggiunto più facilmente se i lavoratori e i datori di lavoro giungono sul posto di lavoro ben qualificati e con una conoscenza avanzata dei principi dell'OSH, oltre naturalmente a disporre di un'approfondita cultura dei temi relativi alla "prevenzione dei rischi".

Questo concetto riveste un'importanza ancora maggiore in un momento in cui il mondo del lavoro sta attraversando una fase di rapida evoluzione, a causa di nuove forme di organizzazione del lavoro, dell'avvento di nuove tecnologie e di nuovi rapporti contrattuali.

Questo concetto riveste un'importanza ancora maggiore in un momento in cui il mondo del lavoro sta attraversando una fase di rapida evoluzione, a causa di nuove forme di organizzazione del lavoro, dell'avvento di nuove tecnologie e di nuovi rapporti contrattuali.

3.2 IL FENOMENO INFORTUNISTICO

In tale contesto è doveroso fornire alcune informazioni e dati relativi al fenomeno infortunistico.

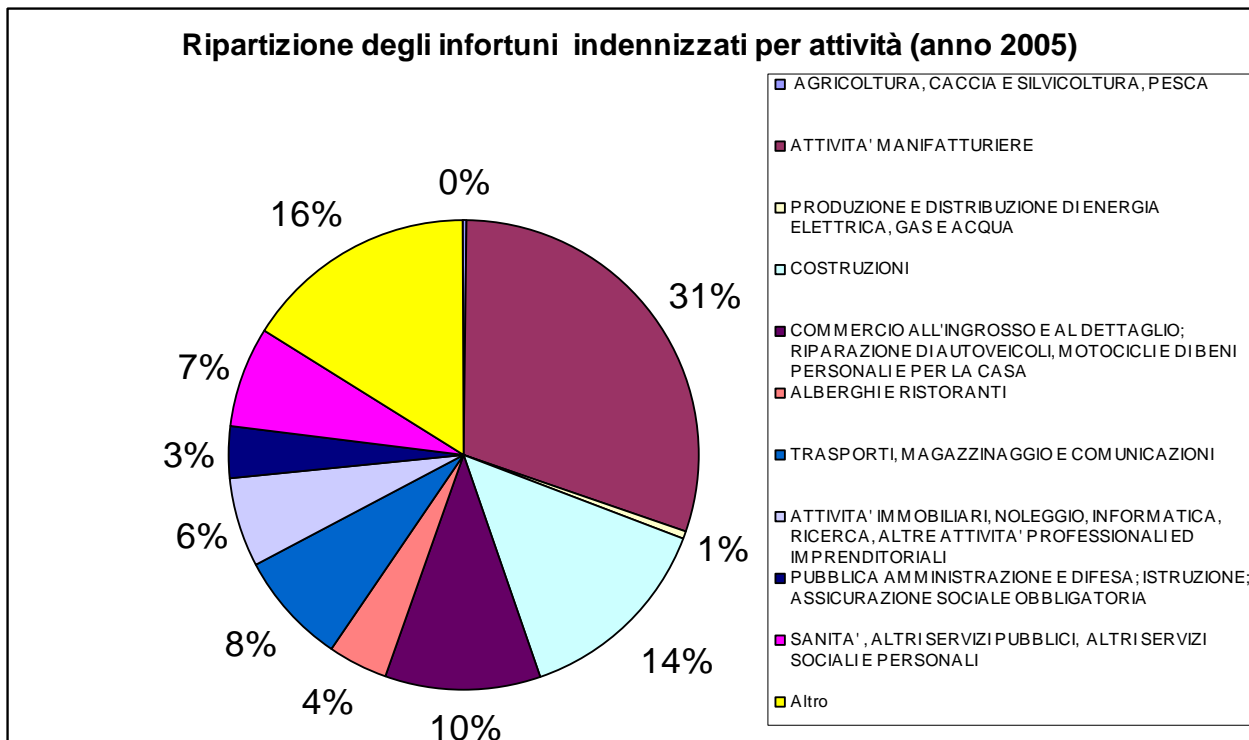
Gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali sono l'espressione del rischio a cui risultano esposti i lavoratori impegnati nelle varie attività lavorative. L'onere che la collettività sopporta a causa del fenomeno infortunistico è molto elevato e colpisce, in misura più o meno accentuata, tutti i paesi industrializzati.

L'INAIL (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro) ha recentemente stimato che il costo annuo complessivo degli infortuni e delle malattie professionali si aggira intorno ai 28 miliardi di euro. I dati INAIL, inoltre, mettono in rilievo che sono i comportamenti errati degli operatori a rappresentare la causa più diffusa degli eventi dannosi più gravi. Ciò evidenzia che gli investimenti effettuati nella formazione e nell'addestramento degli addetti sono sicuramente fondamentali per la prevenzione.

Il fenomeno infortunistico è legato a vari fattori:

- Situazione economica (cresce nei periodi di maggiore lavoro, diminuisce nei periodi di crisi)
- Innovazione tecnologica (le macchine nuove e l'ottimizzazione delle attività lavorative diminuiscono il rischio)
- Ritmo di lavoro (all'aumentare delle ore di lavoro, aumenta lo stress, diminuisce l'attenzione, aumenta il rischio)
- Settore operativo

- Et  degli operatori (il rischio   elevato per i giovani inesperti e per i pi  anziani, meno pronti fisicamente)
- Stagione e condizioni ambientali (maggiore frequenza del rischio quando fa molto caldo e molto freddo)
- Dimensione dell'azienda e organizzazione del lavoro (rischio inversamente proporzionale alla dimensione)
- Grado di coinvolgimento di imprenditore e operatori in materia di prevenzione



Gli ambiti lavorativi maggiormente a rischio sono quello edile, quello del legno e del ferro, anche se, in assoluto, la gravit  pi  elevata delle conseguenze si riscontra nel settore delle costruzioni. Ci    senz'altro causato dall'ampiezza del settore (pi  di 2 miliardi di ore lavorate, ufficialmente), dalla tipologia di operazioni effettuate (soprattutto in altezza), dall'utilizzo di strutture non sempre a norma, da procedure di lavoro non sempre adeguate e dalla provvisoriet  di molti impianti ed apparecchiature (ponteggi, impianti elettrici, viabilit , etc.).

Di tutti gli infortuni sul lavoro denunciati annualmente nel nostro paese circa 1300 sono mortali (4 morti ogni giorno). Nel 2005, in Italia, sono stati denunciati, all'INAIL, 939.566 infortuni sul lavoro, di questi 33.756 si sono verificati in Sicilia. Mentre in provincia di Catania ne sono stati registrati 6.876; precisamente 5.992 nel settore industria e servizi, 451 nel settore dipendenti pubblici, 433 nel settore agricoltura.

Della totalit  degli incidenti mortali una buona fetta si verifica in ambito industriale (metallurgia, lavorazione legno). Rilevante il numero di eventi nei settori delle costruzioni e dei trasporti. Tra le diverse cause di incidenti mortali assumono rilevanza i mezzi di sollevamento e di trasporto. Basti pensare che circa la met  degli incidenti mortali avviene su strada.

Tali cifre tuttavia fanno riferimento al tessuto produttivo emerso, e non tengono conto di tutto ciò che avviene nel quadro del lavoro sommerso e irregolare.

3.3 LA PERCEZIONE DEL RISCHIO

La percezione del rischio è la valutazione sia razionale che emotiva che il pubblico ha nei confronti di un dato evento. Tale percezione gli è data dalla sua cultura dai mass media e dal suo atteggiamento psicologico nei confronti delle avversità della vita associato a particolari situazioni dipende da fattori diversi e da considerazioni soggettive ed obiettive.

La percezione del rischio, associato a particolari situazioni, dipende da fattori diversi e da considerazioni soggettive ed obiettive. Tra queste si è osservato che la *familiarità* tende a ridurre la percezione del rischio, ecco perché molti incidenti nelle officine accadono proprio al personale esperto. Anche il *numero di persone coinvolte* è un elemento fondamentale: il pubblico reagisce più marcatamente di fronte ad un disastro in cui molti perdono la vita, ad esempio un incidente aereo, piuttosto che allo stesso numero di vite perse in più incidenti.

Nel contesto della percezione del rischio, importante ruolo riveste anche l'influenza che i media hanno nel riportare le notizie, in genere nel comunicare un rischio, essi cercano di enfatizzare il pericolo e gli inconvenienti soprattutto se il rischio coinvolge in termini emozionali, per esempio si pensi all'attualissimo caso delle cosiddette "stragi del sabato sera", delle quali televisioni e giornali, purtroppo, comunicano dati allarmanti ogni settimana.

3.4 IL RISCHIO E LA SUA VALUTAZIONE

La valutazione dei rischi non è solamente la conoscenza dei rischi ma deve soprattutto permettere alle aziende di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, in relazione allo svolgimento di specifiche attività.

Per poter individuare con esattezza cosa si intende per valutazione dei rischi bisogna prima definire i concetti di Pericolo, Rischio e Valutazione dei rischio. A tal proposito la CEE ha fornito le seguenti definizioni:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (materiali, attrezzature, metodi e modo di lavoro) avente il potenziale di causare danni all'integrità fisica o allo stato di salute delle persone. Il pericolo può essere totalmente eliminato oppure contenuto ovvero sottocontrollo.

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione, nonché dimensioni possibili del danno stesso.

Valutazione dei rischi: procedimento di analisi e valutazione dell'entità dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

La stima del rischio è data da due tipi di valutazione: la prima di tipo qualitativo rappresentata dalla identificazione del pericolo (fattore di rischio), e la seconda di tipo quantitativo relativa alla valutazione dell'esposizione, delle probabilità del verificarsi dell'evento e dell'entità di danno

Si definisce infine il rischio R come la probabilità P che si verifichi un evento che provochi una determinata entità di danno D e viene comunemente espresso dalla relazione **$R = P \times D$** .

Nella tabella allegata è proposto uno schema di possibile classificazione dei rischi lavorativi proposto dall'ISPESL.

3.5 I CONCETTI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Individuate le possibili cause di rischio e l'entità del danno attesa al verificarsi dello stesso, è possibile adottare le contromisure più adatte ad ogni circostanza, volte a ridurre al minimo il rischio connesso.

Si parla quindi dell'adozione di misure di:

- prevenzione
- protezione

Un'azione di prevenzione è tesa a ridurre le possibilità che l'evento potenzialmente dannoso si verifichi, mentre un'azione di protezione è tesa a ridurre i danni a persone o cose, evitare, per esempio, di accatastare carta e cartoni vicino ad una fonte di elettricità riduce la possibilità di innesco di un incendio ed è quindi una misura di prevenzione; avere a disposizione degli estintori da utilizzare in caso di focolaio di incendio per evitare la trasformazione in incendio di più vaste dimensioni, è invece una misura di protezione.

ALLEGATI

1. CLASSIFICAZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI LAVORATIVI (ISPESL)

I Rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

1) Rischi per la sicurezza dei lavoratori

I Rischi per la Sicurezza, o Rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subiti dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, eccetera).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, eccetera.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio-meccanico" tra uomo e struttura, macchina, impianto sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

Elenco dei fattori di rischio riguardanti la sicurezza:

- Aree di transito
- Spazi di lavoro
- Scale
- Macchine
- Attrezzi manuali di oggetti
- Impianti elettrici
- Apparecchi a pressione
- Reti e distribuzione di gas
- Apparecchi di sollevamento
- Mezzi di trasporto
- Rischi di incendio e esplosione
- Rischi per la presenza di esplosivi
- Rischi chimici

2) Rischi per la salute dei lavoratori

I Rischi per la salute, o Rischi igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dall'attività lavorativa esaminata, (es.: adeguatezza dei sistemi di aspirazione e ventilazione, esposizione a sostanze chimiche, esposizione a rumore, ecc.) e dalle modalità operative normalmente adottate.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio – ambientale" tra uomo e ambiente di lavoro.

Elenco dei fattori di rischio riguardanti la salute:

- Esposizione ad agenti chimici
- Esposizione ad agenti cancerogeni
- Esposizione ad agenti biologici
- Climatizzazione dei locali
- Ventilazione industriale
- Esposizione a rumore
- Esposizione a vibrazioni
- Esposizioni a radiazioni
- Illuminazione
- Carico di lavoro fisico
- Carico di lavoro mentale
- Lavoro ai videoterminali
- Movimentazione manuale dei carichi

3) Rischi trasversali o organizzativi

Tali rischi sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra le persone e l'organizzazione del lavoro che sono chiamate a svolgere. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo (es.: lavoro notturno, carichi di lavoro pesanti).

La coerenza di tale quadro, può essere pertanto analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

Elenco dei fattori di rischio trasversali o organizzativi:

- Organizzazione del lavoro
- Compiti, funzioni e responsabilità
- Analisi, pianificazione e controllo
- Formazione
- Informazione
- Procedimenti di lavoro
- Sorveglianza sanitaria

2. SUGGERIMENTI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

1) Il tipo di ambiente e la sua collocazione.

Per quel che riguarda i luoghi fisici occorre analizzare non solo quello in cui materialmente ci si trova ma anche l'ambiente in cui esso stesso è collocato. Si pensi ad una fuga di gas, all'esplosione che potrebbe coinvolgere non solo l'edificio da cui ha origine ma anche quelli adiacenti, o ancora ad un luogo in cui si potrebbe avere la difficoltà di fare arrivare i mezzi di soccorso, per la conformazione del territorio o del tessuto viario cittadino.

Se si analizzano gli edifici, i maggiori pericoli sono legati all'età dei fabbricati, sia in termini di usura dei materiali, sia in termini di standard di sicurezza con i quali sono stati realizzati.

In particolare bisogna attenzionare:

Pavimento

- deve essere realizzato con materiali idonei.
- deve essere regolare e uniforme.
- deve essere mantenuto pulito in particolare da sostanze sdruciolevoli.
- Si deve rilevare l'eventuale presenza di dislivelli del pavimento dei corridoi e passaggi, altrimenti dovrebbero essere corretti con uno scivolo di pendenza inferiore al 10%.

Zone di passaggio

- devono essere chiaramente delimitate.
- devono essere mantenute libere da ostacoli con divieto di deposito di attrezzature e materiali.
- Si deve rilevare l'eventuale presenza di zone di passaggio veicoli.
- Verificare se la larghezza delle porte lungo i corridoi/passaggi necessita di essere corretta con l'ampliamento delle porte esistenti e/o l'apertura di nuove porte di larghezza idonea.
- Le zone di transito vicino a installazioni pericolose (esempio: Archivi, Centrale termica, ecc.) devono essere segnalate e limitate ai soli addetti autorizzati.
- tetti
- solai
- scale
- pareti
- soppalchi
- botole
- uscite di sicurezza

Impianti elettrici

- Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte secondo le normative vigenti.
- I cavi e i fili elettrici devono essere in buono stato.
- I quadri elettrici generali devono essere chiusi.
- Verificare la presenza di fili volanti.

- A servizio delle attrezzature presenti nella postazione di lavoro deve essere verificata l'idoneità di prese, prolunghe, raccordi.

2) Le attrezzature, i materiali e le sostanze presenti

Un'altra tipologia di pericoli può derivare da macchinari, attrezzature e materiali presenti nei luoghi in cui ci si trova.

In particolare bisogna attenzionare:

- arredamento
- macchinari
- attrezzatura da lavoro
- materiali
- sostanze pericolose

Ciò vuol dire prestare attenzione a: scaffali troppo alti e troppo carichi o non ben ancorati, mobilia con spigoli vivi, sedie instabili, armadi con ripiani fissati male, materiali accatastati in disordine, non divisi per genere (carta, plastica, vernici, legname, facilmente infiammabili), attrezzi pesanti, attrezzi usati senza la competenza necessaria, attrezzi con parti appuntite, attrezzatura non sottoposta a manutenzione, sostanze pericolose quali gas, acidi (presenti anche nei comuni detersivi), ecc.

3) Il tipo di attività svolta

Il terzo aspetto da attenzionare è la tipologia di attività svolta, in base alla quale vanno prese misure di carattere fisico, strutturale, organizzativo, per tutelare la salute psico-fisica e il benessere della persona.

In particolare bisogna attenzionare:

- agenti fisici (rumore, vibrazioni, illuminazione, microclima, radiazioni, ecc)
- agenti chimici (gas, veleni, ecc)
- agenti biologici (batteri, virus, ecc.)
- altri rischi specifici (movimentazione manuale dei carichi, uso dei videoterminali, cadute dall'alto, ecc.)
- organizzazione
- fattori psicologici
- fattori ergonomico