

CECOT *edizioni*

SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Aggiornato a maggio 2023

 **CONFESERCENTI**



LA TUA AZIENDA UN LUOGO SICURO

- Sicurezza sul lavoro
(D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
Accordo Stato Regioni del 21-12-2011
- Normativa antincendio
(D.M. 02/09/2021; D.M. 03/09/2021; D.M. 01/09/2022)
- Primo soccorso aziendale (D.M. n° 388/03)

La salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro
certifica il grado di avanzamento civile, sociale,
economico e morale di un Paese.

La battaglia sulla sicurezza è, quindi,
una battaglia di civiltà perché è **inaccettabile**
che si muoia di lavoro.

Manuale redatto da:

Emanuela Angelini e Maria Rosaria Broccoli

Hanno collaborato alla stesura:

Dr. Grazia Valentina Attanasio

Dr. Alessandro Badocchi

Dr. Sabrina Bartolucci

Dr. Gianluca Gabellini

Dr. Mirco Pasini

Dr. Fiorenzo Santarini

Aggiornato a maggio 2023 a cura di:

Macha Lorenzi e Luca Piersanti

Indice

PARTE PRIMA

Il Testo Unico “Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”	7
01 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL’AMBIENTE DI LAVORO (art. 28 - 29) 02	10
SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (art. 31)	11
Compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione (art. 33)	11
Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza RLS (art. 47)	12
Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale RLST (art. 48)	13
L’informazione e la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti (art. 37)	13
Accordi Stato-Regioni per la formazione obbligatoria dei Datori di lavoro-RSPP, lavoratori, dirigenti e preposti	15
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)	16
Organismi paritetici	16
Riunione periodica di Prevenzione e Protezione (art. 35)	16
Medico competente: titoli e requisiti (art. 38)	17
Sorveglianza sanitaria	18
03 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	20
I principali DPI	21
04 I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	23
Rischio di cadute e scivolamenti	23
Uso di scale portatili	23
Prodotti pericolosi	23
Impianti e attrezzature elettriche	24
Rischi di schiacciamento, taglio, cesoiamento	24
Videoterminali (VDT)	24
Il rumore	26
Movimentazione manuale dei carichi (MMC)	26
Igiene sul luogo di lavoro	27
Cadute dall’alto	27
Ergonomia dell’ambiente di lavoro Protezione e ripari	27
Attenzioni particolari	29
Clima delle relazioni aziendali	30
Rischio di molestie e mobbing	31
Gravidanza e lavoro	31
Tutela sanitaria del lavoro minorile Sorveglianza sanitaria	32
sanitaria	33

05 PRINCIPALI ATTIVITA' E RISCHI CONNESSI	34
06 LA VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO 07	36
LA GESTIONE DELLE EMERGENZE (art. 43)	38
Primo soccorso (art. 45)	38
Prevenzione incendi	39
Come si produce un incendio	39
Effetti sulla salute	41
I principi della prevenzione: ridurrei rischi Gli estintori	41
Tecniche di impiego degli estintori portatili	43
Uscite e percorsi di emergenza	44
La paura e il panico	46
08 SEGNALETICA DI SICUREZZA	48
09 VIGILANZA (art. 13)	50
10 QUADRO SANZIONATORIO	50

PARTE SECONDA

11 PRIMO SOCCORSO AZIENDALE	53
Basi giuridiche	53
Definizione	53
Principali cause di infortunio	55
Occhio	55
Orecchio	56
Il cuore e la circolazione	58
Misurare la pressione arteriosa	58
Come riconoscere particolari casi senza aver avuto la possibilità di misurazione	60
Polso	60
Corpo estraneo in gola	62
Condizioni particolari	63
Emorragia	63
Norme da seguire	63
Epistassi	64
Ustioni	65
Folgorazione	66
Collasso (svenimento)	67
Colpo di calore (insolazione)	68
Colpo di freddo (congelamento)	68
Punture e morsi da animali	69

Avvelenamenti	71
Avvelenamento da ossido di carbonio Ferite e medicazioni	72
Fratture	73
Estricazione rapida o manovra di Rautek	74
Etichette di pericolo	75
12 CASI GRAVI DI INFORTUNIO	77
13 PRESIDI SANITARI	81
Contenuto minimo cassetta pronto soccorso	81
Contenuto minimo del pacchetto di medicazione	81
PARTE TERZA	
14 ESERCITAZIONI	85
Analisi dei rischi	85
PARTE QUARTA	
15 QUIZ DI AUTOVALUTAZIONE	93
Quiz di autovalutazione: Sicurezza negli ambienti di lavoro Quiz di autovalutazione: Antincendio	93
Quiz di autovalutazione: Primo soccorso	100
	103

PARTE 1



IL NUOVO TESTO UNICO IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 recante **“Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”** modifica ed integra il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con importanti variazioni soprattutto nel sistema sanzionatorio con una sensibile riduzione delle sanzioni massime.

Gli accordi stato regioni sono così suddivisi:

- Accordo Stato Regioni n. 221 del 21/12/2011 “Formazione lavoratori e preposti”
- Accordo Stato Regioni n. 223 del 21/12/2011 “Formazione datori di lavoro”
- Accordo Stato Regioni n. 53 del 21/12/2011 “Formazione attrezzature di lavoro”

L’Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011 disciplina la durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione e dell’aggiornamento del Datori di Lavoro per lo svolgimento diretto dei compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi dell’art. 34 del D.Lgs. n. 81/2008. Disciplina altresì la durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione e dell’aggiornamento dei lavoratori e delle lavoratrici, ai sensi dell’art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008.

Campo di applicazione (art. 3)

Il Decreto Legislativo n. 81 si applica a tutti i settori di attività, privati e pubblici, e a tutte le tipologie di rischio; a tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati e autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati.

Definizioni (art.2)

Salute: la “salute” è definita, nel Decreto Legislativo 81, come “stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un’assenza di malattia o di infermità”.

Datore di lavoro: è colui che esercita i poteri decisionali di spesa; è il diretto responsabile dell’obbligo di adottare tutte le misure necessarie per la prevenzione e di vigilare affinché tali misure siano in concreto osservate.

Agli art. 17 e 18 del D.Lgs.81/2008 sono evidenziati gli obblighi del datore di lavoro fra i quali i principali sono:

- valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in relazione alla natura ed all'attività dell'azienda ed elaborazione del successivo documento;
- individuare le misure di prevenzione e protezione ed i dispositivi di protezione individuali, conseguentemente alla valutazione dei rischi;
- definire il programma delle misure più opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- designare il Responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione dell'azienda (RSPP);
- designare gli addetti incaricati alle misure di prevenzione e lotta antincendio, all'emergenza ed al primo soccorso;
- nominare il Medico competente, nei casi previsti;
- adottare le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- fornire i dispositivi di protezione individuali;
- effettuare la formazione a lavoratori, dirigenti, preposti ed RLS.

Dirigente: è una persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. Per essere definiti tali occorrono tre requisiti:

- qualifica: la qualifica di dirigente deve essere accompagnata dal potere di operare in piena autonomia al fine di dettare prescrizioni e regole di comportamento nel settore di competenza;
- esercizio effettivo dell'attività;
- possesso di specifiche attribuzioni e competenze.

Preposto: è una persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Il preposto non ha il compito di adottare le necessarie misure di prevenzione, ma di fare osservare quelle che sono state disposte da altri (datori di lavoro e dirigenti). Ha il compito di controllare che il comportamento dei lavoratori, a causa di imprudenza o negligenza, non provochi danni a sé o ad altri.

Lavoratore: è la persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, l'associato in partecipazione, il tirocinante, lo stagista, l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici.

Obblighi del lavoratore art. 20 D. Lgs. n. 81/2008) -

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. I lavoratori devono in particolare:
 - a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
 - b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
 - c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e le miscele pericolose⁴⁵, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
 - d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
 - e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
 - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
 - g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
 - h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
 - i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.
3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro⁴⁶. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

A questi obblighi sono da aggiungere i diritti del lavoratore in caso di 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 da 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, purché non abbia commesso una grave negligenza".

VALUTAZIONE DEI RISCHI NELL'AMBIENTE DI LAVORO (art. 28)

La **valutazione dei rischi** è lo strumento necessario per attuare misure di prevenzione adeguate.

Si svolge in due fasi distinte:

- **l'identificazione dei fattori di rischio**
- **la valutazione del rischio**

Per essere completo il documento dovrà contenere:

- **la specificazione dei criteri adottati per la valutazione dei rischi**
- **l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione**
- **l'individuazione dei dispositivi di protezione individuale**
- **il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.**

Il documento, redatto a conclusione della valutazione, **deve avere data certa** e contenere:

- 1) **UNA RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DI TUTTI I RISCHI PROFESSIONALI** Riporta i risultati della valutazione e i criteri adottati per la stessa; da essa, cioè, si deve poter capire quali situazioni di rischio sono state individuate e in quale modo sono state giudicate.
- 2) **L'INDICAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE ATTUATE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI ADOTTATI**
Per ogni situazione di pericolo messa in evidenza, occorre riportare che cosa è stato fatto per far sì che i dipendenti siano soggetti al minor rischio possibile.
- 3) **IL PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI**
Oltre ai provvedimenti già messi in atto, nel documento occorre precisare se ci sono altri interventi che saranno attuati in futuro e con quali tempi si pensa di attuarli.
- 4) **L'INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE NONCHE' DEI RUOLI DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE CHE VI DEBBONO PROVVEDERE**
- 5) **L'INDICAZIONE DEL NOMINATIVO DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, DEL MEDICO COMPETENTE**

6) I NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ANTINCENDIO E PRIMO SOCCORSO

7) L'INDIVIDUAZIONE DELLE MANSIONI CHE EVENTUALMENTE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHI SPECIFICI CHE RICHIEDONO UNA RICONOSCIUTA CAPACITA' PROFESSIONALE, SPECIFICA ESPERIENZA, ADEGUATA FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Il documento va conservato presso l'unità produttiva cui si riferisce la valutazione dei rischi.

Le imprese che occupano fino a 50 lavoratori (con esclusione di quelle ad alto rischio nonchè di quelle in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, cancerogeni-mutageni, da atmosfere esplosive o connessi all'esposizione ad amianto) possono avvalersi delle procedure standardizzate.

La mancata effettuazione della Valutazione dei Rischi espone a pesanti sanzioni.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (art. 31)

Il datore di lavoro **organizza il Servizio di Prevenzione e Protezione** all'interno dell'azienda o della unità produttiva o incarica persone o servizi esterni, costituiti anche presso le associazioni dei datori di lavoro o gli organismi pari-tetici.

Gli addetti e i responsabili dei servizi, interni o esterni, devono possedere le capacità e i requisiti professionali adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività stesse, devono essere in numero sufficiente rispetto alle caratteristiche dell'azienda e disporre di mezzi e di tempi adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati.

COMPITI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (art. 33)

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi professionali provvede:

- all'individuazione dei fattori di rischio;
- alla valutazione dei rischi;
- all'individuazione ed elaborazione delle misure e delle procedure per la sicurezza e l'igiene sul lavoro;
- a proporre i programmi d'informazione e formazione dei lavoratori;
- a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica.

Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi (art. 34).

Il datore di lavoro può svolgere direttamente i compiti propri del Servizio di Prevenzione e Protezione, di primo soccorso, di prevenzione incendi e di evacuazione, dandone preventiva informazione al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (ove sia previsto). In questo caso deve frequentare corsi di formazione, di durata minima di 16 ore e massima di 48 ore, adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro. Sono previsti corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere costantemente alto il livello di professionalità.

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA – RLS (art. 47)

In tutte le aziende (o unità produttive) è eletto o designato il **rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)**, il quale diventa il riferimento dei lavoratori, da segnalare al datore di lavoro, su tutte le problematiche di sicurezza e di igiene sul lavoro.

Aziende o unità produttive fino a 15 lavoratori: il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è di norma eletto direttamente dai lavoratori al loro interno oppure è individuato per più aziende nell'ambito territoriale o del comparto produttivo (RLST- art. 48);

Aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori:

il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda; in assenza di tali rappresentanze è eletto dai lavoratori al loro interno.

Il numero minimo di rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza è:

- a) un rappresentante nelle aziende o unità produttive fino a 200 lavoratori;
- b) tre rappresentanti nelle aziende o unità produttive da 201 a 1000 lavoratori;
- c) sei rappresentanti in tutte le altre aziende o unità produttive oltre i 1000 lavoratori.

Il Rappresentante dei lavoratori:

- è consultato in varie occasioni che riguardano attività di carattere preventivo;
- riceve tutte le informazioni inerenti l'igiene e la sicurezza nell'ambiente di lavoro;
- è adeguatamente formato sui temi attinenti;
- formula proposte ed osservazioni in merito all'attività di prevenzione;
- partecipa alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione con il datore di lavoro, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il medico competente.

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA TERRITORIALE – RLST (art. 48)

Per le aziende (o unità produttive) nelle quali non è stato eletto il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è stata istituita la figura del **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale (RLST)**.

I suoi compiti e funzioni sono le stesse del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, che tuttavia li esercita nei confronti di tutte le aziende del territorio e del comparto di competenza.

Ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di **comunicare annualmente all'INAIL il nominativo del RLS** e, in caso di assenza del RSL aziendale, di contribuire con un versamento pari a 2 ore lavorative annue per ogni lavoratore occupato presso l'azienda o unità produttiva, al Fondo di sostegno alle *PMI (Piccole Medie Imprese)*, ai *RLST*, alla *pariteticità (art. 52)* che ha come compito prioritario di finanziare l'istituzione, generalizzata a tutti i settori, del RLST e la sua formazione.

Pur prevedendo il D.Lgs. 626/94 il diritto di rappresentanza specifica in materia di salute e sicurezza per tutti i lavoratori, indipendentemente dalla dimensione dell'impresa, tale diritto è, a tutt'oggi, inattuato per i molti lavoratori delle micro e spesso anche delle piccole imprese, quindi nella stragrande maggioranza delle imprese italiane considerando che il 94% di queste ha meno di 10 dipendenti.

Pertanto, la **generalizzazione della presenza del responsabile dei lavoratori per la sicurezza territoriale** anche per le imprese con più di 15 lavoratori che non abbiano individuato il responsabile aziendale, costituisce una delle **princi-pali innovazioni** introdotte dal decreto n.81.

L'INFORMAZIONE E LA FORMAZIONE DEI LAVORATORI E DEI LORO RAPPRESENTANTI (art. 37)

A tutti i lavoratori deve essere fornita una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, nel rispetto anche delle conoscenze linguistiche.

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla 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 in azienda ed alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi (anche di protezione individuale) e le procedure di lavoro.

L'informazione deve essere fornita a tutti i lavoratori e deve essere relativa:

- ai rischi in generale e specifici presenti in azienda
- alle misure preventive adottate
- alle disposizioni da seguire
- alla pericolosità delle sostanze
- alle procedure di emergenza
- al nominativo del medico competente e del responsabile del servizio di prevenzione e protezione
- ai nominativi dei lavoratori con "compiti specifici" (es. addetti all'emergenza).

Il contenuto dell'informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze.

La formazione, regolata dall'Accordo Stato - Regioni del 21/12/2011, deve in particolare fare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni ed ai possibili danni ed alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La formazione e/o (se previsto e necessario) l'addestramento specifico, devono avvenire in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Nel caso il datore di lavoro o il dirigente ometta di erogare la formazione prevista dalla legge ai lavoratori, ai preposti, ai dirigenti, ai lavoratori incaricati dell'antincendio e primo soccorso e al/ai rappresentate/i dei lavoratori per la sicurezza, l'importo della sanzione prevista (ovvero arresto o ammenda) deve essere raddoppiata se la violazione si riferisce a più di 5 lavoratori e triplicata se la violazione si riferisce a più di 10 lavoratori.

ACCORDI STATO – REGIONI PER LA FORMAZIONE OBBLIGATORIA DEI DATORI DI LAVORO-RSPP, LAVORATORI, DIRIGENTI E PREPOSTI.

In base agli accordi Stato-Regioni, le attività sono così suddivise:

RISCHIO BASSO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO ALTO
Uffici e Servizi, Commercio, Artigianato e Turismo	Agricoltura, Pesca, P.A., Istruzione, Trasporti, Magazzinaggio	Costruzioni, Industria alimentare, Tessile, Legno, Manifatturiero, Energia, Rifiuti, Chimica, Raffinerie, Sanità, Servizi residenziali

FORMAZIONE LAVORATORI La formazione è così disciplinata:

FIGURA	DURATA CORSO INIZIALE	AGGIORNAMENTI (quinquennali)
LAVORATORI	BASSO RISCHIO 8 ORE MEDIO RISCHIO 12 ORE ALTO RISCHIO 16 ORE	6 ORE

La formazione di lavoratori deve essere effettuata anteriormente, o ove non fosse possibile, contestualmente all'assunzione e comunque completata entro e non oltre 60 giorni dalla data di assunzione.

FIGURA	DURATA CORSO INIZIALE	AGGIORNAMENTI (quinquennali)	NOTE
RSPP DATORE DI LAVORO	BASSO RISCHIO 16 ORE MEDIO RISCHIO 32 ORE ALTO RISCHIO 48 ORE	BASSO RISCHIO 6 ORE MEDIO RISCHIO 10 ORE ALTO RISCHIO 14 ORE	L'art.34 D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. disciplina i casi in cui al Datore di lavoro è consentito assumere i compiti di RSPP

La formazione del **DATORE DI LAVORO/RSPP** deve essere effettuata entro 90 giorni.

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Il **rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** ha diritto ad una **formazione particolare** in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambienti in cui esercita la sua rappresentanza, così da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

La durata minima dei corsi è di **32 ore iniziali**; vi è l'obbligo di un **aggiornamento annuale**, la cui durata è di:

- **4 ore** per le imprese che occupano **fino a 50 lavoratori**;
- **8 ore** per le imprese con **più di 50 lavoratori**.

ORGANISMI PARITETICI

La **formazione** dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve avvenire in **collaborazione** con gli **Organismi paritetici** (organismi costituiti per iniziativa di una o più associazioni dei datori di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori più rappresentative a livello nazionale), e deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

**Nota: la mancata formazione/informazione dei lavoratori può essere causa di sospensione dell'attività.*

RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (art. 35)

Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- a) il datore di lavoro o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi;
- c) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- d) il medico competente, ove nominato.

Si analizza:

- e) il documento di valutazione dei rischi e di programmazione della prevenzione;
- f) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;

- g) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- h) il programma di informazione e formazione.

A fine riunione viene redatto un verbale, a disposizione dei partecipanti, per la sua consultazione.

MEDICO COMPETENTE: TITOLI E REQUISITI (art. 38)

Le **aziende** obbligate a **sorveglianza sanitaria** (per videoterminali, movimentazione manuale dei carichi, utilizzo di sostanze pericolose, ecc...) sono obbligate alla nomina del **medico competente**.

Per svolgere le funzioni di medico competente, il soggetto interessato deve essere in possesso della specializzazione in:

- a) medicina del lavoro;
- b) medicina preventiva;
- c) tossicologia industriale;
- d) igiene industriale;
- e) fisiologia e igiene del lavoro;
- f) clinica del lavoro.

Il medico competente svolge la propria opera in qualità di:

- a) dipendente di una struttura esterna pubblica o privata, convenzionata con l'imprenditore per lo svolgimento dei compiti di cui sopra;
- b) libero professionista;
- c) dipendente del datore di lavoro.

Egli:

- **collabora** con il datore di lavoro e con il Servizio di Prevenzione e Protezione, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale e delle situazioni di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori;
- **esprime** i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro;
- **effettua accertamenti** periodici sulle condizioni di salute;
- **istituisce ed aggiorna**, sotto la propria responsabilità, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro o un salvaguardato del segreto professionale;
- **informa** ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- **comunica**, in occasione delle riunioni periodiche ai rappresentanti per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati;

- **visita gli ambienti** di lavoro almeno 1 volta all'anno e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori;
- **effettua le visite mediche** richieste dal lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali;
- **collabora** con il datore di lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso.

Il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro che ne sostiene i costi.

SORVEGLIANZA SANITARIA (art. 41)

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente e comprende:

- la visita medica **preventiva**, intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- la visita medica **periodica**, di norma una volta all'anno, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- la visita medica **su richiesta del lavoratore**, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta;
- la visita medica in occasione del **cambio della mansione**.

Le visite mediche sono a cura del datore di lavoro e a spese dello stesso. Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche effettuate, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- idoneità;
- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- inidoneità temporanea (precisando i limiti temporali di validità);
- inidoneità permanente.

E' ammesso ricorso, contro il giudizio del medico competente, entro 30 giorni dalla data di comunicazione del giudizio stesso all'A.S.L. (Azienda Sanitaria Locale) territoriale competente che, dopo ulteriori accertamenti, può disporre la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Per Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) si intende qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore per proteggerlo contro uno o più rischi per la sicurezza o la salute durante il lavoro. L'utilizzo dei DPI deve essere adeguato ai rischi da prevenire, alle condizioni sul luogo di lavoro, alle caratteristiche dei dispositivi.

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro ha l'obbligo di fornire DPI conformi ai requisiti previsti e mantenerli in stato di efficienza mediante manutenzione e sostituzioni; deve assicurare un'adeguata formazione sul loro utilizzo e far sì che ogni lavoratore sia dotato di un DPI per uso personale.

Obblighi del lavoratore

Il lavoratore deve rispettare le procedure aziendali e utilizzare i DPI in modo conforme alla informazione e alla formazione ricevuta; deve prendersi cura di essi e non apportare modifiche di propria iniziativa, deve segnalare tempestivamente qualsiasi difetto o mal funzionamento dei DPI.

Addestramento

L'addestramento è indispensabile:

- Per ogni DPI che appartenga alla terza categoria;
- Per i dispositivi di protezione dell'udito.

I DPI sono suddivisi in tre categorie

Prima categoria: tutti quei dispositivi che salvaguardano il lavoratore da azioni lesive meccaniche di lieve entità, azioni lesive da prodotti detergenti, urti e vibrazioni non sufficienti a produrre lesioni gravi e permanenti, effetti termici non superiori ai 50°C.

Seconda categoria: da decreto, sono quelli che non appartengono né alla prima né alla terza categoria.

Terza categoria: Sono tutti quei dispositivi caratterizzati da una complessa progettazione e che servono a salvaguardare da rischi gravi, quali morte e/o lesioni permanenti, i lavoratori. Appartengono alla suddetta categoria i DPI delle vie respiratorie, quelli per agenti chimici e tensioni elettriche, quelli per ambienti con temperature inferiori ai 50°C e superiori ai 100°C.

I criteri di scelta dei DPI:

1. Effettuare l'analisi e valutazione dei rischi per scegliere i dispositivi più idonei a proteggere il lavoratore dai rischi identificati, tenendo conto anche di ulteriori altre fonti di rischio rappresentate dai dispositivi stessi.
2. Rinnovare la scelta dei DPI ogni qualvolta intervenga una variazione significativa all'attività lavorativa, nello specifico delle singole mansioni svolte.
3. Scegliere i DPI, valutando quelli a disposizione presenti sul mercato, in base alle essenziali caratteristiche individuate in fase di valutazione dei rischi.
4. Individuare le idonee condizioni di utilizzo di un DPI.
5. Valutare l'entità del rischio.
6. Valutare la frequenza d'esposizione al rischio.
7. Valutare le caratteristiche del posto di lavoro di ogni singolo lavoratore

I principali DPI

Protezione della testa

Il casco o elmetto deve essere utilizzato nel caso in cui il lavoratore sia esposto ai rischi di caduta di oggetti dall'alto, urti, colpi, compressioni; deve essere realizzato in materiale sufficientemente rigido, ma dotato anche di una certa elasticità per poter assorbire il colpo o l'urto senza spezzarsi.



Protezione degli occhi

Gli occhiali protettivi o visiere sono necessari quando ci possono essere proiezioni di particelle o radiazioni o schizzi pericolosi per gli occhi tali da provocare lesioni (es. mola-tura, saldatura, taglio, ecc...).



Protezione delle mani

L'utilizzo di guanti protettivi è previsto quando si manipolano attrezzature o materiali taglienti, abrasivi, corrosivi o caldi. Spesso sono necessari per il carico o lo scarico di materiali.



Protezione dei piedi

Le scarpe antinfortunistiche proteggono i piedi da oggetti pesanti o taglienti o da situazioni in cui è facile lo scivolamento; possono avere il puntale rinforzato, una protezione maggiore o la suola impermeabile. Sono usate nei magazzini, in cantiere, nelle lavorazioni del legno ecc...



Protezioni per l'udito

Quando le lavorazioni sono rumorose è necessario proteggersi con tappi (adatti per un utilizzo continuativo) o con cuffie (più indicate quando il rumore è variabile, per evitare di togliere e mettere i tappi con le mani sporche).



Protezione delle vie respiratorie Quando si è esposti a polveri o fumi di prodotti pericolosi, si utilizzano maschere anti-polvere (facciali filtranti), mentre per esposizioni a vapori e gas si utilizzano maschere antigas (a filtro). In carenza di ossigeno o con inquinanti inodori, si deve ricorrere a respiratori autonomi (autorespiratori).



Protezioni anticaduta

Quando si deve lavorare in altezza può essere necessario, oltre ai parapetti, utilizzare cinture o imbracature contro il rischio di caduta.



I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHIO DI CADUTE E SCIVOLAMENTI

Il rischio di cadere per pavimentazione irregolare o scivolosa deve essere ridotto al minimo. Alcuni accorgimenti possono essere:

- usare scarpe adeguate al lavoro da svolgere;
- accertarsi della buona illuminazione naturale ed artificiale;
- fare attenzione se i pavimenti sono bagnati;
- scendere e salire le scale tenendosi a parapetti e corrimani;
- prima di utilizzare scale portatili accertarsi che abbiano i tappi antisdrucolo applicati sotto i montanti e che i gradini siano robusti e non scivolosi.

USO DI SCALE PORTATILI

Per evitare il rischio derivante dall'uso di scale portatili occorre:

- usare esclusivamente scale rispondenti alla normativa UNI EN 131
- usare correttamente le scale portatili, verificandone la sicurezza (appoggio sicuro, stabilità, robustezza, inclinazione);
- salire e scendere tenendo le mani sui pioli;
- avere le mani libere;
- posizionare la scala non troppo inclinata né troppo verticale.

PRODOTTI PERICOLOSI

I rischi per la salute possono provenire dal contatto (pelle, mucose), dalla inalazione (attraverso la respirazione) o dall'ingestione (es. portando alla bocca le mani sporche o mangiando o bevendo sul luogo di lavoro).

Occorre, quindi:

- seguire le informazioni di sicurezza riportate sulle etichette dei prodotti, nonché secondo quanto indicato sulle specifiche schede di sicurezza del prodotto;
- usare i DPI prescritti;
- mantenere chiusi e in luoghi sicuri i recipienti che contengono prodotti pericolosi;
- non travasare o tenere prodotti chimici in contenitori senza etichetta;
- non mangiare, bere o fumare durante il loro utilizzo;
- pulire prontamente eventuali versamenti;
- segnalare ai superiori e al Medico Competente eventuali problemi o disturbi che si pensa possano essere legati a prodotti pericolosi;
- consultare i superiori in caso di dubbio, di prodotti sconosciuti, di contenitori in cattive condizioni o privi di etichetta.

IMPIANTI E ATTREZZATURE ELETTRICHE

Molte attività comportano l'uso di attrezzi o impianti elettrici e varie sono le cause che possono portare ad infortuni durante il loro utilizzo.

Occorre, quindi:

- manutentionare periodicamente l'impianto elettrico;
- verificare periodicamente l'impianto elettrico (D.P.R. 462/01) -con periodicità quinquennale o biennale (nelle attività a maggior rischio di incendio o locali medici);
- controllare gli attrezzi e gli utensili prima dell'uso;
- segnalare e far riparare utensili ed apparecchi difettosi;
- non sovraccaricare le prese multiple;
- non staccare le spine dalla presa tirando il cavo;
- non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio;
- non effettuare interventi di manutenzione ma chiamare gli addetti preposti.

RISCHI DI SCHIACCIAMENTO, TAGLIO, CESOIAMENTO

Nell'utilizzo di molte attrezzature e macchine c'è il rischio di ferirsi alle mani (sotto l'utensile o contro parti in movimento o contro ostacoli fissi) o ai piedi (sotto ruote, oggetti pesanti o taglienti, pallets).

Occorre, quindi:

- valutare i rischi delle macchine e attrezzature;
- seguire le procedure di lavoro per macchine e attrezzature;
- verificare che le protezioni siano al loro posto ed efficienti;
- segnalare ai superiori ogni situazione di pericolo;
- indossare i DPI idonei;
- mantenersi a distanza di sicurezza da ostacoli e oggetti sporgenti;
- non indossare anelli o bracciali o indumenti larghi durante il lavoro, poiché potrebbero impigliarsi e procurare ferite;
- non tenere in tasca attrezzi ed utensili taglienti.

VIDEOTERMINALI (VDT)

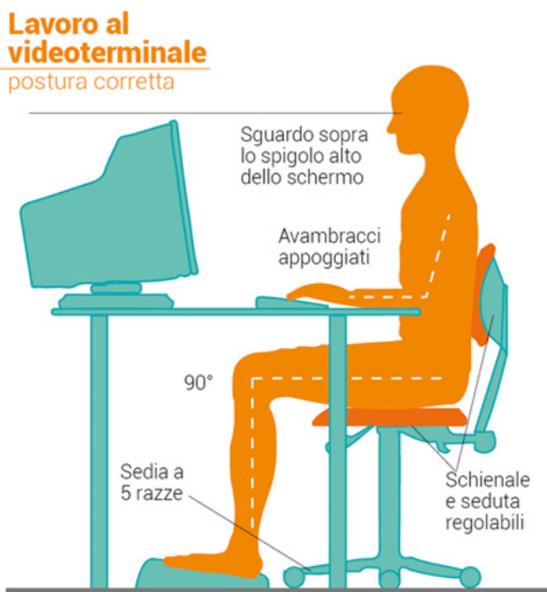
I principali problemi legati all'uso del videoterminale possono essere la **fatica visiva**, i **disturbi muscolo/scheletrici**, lo **stress** e derivano generalmente da una progettazione non adeguata delle postazioni e delle modalità di lavoro. Questi disturbi si possono prevenire non solo rispettando i principi ergonomici ma anche con comportamenti adeguati da parte degli utilizzatori.

Disturbi occhio/visivi: il videoterminale deve essere posizionato in modo che l'operatore risulti parallelo alla fonte di luce naturale; limitare la luce proveniente dalle finestre per mezzo di tende o lame orizzontali o verticali, al fine di evitare fenomeni di riflessione; regolare il monitor in modo tale che il contrasto tra caratteri e sfondo sia ridotto al minimo ed utilizzare piani di lavoro con superfici antiriflettenti.

Il monitor deve essere regolabile per poterlo inclinare in orizzontale e verticale, lo schermo deve essere mantenuto ad una distanza non superiore ai 70 cm. e non inferiore ai 50 cm. dagli occhi dell'operatore; la superficie dello schermo va mantenuta il più possibile perpendicolare all'asse visivo.

Disturbi muscolo/scheletrici: il tavolo di lavoro deve avere un'altezza di circa 70/72 cm. ed una profondità sufficiente per consentire l'alloggiamento del sedile e permettere un corretto posizionamento delle gambe con i piedi ben appoggiati sul pavimento; le braccia si devono poter appoggiare sul tavolo di lavoro per scaricare il peso degli arti senza interessare le spalle; la sedia regolabile deve essere mantenuta ad un'altezza tale da poter ben appoggiare i piedi sul pavimento, lo schienale regolabile va posizionato in modo da sostenere l'intera zona dorso/lombare.

Il tronco deve avere una posizione quasi verticale rispetto all'asse delle gambe, evitare di assumere una posizione prolungata con il tronco piegato in avanti.



Lo stress: lo stress lavorativo si determina quando le capacità di una persona non sono adeguate rispetto al tipo ed al livello della complessità delle richieste lavorative. Il tipo di reazione ad una data situazione lavorativa dipende anche dalla personalità del soggetto: lo stesso tipo di lavoro può risultare soddisfacente, monotono o complesso.

IL RUMORE

L'esposizione a rumori intensi, specialmente se prolungata nel tempo, può determinare danni all'udito prima temporanei, poi permanenti. Il rumore si misura in decibel ed i decibel A (dBA) indicano il rischio per le persone. I rischi per l'udito iniziano quando il Livello di esposizione Personale (Lep) giornaliero supera 80 dBA.

Occorre, quindi:

- non esporsi al rumore senza protezioni;
- utilizzare correttamente i DPI.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (MMC)

La movimentazione manuale dei carichi è un'operazione di trasporto o di so-stegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori.

Le operazioni comprendono, oltre al sollevamento, anche le azioni di deporre, spingere, tirare, spostare un carico che, per le loro caratteristiche, possono comportare, tra l'altro, **lesioni dorso lombari**.

Dovendo sollevare e spostare carichi, ecco alcune regole generali per evitare danni alla schiena:

- i carichi devono essere sollevati con la schiena in posizione dritta, il tronco eretto ed il peso sollevato deve essere tenuto accostato il più possibile al corpo;
- lo spostamento a spalla deve essere effettuato tenendo il corpo in posizione eretta;
- nel sollevare, spostare o deporre carichi non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale;
- il peso sollevato manualmente va distribuito in modo simmetrico ed equilibrato;
- nel trasporto di un carico le braccia devono essere tese a sostenere il peso, evitando di far assumere al corpo una posizione ipertesa della regione lombare.

Se si lavora a lungo in piedi:

- non stare con la schiena curva;
- alzare il piano di lavoro con gomiti ad angolo retto;
- appoggiare alternativamente un piede su un rialzo;
- sedersi, se possibile.



IGIENE SUL LUOGO DI LAVORO

Bisogna ricordare che alla base della struttura della salute e sicurezza sul lavoro, vi sono sempre ordine e pulizia. Pertanto tra le principali norme comportamentali, non possono mancare consigli di prudenza quali:

- Non mangiare, non fumare e bere sul posto di lavoro;
- Lavarsi sempre le mani, in particolare prima di mangiare;
- Per lavarsi utilizzare saponi neutri, non solventi;
- Cambiarsi gli indumenti al termine del proprio turno lavorativo e riporli in un luogo separato dai propri indumenti personali puliti.

CADUTE DALL' ALTO

Il rischio delle cadute dall'alto è uno dei rischi più gravi presenti sul luogo di lavoro. Si parla di quota tutte le volte che si lavora oltre i 2 m da un piano stabile.

Il lavoratore deve eseguire lavorazioni in quota esclusivamente sotto la supervisione del preposto. Qualora venisse utilizzata una scala portatile, alla base dovrà esserci sempre un collega, pronto a mantenere la scala in equilibrio e ad aiutare il lavoratore sulla scala se ce ne fosse bisogno.

Si richiama il rispetto tassativo delle indicazioni di seguito riportate. Non prendere mai iniziative personali, senza autorizzazione, soprattutto per accedere su ponteggi, punti di lavoro sopraelevati, in altezza, pericolosi. Mai sporgersi da finestre, balconi o altre situazioni pericolose. Non salire mai su arredi o simili (tavoli, sedie ecc.), ma fare uso delle scale in dotazione o degli altri apprestamenti previsti (es. ponteggi). E' vietato arrampicarsi su scaffalature, sopralchi, strutture metalliche e situazioni simili.

E' vietato farsi sollevare sulle forche dei carrelli elevatori.

ERGONOMIA DELL' AMBIENTE DI LAVORO

Altro fattore da tenere in forte considerazione è l'ambiente in cui si opera. Troppo spesso il lavoratore si deve adattare all'ambiente di lavoro in cui si trova ad operare; in realtà è l'ambiente che deve possedere requisiti antropometrici ed ergonomici per poter permettere al lavoratore di svolgere la propria attività nel modo più sicuro e corretto possibile.

I requisiti antropometrici che devono rispettare le macchine, gli impianti ed i posti di lavoro, devono soddisfare il 90% della popolazione europea.

Le norme di riferimento per l' antropometria sono le UNI EN 547 – 1, 2, 3.

La norma comunque fornisce una descrizione delle misure che possono essere utilizzate come base per il confronto di gruppi di omologazione.

Gli specialisti in ergonomia poi seguiranno l'indirizzo dettato loro dalla norma ed applicheranno le loro conoscenze per un' idonea progettazione delle geo-metrie dei luoghi nei quali le persone dovranno lavorare e vivere.

L'ambiente di lavoro deve presentare parametri che rispecchino il livello di ri-schio associato ad una assegnata condizione lavorativa.

I principali fattori da prendere in considerazione sono:

- il layout delle macchine;
- lo spazio a disposizione;
- il flusso di lavoro;
- la dimensione ed il volume dei materiali, pezzi, prodotti da movimentare e/o assemblare;
- il livello d'illuminazione e di rumore;
- il livello d'igiene ambientale.

Per operare concretamente in ergonomia si potrebbe ad esempio ricorrere all'utilizzo di manipolatori per la movimentazione manuale dei carichi, adatti per ridurre i rischi di lesioni dorso – lombari.

I manipolatori sono frutto di ingegnose soluzioni tecniche, personalizzate in base alle varie problematiche di presa e di movimentazione in ciascun settore industriale.

Del resto il continuo ricorso a nuove tecnologie impone ai lavoratori un ritmo di lavoro ad alto livello. Attraverso l'utilizzo di un manipolatore, al lavoratore viene consentita la movimentazione di qualsiasi manufatto senza sforzo, con destrezza, con massima sicurezza e precisione. In tal modo in azienda si otterrà anche una maggiore produttività, in quanto le risorse umane verranno sia ottimizzate sia salvaguardate dall'eventuale accadimento di infortuni o dalla nascita di una patologia dorso lombare o agli arti superiori.

L'installazione ad esempio di bracci meccanici consente di:

- Ridurre la fatica fisica;
- Eliminare il rischio di sviluppo di patologia dorso lombare;
- Lavorare con maggiore protezione e sicurezza;
- Lavorare con un ritmo più cadenzato;
- Ridurre il rischio di infortuni;
- Evitare l' "usura" fisica del personale.
- Salvaguardare innanzitutto la sicurezza dei lavoratori; essa è l'obiettivo primario.

PROTEZIONI E RIPARI

La scelta degli organi di protezione è estremamente importante, poiché rappresenta un momento essenziale della progettazione della macchina ai fini della sua conformità legislativa. Esistono diversi tipi di protezioni meccaniche per i lavoratori.

Le protezioni fisse assicurano che all'operatore venga impedito l'accesso alle parti pericolose delle macchine. Tali protezioni devono essere robuste ed in grado di resistere alle sollecitazioni meccaniche ed ambientali.

Le protezioni vengono assicurate alla struttura in modo fisso, necessitano di un'apposita chiave per permettere l'apertura.

Non viene considerata fissa una protezione che può essere disattivata con maniglia o altro dispositivo costantemente inserito.

Nella progettazione della protezione fissa, occorre essere certi che non si creino particolari punti di intrappolamento.

In molti casi le protezioni fisse presentano idonee aperture al fine di consentire all'operatore l'inserimento del materiale, senza, però permettere alcun accesso alle zone pericolose.

Le protezioni asservite sono collegate ai comandi della macchina e consentono di accedere all'area pericolosa in condizioni di sicurezza consentendo di eseguire operazioni che si rendessero necessarie durante lo svolgimento della lavorazione.

Tali protezioni sono concepite ed allestite in modo tale da:

- permettere di avviare la macchina solo quando la protezione si trova in posizione di chiusura;
- permettere l'apertura della protezione solo a macchina ferma.

Le protezioni comando sono una particolare classe di protezioni asservite, le quali consentono un'agevole e rapida assicurazione delle condizioni di sicurezza, ovvero di iniziare il ciclo di lavoro allorché viene chiusa la protezione e di determinare l'arresto immediato della macchina con l'apertura della protezione, anche se non della posizione della chiusura.

Questi dispositivi protettivi risultano particolarmente efficaci quando il ciclo di lavoro è di breve durata, in quanto semplificano notevolmente la manovra della macchina, a vantaggio della sicurezza.

Le protezioni automatiche consentono il funzionamento della macchina solo dopo che l'addetto si è allontanato dall'area pericolosa.

I distanziatori sono barriere che impediscono all'operatore di intervenire in zone pericolose.

I ripari regolabili sono utilizzati quando l'accesso alle parti pericolose delle macchine non può essere costantemente impedito, sono facilmente adattabili mediante un idoneo sistema di regolazione.

I ripari ad autoregolazione si auto regolano in funzione della forma e delle dimensioni della parte da proteggere.

I dispositivi di intercettazione e di blocco regolano la distanza minima dell'operatore dalle zone pericolose, al di sotto della quale non consentono l'avviamento della macchina.

Sono normalmente di tipo meccanico, costituiti da uno schermo o da una barriera, vengono azionati dalla parte del corpo che si avvicina al punto pericoloso.

Spesso questi dispositivi sono di tipo fotoelettrico o costituiti da sensori elettrici di pressione o anche da apparecchi a capacitanza o a ultrasuoni.

In ogni caso essi assicurano che sino a quando viene registrata una presenza entro il limite di sicurezza, la macchina non può essere messa in moto. Una volta cessata l'intercettazione, la macchina può essere riavviata mediante ap-posito comando. Nel caso in cui il dispositivo registri una presenza all'interno del limite di sicurezza, il dispositivo protettivo arresta la macchina e, se possibile, inverte il moto al fine di allontanare l'organo pericoloso dal limite di sicurezza.

Altra importante classe di protezione è quella che protegge i lavoratori da eventuali moti residui degli organi della macchina anche dopo lo spegnimento della macchina.

Quando la macchina viene spenta infatti possono sussistere moti residui dovuti all'inerzia degli organi meccanici. La protezione deve garantire l'impossibilità di accedere alle zone pericolose sino a quando i moti residui non siano cessati del tutto.

La protezione infine può essere attuata in diversi modi:

- mediante un dispositivo in grado di assicurare che, dopo lo spegnimento della macchina, la protezione resti bloccata sino a quando l'elemento pericoloso non si sia fermato;
- mediante un temporizzatore che regola l'apertura della protezione e, conseguentemente, l'accesso alla zona pericolosa, sino al momento in cui la macchina non si sia arrestata completamente.

ATTENZIONI PARTICOLARI

Particolare attenzione alle lavoratrici in gravidanza ed ai lavoratori esposti a rischi particolari anche a causa delle differenze di genere, all'età, religione e provenienza geografica.

Attenzione al genere

Il concetto di genere, impiegato originariamente nei paesi anglosassoni, si riferisce non tanto al "sesso", quanto al "maschile" e "femminile" intesi come risultanza di un complesso di modelli culturali e sociali che caratterizzano storicamente ciascuno dei due sessi condizionandone il ruolo e il comportamento. Si concretizza nel superamento delle discriminazioni legate all'orientamento sessuale ed attraverso l'applicazione del principio delle pari opportunità tra uomo e donna.

Esempi di attuazione delle "politiche di genere" negli ambienti di lavoro:

- favorire le opportunità di accesso al mondo del lavoro ed alla formazione delle lavoratrici donne;
- favorire il miglioramento delle condizioni delle lavoratrici donne nei luoghi di lavoro con particolare riferimento alla promozione dei percorsi di carriera;
- favorire gli effetti occupazionali sulle donne anche attraverso lo stimolo dell'imprenditoria femminile;
- redistribuzione del lavoro di cura e miglioramento delle condizioni di vita delle donne per la realizzazione di condizioni di pari opportunità.

CLIMA DELLE RELAZIONE AZIENDALI

Il clima delle relazioni aziendali è il livello di soddisfacimento dei bisogni e delle finalità delle risorse umane all'interno di un'organizzazione in relazione agli obiettivi aziendali assegnati.

In altre parole è:

- il sistema di percezioni condivise relativamente ai fenomeni organizzativi;
- il modo attraverso il quale i soggetti entrano in contatto con le organizzazioni;
- l'insieme delle aspettative, degli atteggiamenti, attraverso i quali vengono vissute alcune caratteristiche della struttura organizzativa e del lavoro;
- l'interpretazione degli eventi, dei bisogni, dei sentimenti dei collaboratori, di ciò che viene dato per scontato, dei comportamenti attesi e di quelli premiati, delle interazioni all'interno del proprio gruppo di riferimento e dei rapporti con il resto dell'organizzazione.

RISCHIO DI MOLESTIE E MOBBING

Tali rischi, definiti rischi "psicosociali", si affiancano ai rischi tradizionali presenti all'interno del luogo di lavoro (rischio chimico, fisico, biologico) ogni qualvolta i lavoratori possono essere oggetto di una qualsiasi forma di persecuzione durante l'attività lavorativa. Per persecuzione si intendono ricorrenti azioni riprovevoli o chiaramente ostili, immotivate, intraprese nei confronti di singoli o più

lavoratori, in modo offensivo, tali da determinare l'allontanamento di questi lavoratori dalla collettività che opera nei luoghi di lavoro e da creare un rischio per la sicurezza e la salute intesa sia in senso fisico che mentale.

I rischi "psicosociali" stanno diventando una delle principali cause di alterazione della salute, e fra questi il "rischio relazionale" o "interpersonale" si sta ponendo all'attenzione del medico del lavoro in modo crescente.

GRAVIDANZA E LAVORO

Salute e sicurezza delle lavoratrici in gravidanza, puerperio e allattamento.

La **gravidanza priva di complicanze** è un evento del tutto compatibile con l'attività lavorativa. Alcune mansioni ed ambienti di lavoro possono, però, comportare rischi per la salute della lavoratrice gestante e/o del nascituro.

In questi casi il datore di lavoro in collaborazione con il "medico competente" deve adottare le misure di prevenzione per evitare l'esposizione della lavoratrice al rischio, o assegnarle una mansione non rischiosa e, se ciò non è possibile, **la lavoratrice ha diritto all'astensione anticipata dal lavoro.**

La lavoratrice gestante, che svolge mansioni lavorative particolarmente faticose e/o pericolose, ha diritto a **prolungare l'astensione dal lavoro fino a 7 mesi dopo il parto.**

Per ottenere l'astensione anticipata e/o il prolungamento la lavoratrice deve presentare domanda alla Direzione Provinciale del Lavoro (ex Ispettorato del Lavoro).

La materia è regolata dall'art. 17 del decreto legislativo 26 marzo 2001, n.151, ("Testo Unico delle disposizioni per la tutela ed il sostegno della maternità e della paternità") inoltre, alcuni allegati del Decreto stesso indicano le condizioni di lavoro e i rischi che danno diritto alla lavoratrice di ottenere l'astensione anticipata, e/o il prolungamento dell'astensione dall'attività lavorativa.

Alcuni esempi:

- lavori faticosi come il sollevamento e il trasporto di pesi, posizioni affaticanti, stare in piedi per più di metà del turno di lavoro;
- lavori pericolosi per pericolo di caduta, di esposizione a sostanze tossiche, nocive, irritanti;
- lavori che possono esporre a rischio biologico o radiazioni ionizzanti;
- lavori che espongono a vibrazioni e/o rumore;
- lavori in ambienti con esposizione elevata a polveri, microclima sfavorevoli.

TUTELA SANITARIA DEL LAVORO MINORILE

La tutela sanitaria del lavoro minorile è disciplinata, in Italia, **dalla Legge 17 ottobre 1967, n. 977** e successive modifiche - 1999/2000 - per l'adeguamento ai principi ed alle prescrizioni dell'Unione Europea.

Questa legge vuole garantire, ai minorenni, condizioni di lavoro idonee alla loro età ed una particolare protezione da ogni attività che può nuocere alla sicurezza, salute, sviluppo fisico, psicologico, o in grado di comprometterne l'istruzione.

A tale scopo, la legge prevede alcune precise disposizioni:

1. Età minima per l'assunzione al lavoro:

- a conclusione del periodo dell'istruzione obbligatoria (8 anni di scuola);
- non prima di aver compiuto 15 anni.

2. Esclusione dei minori da alcune attività lavorative, (vedi allegato alla legge n. 977) come, ad esempio, **mansioni che espongono a:**

- o. agenti chimici nocivi e/o tossici;
- p. elevato rumore;
- q. agenti biologici;
- r. lavori nelle fonderie;
- s. lavori con impiego di martelli pneumatici;
- t. lavori che richiedono l'uso di utensili taglienti;
- u. lavori in cave e miniere;
- v. lavori nei magazzini frigoriferi.

3. Esclusione dei minori dal lavoro notturno:

- **i lavoratori minorenni**, secondo i contratti di lavoro, **non possono lavorare dalle 22.00 alle 5.00 - dalle 23.00 alle 7.00.**

Per lavoro notturno si intende una attività lavorativa svolta nel corso di un periodo di almeno 7 ore consecutive, comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino. Ciò vuol dire che chiunque lavori tra le 22.00 e le 5.00, oppure tra le 23.00 e le 6.00, oppure tra le 24.00 e le 7.00, rientra in questa fascia.

SORVEGLIANZA SANITARIA

- il minore è ammesso al lavoro in seguito al rilascio dell'idoneità alla mansione specifica, rilasciata dopo la visita medica preventiva;
- la persistenza dell'idoneità alla mansione specifica è accertata con visite mediche periodiche;
- il pagamento delle visite mediche spetta al datore di lavoro.

Schema per visite mediche ai lavoratori minorenni

LAVORO A RISCHIO	VISITA PREVENTIVA	VISITA PERIODICA	FREQUENZA
SÌ	ESEGUITA DAL MEDICO COMPETENTE DELL'AZIENDA	ESEGUITA DAL MEDICO COMPETENTE DELL'AZIENDA	SECONDI IL TIPO DI RISCHIO
NO	ESEGUITA DAL MEDICO DI BASE	ESEGUITA DAL MEDICO DI BASE	NON SUPERIORE AD UN ANNO

5

PRINCIPALI ATTIVITÀ E RISCHI CONNESSI

IMPIEGATI

- Postazione di lavoro
- Videoterminali
- Rischi elettrici

ADDETTI AI DISTRIBUTORI DI CARBURANTI

- Scivolamento e inciampo
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rischio incendio
- Rischio investimento
- Contatto con sostanze pericolose

AMBULANTI

- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Rischio elettrico
- Utilizzo di scale portatili

COMMESSI SETTORE NON ALIMENTARE

- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Utilizzo di scale portatili

COMMESSI SETTORE ALIMENTARE

- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Utilizzo di scale portatili

CAMERIERI

- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Utilizzo di scale portatili

BARISTI

- Utilizzo di attrezzature di lavoro
- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo

CUOCHI E PIZZAIOLI

- Utilizzo di attrezzature di lavoro
- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Scottature ed ustioni

FORNAI E PASTICCERI

- Utilizzo di attrezzature di lavoro
- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Scottature ed ustioni

ADDETTI MACELLERIA/PESCHERIA

- Utilizzo di attrezzature di lavoro
- Ferite da taglio
- Movimentazione manuale dei carichi
- Scivolamento e inciampo
- Rischi derivanti da frequenti variazioni microclimatiche

LA VALUTAZIONE DELLO STRESS LAVORO-CORRELATO

Lo stress da lavoro correlato è uno stato caratterizzato da elevati livelli di eccitazione ed ansia, spesso accompagnati da senso di inadeguatezza, che si manifesta quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore.

L'art.28 del D.Lgs. 81/2008 dispone che la valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi rischi particolari "tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004".

Da una lettura approfondita del citato accordo emergono alcuni punti fondamentali:

- a) Lo stress, che può essere indotto sia da fattori interni che esterni all'ambiente di lavoro, induce cambiamenti nel comportamento umano e riduce l'efficienza del lavoro;
- b) Lo stress ha una dimensione strettamente personale, il che significa che persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili, oppure una stessa persona in particolari momenti può reagire in maniera diversa a situazioni simili;
- c) Lo stress non è una malattia, ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute;
- d) Potenzialmente tutti i lavoratori possono essere colpiti dallo stress lavoro correlato, indipendentemente dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro, ma non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

Fase preliminare

Per la valutazione dello stress lavoro-correlato occorre, in fase preliminare, individuare gli indicatori che rivelano la presenza di stress nell'ambiente di lavoro quali: alto assenteismo, elevata rotazione del personale, conflitti interpersonali, lamentele frequenti da parte dei lavoratori.

Fase operativa

La valutazione deve avvenire attraverso l'analisi di alcuni fattori:

- a) l'organizzazione ed i processi di lavoro: pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, coerenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc...
- b) le condizioni e l'ambiente di lavoro: esposizione a comportamenti illeciti, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc..
- c) la comunicazione: incertezza sulle aspettative lavorative, sulle prospettive di occupazione, sui futuri cambiamenti, ecc...
- d) i fattori soggettivi: pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc...

Fase conclusiva

Se i risultati della valutazione confermano la presenza di rischio di stress da lavoro, bisogna agire per prevenire tale rischio, eliminarlo o ridurlo. La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

Chi compie la valutazione del Rischio stress-lavoro correlato

La valutazione deve essere effettuata, come per tutti gli altri rischi, secondo le modalità prescritte dall'art.29, ossia dal gruppo aziendale di prevenzione che prevede la partecipazione del datore di lavoro, RSPP, RLS, MC.

Lo screening iniziale deve rispondere alla domanda "c'è o non c'è un rischio da stress?"

Come si interviene in caso di Rischio stress-lavoro correlato

Se dai primi risultati dell'analisi non risultano gruppi di lavoratori esposti a rischio, come per gli altri rischi, si afferma che il rischio non è presente e la valutazione si conclude con la premessa di una rivalutazione dello stesso, in quanto l'organizzazione del lavoro e le interazioni tra le persone possono subire delle variazioni in tempi brevi e non prevedibili.

Diversamente, se dai primi risultati dell'analisi emergono gruppi di lavoratori esposti a rischio stress da lavoro, occorre approfondire l'analisi (2° livello) per capire se il rischio ha raggiunto un livello tale per cui scatta l'obbligo di adottare misure specifiche di prevenzione, come misure di gestione e comunicazione, informazione e formazione dei lavoratori, sorveglianza sanitaria con la distribuzione di questionari specifici a cura del medico competente il quale dovrà assistere le persone la cui salute risente gravemente dello stress da lavoro correlato.

Le attività lavorative associate a stress-lavoro correlato

Premesso che lo stress, potenzialmente, può colpire qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro, alcune categorie di lavoratori sono particolarmente sottoposte a stress da lavoro-correlato, quali:

minatori, agenti di polizia, agenti di custodia carceraria, lavoratori delle costruzioni, piloti di aereo, giornalisti, dentisti, medici, infermieri, attori, operatori radio-televisivi, operatori cinematografici, vigili del fuoco, addetti alle ambulanze, musicisti, insegnanti, assistenti sociali, gestori del personale.

LA GESTIONE DELLE EMERGENZE (art. 43)

(Primo soccorso - prevenzione incendi - evacuazione dei lavoratori)

Il datore di lavoro deve:

- designare i lavoratori incaricati, in ogni unità produttiva (addetti alle emergenze), i quali non possono rifiutare l'incarico, se non per giustificato motivo;
- formarli;
- informare tutti i lavoratori;
- programmare gli interventi ed i rapporti con i servizi pubblici competenti (Vigili del Fuoco, A.S.L.);
- fornire i mezzi necessari per fronteggiare le emergenze.

PRIMO SOCCORSO (art. 45)

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza. Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio, sono quelle indicate dal Decreto Ministeriale 15 luglio 2003 n. 388 e dai successivi D.M. di adeguamento.

PREVENZIONE INCENDI

(valutazione dei rischi e gestione delle emergenze)

La valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del Documento di Valutazione dei Rischi redatto ai sensi dell'art. 28 Testo Unico sulla Sicurezza e del DM. 03 settembre 2021.

Obiettivi della Valutazione Rischi incendio sono:

- prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza delle persone presenti nel luogo di lavoro;
- prevenire gli incendi.

Essa prende in considerazione:

- il tipo di attività dell'azienda;
- i materiali utilizzati ed immagazzinati;
- le attrezzature e gli arredi presenti nel luogo di lavoro;
- le caratteristiche della costruzione;
- le dimensioni e l'articolazione del luogo di lavoro;
- il numero complessivo delle persone presenti (lavoratori e non).

Classificazione rischio incendio

Il livello di rischio incendio nel luogo di lavoro è classificato in una delle seguenti categorie:

Livello 1 - rischio basso (attività non soggette al DPR 151/2011, con affollamento complessivo ≤ 100 occupanti; Con superficie lorda complessiva ≤ 1000 m², con piani situati a quota compresa tra -5 m e 24 m, ove non si detengono/trattano materiali combustibili in Q tali che $q_f > 900$ MJ/ m², ove non si detengono/ trattano sostanze/ miscele pericolose in quantità significative, ove non si effettuano lavorazioni pericolose ai fini dell'incendio)

livello 2 - rischio medio (attività soggette al DPR 151/2011, attività non classificate di livello 1);

Livello 3 - rischio elevato (attività soggette al DPR 151/2011 Categoria C).

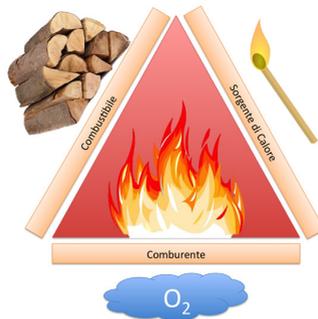
COME SI PRODUCE UN INCENDIO

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile e un corpo comburente.

I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc...
Il comburente che interviene in un incendio è l'aria, più precisamente l'ossigeno presente nell'aria.
Il rischio d'incendio, quindi, esiste in tutti i locali.

Le cause che possono provocare un incendio sono:

- a) fiamme libere (es. operazioni di saldatura);
- b) particelle incandescenti (brace) provenienti da un focolaio preesistente (es: braciere);
- c) scintille di origine elettrica;
- d) scintille di origine elettrostatica;
- e) scintille provocate da un urto o fregamento;
- f) superfici e punti caldi;
- g) innalzamento della temperatura dovuto alla compressione dei gas;
- h) reazioni chimiche.



Gli incendi sono generalmente suddivisi in classi A, B, C, D, secondo il combustibile interessato.

Materiale combustibile:

Classe A - materiali solidi (carta, legna, stoffa, carbone, materie plastiche, gomma, ecc...);

Classe B - liquidi (alcol, benzina, nafta, petrolio, vernici e solventi, ecc...);

Classe C - gas, combustibili, esplosivi (metano, propano, butano, cloro, idrogeno, ecc...);

Classe D - sostanze chimiche (magnesio, potassio, fosforo, ecc...);

Classe F - oli di natura animale o vegetale (questa classe fa riferimento ad incendi scaturiti da oli combustibili di natura animale o vegetale, come quelli utilizzati in cucina. Gli estintori a CO_2 o a polvere sono considerati pericolosi da utilizzare; l'agente estinguente più consigliato è infatti la schiuma)

Incendi di natura elettrica: la norma europea EN2, essendo basata sui materiali che bruciano, non comprende i fuochi di impianti ed attrezzature elettriche sotto tensione (vecchia classe di fuoco E), in quanto l'essere sotto tensione è solo una condizione e pertanto tale lettera non viene riportata sull'involucro dell'estintore.

EFFETTI SULLA SALUTE

a) dovuti alla fiamma

Il contatto diretto con la fiamma ed il calore da essa irradiato provocano ustioni.

b) dovuti al calore

I gas caldi, di combustione e non, da soli possono provocare stress da calore, disidratazione ed edemi.

c) conseguenti alla carenza di ossigeno

La concentrazione dell'ossigeno nell'aria, per effetto della combustione, può scendere sotto il 21% della normalità. Alla diminuzione si associano, via via, difficoltà di movimento, abbassamento della capacità valutativa, collasso ed asfissia.

d) da tossicità

I gas prodotti in una combustione possono essere tossici sia in relazione ai materiali coinvolti sia in relazione alla quantità di ossigeno presente nel luogo dell'incendio. Al primo posto per numero di vittime c'è il "famigerato" ossido di carbonio (CO). L'anidride carbonica (CO₂) è un gas asfissiante ad elevate concentrazioni. Tra gli altri gas più noti per la tossicità si rammentano l'idrogeno solforato, l'acido cianidrico, l'ossido di azoto, l'ammoniaca, l'anidride solforosa, ecc...

e) dei fumi

Il termine fumo indica la fase nella quale i gas della combustione trascinano particelle solide o liquide che lo rendono opaco. Il fumo produce un effetto irritante negli occhi e nelle vie respiratorie, riduce la visibilità con ostacolo per la evacuazione e per l'intervento dei soccorsi.

f) traumatici

Quando all'incendio è associata una esplosione (combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia), le conseguenti onde di pressione possono provocare eventi traumatici nei soggetti esposti.

I PRINCIPI DELLA PREVENZIONE: RIDURRE I RISCHI

Assicurare la salvaguardia delle persone:

- **rispettando** il numero e le dimensioni delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;
- **installando** un sistema di allarme sonoro;
- **assicurandosi** che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;
- **scegliendo** attrezzature che non possono provocare incendi;
- **limitando**, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.

Nel caso di rischio di esplosione:

- **isolare** i locali a rischio dagli altri locali;
- **controllare** l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);
- **evitare** ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica,...).

Limitare i danni:

- **facilitando** l'intervento dei Vigili del Fuoco (accessi, prese d'acqua...);
- **fornendo** i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione...);
- **organizzando** la prevenzione incendio sul posto;
- **informando** sistematicamente i lavoratori e i nuovi assunti sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso e svolgendo esercitazioni periodiche.

Le sostanze usate, il tipo d'intervento e le modalità d'impiego devono essere commisurate alla natura dell'attività svolta ed all'entità dell'incendio.

Tali sostanze sono:

La schiuma: in genere si impiega per spegnere liquidi infiammabili più leggeri dell'acqua; agisce per separazione e raffreddamento, esplica un'azione di soffocamento delle fiamme.

L'anidride carbonica: è composta da carbonio e ossigeno, è un sistema molto efficace per incendi di piccole proporzioni; è utile per proteggere materiale elettrico vario, centraline elettroniche ed elaborazione dati, magazzini e locali chiusi in generale. Dopo il suo utilizzo il locale deve essere ventilato ed aerato.

L'acqua: è il più diffuso ed economico agente estinguente.

Polvere chimica: è un composto secco, il cui effetto estinguente si basa su fenomeni chimico-fisici.

La polvere è particolarmente indicata per fuochi di classe B e C, non è tossica e protegge termicamente l'operatore.

GLI ESTINTORI



- 1 Serbatoio
- 2 Valvola erogatrice
- 3 Manometro segnalatore
- 4 Manichetta o ugello erogatore
- 5 Gancio o supporto
- 6 Tubo pescante
- 7 Polvere estinguente
- 8 Etichetta d'istruzioni
- 9 OR di tenuta
- 10 Premimolla
- 11 Molla pistoncino
- 12 Pistoncino
- 13 Valvola di sicurezza
- 14 Valvola di controllo pressione
- 15 Spina di sicurezza
- 16 Sigillo di sicurezza

L'estintore è un apparecchio contenente un agente estinguente, che può essere proiettato o diretto su un fuoco mediante l'azione di una pressione interna. Un estintore portatile è concepito per essere trasportato ed utilizzato a mano. La capacità di spegnimento degli estintori deve essere riportata sull'etichetta ed è indicata da un numero che si riferisce alle dimensioni di un "focolare tipo" per la classe A e per la classe B.

L'estintore deve essere installato in posizione facilmente visibile ed accessibile, **a muro** con staffa di sostegno e con l'impugnatura ad un'altezza massima di m.1,50 dal suolo, **a terra**, verticalmente o con porta estintore.

In entrambi i casi deve essere predisposto idoneo cartello segnaletico.



ESTINTORE



IDRANTE

GUIDA ALLA SCELTA DELL'ESTINTORE ADATTO

CLASSI DI FUOCO	NATURA DEL COMBUSTIBILE	TIPO DI ESTINTORE				
		POVERE	CO ₂	IBRIDO	SCHIUMA	ALCOHOLATI
 A	Carta, Legname Gomma Tessuti Pellame	SI	NO	SI	SI	NO
 B	Alcooli Benzina Oli minerali Vernici Paraffine	SI	SI	SI	SI	SI
 C	Metano Propano Butano Idrogeno Acetilene	SI	NO	NO	NO	NO
 D	Magnesio Potassio Fosforo Sodio Alluminio	SI ¹	NO	NO	NO	NO
 F	Oli o/o grassi animali o/o vegetali	NO	NO	NO	SI ²	NO

1. - Con polvere specifica per fuochi in classe D.

2. - Con schiumogeno specifico per fuochi in classe F.

* Non omologato.

TECNICHE DI IMPIEGO DEGLI ESTINTORI PORTATILI

L'estintore portatile d'incendio è una attrezzatura estremamente versatile ed efficace per un pronto impiego su un principio di incendio, ed il suo uso è molto semplice ed alla portata di tutti, anche di operatori non professionali, a condizione però che vi sia un preventivo e breve addestramento pratico, e che nell'impiego vengano rispettate alcune semplici regole, di seguito riportate. Nel caso in cui non si conosca bene il tipo di estintore che si intende utilizzare, **attenersi alle istruzioni d'uso descritte sull'etichetta** (obbligatoria su tutti gli estintori di tipo approvato), e **non sprecare inutilmente sostanza estin-guente**, per non ridurre ulteriormente la già limitata autonomia.

Dopo ogni uso parziale o accidentale di un estintore, anche se molto breve, non rimettere mai l'estintore al suo posto, ma provvedere invece per la sua immediata ricarica; tale prescrizione è principalmente motivata dalla opportunità di non lasciare operativa una attrezzatura antincendio con un potenziale di spegnimento ancor più ridotto rispetto alla sua già limitata potenzialità iniziale; inoltre, per gli estintori a polvere, tale prescrizione diviene ancora più

necessaria perché, con ogni probabilità, il passaggio di polvere estinguente attraverso le guarnizioni di chiusura del dispositivo di erogazione impedirebbero una chiusura perfetta della valvola, e ciò potrebbe causare una perdita del gas di pressurizzazione in tempi non lunghi (alcune ore), e la conseguente impossibilità di funzionamento dell'estintore per mancanza di pressione interna.

Come utilizzare l'estintore

1. Sganciare l'estintore dalla staffa a muro
2. Agitare l'estintore per capovolgimento (2-3 volte se a polvere)
3. Tirare con forza la spina di sicurezza adiacente alla leva
4. Impugnare con una mano la maniglia dell'estintore e con l'altra il tubo flessibile (manichetta).
5. Premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto alla base delle fiamme

In caso di intervento su un principio di incendio, occorre procedere verso il focolaio di incendio assumendo la posizione più bassa possibile, per sfuggire all'azione nociva dei fumi, ed operare a giusta distanza per colpire il fuoco con un getto efficace, compatibilmente con l'intensità del calore emanato dalle fiamme. Il getto di sostanza estinguente deve essere diretto alla base delle fiamme, agendo in progressione ed iniziando dalle fiamme più vicine, senza attraversarle con il getto.

Il getto di sostanza estinguente non deve essere mai indirizzato contro le persone, a meno che non sia strettamente necessario (es: persona con abiti in fiamme ed assenza di attrezzature più idonee per l'intervento).

Non indirizzare mai il getto contro vento: in caso di incendio all'aperto in presenza di vento, portarsi sopravvento rispetto al fuoco, evitare di procedere su terreno con presenza di materiale facilmente combustibile e valutare sempre attentamente i possibili sviluppi dell'incendio ed il più probabile percorso di propagazione delle fiamme.

Non usare l'estintore capovolto.

Se si interviene in due, porsi ad angolo retto e mai di fronte: in caso di intervento contemporaneo con due o più estintori, i diversi operatori non devono mai operare da posizioni contrapposte, ma devono operare su uno stesso lato rispetto all'incendio, da posizioni che formino rispetto al fuoco un angolo non superiore a 90°, in modo da non investirsi l'un l'altro con i getti di sostanza estinguente, che potrebbero proiettare anche materiale infiammato contro gli altri operatori.

In caso di incendio in locali chiusi, aerare sempre bene l'ambiente dopo l'uso. Dopo l'estinzione di qualsiasi incendio, prima di abbandonare il luogo assicurarsi sempre che il focolaio sia effettivamente spento e che sia esclusa la possibilità di una riaccensione (es: presenza di braci).

In caso di incendio di liquidi infiammabili in recipienti aperti, si deve operare con gli estintori in modo che il getto di sostanza estinguente non causi proiezioni di liquido infiammato al di fuori del recipiente, con pericolo di ulteriore propagazione dell'incendio.

Ricordiamo che l'erogazione di un getto di CO₂ è di per sé molto freddo, ed inoltre provoca un forte raffreddamento dell'estintore; pertanto, durante e subito dopo l'erogazione, si deve assolutamente evitare il contatto sia con il getto di gas, sia con l'involucro metallico, impugnando l'estintore solo per la maniglia di trasporto e per il cono di erogazione (in plastica).

Manutenzione estintori

Il **D.M. 01/09/2021** " Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, definisce:

- a) **manutenzione:** operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato, impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
- b) **tecnico manutentore qualificato:** persona fisica in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'allegato II, che costituisce parte integrante del presente decreto;
- c) **qualifica:** risultato formale di un processo di valutazione e convalida, ottenuto quando l'amministrazione competente determina che i risultati dell'apprendimento conseguiti da una persona corrispondono a standard definiti;
- d) **controllo periodico:** insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza non superiore a quella indicata da disposizioni, norme, specifiche tecniche o manuali d'uso e manutenzione per verificare la completa e corretta funzionalità di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
- e) **sorveglianza:** insieme di controlli visivi atti a verificare, nel tempo che intercorre tra due controlli periodici, che gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti. La sorveglianza può essere effettuata dai lavoratori normalmente presenti dopo aver ricevuto adeguate istruzioni

In caso di ritiro dell'estintore per ripristino sarà garantita la sostituzione con mezzi aventi identiche caratteristiche.

USCITE E PERCORSI DI EMERGENZA

Le uscite di emergenza sono **porte, passaggi, corridoi** che immettono in un luogo protetto dalle situazioni di emergenza (**luogo sicuro**). Sono installate in numero e dimensioni tali da consentire l'evacuazione rapida ed ordinata delle persone presenti, minimizzando il rischio di **panico**.

Devono presentare, di massima, le seguenti caratteristiche:

- a) sgombrare e prive di ostacoli;
- b) evidenziate dalla apposita segnaletica;

- c) in numero sufficiente e facilmente raggiungibili da tutti;
- d) con altezza minima di m.2;
- e) apribili in direzione dell'esodo, verso l'esterno, tramite maniglioni antipanico;
- f) non possono essere scorrevoli, a rullo e saracinesca, girevoli.

Occorre pertanto rispettare alcune regole:

- al segnale avviarsi all'uscita più vicina e raggiungere il luogo di raduno;
- se è possibile, aiutare l'evacuazione delle altre persone presenti;
- non tornare indietro;
- non perdere tempo per recuperare oggetti personali, non ingombrare pas-saggi (scale, uscite, estintori);
- non allontanarsi dal luogo di raduno senza autorizzazione del responsabile dell'Emergenza.

LA PAURA E IL PANICO

In situazioni di pericolo si possono generare nelle persone la paura o, in alcuni casi, il panico.

Nel primo caso le manifestazioni possono essere:

- modificazioni somatiche (simili al rizzarsi del pelo negli animali)
- catalessi, caso molto raro in cui il soggetto è incapace di fare alcunché
- l'iperattività, caso più frequente.

Considerando che nei momenti di pericolo ciascuno tende ad adeguarsi al comportamento degli altri, è molto importante il tipo di intervento, per non generare ulteriori aggravamenti.

Il responsabile della sicurezza deve manifestare la sua "leadership" non tanto con frasi tipo "state calmi" che gli farebbero perdere di credibilità ma dando indicazioni precise su come comportarsi, del tipo "Spalle al muro"... "Sotto il banco" ...cioè incanalando l'iperattività verso obiettivi utili a risolvere l'emergenza.

Mentre la paura è un comportamento individuale, il panico è un comportamento collettivo irrazionale che si verifica quando ogni persona si convince che il suo comportamento immediato può garantirgli la sopravvivenza a scapito di quella degli altri.

È il caso, ad esempio, dell'affollarsi verso le uscite di sicurezza in caso d'incendio. Le conseguenze del panico sono schiacciamenti, soffocamenti, blocchi delle uscite che si traducono in numerosi morti e feriti indipendenti dall'evento che ha provocato il panico.

In questi casi il comportamento del Responsabile della Sicurezza è di isolare le persone ed impartire loro informazioni chiare al fine di "diluire" nel tempo il fattore di precipitazione.

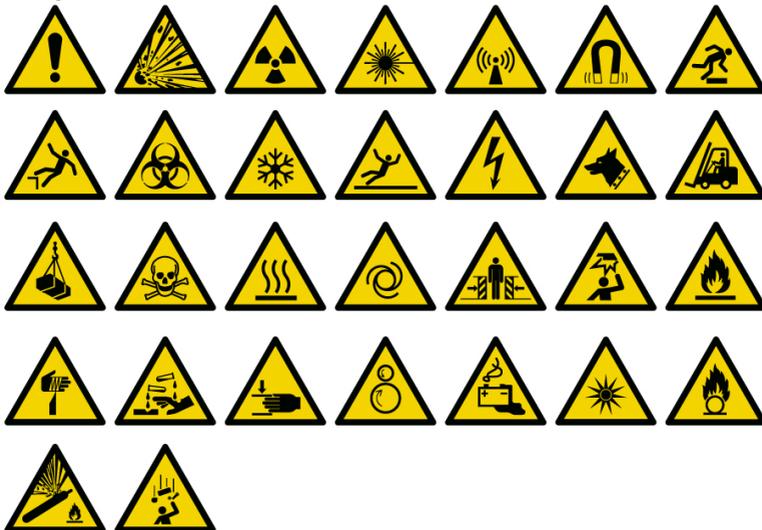
SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nei luoghi di lavoro è importante attenersi alla segnaletica di sicurezza rispettando gli avvertimenti, i divieti e gli obblighi contenuti nei diversi simboli dei segnali; essi consistono in una combinazione di forme e colori il cui scopo è attirare l'attenzione dei lavoratori in modo immediato e facilmente comprensibile relativamente ad oggetti e situazioni che costituiscono condizioni di rischio.

Segnali di divieto



Segnali di avvertimento



Segnali di prescrizione



Segnali di antincendio



Segnali di salvataggio



VIGILANZA (art. 13)

La vigilanza sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è svolta dall'A.S.L. competente per territorio e, per quanto di specifica competenza, dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

QUADRO SANZIONATORIO

Il Decreto Legislativo 81/08 prevede un sistema sanzionatorio più articolato rispetto al D.Lgs.626, caratterizzato da macro gruppi di violazioni sanzionabili quanti sono i titoli che lo compongono.

Oblazione amministrativa (pagamento volontario di una determinata somma): per tutte le contravvenzioni punite con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda è previsto un meccanismo in forza del quale l'azione penale può essere sospesa, in attesa che il datore di lavoro ottemperi, previa regolarizzazione, con il pagamento dell'ammenda.

Arresto: è stato previsto in via esclusiva in caso di omissione, da parte del datore di lavoro, della valutazione dei rischi o di adozione della stessa in assenza degli elementi che costituiscono il contenuto obbligatorio del documento, qualora ciò avvenga in aziende caratterizzate da rilevante complessità o da rischi particolarmente elevati.

Ammenda (pena pecuniaria): l'ammenda è prevista in via esclusiva nel caso in cui il datore di lavoro non abbia redatto il documento di valutazione rischi secondo le modalità imposte dalla legge nonché nei casi in cui nel documento di valutazione manchino alcuni degli elementi che ne costituiscono il contenuto obbligatorio.

Reati di danno: oltre all'applicazione delle norme generali previste dal codice penale, qualora ricorrano i reati di lesioni personali gravi o gravissime il TU conferma l'applicazione delle sanzioni amministrative, interdittive e pecuniarie.

Sospensione dell'attività: secondo le disposizioni del TU gli ispettori possono disporre, in caso di violazione gravi delle norme antinfortunistiche, la sospensione dell'attività imprenditoriale.

PARTE 2



PRIMO SOCCORSO AZIENDALE

BASI GIURIDICHE

L'aiuto attivo a chiunque, in caso di infortunio, costituisce un obbligo morale e giuridico.

Dal Codice Civile si rileva: “...**chi, in caso di infortunio o di pericolo comune o di necessità, non presta aiuto per quanto sia necessario... in base alle circostanze... viene punito...**”.

E', quindi, un obbligo soccorrere un infortunato nell'attesa di servizi specifici ed aiutare in seguito questi.

La legge stessa, nelle situazioni di emergenza, obbliga il cittadino a compiere un'attività che in condizioni normali sarebbe vietata. Il soccorritore non risponde di un eventuale aggravamento di lesione perché ***l'obbligo giuridico di prestare il primo soccorso prevale sull'obbligo giuridico di adottare tutte le cautele delle necessità tecniche.***

SOLO LA NEGLIGENZA E L'ESECUZIONE DI MANOVRE SCONSIDERATE PORTANO ALL'INCRIMINAZIONE DEL SOCCORRITORE.

DEFINIZIONE

Il primo soccorso rappresenta la prima modalità di assistenza alla vittima di un malore e/o di un trauma in attesa dell'intervento di personale qualificato. E' portato da chiunque è presente all'evento, preferibilmente addetto ed istruito al “primo soccorso”.

Cosa prevede il D.M. 25/07/2003 n°388

Questo decreto classifica le aziende in 3 gruppi, in relazione alla natura delle attività svolte, all'indice infortunistico di inabilità permanente assegnato dall'INAIL e al numero di lavoratori: gruppo A, B e C.

Le aziende del **GRUPPO A** (aziende con attività a rischio di incidente rilevante o con particolari caratteristiche di rischio elevato e indice di inabilità permanente superiore a 4) devono:

- comunicare la loro appartenenza al Gruppo A all'A.S.L. competente;
- munirsi di cassetta di pronto soccorso comprendente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 al DM388/03 e di un idoneo mezzo di comunicazione per attivare il sistema di emergenza del Sistema Sanitario Nazionale;
- effettuare la formazione del proprio personale addetto al pronto soccorso (16 ore) con cadenza triennale.

Le aziende del **GRUPPO B** (aziende con 3 o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A) devono:

- munirsi di cassetta di pronto soccorso comprendente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 al DM388/03 e di un idoneo mezzo di comunicazione per attivare il sistema di emergenza del Sistema Sanitario Nazionale;
- effettuare la formazione del proprio personale addetto al pronto soccorso (12 ore) con cadenza triennale.

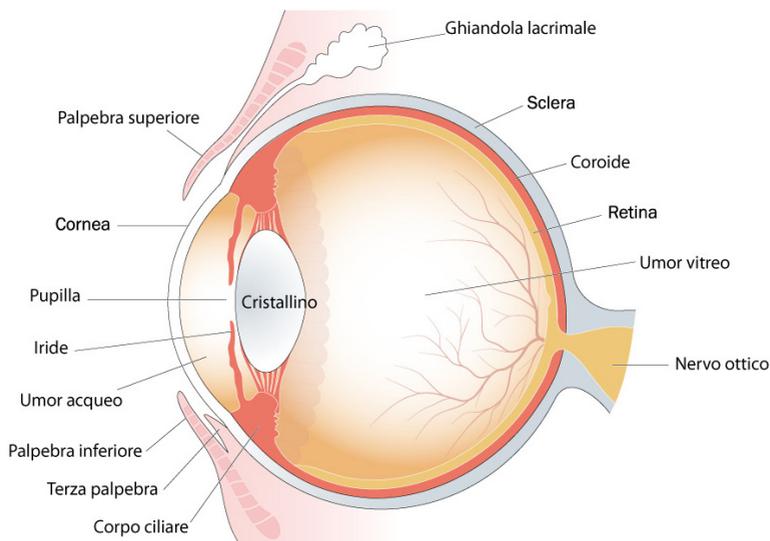
Le aziende del GRUPPO C (aziende con meno di 3 lavoratori che non rientrano nel gruppo A) devono:

- **munirsi di pacchetto di medicazione comprendente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 al DM388/03 e di un idoneo mezzo di comunicazione per attivare il sistema di emergenza del Sistema Sanitario Nazionale;**
- **effettuare la formazione del proprio personale addetto al pronto soccorso (12 ore) con cadenza triennale.**

PRINCIPALI CAUSE D'INFORTUNIO E INTERVENTI DI SOCCORSO

OCCHIO

L'**occhio** è inserito nella scatola cranica, nelle orbite, è innervato dal nervo ottico e mosso dai muscoli oculari.



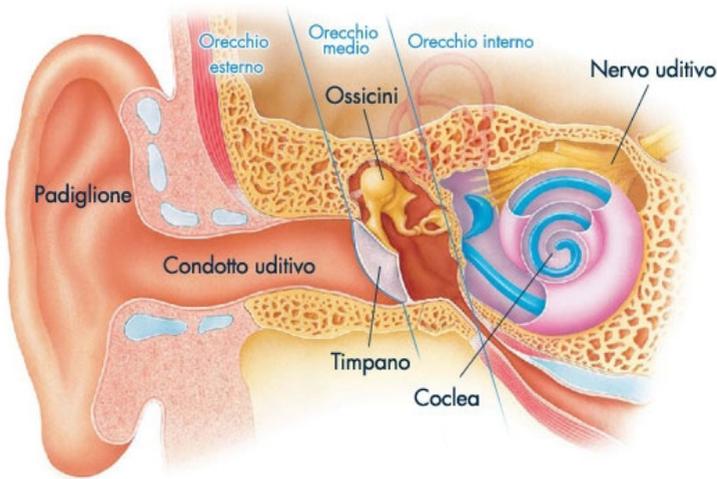
La patologia che spesso interessa il soccorritore è il **CORPO ESTRANEO** nell'occhio. I segni di corpo estraneo nell'occhio sono: dolore da puntura o bruciature, arrossamento, lacrimazione, ipersensibilità alla luce.

Non fare strofinare o premere l'occhio dall'infortunato. Non tentare di rimuovere lenti a contatto se difficoltoso.

Lavatevi le mani ed esaminate con luce l'occhio: se una ciglia, un granello di polvere o altro sembrano attaccati alla superficie del globo o della palpebra interna lavate delicatamente l'occhio con acqua spruzzata da un contagocce o con un bicchiere, quindi coprite entrambi gli occhi con una compressa di tessuto pulito.

Se il corpo estraneo, invece, è **penetrato nell'occhio, NON TENTATE DI RIMOVERLO**; comunicate alla persona di chiudere gli occhi, copriteli con panno pulito, fissate con cerotto e inviate al Pronto Soccorso.

ORECCHIO



L'orecchio è la sede dell'udito e dell'equilibrio. Si divide in orecchio:

- esterno (padiglione e condotto uditivo esterno);
- medio (timpano, tromba di Eustachio, ossicini detti martello, incudine, staffa);
- interno (vestibolo, chiocciola).

L'orecchio esterno, costituito dal padiglione auricolare e dal condotto uditivo, riceve e incanala i suoni dell'ambiente in direzione della membrana timpanica. I suoni, che definiremo onde sonore, giungono al timpano, membrana simile alla pelle di un tamburo, e lo fanno vibrare. Tali vibrazioni vengono trasmesse dapprima alla catena degli ossicini (denominati martello, incudine, staffa) situati nella cavità dell'orecchio medio, poi all'orecchio interno.

Nell'orecchio interno c'è un organo importantissimo a forma di chiocciola: la coclea. È qui che le vibrazioni sonore sono trasformate in impulsi elettrici che vengono inviati al cervello tramite il nervo acustico. Solo quando il segnale elettrico arriva al cervello noi sentiamo e siamo in grado di apprezzare i caratteri dei suoni: la frequenza grave o acuta, l'intensità debole o forte, il timbro piace-vole o sgradevole.

L'orecchio interno è anche la sede dell'organo dell'equilibrio. Tenere presente questa particolarità allorché qualcuno avverte le vertigini e la mancanza di equilibrio (sbandamento).

L'orecchio può dare violento dolore per fatti infiammatori (otiti), di competenza medica, o per presenza di corpi estranei: è il caso per cui si può intervenire. In caso di **corpo estraneo** nell'orecchio:

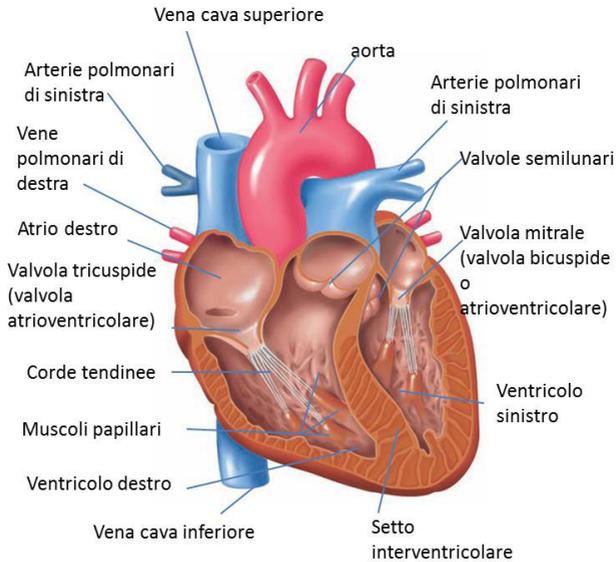
- non usare liquidi per fare uscire l'oggetto;
- non introdurre strumenti nel condotto;
- non permettere che la persona si percuota la testa per fare uscire l'oggetto.

Comportamenti

- 1) se un insetto vivo è intrappolato nel canale uditivo si può ucciderlo con poche gocce di olio, lasciate al medico il compito di estrarlo;
- 2) se carta o cotone dentro l'orecchio sono visibili, rimuoverli con delicatezza con pinzette, oppure lasciare al medico il compito di estrarli.

In ogni caso, se dopo queste manovre il corpo estraneo non è uscito, portare la persona dal medico, mentre in caso di EMORRAGIA, se questa avviene dopo un trauma cranico vi deve essere l'immediata ospedalizzazione del paziente. Se questa, invece, proviene da un taglio all'interno dell'orecchio, non introdurre nulla e non tentare di fermare la fuoriuscita di sangue, coprire l'esterno dell'orecchio con un tampone di tessuto pulito e fissare delicatamente con una benda, girare la persona sul fianco con l'orecchio leso verso il basso per favorire l'uscita del sangue.

IL CUORE E LA CIRCOLAZIONE



Il CUORE è un muscolo involontario (miocardio) che funziona con l'ossigeno portato dalle arterie coronariche; è collocato al centro della cavità toracica e la sua dimensione è pari alla dimensione di un pugno.

È composto di tre strati:

- ENDOCARDIO (o interno)
- MIOCARDIO (o medio)
- PERICARDIO (sacco sieroso esterno)

e internamente da 4 camere:

- atrio destro / ventricolo destro
- atrio sinistro / ventricolo sinistro

MISURARE LA PRESSIONE ARTERIOSA

Lo sfigmomanometro

La pressione arteriosa può essere misurata con apparecchi elettronici accessibili a tutti.

Occorre fare attenzione, però, alla possibilità di errore dell'apparecchio per una errata taratura, per una eccessiva sensibilità, per un alterato posizionamento del bracciale.

Si misura con sfigmomanometro e stetoscopio.

PER IMPARARE A MISURARE LA PRESSIONE È IMPORTANTE:

ESERCITARE PROVE PRATICHE CON PERSONALE ESPERTO

Valutazione dei valori della pressione del sangue

VALUTAZIONE	MASSIMA (sistolica)	MINIMA (diasistolica)
OTTIMALE NORMALE SUPERIORE ALLA NORMA	120 120-129 130-139	80 80-84 85-89
FASCIA DI CONFINE IPERTENSIONE IPERTENSIONE LIEVE IPERTENSIONE MODERATA IPERTENSIONE SEVERA	140-160 140-180 oltre 180 oltre 180	90-95 90-105 105-115 oltre 115

Valori normali della pressione del sangue ed età

ETÀ	MASSIMA (sistolica)	MINIMA (diasistolica)
Sotto i 18 anni Tra i 18-50 anni Dopo i 50 anni	120 140 140-145	80 85 90

Se la pressione diventa molto alta, il sangue cirolerà più velocemente, gli scambi di ossigeno con i tessuti saranno più difficoltosi, le arterie diverranno più vulnerabili e si potrà avere pericolo di rottura di queste (ischemie, infarti).

La pressione alta è una malattia

Il limite oltre il quale il paziente deve essere inviato dal medico è di 140/90. La pressione bassa, tranne pochi casi, non è uno stato di malattia ma un aspetto funzionale dell'organismo; può essere costituzionale (è senza dubbio molto meno pericolosa a meno che non avvenga come espressione di emorragia, soprattutto interna, o di infarto).

In ogni caso non sottovalutare mai anche una pressione bassa.

COME RICONOSCERE PARTICOLARI CASI SENZA AVER AVUTO LA POSSIBILITÀ DI MISURAZIONE

In linea generale, ma vi sono tantissime variabili, il soggetto che può avere una crisi ipertensiva è un soggetto dal viso congestionato, rubizzo, agitato; riferisce mal di testa, senso di oppressione toracica. A volte tale crisi sopraggiunge dopo uno sforzo, dopo una copiosa mangiata, dopo uno stress violento.

Se si sospetta una crisi ipertensiva, accompagnare il paziente da un medico dopo averlo calmato; non fargli fare sforzi, distenderlo supino o come si sente meglio, non fargli bere alcolici, tenerlo in un ambiente fresco, slacciare eventuali cinture, colletti. Il paziente con pressione bassa è generalmente magro, pallido, riferisce giramenti di testa, vertigini, senso di nausea, estrema stanchezza, abulia.

Va disteso senza cuscino sotto il capo, con le gambe sollevate, tranquillizzato e non tenuto al caldo.

Se vi è nuovamente ripresa spontanea, dargli da bere liquidi e sali minerali.

POLSO

Per polso si intendono le pulsazioni o battiti arteriosi rappresentati dall'espansione di arteria periferica (onda arteriosa) che si percepiscono palpando con modesta pressione la stessa.

La palpazione dell'arteria radiale alla regione del polso deve essere effettuata con tre dita: indice, medio, anulare e va registrato per minuto il numero dei battiti.

Come rilevare il polso (pulsazione cardiaca)

I polsi più importanti per la rilevazione sono:

- il carotideo;
- il brachiale;
- il radiale.



POLSO RADIALE

E' la maniera più conosciuta; però scompare quando vi sia uno stato grave di collasso e quindi non è preciso.

POLSO CAROTIDEO

E' il punto più preciso per valutare l'attività cardiaca.

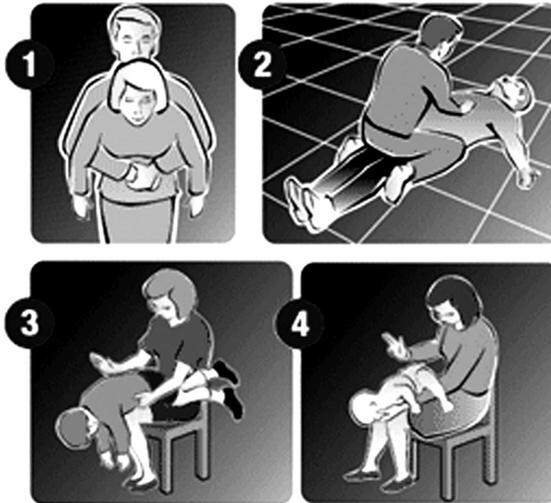
CORPO ESTRANEO IN GOLA

A volte un corpo estraneo in gola può portare al soffocamento.

E' una situazione di estrema urgenza; solo pochi secondi per intervenire efficacemente.

Quando una persona si porta le mani alla gola, tossisce, sibila, diventa cianotica, collassa, vuol dire che sta soffocando. Allora cosa fare?

Quasi sempre ha successo la manovra detta di **Heimlich**:



- il soccorritore si posiziona alle spalle del paziente;
- pone entrambe le braccia attorno alla vita del paziente;
- pone una mano stretta a pugno tra l'ombelico e l'estremità dello sterno e con l'altra mano stringe il polso della prima;
- comprimendo il pugno nell'addome esercita ripetutamente delle brusche spinte dal basso verso l'alto.

SE LA VITTIMA E' A TERRA:

- viene messa in posizione supina;
- il soccorritore si posiziona in ginocchio a cavalcioni delle cosce della vittima;
- appoggia il "calcagno" di una mano tra l'ombelico e l'estremità dello sterno della vittima e l'altra mano sopra la prima;
- esercita ripetutamente delle brusche spinte verso l'alto (il diaframma viene spinto in direzione della testa).

CONDIZIONI PARTICOLARI

Nel caso di un paziente gravemente obeso o di gravidanza avanzata, non essendoci spazio sufficiente sotto lo sterno per esercitare spinte addominali, vengono effettuate spinte toraciche alla fine dello sterno sulla parte molle. Se la vittima è in terra, il soccorritore si posiziona in ginocchio a fianco del torace.

A questo punto:

- se l'oggetto è rimosso il paziente riprende il respiro e cessa il soccorso;
- se inizia a tossire e respira meglio, anche se a fatica, basta con il soccorso;
- se perde coscienza: iniziare subito la rianimazione cardiorespiratoria.

Il Bambino

Le tecniche necessarie per disostruire un bambino sono:

- la **manovra di Heimlich**;
- le **pacche interscapolari o dorsali** (inginocchiarsi al lato del paziente, porre il bambino sulle cosce tenendo una mano sotto la sua testa, eseguire 5 vigorosi colpi in sede interscapolare con via di fuga laterale);

MAI CERCARE DI ESTRARRE UN CORPO ESTRANEO METTENDO LE DITA IN GOLA: AUMENTEREBBE IL SOFFOCAMENTO.

EMORRAGIA

Ogni ferita sanguigna, quindi è accompagnata da una perdita di sangue (emorragia). Vi sono ferite che sanguinano poco, altre in maniera preoccupante: occorre allora arrestare l'afflusso di sangue altrimenti si ha la morte per dissanguamento; oltre i 2 Lt. di sangue perduto vi può essere la morte. A volte ferite superficiali e vistose non sono particolarmente pericolose, poiché sulla pelle non vi sono grandi vasi sanguigni. I vasi che presentano i maggiori pericoli sono: la carotide, le arterie che passano sotto le ascelle, quelle che percorrono il braccio, l'inguine, sotto la piega del ginocchio, del polso, della caviglia.

NORME DA SEGUIRE

- **Non rimuovere oggetti conficcati**
- Usare **il laccio solo come ultima risorsa**, per emorragia inarrestabile e solo per gli arti (mai per il collo o capo o corpo).

Il laccio va usato come ultima risorsa poiché con la sua azione di compressione violenta determina lesioni dei tessuti e dei nervi che possono essere gravissime ed irreversibili. Inoltre, una volta messo, il laccio non va più rimosso.

Non coprire il laccio poiché il medico dovrà vederlo immediatamente!!!

Il sistema più utile per arrestare un'emorragia è mettere sulla zona sanguinante UNA BENDA o comunque una striscia di stoffa, di lenzuolo, una compressa di tessuto, comprimere molto bene; all'arresto dell'emorragia legare bene il tampone. Eventualmente mettere del ghiaccio sul tampone: In casi estremi, se non si ha a disposizione nulla per tamponare, **USARE LE MANI**. In caso di emorragia inarrestabile usare il **LACCIO**.

EPISTASSI

Che cos'è

La perdita di sangue dal naso (epistassi), in seguito alla rottura di uno dei piccoli vasi sanguigni presenti nel setto nasale è un evento abbastanza frequente. Le cause sono molto spesso banali: un piccolo trauma, quale quello causato dal soffiare il naso troppo vigorosamente o dovuto all'abitudine, comune nei bambini, di infilare le dita nel naso; un'infezione come il raffreddore o la sinusite; una eccessiva esposizione al sole, che essicca eccessivamente la parte interna del naso. In alcuni casi la perdita di sangue dal naso è un segno dell'esistenza di un'altra malattia, come ad esempio una pressione del sangue eccessivamente alta, un disturbo dei meccanismi della coagulazione del sangue o un'infezione. Se la perdita di sangue è molto forte può essere presente un senso di stordimento.

Cosa si deve fare

- Per cercare di controllare l'emorragia comprimere dall'esterno la narice dalla quale esce il sangue per 5-10 minuti, tenendo il busto e la testa piegata in avanti per evitare l'ingestione di sangue.
- Se la semplice pressione della narice non blocca la perdita di sangue, esercitare una pressione con le dita sulle ali del naso per almeno 5 - 10 minuti, applicando del ghiaccio oppure un fazzoletto di cotone bagnato con acqua molto fredda alla radice del naso (la zona fra gli occhi).
- Qualora il sanguinamento non si arresti neppure con queste ulteriori manovre è necessario contattare un medico. Non introdurre nel naso garze o pezzi di cotone che legandosi ai coaguli potrebbero essere causa di nuove emorragie in seguito alla loro rimozione.
- Nei giorni successivi, applicare una piccola quantità di vaselina bianca all'interno delle narici, in modo da evitare che la mucosa diventi troppo secca, fragile ed irritata.
- In caso di episodi abbastanza frequenti può essere utile umidificare maggiormente l'ambiente in cui si vive, così come può essere utile dormire con la testa più sollevata del solito per diminuire la pressione del sangue sui vasi sanguigni della fronte e ridurre la secchezza della mucosa nasale tramite la frequente applicazione di soluzioni saline sterili.

USTIONI

L'ustione è la conseguenza dell'applicazione di una temperatura elevata su una superficie circoscritta del corpo.

Maggiore è il potenziale calorico, cioè l'intensità del calore applicato, più gravi sono i danni prodotti. La gravità della lesione dipende dalla profondità dell'ustione, dalla superficie coinvolta e da eventuali lesioni associate.

Le cause delle ustioni possono essere:

- **Ustioni termiche:** lesioni tessutali causate direttamente dal calore;
- **Ustioni chimiche:** lesioni cutanee determinate dal contatto con caustici:
 - acidi forti (cloridrico, solforico, nitrico)
 - basi forti (soda, potassa caustica)
 - sali (es. nitrato d'argento)
 - essenze (sostanze ottenute per distillazione di prodotti naturali, trementina, benzolo, ecc.);
- **Ustioni elettriche:** lesioni tessutali dovute a passaggi di corrente elettrica attraverso la cute e altri organi e apparati dell'organismo.

Per il soccorritore di primo soccorso è importante comunicare la estensione della ustione. Per ricordare questo vi è la regola del "9": facendo percentuale 100 tutto il corpo, ogni arto superiore corrisponde al 9%, la parte anteriore dell'arto inferiore 9% e la parte posteriore 9%, la metà del tronco 9%, la metà del dorso 9%, la testa 9%. Ogni ustione pari o superiore al 18% corrisponde ad un codice rosso.

L'USTIONE È DOLOROSISSIMA ED INNESCA UN MECCANISMO DI SHOCK DA TENERE IN CONSIDERAZIONE.

Come comportarsi di fronte ad un ustionato:

- non rimuovere gli abiti rimasti attaccati alla parte ustionata;
- non applicare unguenti, pomate, spray e medicazioni sopra l'ustione;
- non fare pressione sull'area ustionata;
- non toccare con mani sporche le zone ustionate poiché ciò significa esporre a rischio d'infezione la vittima (l'Operatore Sanitario Medico deve indossare sempre i guanti monouso);
- le flittene e le bolle non devono mai essere punte con un ago.

Se l'ustione non è grave ed il paziente è cosciente e non sono interessati la faccia, le mani o i piedi, raffreddare la parte interessata con acqua con getto leggero o mettere garze sterili, bagnate con acqua fredda. Se vi sono ustioni

gravi, estese a faccia, mani e piedi, togliere gioielli o cinghie che stringono, applicare sempre garze sterili bagnate con acqua fredda, osservare attentamente lo stato del paziente: se perde conoscenza e, in caso di necessità, mettere in atto le manovre di rianimazione e metterlo in posizione di **Trendelenburg** (antishock).

FOLGORAZIONE

Il corpo umano è molto sensibile alla corrente elettrica, infatti quando viene attraversato da un'intensità di corrente di valore anche modesto, di qualche decina di mA (milliampère), avvengono fenomeni molto spesso irreversibili, che alterano le funzioni di alcuni organi vitali.

Quando ci si avvicina ad un infortunato folgorato da un filo di luce, da un elettrodomestico o altro, la prima cosa **ASSOLUTAMENTE** da fare è accertarsi **che la corrente non circoli più**, interrompendo la tensione agendo esclusivamente sugli interruttori. Le manovre, come quelle di togliere le valvole sotto carico ed azionare i separatori, richiedono l'intervento di personale specializzato (Vi-gili del Fuoco).

Qualora non si riesca ad interrompere il circuito elettrico, occorre liberare al più presto l'infortunato, cercando di spostarlo mediante l'impiego di bastoni od assi di legno o altro materiale isolante, perché in caso contrario la **CORREN-TE POTREBBE INVESTIRE ANCHE IL SOCCORRITORE**, ed agire come segue:

- essere sicuri del proprio isolamento, collocando sotto i piedi materiale che non conduce corrente, quale un asse di legno, uno strumento di gomma, un giornale, ecc.;
- fasciarsi le mani con stracci o calzare dei guanti isolanti (se non si hanno a portata di mano tali mezzi togliersi la giacca ed infilare le mani fino all'altezza della mezza manica in modo che le mani siano protette dal tessuto);
- afferrare la vittima per i vestiti (evitando la presa sotto le ascelle) e dare un violento strattone.

Fare attenzione a non perdere l'equilibrio e cadere sull'infortunato. Se il primo tentativo non riesce, lasciare immediatamente la presa e ripetere. **Non tentare assolutamente in altri modi**. Ricordare che è assolutamente pericoloso procedere se si è male isolati, poiché possono avvenire elettrocuzioni di massa. Ricordare, infine, che – nonostante l'urgenza – conviene evitare la caduta dell'infortunato.

Dopo l'avvenuto recupero dell'infortunato, procedere come segue:

- controllo frequente dei segni vitali;
- in caso di arresto cardiorespiratorio intervenire con le manovre di rianimazione;

- se l'infortunato è incosciente ma respiro e circolo appaiono normali, bisogna sistemarlo nella posizione di sicurezza;
- trattare le ustioni in modo scrupoloso;
- mettere in atto tutti i provvedimenti necessari per minimizzare gli effetti dello shock;
- trasportare in ospedale la vittima, anche se apparentemente non ha riportato danni rilevanti.

Anche il colpo di un fulmine andrà trattato alla stessa maniera.

COLLASSO (SVENIMENTO)

Per vari motivi (dolore, stanchezza, stati emotivi, alterazioni cardiache o respiratorie) può avvenire che una persona **perda i sensi**, abbia cioè un **collasso**. Il **CUORE**, però, **batte più o meno regolarmente: NON SI DEVE QUINDI FARE IL MASSAGGIO CARDIACO.**

Nel collasso arriva meno sangue al cervello: ecco il motivo della perdita dei sensi.

In questo caso agire come segue:

- assicurare la libertà delle vie aeree;
- slacciare colletti e cinture e abiti troppo aderenti;
- mettere il paziente nella posizione cosiddetta di "Trendelemburg": sollevare gli arti inferiori di almeno 45° e tenerli in tale posizione con cuscini o altro e togliere ogni cuscino da sotto la testa. Se l'infortunato è adagiato su una barella o su un piano mobile, sollevare questi ultimi dalla parte dei piedi e mantenere in tale posizione;
- far bere acqua con zucchero.

LA POSIZIONE DI TRENDELEMBURG PUO' ESSERE ESEGUITA OGNI VOLTA CHE VI SIA UNO SVENIMENTO PER VARIE CAUSE



Attenzione! Non eseguire questa manovra se l'infortunato riferisce dolore forte alla schiena o al bacino o se dice di non sentire più le gambe; potrebbe avere una frattura vertebrale con rischio di aggravamento.

COLPO DI CALORE (INSOLAZIONE)

Può accadere che una persona, dopo essere stata per molto tempo esposta al sole o in un luogo caldo, soprattutto caldo-umido, sia colta da un colpo di calore o di sole. Inizialmente si rileva:

- sensazione di malessere generale e di sete intensa;
- talvolta cefalea, vertigini, disturbi visivi;
- cute calda e secca;
- tachicardia;
- ipotensione.

In seguito:

- cedimento del tono muscolare, polso piccolo ed irregolare, alterazione dello stato di coscienza con letargia (inerzia), confusione mentale, disorientamento e coma; possono manifestarsi convulsioni, rigidità locale e dilatazione fissa della pupilla.

Per prevenire questa situazione occorre:

- tenere sempre un copricapo quando vi è sole, soprattutto se c'è vento;
- in ambienti caldi usare abbigliamento leggero e ampio evitando di stare scoperti;
- bere spesso.

Per intervenire su un soggetto colpito da calore occorre:

- portarlo in ambiente ombreggiato e possibilmente ventilato, distenderlo a terra con le gambe sollevate e senza nulla sotto il capo;
- tamponarlo con acqua non fredda (specie la fronte e gli arti);
- quando vi è ripresa, dargli da bere acqua, **MAI CAFFÈ, THE, BIBITE GASSATE.**

Il soggetto che ha avuto il colpo di calore va tenuto a riposo per molto tempo.

Se, nonostante le manovre di comportamento indicate il soggetto continua ad avvertire apatia, stanchezza, il mal di testa aumenta, ha vomito, ha stato confusionale, va **IMMEDIATAMENTE PORTATO IN AMBIENTE OSPEDALIERO**: vi è pericolo di meningismo.

COLPO DI FREDDO (CONGELAMENTO)

A chi si espone per troppo tempo al freddo può succedere di essere colpito dal colpo di freddo; generalmente sono colpite le mani ed i piedi. L'infortunato perde la sensibilità degli arti, ha dolore, non riesce più a muoverli. Inoltre, può avere sonnolenza, stanchezza, apatia, confusione mentale.

In questo caso occorre:

- portare la persona in ambiente caldo;
- togliere gli indumenti bagnati;
- fare bere bevande calde **NON ALCOLICHE**;
- non riscaldare con acqua bollente o con forti fonti di calore;
- avvolgerlo con coperte ed indumenti asciutti;
- non strofinare la parte congelata ma farlo camminare e muovere forte, sostenerlo se ha difficoltà;
- evitare un nuovo congelamento.

Per evitare questa patologia, portare abiti comodi ma che proteggono dal freddo; avere cura di proteggere il capo; avere con sé un ricambio di abiti, almeno calze o maglie da sostituire in caso di bagnato.

PUNTURE E MORSI DA ANIMALI

Morsi di cani, gatti o altri quadrupedi: disinfettare con betadine ed inviare al medico.

Morsi di serpente: l'unico serpente velenoso del nostro territorio è la **vipera**.

- Se la ferita è ad un arto:
 - applicare una benda elastica alta almeno 7-10 cm il più presto possibile; la fascia va applicata dal morso alla radice dell'arto e deve essere stretta a sufficienza per bloccare la circolazione linfatica (la via attraverso cui il veleno entra in circolo). Per determinare la giusta tensione della benda un dito deve passarvi sotto e le pulsazioni a valle devono avvertirsi;
 - immobilizzare l'arto con una stecca;
 - evitare qualsiasi movimento del ferito durante il trasporto;

Non succhiare mai la ferita.

Se insorge shock anafilattico, avviare BLS. Come si

riconosce uno stato di shock anafilattico:

- insorgenza improvvisa e a breve distanza (da 1-2 min. a 30 min.) dal contatto con l'allergene;
- collasso circolatorio con pressione non rilevabile;
- cute pallida, sudata e fredda;
- respiro rapido e superficiale;
- tachicardia;
- perdita di coscienza;
- possibili convulsioni.

Puntura d'Ape – Vespa

Disinfettare e, se possibile, togliere il pungiglione con ago sterile.
E' bene applicare ghiaccio o acqua fredda. Alcune persone sono molto allergiche a queste punture; in caso di insorgenza di shock avviare BLS.

Puntura da pesce ragno

Spremere la zona della puntura e cercare di estrarre l'aculeo. Riscaldare la parte con sabbia calda oppure con acqua calda.

Meduse

Le meduse possono provocare rilevanti lesioni sulla pelle; poiché la tossina è termolabile, riscaldare la parte con sabbia calda oppure con acqua calda.

Puntura di zecca

Le zecche sono dei parassiti temporanei di numerosi animali selvatici e domestici ed occasionalmente anche dell'uomo. Sono presenti in molti ambienti del nostro territorio, sono di dimensioni variabili da 2 a 8 mm. Frequentano soprattutto i margini dei boschi misti e le zone umide.

Nel caso si ritrovasse una zecca attaccata alla cute è fondamentale la sua corretta rimozione.

Uno dei metodi più pratici e rapidi per staccare la zecca consiste nell'inumidire una garza con dello spirito e appoggiarla sulla zecca per far sì che la zecca stacchi la sua testa dalla cute, immediatamente afferrarla con una pinza il più vicino possibile alla cute e quindi toglierla tirandola verso l'alto. All'estrazione deve seguire un'accurata disinfezione, poi il paziente va inviato dal medico. La zecca va bruciata.

Sono da evitare metodi impropri di estrazione, quali l'applicazione di calore o sostanze come benzina, ammoniaca o altro.

E' fondamentale, inoltre, un attento controllo per tutti i giorni o almeno per un mese, della zona cutanea dalla quale era stata rimossa la zecca per cogliere l'eventuale insorgenza della Malattia di Lyme (infezione batterica che colpisce prevalentemente la pelle, le articolazioni, il sistema nervoso e gli organi interni).

Anche cani e gatti possono veicolare le zecche, per cui vanno controllati spesso.

AVVELENAMENTI

Si ricorda che una sostanza velenosa può entrare nell'organismo per via **ORALE, RESPIRATORIA, OCULARE, CUTANEA.**

In caso di sospetto avvelenamento, cercare di raccogliere più informazioni utili per l'operatore medico:

- il tipo di sostanza
- la quantità
- quanto tempo è trascorso dal contatto
- il rapporto con i pasti
- i farmaci eventualmente assunti
- le malattie di cui si è portatori
- cosa si è mangiato

IN OGNI CASO SE NON SI E' SICURI DI CIO' CHE E' STATO INGERITO NON PROVOCARE IL VOMITO.

Si deve provocare il vomito se sono state ingerite:

- medicine
- una parte di una pianta
- alcool
- cosmetici, profumi
- detersivi
- fiammiferi
- lacca per unghie e solventi
- acqua ossigenata
- lozioni abbronzanti
- droghe
- cibo avariato
- deodoranti
- antigelo
- inchiostro
- naftalina
- veleno per topi

Per provocare il vomito stimolare la base della lingua con un dito o con un cucchiaio e tenendo la testa più bassa del torace per prevenire il soffocamento, oppure disporre il paziente con la testa sporgente dal bordo del letto.

Se sono state ingerite sostanze diverse da quelle indicate non provocare intenzionalmente il vomito ma mantenere calmo il paziente; tenerlo sdraiato su di un fianco per avere libero accesso alle vie respiratorie in caso di vomito; mantenere al caldo la persona.

In caso di arresto cardio-respiratorio, iniziare la manovra di rianimazione. In caso di inalazioni di veleni, trasportare il paziente all'aria aperta.

AVVELENAMENTO DA OSSIDO DI CARBONIO

Molte volte viene usato per suicidi o avviene, per distrazione, da un motore d'auto lasciato acceso anche per poco tempo in una rimessa chiusa, o dalla combustione del legno e del carbone, da fornelli o graticole a carbone o legna, da bruciatori di nafta difettosi.

Il pericolo è particolarmente grave nei locali scarsamente ventilati perché l'ossido di carbonio è un gas incolore ed inodore, che uccide senza che la vittima se ne accorga, Può essere anche infiammabile ed esplosivo.

I **sintomi** dell'avvelenamento sono: mal di testa, vertigini, debolezza, difficoltà respiratoria, vomito.

Segue collasso e perdita di conoscenza; la pelle e le labbra possono assumere un colore rosso vivo e la persona non si accorge di perdere conoscenza e di morire.

Comportamento: non respirare l'aria dell'ambiente, indossare maschera e occhiali, respirare aria da bombola, assicurarsi con una fune di sicurezza. Portare il paziente all'aria aperta o aprire porte e finestre;

NON ACCENDERE LA LUCE.

Iniziare la respirazione artificiale o se necessario il massaggio cardiaco. Tenere il paziente disteso, tranquillizzarlo e coprirlo.

FERITE E MEDICAZIONI

In presenza di una ferita che non abbia bisogno di sutura o nell'attesa di questa, occorre ripulirla, disinfettarla, proteggerla.

In ogni caso occorre sempre consigliare al paziente di recarsi da un medico per controllare la ferita.

La ferita va:

- lavata con acqua corrente, distillata o fisiologica;
- disinfettata possibilmente con acqua ossigenata o betadine;
- coperta con garza sterile o pezzuola pulita;
- fissata con bende o cerotti.

Ricordare di:

- non coprire la ferita con pomate o polveri;
- pulire bene dai detriti la ferita;
- non usare alcool (lesivo sui tessuti non integri);
- non usare cotone ma garze.

Se la ferita è causata da un corpo estraneo conficcato (un chiodo, un pezzo di vetro, ecc...) non cercare di estrarlo ma stabilizzarlo fissandolo con bende e cerotti, fino all'arrivo in ospedale, poiché la rimozione dell'oggetto potrebbe causare ulteriore grave emorragia o altri danni. Naturalmente occorre grandissima attenzione nel trasporto del ferito.

Una piccola ferita lineare, dopo averla accuratamente disinfettata, può essere chiusa usando cerotti a farfalla.

FRATTURE

La frattura è la rottura di un osso. Poiché il corpo è sostenuto da ossa, le fratture si possono avere in ogni parte del corpo. Alcune sono più gravi di altre ed il trattamento è diverso a seconda della frattura.

Esistono comunque delle regole generali:

- ogni frattura può diventare pericolosa perché da essa si possono staccare delle cellule di grasso e dar luogo ad embolia grassosa, anche mortale;
- meglio sospettare una frattura dove non ci sia che ignorarla dove ci sia, quindi comportarsi in questa maniera:

Non muovere la vittima prima di avere immobilizzato la parte. Come

riconoscere una frattura a prima vista:

- l'arto ha una posizione innaturale;
- l'arto o articolazione è gonfia, fa male;
- il soggetto non riesce a muovere la parte;
- il soggetto indica chiaramente la parte dove ha dolore.

Le fratture si definiscono **composte** quando i due o più segmenti ossei derivanti dalla rottura rimangono comunque in sede, mantenendo la continuità dell'osso; si definiscono **scomposte** quelle in cui i monconi ossei sono distaccati (e più o meno frammentati), perdendo così il normale allineamento; **espo-ste** (aperte) quelle in cui uno o più frammenti ossei hanno lacerato i tessuti, fino a perforare la cute; si definiscono **chiuse** le fratture in cui i piani superficiali risultano integri.

Considerato che i vasi sanguigni e i nervi degli arti decorrono in prossimità delle ossa, è evidente che la possibilità di una rottura traumatica dei vasi e dei fasci nervosi è uno dei rischi collegati alle fratture ed alle successive manovre di immobilizzazione e mobilizzazione.

Comunque, che si tratti di frattura aperta o chiusa, è d'obbligo la **IMMOBILIZZAZIONE**; è chiaro che la o le manovre dovranno essere fatte con calma ed intelligenza,

avendo lo scopo di limitare i movimenti dei monconi ossei fratturati durante la mobilitazione e di ridurre la possibilità di ledere i vasi sanguigni e i nervi, diminuendo così il dolore e consentire maggiore collaborazione da parte del paziente.

Mai cercare di rimettere l'osso all'interno o mettere pomate o disinfettante sulla frattura aperta.

SEGNI E SINTOMI DI FRATTURA (su paziente cosciente).

Nel caso di frattura degli arti possono essere presenti:

- dolore;
- deformità, tumefazione, gonfiore, possibili bolle superficiali emorragiche;
- eventuale anestesia o formicolio delle estremità per lesione nervosa.

ESTRICAZIONE RAPIDA O MANOVRA DI RAUTEK

Si utilizza solo nei casi in cui è necessario estrarre rapidamente un ferito da un luogo confinato, o per la gravità del paziente o per la presenza di un rischio evolutivo. Questa manovra permette di mantenere una certa stabilità ed allineamento dell'asse testa-collo-tronco.

La manovra viene effettuata da una sola persona ma ben addestrata.

Preso



- flettere il gomito del paziente posto dalla nostra parte e far passare il suo avambraccio sotto l'ascella opposta;
- infilare il nostro avambraccio dal basso tra il suo gomito flesso e il suo tronco e afferrare con la nostra mano la mandibola del paziente.

Manovra di estrazione del paziente



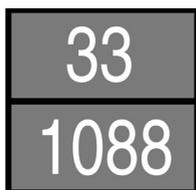
a) accostare il nostro volto a quello del paziente e flettere la nostra spalla dietro la nuca del paziente. In tal modo la sua testa è immobilizzata fra la nostra mano, la nostra testa e la nostra spalla;



b) mantenendo l'immobilizzazione della testa, estrarre il paziente dall'abitacolo deponendolo sul terreno e, in caso di pericolo, allontanarlo con trascinamento.

ETICHETTE DI PERICOLO

Il **codice internazionale KEMLER – ONU** è posto sul retro e sulle fiancate dei mezzi che trasportano merci pericolose; serve per identificare il tipo di pericolo e il tipo di materia trasportata. In caso di incidenti, comunicando ai vigili del fuoco i numeri riportati sul pannello, si fornisce un valido aiuto per stabilire le metodologie degli interventi di soccorso.



Il numero riportato nel campo superiore del pannello è il **numero o co-dice di pericolo (Kemler)** relativo alla sostanza trasportata. Esso consente infatti di identificare con immediatezza la tipologia dei pericoli che la materia trasportata presenta. Il numero di quattro cifre riportato nel campo inferiore del pannello è invece il **numero** che, in base ad un **codice** elaborato dal Comitato di esperti operante sotto l'egida del Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite (ECOSOC), consente di **identificare la materia trasportata**.

IMPORTANTE!

Ogni cartello arancione rappresenta un "pericolo", quindi usare molta cautela nell'avvicinarsi o maneggiare.

B L S

BASIC LIFE SUPPORT

Supporto di vita di base delle FUNZIONI VITALI:

- Coscienza
- Respiro
- Circolo

PRIORITA' DELL'EMERGENZA:

- 1) Sicurezza – Scena – Situazione
- 2) Valutazione primaria
- 3) Attivazione del 118
- 4) Valutazione secondaria

In caso di infortunio grave, la parola d'ordine dell'addetto al Primo Soccorso è:

P.A.S.

P = Proteggi

A = Avverti

S = Soccorri

SEGUI SEMPRE QUESTO ORDINE

Se si dispone di aiuto, distribuire gli incarichi seguendo **sempre l'ordine indicato.**



INCOLUMITA' DEI SOCCORRITORI

La prima regola che i soccorritori devono conoscere è quella di non incorrere in pericoli che mettano a repentaglio la loro vita: gas, fumi, incendi, caduta di materiali, veicoli sopraggiungenti, crolli, scoppi.

Per quanto riguarda la trasmissione di eventuali malattie da parte dell'infortunato, si è calcolato che ogni individuo non professionista può in media nella vita avere la possibilità di effettuare una rianimazione in 2 – 3 occasioni; dato che la possibilità di contrarre una infezione in ciascuna di queste occasioni è minima, non vi dovrebbe essere remora al soccorso.

SOCCORRITORE SOLITARIO

Quando un soccorritore si trova ad essere l'unica persona presente, qual è la priorità?

Iniziare subito la rianimazione cardiorespiratoria o chiamare aiuto? Si raccomanda in ogni caso di chiamare prima il 118 e solo dopo iniziare il soccorso.

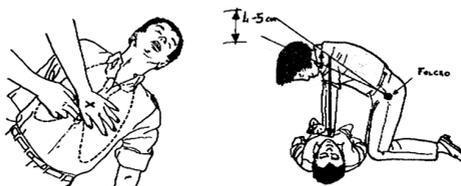
La centrale del 118, alla chiamata, richiede una serie di informazioni già preparate in sequenza, che servono a stabilire l'invio del soccorso adeguato: non fanno perdere tempo, perciò occorre rispondere con calma e precisione.

COMPORAMENTO SUL LUOGO DELL'INCIDENTE IN ATTESA DEL 118

In caso di infortunio, se occorre ospedalizzare l'infortunato, attenersi a queste disposizioni:

- non muovere i feriti, a meno che non vi sia pericolo d'incendio o crolli;
- effettuare una prima valutazione dei feriti;
- spegnere eventuali motori accesi;
- CHIAMARE IL 118 – NUMERO UNIVERSALE DELL'EMERGENZA; si può chiamare il 118 anche attraverso Polizia (113) Carabinieri (112) Vigili del fuoco (115);
- non trasportare mai un ferito su mezzi propri;
- segnalare al traffico in arrivo la presenza dell'incidente;
- mantenere acceso, inoltre, il collegamento con il 118, poiché vi potrebbe guidare nella eventuale esecuzione del trattamento del soccorso.

RIANIMAZIONE CARDIORESPIRATORIA



RIANIMAZIONE CARDIACA ESTERNA E RESPIRAZIONE CON AMBU

La parte fondamentale del soccorso che tutti devono conoscere è la seguente: **quando si deve effettuare la rianimazione cardiorespiratoria?**

- quando il cuore cessa di battere;
- quando si è allo stato di morte, ma ancora vi potrebbe essere una ripresa dell'attività cardiaca per permettere l'afflusso d'ossigeno al cervello.

Il principio è sempre spremere il cuore affinché immetta sangue nelle arterie. OCCORRE PERO' STABILIRE CHE IL CUORE NON BATTI PIU'.

Questo può essere effettuato con la ricerca del polso: occorre verificare se vi sia ancora pulsazione. Ciò può essere fatto con la ricerca del polso carotideo.

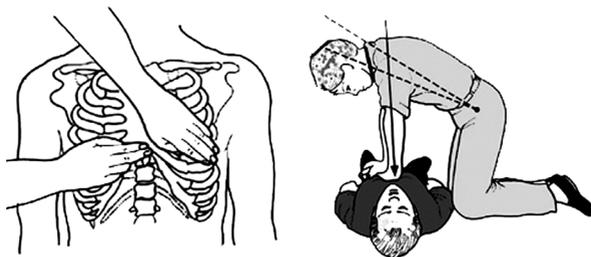
Oggi si preferisce valutare solamente la respirazione. Con l'acronimo **GAS** si **Guarda** se il torace si solleva, si **Ascolta** se vi è fuoriuscita di aria dalla bocca e dal naso, si **Sente** se vi sono rumore respiratori.

Se non vi è attività respiratoria non vi può essere attività cardiaca quindi si procede al massaggio cardiaco.

Se non vi è più polso, se non vi è attività respiratoria, allora occorre il massaggio cardiaco, ma in fretta.

Bisogna operare con criterio. **Poche cose ma fatte esattamente.**

L'ESECUZIONE DEL MASSAGGIO CARDIACO

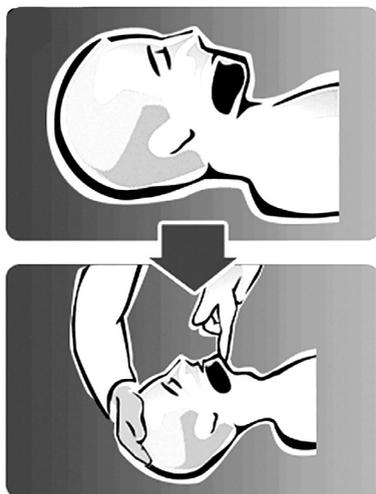


- 1) Il paziente deve essere adagiato su un piano rigido (MAI ESEGUIRE IL MASSAGGIO CARDIACO SU UN PIANO MORBIDO, tipo il letto).
- 2) Individuare il punto esatto per il massaggio cardiaco: far scorrere l'indice ed il medio lungo il margine inferiore della cassa toracica ed individuare il punto d'incontro dell'ultima costola con lo sterno; appoggiare le due dita al di sopra di questo punto, sulla parte ossea dello sterno appoggiare il "calcagno" dell'altra mano accanto alle due dita; questo è il punto corretto dove effettuare le compressioni; appoggiare il "calcagno" della prima mano sopra l'altra ed intrecciare le dita per assicurarsi che rimangano sollevate e non comprimano le coste;

- 3) posizionarsi in modo che le braccia e le spalle del soccorritore siano sulla verticale dell'area della compressione e mantenere le braccia tese sfruttando il peso del tronco;
- 4) comprimere ritmicamente il torace ad una frequenza di 80 – 100/min., mani sullo sterno – spinta verso il basso; il torace si deve abbassare di 4-5 cm.;
- 5) la compressione ed il rilasciamento devono avere la stessa durata;
- 6) alternate 30 compressioni a 2 insufflazioni (introduzione d'aria) se si è soli; se i soccorritori sono 2 si alternano 30 compressioni toraciche a 2 insufflazioni;
- 7) dopo 3/4 cicli e successivamente ogni pochi minuti, ricontrollare il polso carotideo; se assente, continuare;
- 8) non interrompere mai il BLS (Supporto di base delle funzioni vitali) per più di 5 secondi.

IMPORTANTE!!!

PRIMA di iniziare il massaggio cardiaco OCCORRE ESSERE SICURI CHE LE VIE RESPIRATORIE SIANO LIBERE.



IL MASSAGGIO VA CESSATO APPENA IL CUORE RIPRENDE A BATTERE

PRESIDI SANITARI

In relazione all'indice infortunistico di inabilità permanente, devono essere presenti in azienda dei presidi sanitari:

- per le Aziende o unità produttive dei gruppi A e B: UNA
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO
- per le Aziende o unità produttive del gruppo C:
PACCHETTO DI MEDICAZIONE D.M 25/07/2003 n.388

CONTENUTO MINIMO CASSETTA PRONTO SOCCORSO

Guanti sterili monouso (5 paia)
 Visiera paraschizzi
 Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
 Flaconi di soluzione fisiologica (sodio-cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
 Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10)
 Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (2)
 Teli sterili monouso (2)
 Pinzette di medicazione sterili monouso (2)
 Confezione di rete elastica di misura media (1)
 Confezione di cotone idrofilo (1)
 Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
 Rotoli di cerotto alto cm.2,5 (2)
 Un paio di forbici
 Lacci emostatici
 Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
 Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
 Termometro
 Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Guanti sterili monouso (2 paia)
 Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
 Flacone di soluzione fisiologica (sodio-cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
 Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (3)
 Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (1)
 Pinzette di medicazione sterili monouso (1)
 Confezione di cotone idrofilo (1)
 Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
 Rotolo di cerotto alto cm.2,5 (1)
 Rotolo di benda orlata alta cm.10 (1)
 Un paio di forbici
 Laccio emostatico (1)
 Ghiaccio pronto uso (1 confezione)
 Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
 Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

PARTE 3



ESERCIZI DI ANALISI DEI RISCHI

Pensando alla tua attuale situazione lavorativa, prova a valutare il livello di rischio, descrivendo e motivando i fattori di esposizione.

MICROCLIMA	
sì	NO
Fattori di esposizione:	
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	

VIDEOTERMINALI	
sì	NO
Fattori di esposizione:	
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	

RISCHIO ELETTRICO - ELETTROCUZIONE

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

ANTINCENDIO

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

MACCHINE E ATTREZZATURE

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

SEGNALETICA AZIENDALE

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

POSTURA ERETTA PROLUNGATA

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

RUMORE

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

VIBRAZIONI

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

AGENTI CHIMICI

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

AGENTI CANCEROGENI

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

AMIANTO

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

AGENTI BIOLOGICI

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

STRESS DA LAVORO CORRELATO

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ, PROVENIENZA

SÌ

NO

Fattori di esposizione:

PARTE 4



QUIZ DI AUTOVALUTAZIONE

Rispondi alle domande per verificare il tuo livello di preparazione

SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

1) Il decreto legislativo 81/2008 si applica:

- a) in tutti i luoghi di lavoro dove opera anche un solo lavoratore
- b) solo nelle aziende con più di tre dipendenti
- c) solo nelle aziende artigianali e industriali

2) Come si organizza la prevenzione in azienda?

- a) Delegando il sistema della sicurezza solo al Datore di Lavoro
- b) Delegando la sicurezza al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- c) Coinvolgendo e responsabilizzando tutte le figure aziendali

3) Il Datore di Lavoro:

- a) è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il Lavoratore, ha la responsabilità dell'unità produttiva ed esercita i poteri decisionali e di spesa
- b) è la persona che, in ragione delle competenze professionali, sovrintende all'attività lavorativa
- c) è la persona che si occupa della Valutazione dei rischi senza esercitare il potere decisionale e di spesa

4) Obblighi del Datore di Lavoro non delegabili:

- a) il Datore di Lavoro, a seguito di atto scritto, può delegare tutte le sue funzioni
- b) la Valutazione dei Rischi e la nomina del RSPP
- c) l'obbligo di vigilanza

5) Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) è nominato:

- a) dal Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza
- b) dal Datore di Lavoro
- c) dai Lavoratori con elezione diretta

6) La Valutazione dei rischi si deve effettuare:

- a) solo dopo l'accadimento di un infortunio
- b) a discrezione del Datore di Lavoro
- c) obbligatoriamente in tutti i luoghi di lavoro

7) L'etichettatura relativa al rischio chimico è di colore:

- a) azzurro sullo sfondo e bordata di nero
- b) verde sullo sfondo e bordata di bianco
- c) bianco sullo sfondo e bordata di rosso

8) Chi può svolgere le funzioni di RSPP in azienda?

- a) Il Datore di Lavoro o un altro soggetto qualificato
- b) Solamente un soggetto esterno all'azienda
- c) Solamente il datore di lavoro

9) Caratteristiche obbligatorie del documento della valutazione di Rischi sono:

- a) il documento deve avere data certa
- b) il documento deve contenere una relazione sulla valutazione dei soli rischi specifici
- c) il documento deve riportare solamente l'indicazione del nominativo del Datore di Lavoro

10) I lavoratori devono essere coinvolti nella fase di valutazione dei rischi aziendali?

- a) Solo se il Datore di Lavoro lo ritiene opportuno
- b) Sì, sempre
- c) No, mai

11) Riunione periodica annuale:

- a) nelle aziende che occupano più di 15 lavoratori, il Datore di Lavoro indice almeno una volta all'anno una riunione
- b) viene effettuata almeno una volta al mese
- c) è effettuata solo se ritenuta necessaria dal Datore di Lavoro

12) Informazione ai lavoratori:

- a) il Datore di Lavoro decide se e quali lavoratori informare
- b) è effettuata sicuramente al momento dell'assunzione
- c) il Datore di Lavoro non ha l'obbligo di informare nessuno

13) Che diritto ha il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)?

- a) Ad una formazione particolare della durata di 32 ore
- b) Deve frequentare un corso della durata minima di 12 ore
- c) Non deve possedere nessuna formazione specifica

14) Che cos'è un infortunio sul lavoro?

- a) evento lesivo avvenuto per causa violenta in occasione di lavoro
- b) Una esposizione ad una sostanza o agente nocivo
- c) Una medicazione effettuata senza assentarsi dal lavoro

15) Quale di questi elencati NON è un obbligo del lavoratore?

- a) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore
- b) utilizzare in modo appropriato e corretto le apparecchiature
- c) elaborare con il datore di lavoro e il responsabile della sicurezza il documento valutazione dei rischi

- 16) I dispositivi di protezione individuale (DPI):**
- a) devono essere forniti dal Datore di Lavoro
 - b) sono forniti dall'ASL
 - c) il loro costo è ripartito al 50% tra lavoratore e Datore di Lavoro
- 17) I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare sempre i DPI loro assegnati?**
- a) Sì, tutte le volte che le circostanze lo richiedono
 - b) A discrezione loro
 - c) Solo in caso di incendio
- 18) L'onere dell'assicurazione contro gli infortuni (INAIL) è a carico:**
- a) del lavoratore
 - b) dello Stato
 - c) del Datore di Lavoro
- 19) La sorveglianza sanitaria va effettuata:**
- a) solo ai lavoratori esposti a particolari rischi in relazione all'attività svolta
 - b) a tutti i lavoratori indifferentemente
 - c) ai soli lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti
 - d) a discrezione del medico Competente
- 20) Che cosa è un luogo di lavoro?**
- a) Un qualsiasi luogo aperto al pubblico
 - b) Un ambiente nel quale entrano persone per svolgere un qualsiasi lavoro
 - c) Tutti i luoghi pubblici e privati
- 21) La formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro è:**
- a) auspicabile e a carico del Datore di Lavoro
 - b) obbligatoria e a carico del Datore di Lavoro
 - c) obbligatoria e a carico del lavoratore
- 22) Le finestre apribili sono obbligatorie in un ambiente di lavoro alimentare?**
- a) Sì, sempre
 - b) No, se è presente un impianto automatico di ricambio dell'aria
 - c) Dipende dal tipo di attività da svolgere
- 23) A quale normativa devono essere conformi gli impianti elettrici ed idraulici?**
- a) Al D.lgs.81/2008
 - b) D.M. 37/2008
 - c) Non esiste alcuna normativa specifica
- 24) È obbligatoria la conformità alle norme degli impianti elettrici ed idraulici?**
- a) No, se gli impianti sono stati fatti da persone esperte
 - b) Sì, in tutti i casi
 - c) Solo se sono necessari per attività lavorative particolari

25) Che cosa è la dichiarazione di conformità degli impianti?

- a) Un certificato di sicurezza rilasciato dall'ASL
- b) Un certificato fornito e firmato dal tecnico installatore abilitato a rilasciarlo
- c) Un certificato rilasciato dal Comune in cui ha sede l'attività

26) Che cosa è un'attrezzatura di lavoro?

- a) Un macchinario, attrezzo, impianto o utensile necessario allo svolgimento di un lavoro
- b) Tutte le macchine operatrici
- c) Gli utensili manuali

27) Prima dell'utilizzo di una macchina o di un'attrezzatura è sempre necessario:

- a) seguire le indicazioni riportate sui manuali
- b) accertarsi che tutte le protezioni siano attive
- c) lavare accuratamente i DPI

28) Quale è la funzione della segnaletica di sicurezza?

- a) Evidenziare situazioni di pericolo e indicare gli strumenti attraverso i quali proteggersi o prevenire tali pericoli
- b) Evitare cadute o inciampi ai lavoratori presenti in azienda
- c) Facilitare la circolazione di persone e mezzi

29) Che cosa si intende per mezzi di estinzione?

- a) Forme di pagamento per saldare i debiti
- b) Estintori, idranti, naspi
- c) Il segnale di allarme visivo e sonoro che entra in funzione quando scoppia un incendio

30) E' obbligatorio avere la cassetta del pronto soccorso in azienda?

- a) Sì, sempre
- b) Sì, ma solo se esistono rischi di tagli e abrasioni
- c) No, non serve

31) In caso di malore di un lavoratore, quali farmaci è possibile somministrargli?

- a) Quelli richiesti direttamente dal lavoratore
- b) È assolutamente vietato somministrare farmaci
- c) Quelli stabiliti dal Datore di Lavoro

32) Da chi sono designati gli addetti antincendio?

- a) Dal medico competente
- b) Dal RLS
- c) Dal Datore di Lavoro

33) Le vie di esodo sono una misura di:

- a) Protezione attiva
- b) Prevenzione
- c) Protezione passiva

34) La Valutazione dei Rischi con procedure standardizzate può essere effettuata:

- a) in caso di ditte individuali
- b) in caso di ditte con meno di 50 lavoratori
- c) in caso di ditte costituite in società in nome collettivo (s.n.c.)

35) La segnaletica di sicurezza:

- a) è necessaria solo nelle Aziende con più di 10 addetti
- b) non è mai necessaria
- c) la si pone dopo aver effettuato una corretta valutazione dei rischi

36) La corretta manutenzione periodica a macchinari e ad impianti:

- a) viene effettuata solo in casi specifici
- b) la si affida esclusivamente ad aziende esterne
- c) può essere obbligatoria con specifica periodicità (anche di legge), comunque è necessaria per ridurre i rischi

37) Il piano di Emergenza deve tener conto:

- a) degli eventi legati ai pericoli e rischi propri dell'attività svolta
- b) dei costi legati alle misure di emergenza previste
- c) del parere dei Vigili del Fuoco

38) Il danno viene definito come:

- a) una perdita
- b) un evento sfortunato
- c) una qualità intrinseca negativa

39) Il Medico Competente:

- a) collabora con il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ai fini della valutazione dei rischi effettuando le vaccinazioni stagionali
- b) collabora con la AUSL ai fini del controllo del rispetto della normativa in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro effettuando le sanzioni di legge
- c) collabora con il Datore di Lavoro ai fini della valutazione dei rischi effettuando la sorveglianza sanitaria

40) La gestione delle Emergenze (antincendio e primo soccorso):

- a) deve essere verificata periodicamente
- b) è gestita dai Lavoratori
- c) viene affidata a Tecnici esterni in modo da avere tutto sotto controllo

41) La Costituzione Italiana dice che:

- a) l'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro e tutela la salute di tutti i cittadini e quindi anche dei lavoratori
- b) l'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro e quindi tutela la salute dei soli lavoratori
- c) l'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro e tutela la salute di tutti i lavoratori tranne quelli disoccupati

42) La gravidanza è compatibile con l'attività lavorativa?

- a) No
- b) Sì se la gravidanza è priva di complicanze e l'attività lavorativa non presenta rischi
- c) Dipende dal Datore di Lavoro

43) Per movimentazione manuale dei carichi si intende:

- a) tutte quelle operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico
- b) tutte quelle operazioni di controllo, aggiustamento, manutenzione e pulizia delle parti in movimento di una macchina o attrezzatura
- c) tutte quelle operazioni di trasporto persone durante gli spostamenti aziendali

44) Si ha presenza di lavoro in quota ovvero quell'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza:

- a) superiore a 2.00 m rispetto ad un piano stabile
- b) superiore a 3.00 m rispetto ad un piano stabile
- c) superiore a 5.00 m rispetto ad un piano stabile

45) La sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore scatta:

- a) al superamento di un certo valore riscontrabile durante l'attività lavorativa
- b) al superamento del livello minimo solo durante le ore di riposo diurne e notturne
- c) al superamento delle principali norme comportamentali e di decoro durante l'attività lavorativa, dentro e fuori dell'azienda

46) Quante ore alla settimana un lavoratore deve utilizzare un videoterminale, in modo sistematico o abituale, per essere riconosciuto come videoterminista?

- a) 35 ore
- b) 20 ore
- c) 40 ore

47) Come è possibile limitare i rischi da microclima nei lavoratori in celle frigorifere?

- a) Dotando i lavoratori di adeguati d.p.i. che proteggono dalle basse temperature ovvero pantaloni, giubbotti e calzini, guanti, scarpe ecc... tutti felpati e limitando l'esposizione al minimo necessario, con adeguati riposi
- b) Dotando i lavoratori di maggiori ferie
- c) Dotando i lavoratori di cellulare per chiedere aiuto

48) Qual è la causa più comune di infortunio nel settore della ristorazione:

- a) spintoni e strattonamenti, anche involontari, da parte dei colleghi
- b) pavimentazioni e superfici varie rese scivolose dall'acqua, residui di cibo e/o olio
- c) sono episodi non prevedibili

49) Il lavoro notturno prevede l'obbligo della Sorveglianza Sanitaria?

- a) Sì, sempre
- b) No, mai
- c) Dipende dal tipo di luogo di lavoro

50) Il rischio di contatto biologico può essere presente:

- a) nei reparti magazzino
- b) nei bagni
- c) nei depositi bottigliame e scatolame

ANTINCENDIO

- 1) Durante l'uso di un estintore è preferibile indirizzare l'agente estinguente:**
- a) sempre nello stesso punto
 - b) muovendo l'estintore a ventaglio alla base delle fiamme
 - c) muovendo l'estintore dall'alto verso il basso
- 2) L'acqua come agente estinguente è consigliata per incendi di:**
- a) sostanze quali sodio e potassio
 - b) combustibili solidi
 - c) apparecchiature elettriche in tensione
- 3) La schiuma è un materiale:**
- a) ossidante
 - b) combustibile
 - c) estinguente
- 4) La sabbia è una sostanza la cui principale azione estinguente è:**
- a) il raffreddamento
 - b) il soffocamento
 - c) la separazione
- 5) L'ossido di carbonio (CO) ha le seguenti caratteristiche:**
- a) colore bianco e odore di mandorle amare
 - b) irritante per le vie respiratorie
 - c) incolore ed inodore
- 6) Perché avvenga la combustione sono necessari:**
- a) combustibile, inerte, comburente
 - b) combustibile, innesco, inerte
 - c) combustibile, innesco, comburente
- 7) Le vie di fuga vengono segnalate:**
- a) con cartelli di colore rosso
 - b) con cartelli di colore verde
 - c) con cartelli di colore azzurro
- 8) Le vie di accesso e/o di fuga devono aprirsi preferibilmente:**
- a) su anfratti
 - b) su piazze o luoghi aperti
 - c) su autorimesse
- 9) Per la protezione di un incendio di un centro di calcolo è preferibile usare:**
- a) polvere
 - b) anidride carbonica
 - c) acqua

10) Il comportamento che tutti i dipendenti di un'attività a rischio devono seguire in caso di allarme è:

- a) mantenere la calma ed attenersi a quanto stabilito dal piano di emergenza
- b) non uscire dall'edificio fino a quando non si mettesotto controllo l'incendio
- c) non uscire dall'edificio fino a quando non arrivano i Vigili del Fuoco

11) Prima di intervenire su un incendio con acqua (idranti) è corretto:

- a) disattivare la corrente elettrica all'interruttore generale
- b) far allontanare tutti i presenti
- c) aver preventivamente dato l'allarme e chiamato i Vigili del Fuoco

12) Ogni quanto tempo occorre effettuare la manutenzione periodica degli estintori?

- a) Ogni anno
- b) Ogni 6 mesi
- c) Al bisogno

13) Quale di questi tre elementi è un comburente:

- a) l'aria
- b) la benzina
- c) l'ossigeno

14) Quale di queste combinazioni permette la continuazione di un incendio:

- a) comburente, combustibile, innesco
- b) comburente, combustibile, sufficiente calore
- c) comburente, combustibile, liquido infiammabile

15) Quando si interrompe la combustione:

- a) quando manca almeno uno dei tre elementi del triangolo del fuoco
- b) quando termina il combustibile
- c) quando si alza troppo la temperatura

16) Aprendo la porta di un locale a lungo invaso dal fuoco cosa può succedere?

- a) Il fuoco si spegne
- b) Il fuoco si ravviva
- c) C'è una violenta fiammata

17) Quando si deve azionare il pulsante di allarme antincendio:

- a) solo in caso di incendio già avanzato
- b) in caso di focolaio non controllabile
- c) subito se vedo del fumo

18) In caso di prodotti chimici si possono utilizzare gli idranti:

- a) solo se si utilizzano polveri speciali per prodotti chimici
- b) solo con prodotti che non reagiscono tra loro
- c) solo con prodotti che non reagiscono con l'acqua

19) Con quale tipo di fuoco è più efficiente la polvere:

- a) fuochi di combustibili liquidi
- b) fuochi di combustibili liquidi, solidi e polveri metalliche
- c) fuochi di combustibili liquidi e prodotti chimici

20) Dove deve essere diretto il getto dell'estintore:

- a) a ventaglio sulle fiamme
- b) a ventaglio alla base delle fiamme
- c) diretto alla base delle fiamme

21) Quale di queste verifiche sono fondamentali prima dell'utilizzo dell'estintore:

- a) verifico la presenza della segnaletica di sicurezza rossa dell'estintore
- b) nel momento dell'emergenza non effettuo nessuna verifica e utilizzo sempre l'estintore disponibile più vicino
- c) verifico la compatibilità dell'estintore (polvere, anidride carbonica, acqua additivata) rispetto alla classe di fuoco dell'incendio

22) Come si comporta l'anidride carbonica con un fuoco di legno e carta:

- a) spegne velocemente le fiamme
- b) è inefficace
- c) evita la riaccensione delle braci

23) A quale tipo di combustibile è associata la classe di fuoco "A"

- a) liquidi
- b) solidi
- c) gas

24) A quale tipo di combustibile è associata la classe di fuoco "B"

- a) liquidi e solidi liquefacibili
- b) solidi
- c) gas

25) A quale tipo di combustibile è associata la classe di fuoco "C"

- a) solidi
- b) impianti di tensione
- c) gas

PRIMO SOCCORSO

1) Che cosa è il primo soccorso?

- a) Soccorso effettuato all'interno di una struttura ospedaliera
- b) Soccorso che si presta ad un infortunato prima dell'arrivo del personale qualificato
- c) Soccorso prestato all'interno di un'ambulanza

2) Il primo soccorso si deve eseguire in qualsiasi condizione:

- a) vero
- b) falso

3) In presenza di una ferita cosa bisogna fare?

- a) Lavare
- b) Disinfettare con alcool
- c) Lavare, disinfettare e bendare

4) In quale di questi casi può essere usata la posizione laterale di sicurezza?

- a) Infortunato incosciente con respiro e polso presente
- b) Infortunato incosciente con respiro assente e polso presente
- c) Infortunato cosciente con respiro assente e polso presente

5) Quante insufflazioni e compressioni deve eseguire un soccorritore da solo in caso di rianimazione cardio- polmonare?

- a) 2-30
- b) 2-15
- c) 1-5

6) In caso di lussazione alla spalla si deve:

- a) mettere l'arto in posizione antalgica ed immobilizzarlo
- b) portare l'arto dietro la schiena con un foulard
- c) portare l'arto dietro alla testa

7) In caso di completa ostruzione delle vie aeree quale manovra bisogna eseguire?

- a) Manovra di Heimlich
- b) Metodo di Nielsen
- c) Metodo di Silvester

8) Nel caso ci si imbatte in un incidente stradale con feriti appena avvenuto cosa si deve fare?

- a) Tenere a distanza i curiosi
- b) Prestare assistenza ai feriti e dare immediato avviso alle autorità competenti
- c) Allontanarsi per non intralciare il traffico

9) In caso di emorragia dal naso si deve:

- a) posizionare il paziente con il capo rivolto verso l'alto
- b) sdraiare il paziente
- c) posizionarlo col capo verso il basso e bagnargli la fronte
- d) stringere con due dita la parte alta del naso

10) In caso di svenimento si deve:

- a) dare schiaffi per far riprendere la persona
- b) sdraiare la persona in posizione supina e sollevarle le gambe, allentando cinture, cravatte, ecc..
- c) somministrargli alcoolici e/o aceto
- d) mettere la persona seduta

11) In caso di infortunato in stato di shock ed incosciente, come lo si deve posizionare?

- a) Posizione prona
- b) Posizione supina
- c) Posizione laterale di sicurezza

12) In caso di ustione si deve:

- a) mettere olio sulla parte ustionata o spalmarci creme
- b) raffreddare con acqua corrente
- c) mettere del ghiaccio sulla parte ustionata

13) In caso di sospetta frattura del femore si deve:

- a) immobilizzare l'arto e chiamare il 118 per il trasporto in autoambulanza
- b) mettere il paziente seduto
- c) caricare il paziente in macchina e portarlo in ospedale

14) Esame delle funzioni vitali: in quale ordine deve essere eseguito?

- a) Stato di coscienza, attività respiratoria, attività cardiocircolatoria
- b) Attività respiratoria, attività cardiocircolatoria, stato di coscienza
- c) Stato di coscienza, attività cardiocircolatoria, attività respiratoria

15) Quale tra questi parametri indica l'urgenza estrema di intervento?

- a) Assenza di atti respiratori
- b) Tremore squassante
- c) Grida isteriche e disperate richieste di aiuto
- d) Frattura delle ossa del cranio

16) Una ferita ha più possibilità di complicanza tetanica quando:

- a) è causata da arma da fuoco
- b) è contaminata da acqua
- c) è contaminata da terra

- 17) In caso di ferita sospetta per contaminazione tetanica cosa si deve fare immediatamente come primo soccorso?**
- a) Pulizia e disinfezione
 - b) Siero antitetanico
 - c) Tamponare
- 18) Il dolore più tipico dell'infarto cardiaco è:**
- a) al centro del torace
 - b) a sinistra
 - c) sul cuore tra le scapole
- 19) In caso di emorragia arteriosa la compressione emostatica si fa:**
- a) sulla ferita
 - b) a monte e sulla ferita
 - c) a valle della ferita
- 20) In caso di epistassi (sangue dal naso) è consigliabile:**
- a) rovesciare indietro la testa
 - b) tappare il naso con cotone idrofilo
 - c) tenere le dita premute sulle cartilagini del naso, con la testa leggermente chinata in avanti
- 21) In caso di frattura all'avambraccio dobbiamo immobilizzare:**
- a) il polso
 - b) il gomito
 - c) il polso e il gomito
- 22) Se dopo un grave trauma cranico abbiamo emorragia dall'orecchio o dal naso, dobbiamo:**
- a) tamponare
 - b) pulire e disinfettare
 - c) lasciare fuoriuscire il sangue
- 23) In caso di puntura d'insetto, la complicanza immediata più grave è:**
- a) la reazione allergica
 - b) l'infezione
 - c) l'emorragia
- 24) In caso di perdita di coscienza a seguito di un trauma e senza più gravi sintomatologie, dobbiamo:**
- a) mettere seduto il soggetto
 - b) sdraiarlo a testa in alto
 - c) non muoverlo

25) Per una corretta respirazione artificiale il capo deve essere:

- a) rovesciato all'indietro
- b) con il mento che tocca il torace
- c) di lato

26) Se siamo di fronte ad un soggetto in arresto cardiaco, e quindi anche respiratorio, è meglio:

- a) effettuare la respirazione artificiale
- b) effettuare il massaggio cardiaco
- c) effettuare contemporaneamente la respirazione artificiale ed il massaggio cardiaco

27) Nel caso del classico svenimento poniamo il soggetto:

- a) seduto
- b) sdraiato a gambe aperte
- c) sdraiato a gambe sollevate

28) In caso di sospetta frattura della colonna vertebrale, il trasporto sarà effettuato:

- a) immobilizzando gli arti
- b) su di un piano rigido
- c) immobilizzando testa e bacino

29) In caso di lussazione, in mancanza di specifica competenza dobbiamo:

- a) ridurla al più presto
- b) immobilizzare l'arto
- c) fasciarlo strettamente

30) Nella medicazione di una ferita la garza deve essere fissata con cerotto:

- a) a croce
- b) su tutto il contorno
- c) a monte e a valle

31) Se una ferita è causata da un frammento di vetro, coltello, punteruolo, ecc..., dobbiamo:

- a) estrarlo al più presto
- b) medicare e fasciare, lasciandolo dov'è, e ospedalizzare al più presto
- c) estrarlo e tamponare

32) In caso di ferita profonda alla coscia con emorragia arteriosa, è giusto:

- a) comprimerla fortemente
- b) comprimere fortemente l'inguine dallo stesso lato
- c) posizionare laccio emostatico

33) Il colpo di calore si verifica:

- a) per esposizioni prolungate al sole
- b) in ambienti caldi, umidi e poco ventilati
- c) per contatto prolungato con sorgenti di calore

34) Cosa non dobbiamo fare nel colpo di calore?:

- a) ventilare
- b) fare impacchi gelati
- c) fare bere acqua con un pizzico di sale

35) In caso di congelamento non bisogna:

- a) massaggiare la parte colpita
- b) allentare tutto ciò che rallenta la circolazione
- c) riscaldare con sorgenti di calore o borse calde

36) Per prevenire il congelamento:

- a) portare indumenti caldi e sovrapposti
- b) stare immobili
- c) portare indumenti con lacci stretti

37) In caso di ustione di secondo grado con comparsa di bolle (flittene), dobbiamo:

- a) forarle e fare uscire il liquido
- b) non toccarle
- c) tagliarle ed asportarle

38) In caso di ustione è necessario innanzitutto:

- a) lavare l'ustione con acqua fredda
- b) applicare cerotti o utilizzare cotone per coprire l'ustione
- c) asportare le vesciche dopo averle perforate

39) In caso di asfissia dobbiamo:

- a) dare da bere acqua
- b) praticare respirazione artificiale e massaggio cardiaco
- c) liberare le vie aeree ed iniziare immediatamente le manovre di respirazione

40) Come si distingue una emorragia arteriosa da una venosa?

- a) Il colore del sangue è più rosso nella venosa
- b) Nell'arteriosa di norma la velocità del sangue è maggiore e a volte ritmica
- c) Il colore del sangue è più scuro nell'arteriosa

41) La sete intensa può essere sintomo di:

- a) colpo di sole
- b) colpo di calore
- c) assideramento

42) Nel colpo di calore la cute è:

- a) arrossata, asciutta e calda
- b) pallida, sudorante e fredda
- c) arrossata, sudorante e fredda

43) Come si riconoscono le Vipere?

- a) La testa è triangolare e la pupilla è verticale
- b) La testa è oblunga
- c) La coda è lunga e fusiforme

44) Che sintomi dà il morso di vipera?

- a) Svenimento dopo 15 minuti
- b) Immediato intenso dolore locale
- c) Delirio dopo 1 ora

45) Come si curano le punture d'insetti?

- a) Si lascia in sede il pungiglione e si preme fortemente
- b) Si cerca di estrarre delicatamente il pungiglione, si disinfetta
- c) Si lava bene, si disinfetta, si fa un piccolo taglio nella zona e si mette una pomata antistaminica

46) In caso di corpo estraneo in un occhio:

- a) cercare di rimuoverlo
- b) lavare con alcool
- c) bendare ed inviare in PS

47) Il "polso" si sente:

- a) al collo
- b) sul torace
- c) al polso

48) Una pressione alta impone:

- a) controllo medico
- b) riposo
- c) disteso a piedi sollevati

49) Per pulire una ferita usare:

- a) acqua ossigenata
- b) alcool
- c) acqua e sapone

50) In caso di lipotimia:

- a) alzare la testa
- b) alzare le gambe
- c) mettere a sedere

SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Risultati

DOMANDA RISPOSTA

- 01 _____ a
- 02 _____ c
- 03 _____ a
- 04 _____ b
- 05 _____ b
- 06 _____ c
- 07 _____ c
- 08 _____ a
- 09 _____ a
- 10 _____ b
- 11 _____ a
- 12 _____ b
- 13 _____ a
- 14 _____ a
- 15 _____ c
- 16 _____ a
- 17 _____ a
- 18 _____ c
- 19 _____ a
- 20 _____ b
- 21 _____ b
- 22 _____ b
- 23 _____ b
- 24 _____ b
- 25 _____ b

DOMANDA RISPOSTA

- 26 _____ a
- 27 _____ b
- 28 _____ a
- 29 _____ b
- 30 _____ a
- 31 _____ b
- 32 _____ c
- 33 _____ c
- 34 _____ b
- 35 _____ c
- 36 _____ c
- 37 _____ a
- 38 _____ a
- 39 _____ c
- 40 _____ a
- 41 _____ a
- 42 _____ b
- 43 _____ a
- 44 _____ a
- 45 _____ a
- 46 _____ b
- 47 _____ a
- 48 _____ b
- 49 _____ a
- 50 _____ b

ANTINCENDIO

Risultati

DOMANDA RISPOSTA

- 01 _____ b
- 02 _____ b
- 03 _____ c
- 04 _____ b
- 05 _____ c
- 06 _____ c
- 07 _____ b
- 08 _____ b
- 09 _____ b
- 10 _____ a
- 11 _____ a
- 12 _____ b
- 13 _____ c

DOMANDA RISPOSTA

- 14 _____ b
- 15 _____ a
- 16 _____ b
- 17 _____ c
- 18 _____ c
- 19 _____ b
- 20 _____ b
- 21 _____ c
- 22 _____ b
- 23 _____ b
- 24 _____ a
- 25 _____ c

PRIMO SOCCORSO

Risultati

DOMANDA RISPOSTA

01 _____ b
02 _____ vero
03 _____ c
04 _____ a
05 _____ a
06 _____ a
07 _____ a
08 _____ b
09 _____ c
10 _____ b
11 _____ c
12 _____ b
13 _____ a
14 _____ c
15 _____ a
16 _____ c
17 _____ a
18 _____ a
19 _____ a
20 _____ c
21 _____ c
22 _____ c
23 _____ a
24 _____ c
25 _____ a

DOMANDA RISPOSTA

26 _____ b
27 _____ c
28 _____ b
29 _____ b
30 _____ b
31 _____ b
32 _____ b
33 _____ b
34 _____ b
35 _____ c
36 _____ a
37 _____ b
38 _____ a
39 _____ c
40 _____ b
41 _____ b
42 _____ a
43 _____ a
44 _____ b
45 _____ b
46 _____ c
47 _____ a
48 _____ b
49 _____ a
50 _____ b

SEDI CESCOT

BOLOGNA - Nuovo Cescot Emilia Romagna

Via Don G.Bedetti, 26 - 40129 Bologna / Tel. 051.6380350 - Fax 051.327780
info@cescot.emilia-romagna.it - www.cescot.emilia-romagna.it

IMOLA - Confesercenti Imola

Via Cavour, 111 - 40026 Imola / Tel. 0542.32590 - Fax 0542.30357
info@cescot.emilia-romagna.it - www.cescot.emilia-romagna.it

FERRARA - Cescot Ferrara

Via Darsena, 178 - 44122 Ferrara / Tel. 0532.778411 - Fax 0532.778510
cescot@confesercentiferrara.it - www.cescotferrara.it

FORLÌ - Confesercenti Forlì

Via Grado, 2 - 47122 Forlì / Tel. 0543.375701 - Fax 0543.375710
segreteria@confesercenti.fo.it - www.confesercenti.fo.it

CESENA - Cescot Cesena

Viale 4 Novembre, 145 - 47522 Cesena / Tel. 0547.415155 - Fax 0547.415256
info@cescot-cesena.com - www.cescot-cesena.com

MODENA - Cescot Modena

Via V.Santi, 8 - 41123 Modena / Tel. 059.892667 - Fax 059.4824779
info@cescotmodena.com - www.cescotmodena.com

PARMA - Confesercenti Parma

Via La Spezia 52/a / Tel. 0521.382611 - Fax 0521.382638
infoconfesercenti@confesercentiparma.it - www.confesercentiparma.it

PIACENZA - Confesercenti Piacenza

Via Maestri del Lavoro 7 - 29122 Piacenza / Tel. 0523.607211 - Fax 0523.590086
centralino@confesercentipiacenza.it - www.confesercentipiacenza.it

RAVENNA - Cescot Ravenna

P.zza Bernini, 7 - 48100 Ravenna / Tel. 0544.292711 - Fax 0544.408188
cescot@cescotravenna.it - www.cescotravenna.it

REGGIO EMILIA - Cescot Reggio Emilia

Via Galliano, 8/D - 42124 Reggio Emilia / Tel. 0522.920168 - Fax 0522.922047
cescotre@confesercenti.org - www.confesercenti.org

RIMINI - Cescot Rimini

Via Clementini n. 31 - 47921 Rimini / Tel. 0541.441911 - Fax 0541.22260
info@cescot-rimini.com - www.cescot-rimini.com

