



COMUNE DI GENOVA

SICUREZZA E PREVENZIONE NELL'AMBITO LAVORATIVO

Fattori di rischio:

- Arredo
- Attrezzature d' ufficio
- Fotocopiatrici e stampanti
- Scale portatili
- Videoterminali
- Rischio elettrico
- Qualità dell'aria
- Illuminazione
- Rumore

Arredo

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendone l'uso senza limitarci e senza compiere sforzi inutili.

Possibili rischi

Urti contro le ante di armadi e cassetti lasciati aperti.

Schiacciamenti a causa di chiusure improprie di cassetti, porte, ante di armadi, ecc.

Caduta del materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui piani di armadi e mensole o caduta delle mensole stesse per troppo peso.

Cadute per utilizzo improprio di sedie, tavoli, armadi ecc.

Ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro

Cadute per urti contro attrezzature posizionate nelle aree di passaggio o per scivolamento sul pavimento bagnato o scivoloso

Comportamento di prevenzione

Richiudere le ante degli armadi, soprattutto quelle trasparenti

Utilizzare sempre le maniglie di cassetti, ante, ecc, al fine di evitare schiacciamenti

Disporre il materiale sui ripiani degli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi

Utilizzare cassettiere e schedari provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di cassetti ed il ribaltamento per troppo peso

Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole



COMUNE DI GENOVA

Attrezzature d' ufficio

Molti infortuni lievi accadono a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini, ecc.

Le taglierine manuali devono essere usate senza manomettere le protezioni della lama.

LA LAMA STESSA, AL TERMINE DELLE OPERAZIONI, DEVE ESSERE LASCIATA IN POSIZIONE ABBASSATA.

Le cucitrici a punti possono essere causa di infortuni, soprattutto in caso di inceppamento: le operazioni di sblocco devono essere eseguite solo dopo aver tolto lo spingi punti.

Fotocopiatrici e stampanti

La fotocopiatura e la stampa di documenti, sono tra le più comuni e diffuse attività lavorative svolte negli uffici.

La quotidianità di tali operazioni, non deve far dimenticare che, sia i prodotti per la stampa (toner), sia le macchine (fotocopiatrice e stampanti) producono sostanze alle quali occorre prestare un po' di attenzione.

In particolare i toner sono composti da vari tipi di sostanze chimiche che possono anche rientrare fra gli agenti chimici considerati pericolosi.

Le stesse fotocopiatrici e stampanti sono fonti di emissione di varie sostanze (ozono, formaldeide, composti organici volatili) alcune delle quali ad azione irritante.

Generalmente l'attività di fotocopiatura e stampa svolta dai singoli lavoratori non è così frequente da ipotizzare significativi rischi per la salute dei lavoratori, pur tuttavia, si possono adottare ulteriori attenzioni volte a limitare i seppur poco significativi rischi.

Va privilegiato l'acquisto di macchine a bassa emissione di ozono e va curata la loro manutenzione. Occorre prevedere l'acquisto di prodotti per la stampa di cui sia fornita la scheda di sicurezza completa e rispondente alla normativa ed è preferibile che contengano sostanze chimiche non pericolose

Evitare manipolazioni che comportino la dispersione di toner.

Durante le operazioni di sostituzione del toner seguire scrupolosamente le procedure di sicurezza della macchina.

Scale portatili

Le scale portatili sono attrezzature di largo impiego e negli anni il loro uso è stato oggetto di specifiche disposizioni legislative (D.P.R. 547/55, D.P.R. 164/56, D.M. 23/03/00) a cui si aggiungono gli obblighi del D.Lgs. 235/03. "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori".

Scale doppie portatili

Devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, con dimensioni appropriate al loro uso; sufficientemente resistenti nel loro insieme e nei singoli elementi.

Per assicurare stabilità alla scala devono essere provviste di dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei montanti.



COMUNE DI GENOVA

Non devono superare l'altezza di 5mt e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.

Durante l'uso della scala il lavoratore deve:

- garantirsi sempre la presenza di altra persona a supporto delle attività che si devono svolgere
- posizionarla su un supporto stabile, resistente in modo da evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti
- accertarsi che i dispositivi di sicurezza siano bloccati
- collocare la scala solo nella posizione frontale rispetto alla superficie di lavoro: non salire/scendere mai con la scala in posizione laterale in quanto il rischio di ribaltamento è più elevato
- controllare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività, sia in alto vicino al luogo di lavoro, che nelle immediate vicinanze. Ad esempio non collocare la scala in prossimità di zone ove la salita su di essa comporterebbe un maggior rischio di caduta dall'alto (propiciente a zone di vuoto senza opportuni ripari o protezioni: balconi, pianerottoli, ecc.
- salire fino a un massimo di 2,0 mt. di altezza (considerando altezza massima il posizionamento dei piedi)
- assicurarsi di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura
- non salire/scendere su/dalla stessa portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura
- nel caso in cui la scala sia sprovvista di guarda-corpo non salire oltre il terzo gradino
- non sporgersi lateralmente per effettuare il lavoro
- durante tutta l'operazione entrambi i piedi devono essere posizionati sullo stesso gradino
- tenersi in salita e discesa col viso rivolto verso la stessa e le mani posate sui montanti
- evitare ogni spostamento della stessa, anche piccolo, ma eseguirlo quando non si è su di essa
- evitare la salita, la discesa e lo stazionamento contemporaneo con altri lavoratori

Dopo l'uso della scala è necessario:

- verificare l'integrità di tutti i componenti
- movimentarla con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori per evitare di colpirli accidentalmente
- quando la si trasporta a spalla, tenerla inclinata, mai in orizzontale, specie quando la visibilità è limitata
- nel trasporto non inserire il braccio all'interno della stessa fra i gradini

Per le scale portatili le verifiche periodiche non sono obbligatorie; nel D.Lgs. 81/08 vi è l'obbligo di mantenere in buono stato d'uso le attrezzature.

Va sempre ricordato che la scala è una attrezzatura che presenta un rischio intrinseco elevato ed è soggetta a rotture e usura.



COMUNE DI GENOVA

Responsabilità dei lavoratori e preposti

E' fatto obbligo a tutti i lavoratori attenersi scrupolosamente alle procedure di utilizzo impartite. Il lavoratore che non rispetti le procedure di sicurezza sarà ritenuto direttamente responsabile in caso di infortunio. Il preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le procedure di sicurezza.

SALUTE E BENESSERE

Illuminazione

L' illuminazione di un ambiente confinato deve quindi svolgere fondamentalmente tre funzioni:

- consentire lo svolgimento delle attività ed il movimento in condizioni di sicurezza;
- consentire lo svolgimento del compito visivo in condizioni di prestazioni ottimali;
- garantire un ambiente interno favorevole

La luce naturale, per quanto fondamentale, non è sufficiente a garantire in un luogo confinato un'adeguata illuminazione, in quanto subordinata a diversi fattori, tra cui l'ora della giornata, le stagioni, le situazioni metereologiche e la stessa realizzazione architettonica del locale.

Il rumore

Il rumore è una situazione acustica che infastidisce e che può alterare o impedire l'ascolto di segnali utili del proprio ambiente confinato.

Occorre sottolineare, comunque, che il rumore, a differenza degli altri fattori inquinanti, termina al momento in cui cessa la fonte che lo emette e pertanto non permane nell'ambiente confinato.

Il benessere termico

E' una sensazione soggettiva.

E' quella situazione in cui il lavoratore non è costretto ad attivare i propri meccanismi di termoregolazione (sudorazione, brividi), per mantenere costante la temperatura interna del corpo.

E' evidente che tale situazione dipende da:

- attività svolta
- tipo di vestiario indossato
- sensazioni puramente soggettive influenzabili da parametri ambientali quali la temperatura, la velocità dell'aria e l'umidità relativa.

Il microclima

Nei locali confinati l'aria deve essere frequentemente rinnovata.



COMUNE DI GENOVA

Qualunque sia il sistema adottato per il ricambio dell'aria, si deve evitare che le correnti d'aria colpiscano direttamente gli occupanti dei locali stessi.

La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

Il microclima è l'insieme dei parametri fisici climatici di un ambiente confinato:

- temperatura
- umidità relativa
- velocità dell'aria

L'aerazione naturale ha lo scopo di:

- assicurare un adeguato ricambio d'aria per ridurre la presenza di inquinanti indoor nell'ambiente chiuso
- controllare il grado di umidità relativa, eliminando la condensa di vapore acque e riducendo il rischio della formazione di colonie batteriche
- favorire gli scambi termici e quindi permettere una migliore termoregolazione corporea negli ambienti caldi

Il controllo dell'aerazione naturale degli spazi confinati è uno dei principali elementi che concorrono al mantenimento di una buona qualità dell'aria indoor, ma contribuisce anche su altri versanti al benessere dell'individuo.

Gli inquinanti presenti nell'aria indoor possono essere generati da più fonti, ognuna delle quali di difficile identificazione e non particolarmente dominante, in modo sia occasionale che continuativo. Per aria indoor si intende quella presente negli ambienti non industriali (abitazioni, uffici, ospedali, scuole, ecc.)

E' caratterizzata dalla presenza di sostanze di varia natura che provengono sia dall'interno degli edifici che dall'esterno.

RISCHIO ELETTRICO

L' interruttore magnetotermico

E' un dispositivo che toglie tensione in caso di sovraccarico o di cortocircuito.

Spesso si trova riunito in un unico apparecchio che comprende anche l'interruttore differenziale.

L' interruttore differenziale e detto anche salvavita, ed è un dispositivo posto nel quadro elettrico ed interviene automaticamente, interrompendo l'alimentazione, quando si verifica una dispersione di corrente verso terra superiore ad un determinato valore.

Tale dispersione, oltre a essere causata da apparecchiature elettriche difettose, può essere causata anche dal contatto diretto di parte del corpo umano, non isolata con un elemento in tensione di un impianto realizzato non a regola d'arte.

La funzionalità dell'interruttore deve essere verificata almeno una volta ogni sei mesi, agendo sull'apposito tasto di prova, avendo avuto cura di spegnere prima tutte le apparecchiature ad esso collegate.



COMUNE DI GENOVA

L'impianto di messa a terra

Gli impianti con la messa a terra hanno un terzo filo, di colore giallo e verde, che scarica nel terreno la corrente in caso di guasto.

Si deve però fare attenzione: qualche volta il terzo filo c'è, ma la messa a terra non è efficace.

Interventi di manutenzione

Gli interventi di manutenzione straordinaria e di manutenzione ordinaria devono essere svolti da personale qualificato.

Informazione/ formazione

Ogni lavoratore deve conoscere la collocazione e le funzioni del quadro elettrico di alimentazione che fa capo alle attrezzature che utilizza, per essere in grado di isolare il proprio posto e/o ambiente di lavoro in condizioni di emergenza.

Doveri dei lavoratori

Ogni lavoratore deve segnalare al Preposto o al personale incaricato della manutenzione, qualsiasi deficienza o rottura inerente l'impianto elettrico di cui si rende conto, senza tentare di porvi rimedio. In particolare prese di corrente ed interruttori devono essere integri e ben fissati alle pareti.

Ogni lavoratore è tenuto a segnalare al Preposto eventuali anomalie, ivi compreso l'eccessivo riscaldamento di parti elettriche o parti danneggiate di apparecchiature; secondo il caso, non deve utilizzarle e deve impedirne l'uso.

Non deve in alcun caso aprire, né modificare le esistenti apparecchiature commerciali; una violazione rispetto a quanto asserito nel libretto di uso e manutenzione comporta, generalmente, la PERDITA DI GARANZIA DA PARTE DEL COSTRUTTORE.

Ogni apparecchiatura deve essere utilizzata rispettando il fine e l'ambiente per il quale è stata progettata e costruita. Leggere attentamente e rispettare le istruzioni di installazione, uso e manutenzione del costruttore.

- Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto Italiano Marchio di Qualità)
- Non tentare mai di ripararla con nastro isolante o nastro adesivo.
- Evitare di collegare tante spine ad una sola presa di corrente, attraverso multiprese tipo triple o ciabatte; relativamente a queste ultime occorre sempre verificare che la potenza complessiva degli apparecchi collegati a valle sia inferiore a quella indicata sulle prese multiple e/o ciabatte stesse (in caso contrario, se le apparecchiature sono accese tutte contemporaneamente, si provoca un forte riscaldamento della multipresa stessa, anche con pericolo di incendio).



COMUNE DI GENOVA

- Generalmente è meglio collegare ad ogni presa una sola apparecchiatura; gli adattatori sono consentiti solo per un uso temporaneo.
- Evitare che i cavi di alimentazione delle attrezzature attraversino liberamente ambienti e passaggi;
- se necessario, al fine di evitare possibili inciampi e cadute occorre proteggere i cavi mediante canaline.
- Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamenti o taglio.
- Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte.
- Allontanate cavi e prolunghe da fonti di calore.
- Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.
- Evitare la vicinanza ed escludere la possibilità di contatto tra cavi elettrici, multiprese ed in genere tutte le apparecchiature elettriche e oggetti/superfici/mani bagnate o eccessivamente umide.
- L'acqua è un ottimo conduttore di elettricità e amplifica notevolmente gli effetti di una possibile elettrocuzione.
- Evitare che i cavi elettrici entrino in contatto con eccessive fonti di calore, in quanto tale situazione accorcia la vita dei cavi stessi.
- Le spine devono essere inserite e disinserite dalle prese con apparecchiature spente.
- Non tirare i cavi elettrici delle attrezzature per togliere la spina.
- In caso contrario si rischia di distaccare il cavo dalla spina o, per prese non ben fissate alla parete, di staccare addirittura la presa dal muro con un conseguente aumentato pericolo.
- Non effettuare alcuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani umide.

La marcatura CE di conformità è costituita dalle iniziali CE ed è opposta dal suo mandatario stabilito nell'Unione Europea; è un requisito indispensabile per la commercializzazione del prodotto.

Dal 1° gennaio 1997 tutto il materiale elettrico immesso in commercio deve portare la marcatura CE. Un prodotto con tale marcatura deve rispondere a tutte le direttive ad esso applicabili.

La presenza del marchio purtroppo non è sempre garanzia di massima sicurezza perché, in diversi casi, viene apposto anche senza requisiti essenziali di sicurezza della normativa di riferimento.

Il simbolo dell'Istituto del marchio di qualità si può trovare non solo sui materiali elettrici ma anche su quelli a gas ed attesta che quel determinato prodotto ha superato tutta una serie di controlli finalizzati alla verifica della sua qualità e sicurezza.

Questo marchio, ai fini della sicurezza, è generalmente più significativo della marcatura CE, perché apposto da parte di un Ente terzo.

Obblighi del datore di lavoro

- Adotta le misure organizzative necessarie o ricorre a mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la movimentazione manuale.



COMUNE DI GENOVA

Se la movimentazione manuale non può essere evitata:

- Fa la valutazione dei rischi
- Organizza o posti di Lavoro per una movimentazione sana e sicura
- Adotta le misure necessarie per limitare i rischi di lesione dorso/lombare
- Informa i lavoratori (Allegato 33 D.Lgs. 81/2008)
- Sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria ove necessario

Definizione movimentazione carichi

Per movimentazione manuale dei carichi, si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso- lombari.

ENTI PUBBLICI AVENTI COMPITI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA

- **ISPELS:** Istituto superiore per la Prevenzione e la sicurezza del Lavoro (la legge 30 luglio 2010, n. 122 di conversione con modificazioni del D.L. 78(2010, ha previsto l'attribuzione all' INAIL delle funzioni già svolte dall' ISPEL)
- **INAIL:** Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli infortuni sul Lavoro.

Sanzioni per i preposti

Le sanzioni a carico dei preposti, punite con arresto o ammenda sono previste per la violazione di obblighi di:

- vigilanza sull'osservanza degli obblighi di legge e della sicurezza sul lavoro
- verifica dell'accesso a zone pericolose solo per lavoratori adeguatamente formati
- richiesta di osservare le misure per il controllo delle situazioni di rischio
- informazione dei lavoratori esposti al rischio grave
- evitare di chiedere ai lavoratori di riprendere il lavoro in situazioni rischiose
- segnalazione delle deficienze di materiali e attrezzature
- frequentare corsi di formazione

Sanzioni per i lavoratori

Anche per i lavoratori sono previste sanzioni, in particolare di rilevanza penale, per la violazione agli obblighi di:

- osservare le disposizioni fornite dal datore di lavoro
- utilizzare correttamente le attrezzature
- utilizzare in modo appropriato i DPI



COMUNE DI GENOVA

- segnalare immediatamente le deficienze dei mezzi e dispositivi
- non rimuovere e non manomettere i dispositivi di sicurezza
- non compiere operazioni o manovre che possono compromettere la sicurezza
- sottoporsi agli accertamenti sanitari partecipare ai programmi di formazione/addestramento

Le sanzioni a carico del lavoratore possono variare a seconda della gravità:

- arresto o ammenda (per la violazione degli obblighi sopra riportati)
- sanzione amministrativa pecuniaria

Sanzioni

Le sanzioni variano dall' arresto all'ammenda, alle sanzioni amministrative e sono previste per le violazioni commesse da:

- datori di lavoro
- dirigenti
- preposti
- medico competente
- progettisti, fabbricanti, installatori, fornitori
- lavoratori

Uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI)

L' addestramento è obbligatorio per i DPI di terza categoria e per i DPI di protezione dell'udito. Appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare dai rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente, come ad esempio:

- apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro inquinanti nocivi o tossici o radiotossici o irritanti
- i DPI destinati a proteggere dalle cadute dall'alto
- i DPI destinati a proteggere dai rischi elettrici per lavori con tensioni elettriche pericolose

Il lavoratore deve:

- partecipare ai programmi di formazione e addestramento
- utilizzare i DPI conformemente alle informazioni e alla formazione
- non modificare i DPI
- Il datore di lavoro deve:
- fornire ai lavoratori istruzioni per l'uso dei DPI
- informare i lavoratori sui rischi da cui i DPI li proteggono
- assicurare formazione e, se necessario, addestramento



COMUNE DI GENOVA

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

I DPI sono suddivisi in tre categorie:

- DPI solo per rischi minori
- DPI per tutti i rischi non rientranti nella prima e terza categoria, rischi medi
- DPI per rischi di morte o di lesioni gravi e a carattere permanente (addestramento obbligatorio)

Tutti i DPI devono essere progettati e costruiti rispettando determinati requisiti la cui rispondenza è attestata dalla marchiatura CE nel singolo dispositivo o nel suo imballaggio e dall' attestato di certificazione rilasciato da un organismo di controllo autorizzato dallo stato

Il decreto stabilisce i requisiti dei DPI che devono essere adeguati:

- ai rischi da prevenire
- alle condizioni del luogo di lavoro
- alle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore
- adattabili all' utilizzatore

Definizioni (art. 74 T.U.)

Non costituiscono DPI:

- gli indumenti di lavoro ordinari e uniformi non specificatamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore
- le attrezzature di protezione individuale delle FF.AA., delle FF.PP. E del personale del servizio per l'Ordine Pubblico
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione

Si intende per DPI qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Prevenzione e protezione

L'ordine delle parole inserite in questi titoli non è casuale ma esprime il concetto cardine della legislazione sulla sicurezza sul lavoro:

1° = prevenire

2° = proteggere

Misure di protezione

Quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti dalle misure tecniche di prevenzione occorre intervenire con mezzi di protezione collettivi e individuali.



COMUNE DI GENOVA

L'uso dei dispositivi di protezione Collettiva (DPC) è prioritario rispetto a quello dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Misure generali di prevenzione

- Valutare tutti i rischi per salute e sicurezza
- Eliminare i rischi e, ove non sia possibile, ridurli al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- Ridurre i rischi alla fonte
- Sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o che è meno pericoloso
- Attuare prima le misure collettive di protezione e poi quelle individuali
- Attuare la Sorveglianza sanitaria
- Informare, formare e addestrare i lavoratori, i preposti e i dirigenti

Concetto di “danno” nella Sicurezza sul Lavoro

- **Danno:** lesione fisica (infortunio) o danno alla salute (malattia).
- **Gli infortuni** hanno causa violenta (ferita, caduta)
- **Le malattie professionali** invece insorgono a causa di agenti che agiscono a lungo nel tempo (polveri, solventi, rumori, vibrazioni)

Le malattie professionali possono insorgere anche a lunga distanza di tempo dall'esposizione.

Tra le malattie più note ci sono:

- l' ipoacusia (riduzione dell' udito per esposizione a rumore)
- le malattie osteo - muscolari (lombalgie e artriti)
- le patologie da amianto
- la silicosi (polveri di silice)

Rischio

Probabilità che il pericolo possa causare danni di varia gravità

Situazione pericolosa

Circostanza nella quale una persona è esposta a un pericolosa

Definizioni di Pericolo e Rischio e Danno

Per valutare i rischi occorre prima di tutto identificare i pericoli connessi a tutte le attività dell'organizzazione.

Più accurata è l'analisi dei fattori di pericolo connessi all'attività, più sarà facile arrivare alla valutazione dei rischi associati a tali pericoli.



COMUNE DI GENOVA

Pericolo

- potenziale fonte di danno o lesione alla salute
- caduta di oggetti
- pericolo di urto
- schiacciamento, caduta
- proiezione di parti

Rischio

Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute, che possano insorgere in una situazione pericolosa.

La postazione di lavoro

- lo schermo deve essere regolabile
- la tastiera autonoma
- la distanza tra piano del tavolo e ginocchia 28 cm
- lo schienale deve essere regolabile in altezza
- il sedile deve avere bordo arrotondato ed essere regolabile in altezza
- la sedia deve essere girevole a 5 ruote
- la distanza tra il piano di lavoro e i piedi deve essere di 72 cm in altezza
- prevedere un eventuale poggia piedi

Corretto orientamento videoterminali

Occorre posizionare il monitor in modo da avere le finestre né di fronte, né di spalle e l'illuminazione artificiale al di fuori del campo visivo.

Consigli per evitare disturbi visivi

- illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con luce artificiale adeguata (lampade al neon prive di sfarfallio dotate di schermi protettivi antiriflesso)
- posizionare il video in modo da avere le finestre né di fronte, né di spalle e l'illuminazione artificiale al di fuori del campo visivo
- orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla superficie
- assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale da assicurare una distanza occhi - schermo pari a 50/70 cm.
- Distogliere periodicamente lo sguardo dal video e fissare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo
- durante le pause e i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo
- curare la pulizia della tastiera e della superficie del video



COMUNE DI GENOVA

- utilizzare gli eventuali mezzi di correzione della vista, qualora prescritti

Rischio elettrico

La sicurezza degli operatori che utilizzano gli impianti elettrici e le apparecchiature elettriche è sostanzialmente garantita:

- dalla costruzione degli impianti a regola d'arte (in via prioritaria)
- dalla conformità delle apparecchiature alla legislazione vigente

Le apparecchiature devono essere conformi alla normativa di sicurezza di riferimento.

Tutti gli impianti devono essere costruiti in modo tale da impedire qualsiasi contatto diretto con elementi in tensione e i contatti indiretti pericolosi

ad es. con gli involucri di apparecchiature che, a causa di guasti, sono andati in tensione, mediante idoneo impianto di terra ed interruttori differenziali ad alta sensibilità, ma dipende anche dal modo in cui le persone operano durante la normale attività lavorativa.

Riunione periodica (art. 35)

Nelle aziende che occupano più di 15 dipendenti, il datore di lavoro indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- il datore di lavoro o un suo rappresentante
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi
- il medico competente ove previsto
- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- l'idoneità dei mezzi di protezione individuale
- i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute

La riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori.

Nelle aziende, ovvero unità produttive, che occupano fino a 15 dipendenti il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza può chiedere la convocazione di una apposita riunione.

Il datore di lavoro, anche tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede alla redazione del verbale della riunione che è tenuto a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.

Il documento della valutazione dei rischi

Deve avere firma, data certa e contenere:

- Relazione sulla valutazione di tutti i rischi
- specificazione dei criteri adottati



COMUNE DI GENOVA

- Indicazione delle misure di prevenzione attuate e dei DPI adottati
- Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza
- L'indicazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui debbono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri.
- Indicazione del nominativo RSPP, RLS e del Medico Competente che ha partecipato alla valutazione del rischio
- Individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Oggetto della valutazione dei rischi

Tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari (compreso stress lavoro - correlato, lavoratrici in stato di gravidanza, differenze di genere, età, provenienza da altri paesi).

Definizione della valutazione dei rischi

La v.d.r. è una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la loro attività, finalizzata a:

- individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione
- elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

Formazione e addestramento

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore 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.

La formazione/addestramento deve avvenire in occasione:

- dell'assunzione
- del trasferimento o cambiamento di mansioni
- dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione alla evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.



COMUNE DI GENOVA

Informazione

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione su:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate
- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta
- le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia
- i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede e dei dati di sicurezza previsto dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica
- le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori
- i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza e pronto soccorso

Informazione, formazione, addestramento

INFORMAZIONE: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili all'identificazione, riduzione e gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

FORMAZIONE: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili:

- all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti
- all'identificazione, riduzione e gestione dei rischi.

ADDESTRAMENTO: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori:

- l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi (anche DPI)
- le procedure di lavoro.

Giudizio di idoneità alla mansione

A seguito della visita medica, il medico competente esprime un giudizio di idoneità alla mansione.

Il lavoratore può essere giudicato:

- IDONEO
- IDONEO CON LIMITAZIONI
- NON IDONEO TEMPORANEAMENTE
- NON IDONEO DEFINITIVAMENTE

Medico competente

Il medico competente:

- E' nominato dal datore di lavoro nei casi in cui è obbligatoria la sorveglianza sanitaria
- Collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori
- Effettua gli accertamenti sanitari



COMUNE DI GENOVA

- Esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro
- Deve consegnare al lavoratore copia scritta del giudizio di idoneità relativo alla mansione specifica

Sorveglianza sanitaria

Insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

L'obbligo di sorveglianza sanitaria si ha in varie circostanze, stabilite dalla legge di tutela della salute dei lavoratori (es. Esposizione ad agenti chimici, fisici, o biologici pericolosi per la salute, movimentazione dei carichi o videoterminali).

Addetti all'emergenza (Antincendio ed evacuazione)

Designati in numero sufficiente, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva

Non possono rifiutare la designazione se non per giustificato motivo

formati secondo le indicazioni del Decreto interministeriale 10/03/98 (rischio basso, medio, elevato)

I servizi di emergenza: Primo Soccorso

La cassetta di primo soccorso deve essere presente in tutte le aziende con almeno 3 lavoratori dipendenti

Il pacchetto di medicazione deve essere presente nelle aziende con meno di 3 lavoratori dipendenti

I lavoratori incaricati del primo soccorso devono seguire un apposito corso teorico- pratico, tenuto dal personale medico e infermieristico, ripetuto con cadenza triennale almeno per quanto attiene alle capacità di intervento pratico.

Addetti al Primo Soccorso

Designati in numero sufficiente, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva

Non possono rifiutare la designazione se non per giustificato motivo

Formati secondo le indicazioni del D.M. 388/03

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o nominato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).

Il RLS deve essere formato e disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico.



COMUNE DI GENOVA

Il RLS deve:

- accedere ai luoghi di lavoro
- accedere al Documento di Valutazione dei Rischi e al Registro Infortuni
- formulare osservazioni in occasioni di verifiche delle autorità competenti
- partecipare alla riunione periodicamente formulare proposte sull'attività di prevenzione
- ricorrere alle autorità competenti
- avere una formazione specifica
- accedere a permessi

RLS

Persona, ovvero persone, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro

ASPP

Addetto al Servizio Prevenzione e Protezione

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali facente parte del servizio Prevenzione e Protezione.

Collabora alla realizzazione degli adempimenti connessi alla salute e sicurezza.

RSPP

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Persona designata dal datore di lavoro in possesso delle capacità e dei requisiti professionali.

Il nominativo del RSPP deve essere comunicato agli RLS e registrato sul DVR.

Obblighi dei lavoratori

- non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo;
- non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- 17
- si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro;
- utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi e le altre condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli.



COMUNE DI GENOVA

In particolare i lavoratori:

- osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza

Art 44 - Diritti dei lavoratori in caso di grave pericolo grave e immediato

Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o sa una zona pericolosa; non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

Obblighi dei lavoratori

Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori sono persone che prestano il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte, una professione.

Obblighi del Preposto

Sovrintende e vigila sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori degli obblighi di legge e delle disposizioni aziendali e, in caso di persistenza dell'inosservanza, informano i diretti superiori.

Verifica che solo i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li esponano ad un rischio grave e specifico.

Richiede l'osservanza delle misure adottate in caso di emergenza e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa

Informa al più presto possibile i lavoratori esposti a un rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere.

Si astiene, salvo motivate eccezioni, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato.

Segnala tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei DPI, sia ogni altra condizione di pericolo, delle quali vengano a conoscenza in base alla formazione ricevuta.

Frequentano appositi corsi di formazione



COMUNE DI GENOVA

Preposto di fatto

Lavoratore che, indipendentemente dalla qualifica e dall'esperienza, coordina le attività, dando indicazioni che vengono regolarmente eseguite dai colleghi di lavoro.

Dirigenti e preposti

Sono coloro che dirigono o sovrintendono le attività lavorative e, in ragione delle competenze professionali e dei poteri gerarchici adeguati alla natura dell'incarico a loro conferito, attuano le direttive del Datore di Lavoro, organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Il Datore di Lavoro deve:

- informare e formare tutti i lavoratori sui rischi generali dell'azienda ed in particolare su quelli specifici delle lavorazioni cui sono addetti
- assicurare una particolare formazione agli addetti al Servizio per la gestione delle emergenze ed ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza
- Consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza nei casi previsti (prima della valutazione dei rischi, prima di designare gli Addetti al servizio di Prevenzione e Protezione, etc.)
- convocare la riunione periodica sull'igiene e la sicurezza del lavoro
- istituire un Servizio per la Gestione delle emergenze (antincendio, primo soccorso, etc.)
- nominare un Medico Competente
- effettuare la Valutazione dei Rischi da aggiornare periodicamente
- individuare, programmare ed attuare tutte le misure di prevenzione e protezione che, sulla base della valutazione dei rischi, siano ritenute utili per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Il Datore di Lavoro

E' il principale responsabile degli obblighi in materia di sicurezza.

Sono per lui indelegabili:

- la valutazione dei rischi e l'elaborazione del documento di valutazione
- la designazione del RSPP

E' il dirigente al quale spettano i poteri di gestione e di spesa.

Ai sensi del Regolamento di funzionamento degli uffici del Comune di Genova, il dirigente assume contemporaneamente all'accettazione dell'incarico direttivo anche la responsabilità di Datore di Lavoro ai fini della Normativa sulla sicurezza.



COMUNE DI GENOVA

E' soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa o dell'unità produttiva, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa.

Attori della Sicurezza

DATORE DI LAVORO
DIRIGENTI
PREPOSTI
LAVORATORI
MEDICO COMPETENTE
RSPP E ASPP
SPP
ADDETTI EMERGENZA /ANTINCENDIO
ADETTI P.S.
RLS

La struttura del Testo Unico

Titolo I - Principi comuni
Titolo II - Luoghi di lavoro
Titolo III - Attrezzature di lavoro e D.P.I.
Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili
Titolo V - Segnaletica
Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi
Titolo VII – Video terminali
Titolo VIII – Agenti fisici
Titolo IX - Sostanze pericolose
Titolo X - Agenti biologici
Titolo XI - Atmosfere esplosive
Titolo X - Disposizioni in materia penale e di procedura penale
Titolo XIII – Norme transitorie e finali
51 Allegati

D.M. 10/03/98

Il decreto 10 marzo 1998 è stato spacchettato in 3 distinti decreti.

D.M. 1° settembre 2021 - Controllo manutenzione impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio

D.M. 2 settembre 2021 – Gestione sicurezza antincendio in esercizio e in emergenza



COMUNE DI GENOVA

D.M. 3 settembre 2021 – Minicodice – Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza (Valutazione dei rischi incendio)

D. Lgs. n. 81/2008

Contiene obblighi e diritti, prescrizioni e sanzioni.

Non contiene alcune normative particolari, per le quali vigono altri decreti, come per es.:

1. D.Lgs.151/2001: obblighi di valutazione dei rischi per lavoratrici in gravidanza, maternita', puerperio;
2. D. Lgs. 334/99 "Seveso" - norme per la prevenzione degli incidenti rilevanti
3. D. M.388/2003- pronto soccorso aziendale
4. D. M. 10/03/98 – Norme sulla sicurezza antincendio e sulla gestione delle emergenze

D.Lgs: 9 aprile 2008 n. 81

Prescrive misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

D. Lgs. 81/08 TESTO UNICO

Publicato con lo scopo di accorpate e semplificare la normativa di igiene e sicurezza in un unico provvedimento.

Nel 2009 e' stato modificato e integrato con il D.Lgs.106/09

In verita' buona parte della normativa è ancora fuori dal Testo Unico e saranno necessari ulteriori accorpamenti.

Costituzione e codice civile

La normativa italiana in materia di salute e sicurezza sul lavoro discende dai principi cardine di Costituzione e Codice civile.

Segnaletica di salute e di sicurezza sul lavoro

Il decreto stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, che non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale marittimo ed aereo.

La segnaletica di sicurezza è costituita non solo da cartelli, ma anche da un complesso di strumenti, canali comunicativi.

Un segnale di DIVIETO ha la funzione di vietare un comportamento che potrebbe far correre o causare pericolo;

Un segnale di AVVERTIMENTO avverte di un rischio o pericolo;

Un segnale di PRESCRIZIONE prescrive un determinato comportamento;



COMUNE DI GENOVA

Un segnale di SALVATAGGIO o di SOCCORSO fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi soccorso o di salvataggio.

Scopi della segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli, ed in particolare:

- Vietare comportamenti pericolosi
- Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- Prescrivere comportamenti sicuri ai fini della sicurezza
- Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza e ai mezzi di soccorso o di salvataggio

Indicare ulteriori elementi di prevenzione e sicurezza

Cartelli di divieto

- forma rotonda
- pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello)
- divieto transito pedoni
- divieto usare fiamme libere
- divieto transito carrelli
- vietato fumare
- vietato spegnere con acqua
- divieto di accesso alle persone non autorizzate
- non toccare
- acqua non potabile
- vietato usare estintori
- vietato l'accesso ai portatori di stimolatore elettrico cardiaco (pace – maker)
- vietato gettare solventi e soluzioni acquose negli scarichi

Cartelli antincendio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso
- idrante
- estintore
- attacco VV.FF.
- Pulsante di allarme antincendio
- pulsante allarme
- scala antincendio
- telefono per gli interventi antincendio



COMUNE DI GENOVA

Cartelli di avvertimento

- forma triangolare
- pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)
- campo magnetico intenso
- tensione elettrica pericolosa
- materiale esplosivo
- materiale infiammabile
- pericolo generico
- materiale radioattivo o radiazioni ionizzanti
- radiazioni non ionizzanti
- pericolo di inciampo
- rischio biologico
- raggi laser
- bassa temperatura
- sostanze velenose
- sostanze nocive o irritanti
- pericolo per l'ambiente
- sostanze corrosive

Cartelli di prescrizione/obbligo

- forma rotonda
- pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- protezione obbligatoria dell'udito
- lavare sempre le mani al termine delle operazioni
- protezione obbligatoria degli occhi
- guanti di protezione obbligatori
- protezione obbligatoria del viso
- casco di protezione obbligatorio
- protezione obbligatoria del corpo e calzature di sicurezza obbligatorie

Cartelli di salvataggio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello)
- percorso/uscita di emergenza
- pronto soccorso



COMUNE DI GENOVA

- punto di raccolta
- direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)
- doccetta lavaocchi di emergenza
- percorso uscita di emergenza

Nastri segnaletici adesivi bicolori

- nastro autoadesivo per la segnalazione di ostacoli fissi, ingombri pericolosi, ingressi e uscite (giallo/nero)
- ostacoli mobili o provvisori

RISCHIO CHIMICO

DVR 2021 Valutazione del Rischio Chimico

Il titolo IX del D.Lgs. 81/2008 (SOSTANZE PERICOLOSE) indica le modalità per effettuare la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici ed individuare le misure di protezione e prevenzione.

Il responsabile dell'immissione sul mercato di agenti chimici pericolosi è tenuto a fornire all'Ente tutte le ulteriori informazioni necessarie per la completa valutazione del rischio (Schede tecniche e Schede di sicurezza -SDS).

In occasione dell'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi della Direzione Politiche dell'istruzione per le Nuove Generazioni e Politiche giovanili, si è proceduto alla revisione della valutazione specifica del rischio chimico.

Utilizzando il metodo di analisi CHEMIRISK, sono state indagate le seguenti mansioni:

- M3q Collaboratore Socio Educativo
- M4sc-1 Cuoco – Coordinatore di unità produttiva
- M4bis Collaboratore Socio Assistenziale – Poli gravi (6-18 anni)

Il Rischio per la salute Rh viene associato al possibile danno per la salute conseguente all'ingestione, inalazione o contatto con la pelle, di un agente chimico e i cui effetti possono evidenziarsi sia immediatamente (tossicità acuta) o sia a distanza di tempo (tossicità cronica).

Il Rischio per la sicurezza Rs viene associato a possibili effetti fisici e biologici solo immediati, anche su più lavoratori e sull'ambiente esterno, connessi a esplosione, incendio o emissioni rilevanti di un agente chimico.

Esito della valutazione

L'approfondita ricerca e analisi dei prodotti impiegati all'interno delle diverse realtà che compongono il personale della Direzione, ha delineato un quadro generale con le seguenti caratteristiche:



COMUNE DI GENOVA

- gli indici di rischio per la salute sono in linea generale irrilevanti per la salute;
- gli indici di rischio per la sicurezza sono in linea generale con valori tendenti al basso.

Inoltre negli ultimi 5 anni non si sono verificati infortuni e non sono state registrate segnalazioni relativamente a contatto con prodotti chimici.

Norme comuni di igiene posturale

Prestare attenzione durante l'uso di smartphone e pc portatile o tablet.

Durante la guida e seduti per lungo tempo assumere sempre volontariamente una postura corretta usando eventualmente il supporto di un cuscinetto lombare.

Quando si trasportano pesi è utile suddividere il carico tra i due arti superiori.

Se si assumono a lungo posture statiche scaricare il peso degli arti inferiori alternativamente su un piccolo supporto.

Alcool e lavoro

L'ART 15, comma 1, della legge 30 marzo 2001, n. 125 "Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati" recita:

"Nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità fisica o la salute di terzi, è fatto divieto di assunzione o somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche".

Con il provvedimento 16/03/2006 della "Conferenza Stato Regioni", vengono individuate le attività lavorative soggette a tale divieto. Tra le altre:

- Attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado

A detti lavoratori è fatto divieto di assumere alcolici anche prima di prendere servizio o durante le pause pranzo, in quanto la presenza di alcol nel sangue rappresenta un rischio aggiuntivo di andare incontro ad infortunio sul lavoro o di provocare danni per la salute e terze persone.

Controlli, sorveglianza sanitaria e consenso

I controlli previsti ai sensi della L. 125/01 possono essere eseguiti senza preavviso su singoli lavoratori o su gruppi di lavoratori, nell'ambito della programmazione della sorveglianza sanitaria di cui al D. Lgs. 81/08.

Il lavoratore deve essere consenziente (consenso informato e sottoscritto).



COMUNE DI GENOVA

Ma :

in caso di rifiuto del controllo, il lavoratore può essere segnalato agli organismi competenti e sanzionato con arresto fino ad un mese o ammenda da 200 a 600 euro.

Nel caso in cui il lavoratore neghi il consenso il medico competente non può esprimere il giudizio di idoneità.

Senza il giudizio di idoneità il lavoratore non può riprendere l'attività nella mansione specifica

Obblighi del datore di lavoro

- Valutare le mansioni aziendali e attuare le misure generali di tutela
- Informare e formare i lavoratori
- Attuare misure di controllo per situazioni a rischi
- Inviare i lavoratori a sorveglianza sanitaria

Obblighi del medico competente

- Valutare le mansioni aziendali e attuare le misure generali di tutela
- Informare e formare i lavoratori
- Effettuare i controlli alcolimetrici (L.125/01)
- Attuare la sorveglianza sanitaria (D.Lgs. 81/08)
- Esprimere il giudizio di idoneità (D.Lgs.81/08)

Obblighi del lavoratore

- Non assumere bevande alcoliche o superalcoliche
- Prendersi cura della propria salute e sicurezza
- Contribuire all'adempimento degli obblighi di legge
- Osservare le disposizioni e istruzioni impartite
- Partecipare ai programmi di informazione e formazione
- Sottoporsi alla sorveglianza sanitaria

Definizioni

Bevanda alcolica:

ogni prodotto contenente alcol alimentare con gradazione superiore a 1,2° di alcol

Bevanda superalcolica:

ogni prodotto con gradazione superiore al 21% di alcol in volume

FATTORI CHE INFLUENZANO IL RISCHIO ALCOL CORRELATO

Metabolismo (differenze tra uomo e donna)



COMUNE DI GENOVA

Stomaco pieno/vuoto
Interazione alcol - farmaci
Patologie epatiche
Sovrappeso, obesita', bulimia
Età < 18; >60
Tolleranza
Gravidanza , allattamento
Guida d veicoli
Situazioni che richiedono attenzione
Malattie o aggravate dall'alcol
Stress, lutti, eventi vitali, situazioni "di passaggio"
Disturbi mentali in corso o pregressi
Familiarità per alcolismo, altre dipendenze, disturbi mentali

DIVIETO DI FUMO

Il Decreto legge 12 settembre 2013 n. 104, coordinato con la legge di conversione 08 novembre 2013, n. 128, recante: "misure urgenti in materia di istruzione, universita' e ricerca", all'articolo 4 ribadisce e amplia quanto contenuto nella precedente normativa (legge 16 gennaio 2003, n,4- art. 51).

Tale norma stabilisce:

il divieto di fumo" (...) anche nelle aree all'aperto di pertinenza delle istituzioni scolastiche statali e paritarie" (comma 1).

vieta "(...) l'utilizzo delle sigarette elettroniche nei locali chiusi (...) e nelle aree all' aperto di pertinenza delle istituzioni del sistema educativo distruzione e formazione

Chiunque violi il divieto di utilizzo delle sigarette elettroniche di cui al comma 2, è soggetto alle sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'art. 7 della legge 11 novembre 195, n, 584, e successive modificazioni (comma 3).

In ogni struttura scolastica sarà compito del Preposto nominare uno o piu' lavoratori incaricati come Funzionari addetti all' osservanza del divieto di fumo"

LA PREVENZIONE INCENDI E LE PROCEDURE DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

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

L'INCENDIO

D.Lgs. 81/08, Art. 5 – Obblighi dei lavoratori



COMUNE DI GENOVA

Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella di altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione e d alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

Principi della combustione

LA COMBUSTIONE

Reazione chimica sufficientemente rapida di una sostanza con un comburente (ossigeno) accompagnata da sviluppo di calore fiamma, gas, fumo, luce.

L' INCENDIO

Combustione sufficientemente rapida e non controllata che si sviluppa senza limiti nello spazio e nel tempo.

Il triangolo del fuoco

Perche' si realizzi una combustione è necessario che siano soddisfatte tre condizioni (triangolo del fuoco)

COMBUSTIBILE= SOSTANZA IN GRADO DI BRUCIARE

COMBURENTE = OSSIGENO PRESENTE NELL'ARIA

CALORE = TEMPERATURA DI INFIAMMABILITA'

Se manca un solo componente non si puo' verificare un incendio

Quindi per ottenere **lo spegnimento** dell'incendio si puo' ricorrere a tre sistemi:

SOFFOCAMENTO

Separazione del comburente dal combustibile o riduzione della concentrazione di comburente

RAFFREDDAMENTO

Sottrazione di calore fino ad ottenere una temperatura inferiore a quella necessaria per il mantenimento della combustione

ESAURIMENTO DEL COMBUSTIBILE

Allontanamento o separazione della sostanza combustibile

Il combustibile

E' la sostanza in grado di combinarsi con l'ossigeno, cioè di bruciare.

In condizioni ambientali normali esso puo' essere allo stato:

- SOLIDO(carbone, legno, carta, ecc.)
- LIQUIDO (alcool, benzina, gasolio, ecc.)
- GASSOSO (metano, idrogeno, propano, ecc.)



COMUNE DI GENOVA

I combustibili solidi

Sono caratterizzati da:

- Pezzatura (massa del combustibile)
- Compattezza (presenza di aria nella massa)
- umidità (presenza di acqua nella massa)

Nella categoria dei combustibili solidi vanno incluse le POLVERI che si comportano però come miscele gassose.

In base alla dimensione delle particelle ed alla loro concentrazione ed umidità si può verificare anche una reazione di deflagrazione.

...anche la farina in determinate condizioni può esplodere....

I combustibili liquidi

I combustibili liquidi tendono ad evaporare, ed è in questa fase che si determina la combustione.

I fattori che determinano la combustione sono:

la temperatura del liquido: la temperatura di infiammabilità è la temperatura MINIMA alla quale i liquidi infiammabili o combustibili emettono vapori in quantità tale da incendiarsi in caso di innesco

TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ DELLE SOSTANZE

gasolio	65°
acetone	-18°
benzina	-20°
alcol metilico	11°
alcol etilico	13°
toluolo	4°
olio lubrificante	149°
kerosene	37°

La combustione dei combustibili liquidi avviene quando i vapori liquidi miscelandosi con l'ossigeno dell'aria sono innescati.

Le sorgenti di innesco

Accensione diretta:

Quando una fiamma, una scintilla o altro materiale incandescente entra in contatto con un materiale combustibile in presenza di ossigeno (es.: operazioni di taglio e saldatura, fiammiferi, mozziconi di sigaretta, lampade e resistenze elettriche).



COMUNE DI GENOVA

Accensione indiretta:

Quando il calore d' innesco avviene nelle forme della convezione, conduzione e irraggiamento termico (es.: correnti di aria calda generate da un incendio e diffuse attraverso un vano scala o altri collegamenti, propagazione del calore attraverso elementi metallici).

Attrito

Quando il calore è prodotto dallo sfregamento di due materiali (es. malfunzionamento di parti meccaniche rotanti quali cuscinetto, motori, urti, rottura violenta di materiali metallici).

Autocombustione o riscaldamento spontaneo

Quando il calore viene prodotto dallo stesso combustibile (lenti processi di ossidazione, reazioni chimiche, decomposizione esotermiche). Es.: cumuli di carbone, stracci o segatura imbevuti di olio, polveri d ferro o nichel, fermentazione di vegetali.

Dinamica dell'incendio

- ignizione
- propagazione
- flash-over
- incendio generalizzato
- estinzione

Fase di ignizione

i tre elementi del triangolo del fuoco sono presenti

La combustione ha inizio

Fase di propagazione

un pennacchio di fuoco prende forma

si producono gas tossici e corrosivi

la visibilità si riduce progressivamente a causa dei fumi della combustione

le temperature aumentano rapidamente

Fase di incendio generalizzato (Flash Over)

La temperatura aumenta bruscamente

La velocità di combustione cresce in modo esponenziale

Le emissioni di gas sono in forte aumento

Le particelle incandescenti si espandono e vengono trasportate in senso orizzontale e, soprattutto, in senso ascensionale e si formano zone di turbolenze visibili

I combustibili vicino al focolaio si auto accendono, quelli più lontani si riscaldano e raggiungono la loro temperatura di combustione con produzione di gas infiammabili



COMUNE DI GENOVA

Estinzione e Raffreddamento

L' incendio ha terminato di interessare tutto il materiale combustibile

Ha iniziato la fase di decremento delle temperature all' interno del locale a causa del progressivo diminuire dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi e di fenomeni di conduzione termica.

Incendio

Mortalita' connessa ad incendio:

- Inalazione ossido di carbonio
- Inalazione di gas caldi o aria calda carente di ossigeno
- Ustioni (bassa percentuale di decessi)

I prodotti della combustione

- Gas di combustione
- Calore
- Fumi

Gas

OSSIDO DI CARBONIO

L' ossido di carbonio è un gas che si forma in grande quantità e COSTITUISCE IL PERICOLO MAGGIORE.

E' un gas che si unisce ai globuli rossi del sangue e va a sostituire l'ossigeno da essi trasportato, provocando la morte dell'individuo.

ANIDRIDE CARBONICA

L'anidride carbonica si forma in grandi quantità ed è un GAS ASFISSIANTE.

Provoca un aumento degli atti respiratori, per cui l'organismo tende ad inalarne sempre di più insieme agli altri gas presenti nell'aria.

Più anidride carbonica si inala più si abbassa il livello di ossigeno nel sangue.

Calore

Durante il processo di combustione si sviluppa Calore che rappresenta la CAUSA PRINCIPALE DELLA PROPAGAZIONE DELL' INCENDIO.

Il calore raggiungendo alti valori risulta dannoso per l'uomo portando a:

- disidratazione dei tessuti
- difficoltà o blocco della respirazione
- ustioni



COMUNE DI GENOVA

Temperature dell'aria dell'ordine dei 60°- 65° sono difficilmente sopportabili dall'apparato polmonare per lunghi periodi.

Oltre i 150° la funzione respiratoria diventa impossibile in pochi secondi.

L'esposizione dell'organismo umano ad una temperatura eccessiva (ipertermia) può causare la morte anche senza segni visibili di ustioni.

Fumo

E' un miscuglio eterogeneo formato da particelle solide (aerosoli) o liquide (nebbie o vapori condensati) disperse in atmosfera.

Il fumo ha un effetto irritante sulle mucose oculari e sulle vie respiratorie.

La quantità di fumo che si sviluppa in un incendio e' notevolissima.

Il fumo si espande con rapidità nei locali dell'edificio in fiamme, rendendo impossibile la presenza dell'uomo anche prima di raggiungere i 50°.

Sistemi di protezione incendio

Protezione attiva

Sistemi o apparecchiature di estinzione previsti in funzione di un determinato evento che con l'intervento sia manuale che automatico, agiscono direttamente sulla dinamica e la chimica della combustione, al fine di ottenerne lo spegnimento.

Installazione di mezzi portatili antincendio (Estintori) in ragione di uno ogni circa 150/200 m quadrati di superficie in pianta e comunque in prossimità di impianti particolari.

Gli estintori possono essere di vario tipo: a polvere, a base d' acqua, carrellati.

Rete Idrica Antincendio avente idonee caratteristiche di portata e pressione nonché continuità di erogazione.

La rete Idrica Antincendio e' rappresentata dall' idrante normale, dall' idrante soprasuolo, dal Naspo.

Organizzazione di periodiche esercitazioni antincendio

prove d'esodo

Protezione passiva

Sistemi di prevenzione e controllo previsti in funzione di un determinato evento, che ne possono evitare l'estensione e la gravità delle conseguenze, senza richiedere l'intervento di macchine o persone.

Realizzazione di compartimentazioni interne tra i locali a rischio con strutture resistenti al fuoco con zona filtro, porte REI,

Realizzazione di apposite costruzioni isolate rispetto all'edificio principale (es. il locale caldaia)

Impianti di rilevazione incendi: centralina, rilevatore, Pannello di allarme incendio PAI



COMUNE DI GENOVA

Le piu' importanti misure di protezione passiva sono:

- le vie di fuga
- adozione di opportune distanze di sicurezza
- la compartimentazione

Compartimentazione

Prevede la Resistenza al fuoco: cioè la capacità di un elemento di conservare, per un determinato periodo di tempo:

Stabilità[®]: attitudine di un elemento da costruzione a conservare la resistenza meccanica sotto l'azione del fuoco

Tenuta (E): ermeticità : attitudine di un elemento da costruzione a non lasciare passare nè produrre fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto al fuoco

Isolamento termico (I): attitudine di un elemento da costruzione a ridurre entro un dato limite specificati nella prova standard di resistenza al fuoco (es. Muro 12 cm.=REI 120)

Classi di incendio

In base alla norma europea UNI EN 2: 2005 "Classificazione dei Fuochi", gli incendi si classificano in 5 classi, secondo le caratteristiche dei materiali:

classe A

fuochi da materiali solidi (la combustione avviene normalmente con la formazione di braci)

L'agente estinguente migliore e' l'acqua.

classe B

fuochi da liquidi o da solidi liquefatti.

L' agente estinguente migliore e' la schiuma

classe C

fuochi da gas.

L' intervento principale contro tali incendi e quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione. Esiste il rischio di esplosione se un incendio viene estinto prima di intercettare il gas

classe D

fuochi da metalli

Sono particolarmente difficili da estinguere data la loro altissima temperatura. In tali incendi occorre utilizzare delle poveri speciali ed operare con personale particolarmente addestrato.

classe F

fuochi che interessano mezzi di cottura (oli e grassi vegetali o animali in apparecchi di cottura).

Gli estinguenti per fuochi di classe F spengono per azione chimica.

Classificazione dei fuochi

Questa classificazione è utile in modo particolare nel settore della lotta contro l'incendio mediante estintori.

La classificazione degli incendi è tutt'altro che accademica, in quanto essa consente l'identificazione della classe di rischio d' incendio a cui deve corrispondere:

Una precisa azione operativa antincendio.



COMUNE DI GENOVA

Un' opportuna scelta del tipo di estinguente.

Non tutte le sostanze estinguenti possono essere impiegate indistintamente su tutti i tipi di incendio.

Estinzione degli Incendio

AZIONI ESTINGUENTI

Per modificare le condizioni di incendio ossia per ottenere il suo spegnimento si possono attuare 4 differenti tipi di azione:

RIMOZIONE/DILUIZIONE del combustibile

RIMOZIONE/DIMINUZIONE del comburente (generalmente ossigeno)

SOTTRAZIONE DEL CALORE DI REAZIONE (RAFFREDDAMENTO)

INIBIZIONE CHIMICA7BLOCCO DELLA reazione

In base al tipo di incendio devono essere impiegate diverse sostanze estinguenti.

Esistono Estintori a:

Acqua classe A Solidi

Schiuma classe B liquidi

Polvere classe A solidi/classe B liquidi/classe C gas

Anidride carbonica classe B liquidi/ classe C gas (piccoli focolai in luoghi chiusi)

Per estinguere un fuoco con estintore:

Attenersi alle istruzioni d' uso, verificando che l'estinguente sia adatto al tipo di fuoco

Avanzare in un'unica direzione (sempre sopra vento), dirigendo il getto in modo da evitare spargimenti e/o proiezioni ulteriori di fiamme.

Con le dovute precauzioni operare a una giusta distanza per colpire con un getto Efficace tra 3 e 10mt.

Dirigere il getto della sostanza estinguente alla base delle fiamme

Agire in progressione iniziando a dirigere il getto sulle fiamme piu' vicine per poi proseguire verso quelle più distanti

Posizionarsi su diverse angolazioni, ma sempre all'interno di un angolo di 90°

Principali cause di incendio

guasti elettrici

incendi dolosi

eventi esterni

fermentazione, autocombustione

guasti meccanici

lavori a caldo

sigarette

impianti di riscaldamento

impianti di aspirazione

errori operativi



COMUNE DI GENOVA

esplosioni
fulmini
impianti di condizionamento
scoppi
logorio

LEPROCEDURE DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

Definizione di prevenzione incendi

VIA DI EMERGENZA (O VIA DI ESODO/USCITA/ DI FUGA):

percorso senza ostacoli al deflusso e che consente agli occupanti di un edificio di raggiungere un luogo sicuro.

Devono essere libere da ingombri

Classificazione del livello di rischio di incendio

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso in luoghi a:

Rischio di incendio basso

Rischio di incendio medio

Rischio di incendio elevato

Vanno inoltre classificati come luoghi di lavoro a rischio incendio elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento delle persone presenti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Le misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi possono essere misure di tipo tecnico e misure di tipo organizzativo-gestionale.

Misure di tipo tecnico

realizzazioni di impianti elettrici a regola d'arte

messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche

realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte

ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili

adozione di dispositivi di sicurezza

Misure di tipo organizzativo – gestionale



COMUNE DI GENOVA

rispetto dell'ordine e della pulizia
controlli sulle misure di sicurezza
predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare
informazione e formazione dei lavoratori

Protezione antincendio e procedure da adottare in caso di incendio

Che cos' è un'emergenza?

Una situazione di pericolo, un fatto, una circostanza imprevista rappresentano un'emergenza.
Un'emergenza costringe le persone a METTERE IN ATTO misure di reazione a quanto accade, dirette alla riduzione dei danni possibili e alla salvaguardia delle persone, nella consapevolezza che occorre AGIRE per impedire il diffondersi del danno.

Piano di emergenza

Il piano di emergenza serve a informare gli occupanti di un determinato edificio su cosa fare in caso di incendio e/o evento pericoloso per conseguire un ESODO ordinato e sicuro di tutti.

Un'emergenza costringe le persone a :

METTERE IN ATTO misure di reazione a quanto accade, dirette alla RIDUZIONE DEI DANNI possibili, e alla SALVAGUARDIA delle PERSONE, nella consapevolezza che occorre AGIRE per impedire il diffondersi del danno.

Contenuti

In ciascun piano di emergenza deve essere indicato con precisione "chi fa che cosa":

chi controlla l'efficienza dei sistemi antincendio

chi ogni giorno verifica la praticabilità del sistema delle vie di esodo

chi decide l'ordine di evacuazione

chi e come diffonde l'ordine di evacuazione

chi telefona al 112

chi interrompe l'erogazione dell'energia elettrica e del gas

Per ogni locale con presenza di più persone occorre affidare le seguenti mansioni:

chi ha il compito di aprire le porte e guidare i presenti verso la zona di raccolta

chi esce per ultimo chiudendo la porta dopo aver controllato che nessuno sia rimasto indietro

chi aiuta i disabili a raggiungere il punto di raccolta

Gli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze devono:

Controllare quotidianamente la praticabilità delle vie di fuga, eliminando nell'immediato gli ostacoli che possono intralciare l'esodo

Eliminare i materiali infiammabili in locali non consentiti

Controllare il rispetto del divieto di sosta per gli autoveicoli che creino impedimento nelle vie di esodo verso l'esterno

Controllare la funzionalità e manutenzione dei dispositivi di allarme, mezzi antincendio etc.



COMUNE DI GENOVA

Verificare l'affissione ai piani di planimetrie con l'indicazione dei locali, dei percorsi da seguire, delle scale di emergenza, della distribuzione degli idranti e degli estintori
Controllare la corretta collocazione segnaletica di sicurezza

Tutti i lavoratori devono conoscere i nominativi degli ADDETTI all'emergenza e al Primo Soccorso.
Elenchi e numeri di telefono devono essere facilmente reperibili e possibilmente vicino agli apparecchi telefonici di ogni piano e memorizzati nel cellulare per le emergenze presente in ogni scuola o nido

Procedure per l'evacuazione

Il peggior piano di emergenza è non avere nessun piano

Il secondo peggiore piano è averne due.

APPROFONDIMENTI

MANSIONI

MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI

RISCHIO CHIMICO

ALCOOL-FUMO

MANSIONE COLLABORATORE SOCIO-EDUCATIVO

FASE M3Q-COLLABORATORE SOCIO-EDUCATIVO

Cura la sorveglianza al momento dell'ingresso e delle uscite dei bambini. Provvede all'assistenza e alla sorveglianza dei bambini all'interno e all'esterno in spazi di pertinenza alle Scuole.

Effettua la pulizia dei bagni nell'arco della giornata scolastica, svolge compiti di pulizia della struttura e degli arredi per i quali non è possibile rinviare l'esecuzione in spazi e orari dove non sono presenti i bambini.

Effettua tutte le attività di pulizia che si rendono necessarie in condizioni di emergenza.

Cura l'igiene personale dei bambini, il loro cambio e abbigliamento tenuto conto delle differenze tra Scuola Infanzia e Nido d' Infanzia.

Collabora in tutte le sue fasi di inserimento dei bambini portatori di handicap o con particolari esigenze.



COMUNE DI GENOVA

Partecipa alla realizzazione del progetto socio-educativo, agli incontri di programmazione, monitoraggio e verifica dell'attività scolastica.

M3Q (LAVORATORE CHE SVOLGE LA PROPRIA ATTIVITA' ALL'INTERNO DELLE SCUOLE E DEI NIDI D'INFANZIA)

Attività:	Il lavoro del collaboratore socio-educativo comprende una serie di attività strettamente connesse all'organizzazione interna delle Scuole Infanzia e dei Nidi in cui opera.
Fasi di lavoro:	Sorveglianza all'ingresso e uscita dei bambini; assistenza e sorveglianza negli spazi di pertinenza; pulizia bagni; attività di pulizia degli spazi in condizioni di emergenza; cura dell'igiene personale dei bambini (scuola infanzia); rifacimento lettini e attività di lavanderia (nido).
Luogo di lavoro:	Strutture Scolastiche.
Attrezzature:	Lavatrice, asciugatrice, asciugacapelli, fax, fotocopiatrice, forbici, pistola colla a caldo, taglierina, plastificatrice, rilegatrice.
Rischi per la sicurezza:	Scivolamenti, cadute in piano, urti e compressioni, elettrocuzione.
Rischi per la salute:	Movimentazione manuale dei carichi, rischio biologico in gravidanza.
Procedure:	Vedere allegati.
Sorveglianza sanitaria:	Prevista.
DPI	Guanti monouso in nitrile/vinile/lattice/occhiali/visiera



COMUNE DI GENOVA

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Dopo aver effettuato un'attenta e completa individuazione dei rischi presenti, per stabilire in modo corretto quali sono gli interventi da programmare per ridurre in modo notevole, i rischi "stocatici" per tutte le tipologie di esposti, si tiene conto di due fattori che, intervengono in modo fondamentale, nella valutazione dei rischi, ovvero la probabilità dell'evento P e la gravità del danno D.

Dalla combinazione di tali grandezze si ricava la matrice di rischio la cui entità è data dalla relazione:
 $R = P \times D$

Per quanto riguarda la Probabilità del verificarsi di un evento, che per sua natura è spesso collegato a elementi imprevedibili e al contemporaneo verificarsi di più di una situazione negativa, si è tenuto conto della frequenza/durata dell'esposizione, frequenza/durata di azioni che possono costituire un reale rischio per la salute e la sicurezza degli esposti.

PROBABILITA' DELL'EVENTO

Alla probabilità dell'evento P, è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

1	Improbabile	Non si ha notizia di infortuni verificatisi in analoghe condizioni di lavoro, per cui il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore e incredulità.
2	Poco probabile	La deficienza riscontrata potrebbe provocare un danno agli addetti soltanto in concomitanza con altre situazioni sfavorevoli; si ha notizia che, in rarissime occasioni di lavoro, si sono verificati infortuni per condizioni di lavoro simili.
3	Probabile	La deficienza riscontrata, potrebbe determinare un danno agli addetti, anche se non in maniera automatica, dalle statistiche si rileva che, in qualche caso, si sono verificati infortuni per analoghe condizioni di lavoro.
4	Molto probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia rilevata e la possibilità che si verifichi un danno agli addetti; in analoghe condizioni di lavoro si sono verificati infortuni nella stessa azienda, per cui il verificarsi dell'infortunio non susciterebbe alcuno stupore nei vertici aziendali.



COMUNE DI GENOVA

GRAVITA' DEL DANNO

La gravità del danno viene stimata analizzando la tipologia di danno (tagli, ustioni, fratture ecc...), le parti del corpo che possono essere coinvolte e il numero di esposti presenti.

Alla gravità del danno D è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

1	Lieve	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità parziale, rapidamente reversibile, per non più di un addetto.
2	Modesto	L'evento potrebbe avere conseguenze di inabilità temporanea, per uno o più addetti.
3	Grave	L'evento potrebbe avere conseguenze d'invalidità, con postumi permanenti per uno o più addetti.
4	Gravissimo	L'evento potrebbe avere conseguenze di morte o di inabilità permanente, per uno o più addetti.

MATRICE DEI RISCHI:

La matrice che scaturisce dalla combinazione di probabilità e danno è rappresentata in figura a seguente:

		DANNO			
		lieve	modesto	grave	gravissimo
P R O B A B I L I T A'	Improbabile	molto basso	basso	basso	basso
	poco probabile	basso	basso	medio	medio
	probabile	basso	medio	medio	alto
	molto probabile	basso	medio	alto	alto



COMUNE DI GENOVA

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi residui risultanti dall'analisi e dalla valutazione della fase di lavoro e degli elementi ad essa collegati.

MISURE GENERALI DELLA FASE DI LAVORO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

PROTEZIONE MANI E BRACCIA

Categoria: guanti

Rif.norm: uni en 374-1-2-3-

Denominazione: guanti monouso in nitrile/vinile/lattice

Periodicità consegna: all'occorrenza

PROTEZIONE AGENTI CHIMICI- OCCHI

Categoria: occhiali- protezione occhi

Rif.norm: en 166

Denominazione: occhiali (DPI II cat.).

Periodicità consegna: all'occorrenza

RISCHI E MISURE SPECIFICHE DELLA FASE DI LAVORO

Di seguito, vengono riportati i rischi per la salute e la sicurezza presenti nella fase di lavoro analizzata con le relative misure specifiche di prevenzione e protezione adottate.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Attenzione alla movimentazione attuate da: lavoratore.
- Formazione specifica sulla movimentazione attuata da: Datore di lavoro.

LAVORATRICI GESTANTI

- Comunicazione al Datore di Lavoro dello stato di gravidanza attuata da: lavoratore.
- Allontanamento immediato del personale, collocandolo in altra attività compatibile attuato dal Datore di Lavoro.



COMUNE DI GENOVA

SCIVOLAMENTI, URTI E COMPRESSIONI, INCIAMPO E CADUTE IN PIANO

Non sono adottate ulteriori misure di sicurezza.

DEFINIZIONI

Il DLGS 81/2008 al Titolo VI riporta le seguenti definizioni:

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI:

Le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

CARATTERISTICHE DEL CARICO: DLGS 81/08 - allegato XXXIII

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso – lombari nei seguenti casi:

il carico è troppo pesante;

è ingombrante o difficile da afferrare;

è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;

può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

PATOLOGIE DA SOVRACCARICO BIOMECCANICO:

Patologie delle strutture: osteoarticolari, muscolo-tendinee, nervo-vascolari.

SFORZO FISICO RICHIESTO:

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

è eccessivo;

può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;

può comportare un movimento brusco del carico;

è compiuto col corpo in posizione instabile.



COMUNE DI GENOVA

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO:

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

ESIGENZE CONNESSE ALL' ATTIVITA':

L'attività può compromettere un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione, tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, e calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

L'articolo 168 e 169 identificano gli obblighi specifici del datore di lavoro, delineando una precisa strategia di azioni (valutazione dei rischi-misure di prevenzione).



COMUNE DI GENOVA

STRATEGIA DI AZIONI

Il datore di lavoro, adotta le misure organizzative necessarie o ricorre a mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la movimentazione manuale.

Se la movimentazione manuale non può essere evitata:

Fa la valutazione dei rischi;

Organizza i posti di lavoro per una movimentazione sicura e sana;

informa e forma i lavoratori (allegato 33 DLGS 81/2008);

sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria ove necessario.

EFFETTI SULLA SALUTE

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC, determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando rischi di lesioni dorso-lombari.

In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.

IN SINTESI: LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DI UN CARICO PUO' COSTITUIRE UN RISCHIO QUANDO:

- Il carico è troppo pesante:

Scompare il concetto dei 30 kg per gli uomini e 20 kg per le donne contenuto nella legge 626/94.

In condizioni ottimali il peso massimo consentito è ora di 25 kg per gli uomini e di 15 kg per le donne

- Il carico è ingombrante o difficile da afferrare.
- Il carico è in equilibrio instabile o il suo contenuto può spostarsi.
- Il carico è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

RISCHI AMBIENTALI

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio quando:

- è insufficiente lo spazio libero in particolare in verticale
- i pavimenti sono sconnessi o scivolosi
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate

ALTRI FATTORI DI RISCHIO

- età: aumenta il rischio con il progredire dell'età, nella donna può incidere anche il fattore osteoporosi
- sovrappeso- obesità
- sedentarietà
- fumo (probabilmente alterazione dei meccanismi di nutrizione del disco intervertebrale)
- caratteristiche psicosociali (insoddisfazione lavorativa, monotonia, depressione.



COMUNE DI GENOVA

PRINCIPALI CONCETTI DI ANATOMIA FUNZIONALE E BIOMECCANICA

LA COLONNA VERTEBRALE

La colonna vertebrale (o rachide), come asse del corpo umano, deve rispondere a due requisiti meccanici apparentemente contraddittori:

RIGIDITA': indispensabile per il sostegno del tronco e per la protezione del midollo spinale e dei nervi spinali;

ELASTICITA': per consentire ampi movimenti in tutte le direzioni dello spazio.

LA COLONNA VERTEBRALE, vista di lato, presenta quattro curve chiamate rispettivamente: lordosi cervicale, cifosi dorsale, lordosi lombare, cifosi sacrale.

Sono proprio queste quattro curve alternate che permettono l'elasticità e la solidità della colonna.

Alcuni esperimenti di ingegneria, hanno dimostrato che, se l'uomo avesse una colonna vertebrale diritta, essa sarebbe 17 volte meno robusta ed elastica del normale.

FUNZIONI DELLA COLONNA VERTEBRALE

SOSTEGNO: come lo stesso termine "colonna" suggerisce, una delle principali funzioni è quella di sostenere il peso della testa e del tronco e garantire la stabilità di tutta la parte superiore del tronco (tronco/arti).

PROTEZIONE: costituisce, come il cranio per il cervello, la "scatola" che protegge il midollo spinale e le radici nervose che, scorrendo al suo interno, collegano il sistema nervoso centrale alla periferia.

MOVIMENTO: consente, attraverso il complicato gioco di diverse strutture, i movimenti della testa e del tronco e l'assorbimento delle sollecitazioni meccaniche che derivano dalla stazione eretta e dalla deambulazione.

CENNI DI ANATOMIA DELLA COLONNA

IL RACHIDE

Il rachide è composto da numerosi segmenti sovrapposti, le vertebre, collegate fra loro dai legamenti che stabilizzano la colonna vertebrale e dai muscoli, che permettono il movimento.

Interposti tra le vertebre troviamo i dischi intervertebrali.

IL DISCO INTERVERTEBRALE

Il disco intervertebrale è una struttura interposta tra i corpi e le vertebre.



COMUNE DI GENOVA

E' costituito da una parte centrale fluida, simile ad una biglia ripiena di acqua (nucleo polposo) e da una parte periferica più densa formata dalla successione di strati fibrosi concentrici (anello fibroso o anulus).

La funzione del disco è quella di un ammortizzatore; anche in condizioni di riposo, si trova in stato di lieve fisiologica compressione, che aumenta a fronte di qualsiasi ulteriore movimento o sforzo.

Per un uomo in posizione eretta, è stato calcolato un carico sul disco di 100 kg; nel caso di sollevamento da terra di un peso di 20 kg. A schiena flessa e arti inferiori diritti è stato stimato un carico discale pari a 380 kg.

Il nucleo polposo si sposta in funzione dei movimenti della colonna vertebrale.

PROTEGGERE LA SCHIENA

Poiché talvolta non è modificabile il tipo di attività che si deve svolgere, una corretta modalità di esecuzione riduce la pressione sui dischi intervertebrali.

A fine giornata, facendo attenzione e seguendo tali principi, si è in grado di abbassare la somma totale del carico e di conseguenza, si riduce il rischio di arrecare danno al proprio corpo.

È chiaro come lo sforzo a cui viene sottoposta la colonna vertebrale e le sue singole componenti, vari a seconda delle posizioni e dei comportamenti che si assumono.

IL MAL DI SCHIENA

Il mal di schiena acuto (MDS) è rappresentato da dolore, con presenza o meno di limitazione funzionale, avvertito fra il margine inferiore dell'arcata costale e le pieghe glutee inferiori, con possibile irradiazione posteriore alla coscia ma non oltre il ginocchio (lombalgia).

Può causare impossibilità di svolgere la normale attività quotidiana, con possibile assenza dal lavoro, Ha una durata inferiore a un mese. Si parla di MDS subacuto, quando la sintomatologia si protrae oltre il mese fino a tre mesi.

LA LOMBOSCIATALGIA

La lombosciatalgia è rappresentata da una lombalgia con irradiazione dolorosa al di sotto del ginocchio (interessamento di L5 o S1).

La lombocruralgia è dovuta a interessamento delle radici lombari più alte, più spesso L3 e L4. Il dolore all'arto può essere presente anche in assenza di dolore lombare.

Sia la lombalgia che la lombosciatalgia sono le sintomatologie più frequenti che inducono il lavoratore a rivolgersi al medico di base per la terapia e l'astensione dal lavoro e al medico competente in relazione all'idoneità lavorativa.

Nei paesi industrializzati le patologie muscoloscheletriche della colonna vertebrale rappresentano le più importanti cause di inabilità e assenza dal lavoro per malattia.



COMUNE DI GENOVA

IL RISCHIO DI MOVIMENTAZIONE

Interessa tutti i lavoratori in presenza di carichi da movimentare:

- pesanti
- ingombranti
- difficili da afferrare
- in equilibrio instabile
- con contenuto a rischio di spostamento
- collocati in una posizione difficile da raggiungere

Il rachide è il punto sul quale si scaricano tutti i pesi applicati alle leve degli arti, ed è pertanto frequentemente interessato dagli effetti negativi di sollevamenti ripetuti nel tempo.

Il carico discale aumenta se:

- si solleva un peso
- si tiene il peso lontano dal corpo
- si mantiene il rachide flesso con sollecitazione cerniera L5-S1
- si effettua una torsione del tronco

NORME COMUNI DI IGIENE POSTURALE

I carichi di qualunque tipo vanno sollevati flettendo le ginocchia e non la schiena.

Una corretta postura durante il sonno evita problemi di dolori alla colonna e formicolio agli arti superiori al risveglio, che si possono protrarre nella giornata e diventare cronici.

Durante la vita di tutti i giorni è utile ricordare alcune norme di base su ciò che è corretto fare o non fare.

CARICHI SULLA COLONNA

Fino a caricarli in maniera crescente a sollevamento avvenuto;
con la presa all'inizio del sollevamento, si vanno a caricare i dischi;
flessione della colonna vertebrale: i dischi sono già sollecitati dal peso del bambino che ancora non è stato sollevato.

POSIZIONI SCORRETTE

Posizioni di partenza:

gambe unite

schiena piegata

cattiva presa delle mani

eccessiva distanza del peso del corpo.



COMUNE DI GENOVA

SOLLEVARE O SCARICARE

tenendo il peso lontano dal corpo
facendo forza sui muscoli delle braccia e della schiena
con i movimenti a strappo
ruotare la schiena
stare fisso sulle gambe

Se si devono spostare oggetti,
avvicinare l'oggetto al corpo,
evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe

POSIZIONI CORRETTE

Posizioni di partenza
piedi ben appoggiati
gambe divaricate
ginocchia piegate
braccia tese
buona presa delle mani
ridurre la distanza tra peso e corpo
collocare il materiale ad altezza idonea per evitare movimenti estremi in flessione od estensione

SOLLEVARE O SCARICARE

facendo forza sui muscoli delle cosce
con movimento progressivo sulle ginocchia

LA CORRETTA POSTURA

La prima salvaguardia per la nostra schiena è data quindi dall'assumere sempre POSTURE CORRETTE, che mantengano stabilità ed equilibrio, oltre a preservare il più possibile le curve fisiologiche della colonna.

POSTURA DI LAVORO

La postura di lavoro non è di per sé un fattore di rischio:
lo diviene quando si realizza una condizione di sovraccarico meccanico per un qualsivoglia distretto corporeo; in tal caso si parla di postura incongrua.
Per postura di lavoro si intende: il complesso e la sequenza degli atteggiamenti che il corpo assume sia abitualmente sia per lo svolgimento di un determinato compito lavorativo.



COMUNE DI GENOVA

Può essere:

- fissa: costante nel tempo, es. video-terminalisti
- dinamica: quando subisce continue modificazioni nel tempo e nello spazio.

Per migliorare le nostre condizioni di equilibrio è fondamentale rispettare i seguenti principi:

- assumere posture in cui la linea di gravità cada all'interno della base di appoggio rappresentata dai nostri piedi;
- ampliare la nostra base di appoggio divaricando arti inferiori e/o ponendo un piede davanti all'altro;
- tenere il carico/peso da sollevare/spostare il più possibile vicino al proprio corpo al fine di evitare ulteriori sovraccarichi al disco intervertebrale;
- suddividere lo sforzo tra il maggior numero possibile di muscoli; è inoltre importante che il maggior sforzo venga compiuto dalle masse muscolari più sviluppate e allenate (quadricipiti, bicipiti).

UN CORPO RISULTA STABILE E IN BUON EQUILIBRIO QUANDO:

- la linea di gravità cade all'interno della base di appoggio;
- la base di appoggio è ampia e il baricentro è basso.

PRINCIPI DI BIOMECCANICA ED EQUILIBRIO

- forza di gravità: forza di attrazione fra la terra e un oggetto posto su di essa;
- centro di gravità o baricentro: punto nel quale sono concentrate la massa/peso di un corpo/oggetto; nell'adulto questo punto corrisponde circa alla prima-seconda vertebra sacrale
- base di appoggio/sostegno di un corpo/oggetto: nel corpo umano in stazione eretta è costituita dalla pianta dei piedi e dallo spazio interposto.

DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI DA ERRATA POSTURA E MOVIMENTAZIONE DISERGONOMICA

I disturbi muscolo-scheletrici possono essere a carico di:

- colonna lombare, con maggiore incidenza nei tratti cervicale e dorsale
- arti superiori, spalle (con maggiore incidenza), mani e gomiti
- arti inferiori, anca, ginocchio, piede.

Il mantenimento di una corretta postura richiede un nostro controllo volontario e contribuisce a prevenire il mal di schiena specie se agito correttamente in giovane età.