Parte 3 – I rischi specifici nella scuola

- ✓ *Introduzione*
- ***Ambienti di lavoro***
- ✓ *Microclima e illuminazione*
- ✓ *Rischi elettrici*
- ✓ *Rischi chimici – Etichettatura*
- ✓ *Videoterminali*
- ✓ *Cadute dall'alto*
- ✓ *DPI e organizzazione del lavoro*
- ✓ *Stress lavoro-correlato*
- ✓ *Movimentazione manuale dei carichi*
- ✓ *Rischi meccanici e attrezzature*
- ✓ *Campi elettromagnetici*



I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Per luogo di lavoro si intende "un luogo destinato a contenere posti di lavoro ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro".
Nella scuola non ci sono aziende o unità produttive ma per luogo di lavoro si intenderà **l'edificio scolastico nel complesso compreso gli ambienti ad uso collettivo (palestre, aula magna, refettori) i laboratori (interni ed esterni).**



I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

L'ambiente di lavoro comprende il luogo di lavoro, le persone che svolgono attività all'interno, gli impianti, le attrezzature ed ogni altro elemento che possa interagire con il lavoratore.

Il Dirigente Scolastico deve provvedere affinché i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti dell'Allegato IV del decreto.
Inoltre i luoghi di lavoro devono tener conto della presenza di lavoratori diversamente abili.

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Il lavoratore, solo per il fatto di essere all'interno di un luogo di lavoro**, è esposto a rischi che dipendono da tale luogo.**
L'adeguamento dei luoghi di lavoro ai requisiti di cui all'Allegato IV risulta molto complesso e impegnativo e dovrà essere valutato insieme **all'Ente Locale (Comune o Provincia).**

Inoltre, nel caso delle scuole, occorre tenere in considerazione anche **il D.M. del 18/12/1975** che detta i requisiti architettonici e prestazionali degli edifici scolastici.

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Allegato IV Requisiti dei luoghi di lavoro
AMBIENTI DI LAVORO

Stabilità e solidità
Altezza, cubatura e superficie
Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico
Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi
Vie e uscite di emergenza
Porte e portoni
Scale
Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
Microclima
Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi
Temperatura dei locali
Umidità
Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
Locali di riposo e refezione
Spogliatoi e armadi per il vestiario
Servizi igienico assistenziali
Dormitori

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Ogni punto indicato nell'allegato indica i requisiti tecnici da rispettare!

ESEMPIO
Altezza, cubatura e superficie

I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed In ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria, sono i seguenti:

- ✓ **Altezza netta non inferiore a 3 m;**
- ✓ **Cubatura non inferiore a 10 m^3 per lavoratore;**
- ✓ **Ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente ; deve disporre di una superficie non inferiore 2 m^2.**



I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Nelle scuole le superfici sono determinate dal D.M. del 1975

Gli Indici standard di superficie per i vari ambienti (attività didattiche, attività collettive, atrii, biblioteche, palestre, servizi…) sono tabellate e variano in base alla tipologia di scuole.

ESEMPIO: INDICI STANDARD DI SUPERFICIE PER LA SCUOLA ELEMENTARE (SCUOLA PRIMARIA)

Attività didattiche normali	**1.80**	**m^2/alunno**
Attività collettive di mensa	**0.70**	**m^2/alunno**
Attività complementari (biblioteca, insegnanti)	**0.13**	**m^2/alunno**
Spazi per l'educazione fisica Tipo A	**330 m^2** (da 10 a 25 classi)	
Spazi per la Direzione Didattica		**100 m^2 netti**



I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

INDICI STANDARD NELLE SCUOLE

Gli Indici standard riguardano anche:

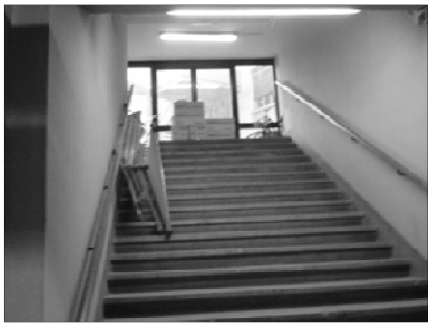
- ✓ **l'ampiezza delle aree necessarie per la costruzione di un edificio scolastico**
- ✓ **le superfici lorde per classe per alunno**
- ✓ **le altezze di piano**

Sono anche presenti parametri di riferimento per le condizioni di abitabilità:

- ✓ **condizioni acustiche**
- ✓ **condizioni dell'illuminazione e dei colori**
- ✓ **condizioni termoigrometriche e purezza dell'aria**

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza.



77

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

… ancora

Pareti: **Tinta chiara, superfici facilmente pulibili e costituite da materiali di sicurezza fino ad un'altezza di un metro**

Pavimenti: **Superfici antisdrucciolevoli, stabili, senza protuberanze o cavità, privi di piani inclinati pericolosi, facilmente pulibili**





78

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

… ancora

Porte: in numero, larghezza e senso di apertura in base al numero dei presenti, se trasparenti dotate di segnaletica all'altezza degli occhi, trasparenti se apribili in entrambi i versi…

Scale: Dotate di parapetto di altezza almeno 1 m, antisdrucciolevoli, con alzata e pedata costanti

Uscite di Sicurezza: Di larghezza e numero in funzione del tipo di attività (se soggetta o meno a prevenzione incendi) e alla norma tecnica specifica, apribili nel verso dell'esodo se le persone sono in numero > di 25, prive di ostacoli, segnalate e sempre fruibili

79

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Le scuole, **dal punto di vista dei requisiti di prevenzione incendi** si dividono in 5 tipologie (tipi) in base al numero di persone presenti (e quindi alla dimensione dell'edificio scolastico)

tipo 1: scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;
tipo 2: scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;
tipo 3: scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;
tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;
tipo 5: scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1200 persone.



80

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

LE STRUTTURE SCOLASTICHE

Le scuole devono possedere un'adeguata RESISTENZA AL FUOCO (le strutture devono cioè essere fatte in modo da resistere all'azione del fuoco per un numero di minuti stabilito (30 0 60 o 90 o 120). In tal caso tecnicamente si afferma che la struttura deve essere R30 o R60 o R90 o R 120.

LA NORMATIVA PREVEDE UNA DISTINZIONE

(con eccezione delle scuole di tipo 0 per le quali tale requisito non è richiesto)

Scuole antecedenti al 1975

↓

Non è richiesto un requisito di resistenza al fuoco

Scuole Costruite dopo il 1975

↓

Resistenza al Fuoco delle strutture pari almeno a R60

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

I MATERIALI NELLE SCUOLE

Tutti i materiali nelle scuole devono possedere un'adeguata CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO

Atrii, disimpegni Corridoi scale passaggi

↓

50% classe 1 * 50 % classe 0

Altri ambienti

↓

Pavimentazioni Classe 2 * Rivestimenti classe 1 *



*** Per determinare la classe di reazione al fuoco dei materiali occorrerà utilizzare le tabelle di corrispondenza con gli EUROCODICI**

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

I MATERIALI NELLE SCUOLE

Tutti i materiali nelle scuole devono possedere un'adeguata CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO

I rivestimenti lignei possono essere mantenuti in opera, tranne che nelle vie di esodo e nei laboratori, a condizione che vengano opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe.

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Le Barriere Architettoniche

Barriere architettoniche (D.M. 236/1989, art. 2):

- ✓ ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- ✓ gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
- ✓ la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i non udenti.

I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Le Barriere Architettoniche

Gli edifici scolastici devono garantire la piena fruibilità di tutti gli ambienti (laboratori, refettori, aule speciali…) a persone con ridotta capacità motoria ed in generale a persone disabili.

Ma la definizione di **barriera architettonica** è da intendere **in senso più generale** come un impedimento per qualsiasi lavoratore, **non solo quello con ridotta capacità motoria.**



I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Il Datore di Lavoro deve provvedere affinché i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi **vengano sottoposti a:**

- ✓ **regolare manutenzione tecnica**
- ✓ **pulitura**

e vengano **eliminati,** quanto più rapidamente possibile, i **difetti** rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori



Che "del senno di poi son pien le fosse" è un detto ormai da tutti conosciuto: dopo che l'infortunio ci percosse non giova dire: "... se avessi preveduto..!

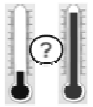
I RISCHI COMUNI: AMBIENTI DI LAVORO

Gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.



Parte 3 – I rischi specifici nella scuola

- ✓ *Introduzione*
- ✓ *Ambienti di lavoro*
- ➡ ***Microclima e illuminazione***
- ✓ *Rischi elettrici*
- ✓ *Rischi chimici – Etichettatura*
- ✓ *Videoterminali*
- ✓ *Cadute dall'alto*
- ✓ *DPI e organizzazione del lavoro*
- ✓ *Stress lavoro-correlato*
- ✓ *Movimentazione manuale dei carichi*
- ✓ *Rischi meccanici e attrezzature*
- ✓ *Campi elettromagnetici*



MICROCLIMA

Il benessere termico è rappresentato **dall'equilibrio tra la quantità di calore prodotta dall'organismo e la quantità di calore assunta dall'ambiente o ceduta all'ambiente. Per microclima** si intende **l'insieme dei parametri ambientali che influenzano gli scambi termici tra soggetto e ambiente.**



89

MICROCLIMA

In base alle caratteristiche ambientali, le norme tecniche distinguono gli ambienti in:

1. Ambiente moderato;

2. Ambiente severo freddo;

3. Ambiente severo caldo.





90

MICROCLIMA

La sensazione **soggettiva di benessere** non dipende da un solo fattore ambientali ma dalla loro combinazione.

Occorre pertanto tenere in considerazione:

- ✓ **Temperatura dell'aria**
- ✓ **Temperatura umida a ventilazione forzata**
- ✓ **Temperatura umida a ventilazione naturale**
- ✓ **Velocità dell'aria o ventilazione**
- ✓ **Umidità relativa**
- ✓ **Quantità di anidride carbonica**



91

MICROCLIMA

Le scuole, dal punto di vista del microclima, possono ritenersi **ambienti moderati**: non ci sono rischi concreti e si fa riferimento al disagio legato al microclima. Esistono norme tecniche per la misura e la definizione degli indici ottimali di comfort. Ci sono indici statistici che quantificano la gradevolezza di un certo ambiente moderato.

Si possono effettuare delle misure ed elaborare i dati per verificare se l'ambiente moderato "va bene" o meno.



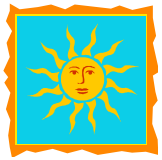


92

MICROCLIMA

La **gradevolezza termica** degli ambienti moderati si misura attraverso una centralina microclimatica con l'elaborazione di dati:

- ✓ Misurati
- ✓ Stimati (quelli legati al metabolismo e all'attività svolta).



ILLUMINAZIONE

L'illuminazione sul luogo di lavoro è importante in quanto agisce positivamente sullo stato di benessere individuale.

Una corretta illuminazione dei locali e dei posti di lavoro è importante per consentire un agevole svolgimento delle mansioni in tutte le stagioni e in tutte le ore.

L'illuminazione deve essere adeguata qualitativamente e quantitativamente.



L'illuminazione deve essere omogenea, non deve causare abbagliamenti e deve consentire di distinguere chiaramente oggetti e colori.

ILLUMINAZIONE

L'illuminazione corretta di un ambiente di lavoro richiede una quantità minima di luce diretta; negli ambienti di lavoro l'intensità di illuminazione varia in rapporto al tipo di lavoro che viene svolto.

Le norme UNI forniscono i valori minimi per le varie attività.

Per le **scuole** i riferimenti normativi per l'illuminamento sono:

- ✓ il D.M. 18 dicembre 1975
- ✓ la Norma UNI 10840 che stabilisce i criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale delle aule e di ogni altro locale scolastico
- ✓ la Norma UNI EN 12464-1 che riporta i requisiti dell'illuminazione in tutti i luoghi di lavoro e quindi anche nelle scuole.



ILLUMINAZIONE

L'illuminamento è il flusso luminoso che raggiunge una unità di superficie e si esprime in lux. La luce solare diretta non è consigliabile negli ambienti di lavoro per l'eccessiva brillanza che essa determina, con un conseguente affaticamento della vista. Negli ambienti chiusi è in funzione del numero e della superficie delle finestre che deve essere almeno 1/8 della superficie del pavimento.



ILLUMINAZIONE

I riferimenti sono dettati dalle norme tecniche, che prevedono diversi livelli di illuminazione in base alla **tipologia del lavoro svolto**.

A livello progettuale occorre stabilire:

- ✓ l'attività che si svolge nel locale;
- ✓ l'individuazione del livello di illuminamento artificiale da assicurare (detto "Illuminamento E") espresso in "lux".

Parametri importanti sono anche:

- ✓ Indice di Resa Cromatica;
- ✓ La temperatura di colore.

ILLUMINAZIONE

Un'illuminazione non corretta determina:

1. Irritazione e/o disfunzioni dell'apparato visivo
2. Percezione errata di oggetti e colori
3. Abbagliamento.

ILLUMINAZIONE

Una corretta attività presuppone:

1. progettazione ed esecuzione dell'impianto;
2. verifica della quantità di luce da misurare a regime con luxmetro;
3. costante manutenzione e verifica dei corpi illuminanti e di tutto l'impianto.

Parte 3 – I rischi specifici nella scuola

- ✓ *Introduzione*
- ✓ *Ambienti di lavoro*
- ✓ *Microclima e illuminazione*
- ➡ ***Rischi elettrici***
- ✓ *Rischi chimici – Etichettatura*
- ✓ *Videoterminali*
- ✓ *Cadute dall'alto*
- ✓ *DPI e organizzazione del lavoro*
- ✓ *Stress lavoro-correlato*
- ✓ *Movimentazione manuale dei carichi*
- ✓ *Rischi meccanici e attrezzature*
- ✓ *Campi elettromagnetici*



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Tratto dal Calendario E.N.P.I.
(Ente Nazionale Prevenzione Infortuni): 1943





I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Dal punto di vista elettrico le scuole sono generalmente considerate luoghi

A MAGGIOR RISCHIO IN CASO DI INCENDIO
(LUOGHI MARCI)

Norma di riferimento
CEI 64-8
CEI 64-8/7



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Generalmente la classificazione elettrica viene effettuata tenendo in considerazione i seguenti parametri:

- ✓ **Densità di affollamento;**
- ✓ **Massimo affollamento ipotizzabile;**
- ✓ **Capacità di deflusso o di sfollamento;**
- ✓ **Entità del danno (con riferimento primario alle persone);**
- ✓ **Comportamento al fuoco delle strutture;**
- ✓ **Presenza di materiali combustibili;**
- ✓ **Tipo di utilizzazione dell'ambiente.**

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

La classificazione delle scuole come Luogo MARCIO, comporta alcuni accorgimenti specifici che l'impianto elettrico dovrà possedere:

- ✓ **Un pulsante di sgancio esterno per la disattivazione di tutti gli impianti interni;**
- ✓ **I componenti dell'impianto dovranno possedere un grado di protezione minimo;**
- ✓ **La tipologia di conduttori dovrà essere tale da non causare la propagazione dell'incendio;**
- ✓ **La posa di canalizzazioni e conduttori dovrà avere caratteristiche definite.**

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

I pericoli derivanti dagli impianti elettrici sono:

- ✓ Correnti pericolose per il corpo umano (**elettrocuzione**);
- ✓ Inneschi di esplosioni o incendi (in presenza di atmosfere pericolose o **sostanze combustibili o infiammabili**).



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

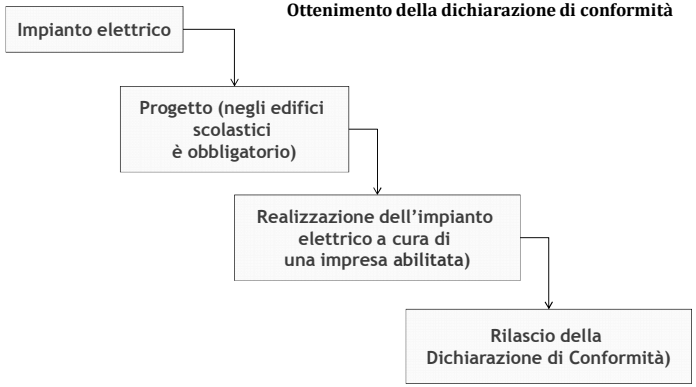
La dichiarazione di conformità è un documento che l'installatore (abilitato per la realizzazione di impianti elettrici), consegna alla committenza al termine dei lavori. Nel documento, redatto in base ai contenuti previsti dal modello previsto dalla Legge (pubblicato con decreto), è contenuta la dichiarazione dell'impresa:

- ✓ di aver rispettato il progetto (indicando il nome ed il numero di iscrizione all'albo del professionista che lo ha redatto);
- ✓ di aver seguito la normativa CEI vigente;
- ✓ di aver installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte;
- ✓ di aver controllato l'impianto, ai fini della sicurezza e funzionalità.

Deve essere datata, firmata e consegnata, in copia, al committente.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Ottenimento della dichiarazione di conformità



RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Soggetti coinvolti nella progettazione e mantenimento a norma di un impianto elettrico:

- ✓ **Progettista**: elabora il progetto eseguendo il corretto dimensionamento dell'impianto e definendone la tipologia in base alla destinazione d'uso
- ✓ **Ditta Esecutrice**: impresa abilitata che realizza l'impianto rispettando il progetto
- ✓ **Datore di Lavoro**: garantisce **l'utilizzo conforme alla destinazione d'uso** e l'efficienza mediante una corretta e programmata manutenzione
- ✓ **Lavoratore**: rispetta le indicazioni ricevute nell'utilizzo dell'impianto e ne segnala le anomalie



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Impianti di terra e protezione scariche atmosferiche

Impianto elettrico

Dichiarazione di conformità valida come prima installazione dell'impianto di terra

Messa in esercizio dell'impianto (da parte del Datore di Lavoro)

Verifiche periodiche (2 o 5 anni) a cura di AUSL o imprese iscritte in elenco del Ministero

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Art. 80 D.Lgs. 81/2008:

***Il Datore di Lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da*:**

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

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Il Datore di Lavoro effettua la Valutazione del Rischio elettrico tenendo in considerazione:

- ✓ i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- ✓ le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, comprese eventuali interferenze;
- ✓ tutte le condizioni di esercizio prevedibili.



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Qualche Elemento Tecnico

La corrente elettrica è un flusso di cariche elettriche tra due punti di un corpo conduttore avente un diverso potenziale elettrico.

Un conduttore è qualunque materiale attraversato da una corrente elettrica. Esso può essere un buon conduttore ed opporre poca resistenza o un cattivo conduttore se la conducibilità elettrica è esigua.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Qualche Elemento Tecnico

L'elettrocuzione è determinata dal passaggio di una corrente elettrica attraverso il corpo umano, che essendo costituito in buona parte da acqua, è un buon conduttore che si lascia attraversare facilmente dalle cariche elettriche e, pertanto, va incontro a lesioni e patologie.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Qualche Elemento Tecnico

L'entità del danno varia principalmente in funzione:

1) dell'intensità della corrente;
2) della frequenza
3) del tempo di permanenza;
4) del tipo di contatto



I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

Qualche Elemento Tecnico

Alla frequenza di rete (50 Hz) la soglia di sensibilità al passaggio di corrente sui polpastrelli delle dita è di ca. 0,5 mA. In condizioni ordinarie, correnti alternate di intensità fino a 10 mA non sono considerate pericolose.

- ✓ inferiore a 0,5 mA (soglia di percezione): non si ha alcun danno e percezioni dolorose per tempi indefiniti
- ✓ fino a 10 mA (limite di rilascio): non si hanno effetti pericolosi oltre alla percezione dolorosa, ed è possibile rilasciare la muscolatura (tetanizzazione)
- ✓ 10 – 50 mA possibile morte per asfissia(arresto della respirazione) (30 mA sopportabile per un tempo definito dalla norma)
- ✓ 50 – 300 mA possibile morte per danni al cuore (fibrillazione ventricolare) (non si è in grado di rilasciare i muscoli contratti dalla corrente per tetanizzazione) e la pericolosità della scarica è in funzione del tempo
- ✓ oltre 300 mA morte per paralisi ai centri nervosi

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

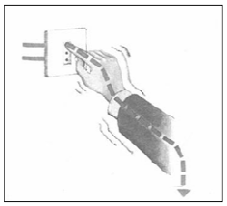
Qualche Elemento Tecnico

V=RxI	Legge di Ohm
V=220	Volt
R=2000	Ohm (resistenza ottimale di un corpo umano)
I=V/R=220/2000=	110 mA!!!

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

I contatti diretti

Per **contatto diretto** si intende un contatto fra il corpo umano e una parte elettrica normalmente in tensione: la protezione contro i contatti diretti si ottiene mediante isolamento delle parti attive.

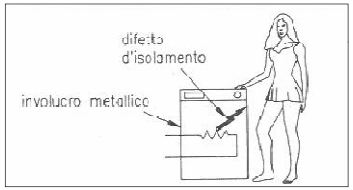


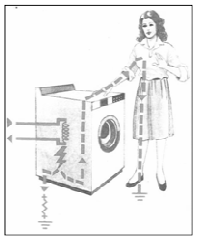


I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

I contatti indiretti

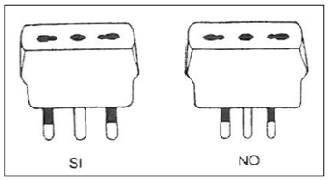
Per **contatto indiretto** si intende un contatto fra il corpo umano e una parte metallica normalmente non in tensione: la protezione contro i contatti indiretti si ottiene mediante isolamento delle parti attive interruzione automatica dell'alimentazione e la messa a terra.





I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

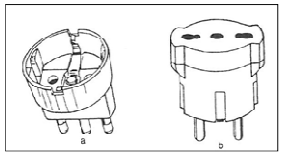
La buona Prassi



Gli adattatori con spina 16 A e presa 10 A (o bipasso 10/16 A) sono accettabili; quelle con spina 10 A e presa 16 A (o bipasso 10/16 A) sono vietati.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

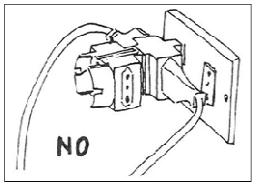
La buona Prassi



Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. È assolutamente vietato l'inserimento forzato delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

La buona Prassi



Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.

I RISCHI COMUNI: IL RISCHIO ELETTRICO

La buona Prassi

Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.





Via di fuga particolare per situazione eccezionale (recente inondazione nelle Filippine).