

INFORMATIVA SUI RISCHI GENERALI E SPECIFICI PER IL LAVORATORE CHE SVOLGE LA PRESTAZIONE IN SMART WORKING O LAVORO DOMESTICO

PREMESSA

La presente informativa costituisce il documento che il Dirigente Scolastico (nella sua veste di datore di lavoro) è tenuto a predisporre e consegnare al lavoratore che svolge la prestazione in modalità di *smart working* ("lavoro agile"), in conformità all'art. 36 del D.Lgs. 81/2008 e all'art. 22 della Legge 81/2017.

L'informativa è finalizzata ad individuare i rischi generali e specifici connessi alla particolare modalità di esecuzione della prestazione lavorativa. I contenuti dell'informativa sono stati pertanto sviluppati in funzione della modalità di esecuzione del rapporto di lavoro in ambienti diversi da quelli abituali di lavoro.

Il lavoratore svolge la propria prestazione cooperando con diligenza all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione predisposte dal Dirigente Scolastico, per fronteggiare i rischi connessi all'esecuzione della prestazione in ambienti interni ed esterni diversi da quelli di lavoro abituali. Il lavoratore deve pertanto essere adeguatamente responsabilizzato in materia di rischi per la sicurezza, perché è lui stesso a scegliere il luogo della prestazione lavorativa, che non può essere quindi sorvegliato dal Dirigente Scolastico.

CONTENUTI DELL'INFORMATIVA

L'informativa fornisce al lavoratore le indicazioni sui comportamenti da osservare in relazione ai luoghi in cui si svolge la prestazione in *smart working* e alle attrezzature utilizzate; i principali punti sviluppati nell'informativa, per prestazioni di lavoro svolte in ambienti interni, sono:

- ✓ Fattori di rischio connessi all'organizzazione e al contenuto del lavoro
- ✓ Caratteristiche minime relative alla ergonomia della postazione dotata di videoterminale
- ✓ Caratteristiche minime relative alla ergonomia nell'utilizzo di computer portatili e apparecchiature similari
- ✓ Efficienza ed integrità di strumenti/dispositivi e attrezzature/apparecchiature prima dell'uso e loro utilizzo (istruzioni d'uso)
- ✓ Indicazioni sui requisiti igienici minimi dei locali (microclima, temperatura ed umidità dei locali, elementi di qualità dell'aria con riferimento al ricambio d'aria e alla presenza di eventuali sorgenti
- ✓ Requisiti minimi su impianti di alimentazione elettrica e indicazioni sul corretto utilizzo dell'impianto elettrico, (buono stato dei cavi elettrici di collegamento e loro posizionamento utilizzo prese, sovraccarico, prevenzione incendi, ecc.)
- ✓ Indicazioni relative alla sicurezza antincendio.

La prestazione di lavoro può essere prestata in ambienti esterni quando la scelta del lavoratore sia volta a conciliare le esigenze di vita con quelle lavorative, dettata da necessità connesse alla prestazione lavorativa, e risponda a criteri di ragionevolezza. Per questi casi l'informativa riporta alcune indicazioni minime che il lavoratore è tenuto a rispettare.

SCHEDE

I contenuti dell'informativa sono organizzati in *schede tematiche* atte a fornire le indicazioni minime sui requisiti dei locali e delle attrezzature e sui comportamenti da osservare nello svolgimento dell'attività lavorativa:

SCHEDA 1 – Fattori di rischio connessi all'organizzazione e al contenuto del lavoro

SCHEDA 2 – Requisiti minimi per le postazioni videoterminale e Ergonomia del posto di lavoro al videoterminale

SCHEDA 3 – Indicazioni per il lavoro con un computer portatile, un *tablet* o uno smartphone

SCHEDA 4 – Utilizzo sicuro di attrezzature di lavoro

SCHEDA 5 – Indicazioni relative ai locali in cui può essere svolto il lavoro in modalità "agile"

SCHEDA 6 – Indicazioni relative a requisiti e corretto utilizzo di impianti di alimentazione elettrica

SCHEDA 7 – Indicazioni relative alla sicurezza antincendio

SCHEDA 8 – Indicazioni relative all'eventuale svolgimento di attività lavorativa in ambienti esterni

Lo *smart worker* ha la facoltà e la responsabilità di organizzarsi l'attività lavorativa e scegliere i luoghi di lavoro. Si riportano alcuni rischi legati all'organizzazione e allo svolgimento dell'attività lavorativa e alcuni suggerimenti per evitare o ridurre tali rischi.

Rischio	Suggerimenti
Sovraccarico lavorativo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitare sovraccarichi di lavoro e attività impegnative contemporanee ✓ Strutturare i compiti in modo che comportino diverse attività ✓ Fare in modo che i compiti ripetitivi siano alternati ad altre attività ✓ Fare in modo che l'attività lavorativa non venga continuamente interrotta da altre persone, concordando con queste un tempo minimo di rispetto del vostro lavoro
Alcool, medicinali (dipendenza, maggiore propensione agli infortuni, danni alla salute, calo del rendimento)	Riconoscere i segnali di allarme, ad es. calo della concentrazione, stanchezza, dimenticanze, aggressività. Non esitare a rivolgersi ad un aiuto esterno in caso di necessità. Evitare di assumere sostanze durante lo svolgimento dell'attività lavorativa e nel caso sia necessaria l'assunzione evitare l'attività lavorativa se incompatibile con la sostanza assunta
Pause e periodo di riposo limitate (disturbi alla vista, spossatezza, calo del rendimento, disturbi digestivi)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concedersi pause regolari ✓ Fare brevi pause di 5 minuti ogni ora in caso di lavori che richiedono uno sforzo di concentrazione prolungato e intenso ✓ Rispettare un periodo di riposo giornaliero di almeno 11 ore consecutive
Attività in luoghi con presenza di altre persone (disagio a causa di una limitata sfera privata)	Evitare attività lavorative prolungate in tali luoghi (se possibile evitare di lavorare in luoghi affollati)
Fattori di disturbo (stress, malessere fisico e psicologico)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitare attività lavorative in ambienti in cui sono presenti rumori fastidiosi ✓ Evitare ambienti in cui sono presenti odori fastidiosi che possano causare disturbo ✓ Evitare ambienti in cui è presente fumo (fumo passivo)
Postura / attività prolungata in posizione seduta o in piedi (disturbi muscolo-scheletrici e circolatori).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alternare la posizione seduta con quella in piedi ✓ Fare sufficienti pause ✓ Adattare il posto di lavoro alle esigenze individuali ✓ Approfittare delle pause dall'attività al computer per fare altro, meglio cose di casa, che vi costringono comunque a muovervi, stare in piedi ed usare un modo diverso braccia e mani

La postazione di lavoro deve essere collocata in modo da tener conto di superfici finestrate e di lampade o di superfici riflettenti che potrebbero creare fenomeni di riflesso o di abbagliamento diretto o indiretto, responsabili dell'affaticamento visivo.

Al fine di prevenire i disturbi all'apparato muscolo scheletrico occorre assumere una corretta postura quando si utilizza il VDT. Tra le indicazioni da seguire si evidenziano le seguenti:

- ✓ Spalle rilassate e schiena dritta
- ✓ Spazio del piano di lavoro davanti alla tastiera sufficiente a consentire l'appoggio di mani e avambracci (distanza della tastiera dal bordo della scrivania di circa 20 cm)
- ✓ Schienale regolato in modo da fornire il corretto sostegno della zona dorso lombare
- ✓ Altezza del piano di seduta che consenta il pieno appoggio a terra dei piedi
- ✓ Eventuale pedana poggiapiedi
- ✓ Gambe piegate in modo da formare un angolo di circa 90°
- ✓ Parte superiore dello schermo all'altezza degli occhi e sguardo perpendicolare al monitor ad una distanza compresa tra i 50 e i 70 cm

1. Attrezzature
a) Schermo
Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta
b) Tastiera e dispositivi di puntamento
La tastiera deve essere separata dallo schermo, facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani
Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione
Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e deve disporre di uno spazio adeguato per il suo uso. E' necessario regolare via software la velocità di spostamento del puntatore sullo schermo e la velocità del "doppio click" del mouse, in modo tale che entrambe siano consoni alle proprie caratteristiche ergonomiche
c) Piano di lavoro
Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione
Il piano di lavoro deve essere di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm
Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli, se presenti
La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo
L'eventuale supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi
d) Sedile di lavoro
Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore
Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare
Lo schienale deve essere dotato di regolazioni che consentano di adeguarlo alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile
Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore deve poter fissare lo schienale nella posizione selezionata
Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati
Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore
e) Computer portatili
In caso di impiego prolungato di computer portatili utilizzare una tastiera, un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo
2. Ambiente di lavoro
a) Spazio
Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi
b) Illuminazione
La luce naturale dovrebbe costituire parte integrante della illuminazione ambientale; la vicinanza di finestre, però, potrebbe comportare fenomeni di abbagliamento se l'operatore è rivolto verso le stesse, oppure la presenza di riflessi sullo schermo, se l'operatore volta le spalle alla finestra. A distanza maggiore di 3-4 metri la luce naturale diventa insufficiente ai fini di una buona visione del videoterminale.
L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive

dell'utilizzatore

La posizione delle postazioni rispetto alle finestre è quella nella quale le finestre sono parallele alla direzione dello sguardo. Sono da evitare finestre di fronte all'operatore, a meno che non siano perfettamente schermabili, in quanto la luminanza naturale risulta preponderante rispetto a quella del VDT.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che dovesse illuminare in maniera eccessiva il posto di lavoro

c) Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale. Il VDT, quindi, se pur dotato di stampante, ha un livello di emissione di rumore nettamente inferiore a quello che usualmente si registra in un ufficio ove operano più persone. La legislazione vigente in ambito di rumore (D.Lgs. 277/91) non identifica alcun rischio di ipoacusia da rumore per livelli di esposizione giornaliera (LEP,d) inferiori agli 80 dBA

E' possibile lavorare con un sottofondo musicale; regolare però il volume della musica in modo tale che non interferisca troppo con l'attività concettuale che si svolge

d) Requisiti ulteriori rispetto a quelli minimi

Le spine dell'attrezzatura devono essere collegate correttamente alle prese di alimentazione

Non deve essere presente pericolo di inciampo sui cavi di collegamento (elettrici, di rete, ecc.)

Di seguito vengono riportate, a livello generale, le principali indicazioni relative al corretto utilizzo e all'uso sicuro di computer portatili, *tablet* e *smartphone*.

I dispositivi mobili (computer portatili, *tablet* e *smartphone*) permettono di lavorare ovunque e quando si vuole; tuttavia nessuno di tali dispositivi, incluso il portatile, è pensato per un uso continuato nel tempo perché in generale nell'utilizzo di dispositivi mobili è più difficile mantenere una posizione ergonomica (conforme ai principi illustrati nel D.Lgs. 81/2008) rispetto al videoterminale. Pertanto il loro utilizzo, soprattutto quando avvenga in modo non occasionale, deve essere effettuato con attenzione avendo riguardo alle indicazioni di seguito riportate.

L'impiego prolungato di computer portatili necessita della disponibilità di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni, nonché di un idoneo supporto che consente il corretto posizionamento dello schermo.

1. Raccomandazioni nell'utilizzo

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si tenga conto delle seguenti raccomandazioni:

- ✓ considerato che per gli addetti al videoterminale è raccomandata una pausa ogni 2 ore di lavoro continuativo, è opportuno fare delle pause per distogliere la vista e sgranchirsi le gambe;
- ✓ è fondamentale cambiare spesso posizione durante il lavoro;
- ✓ è bene sfruttare le caratteristiche di estrema maneggevolezza di *tablet* e *smartphone* per alternare il più possibile l'utilizzo in piedi a quello seduti.

In caso di impiego prolungato di computer portatili è preferibile:

- ✓ utilizzare un *mouse* esterno per evitare l'affaticamento delle dita e del polso;
- ✓ sistemare lo schermo su un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo in altezza (lo spigolo superiore dello schermo deve trovarsi un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm) e utilizzare una tastiera mobile esterna.

In caso di impiego prolungato di *tablet* e *smartphone* si suggerisce di:

- ✓ alternare le dita all'uso dei pollici;
- ✓ effettuare frequenti pause, limitare la digitazione continuata a 10-15 minuti;
- ✓ evitare di utilizzare questi dispositivi per scrivere lunghi testi. In tali casi utilizzare il computer da tavolo;
- ✓ effettuare periodicamente esercizi di allungamento dei muscoli della mano e del pollice (stretching).

2. Prevenzione dell'affaticamento della vista

- ✓ per prevenire problemi di affaticamento alla vista è opportuno evitare attività prolungate di lettura e scrittura su tutte le apparecchiature informatiche con schermi di dimensioni ridotte quali mini *tablet*, *smartphone*, ecc., soprattutto se non consentono di aumentare la dimensione dei caratteri;
- ✓ i *tablet* privi di tastiera esterna e gli *smartphone* sono idonei prevalentemente alla lettura della posta elettronica e di documenti, mentre i dispositivi con schermo piccolo (*smartphone* e *tablet* "mini") sono idonei essenzialmente alla lettura di documenti brevi e poco complessi;
- ✓ molti computer portatili, *tablet* e *smartphone* hanno uno schermo con una superficie molto riflettente (schermi lucidi o glossy) per garantire una resa ottimale dei colori. È bene tuttavia essere consapevoli:
 - che l'utilizzo di tali schermi, se non dotati di caratteristiche idonee a ridurre i riflessi, presenta maggiori rischi di affaticamento della vista;
 - è necessario, prima di iniziare a lavorare, regolare l'inclinazione dello schermo e verificare che la posizione rispetto alle fonti di luce naturale e artificiale sia tale da non creare problemi di riflessi sullo schermo (come ad es. nel caso in cui l'operatore sia seduto a fianco o di spalle ad una finestra non schermata o sotto un punto luce al soffitto);
 - è necessario prevenire problemi di abbagliamento (come ad es. nel caso in cui l'operatore sia seduto di fronte ad una finestra non schermata);
 - la postazione corretta è perpendicolare rispetto alle finestre e ad una distanza sufficiente per prevenire i problemi di riflesso e abbagliamento;
 - nei computer portatili, è bene regolare la luminosità e il contrasto sullo schermo in modo ottimale;
 - è importante, durante la lettura, distogliere spesso lo sguardo dallo schermo per fissare oggetti lontani, così come lo è quando si lavora al computer portatile o fisso;
 - in tutti i casi in cui i caratteri sullo schermo del dispositivo mobile sono troppo piccoli è importante ingrandire i caratteri a schermo e utilizzare la funzione zoom per non affaticare gli occhi. Valutare anche la possibilità di usare uno schermo esterno (ad es. in alcuni casi si può collegare via *bluetooth/wifi* lo schermo della TV con il dispositivo);
 - l'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve essere tale da garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante. Pertanto è bene non lavorare mai al buio.

3. Postazione di lavoro

- ✓ il sedile di lavoro deve essere stabile e deve permettere una posizione comoda. In caso di lavoro prolungato, la seduta deve avere bordi smussati;
- ✓ è importante stare seduti con un comodo appoggio della zona lombare;
- ✓ durante il lavoro con il dispositivo mobile deve tenere la schiena poggiata al sedile provvisto di supporto per la zona lombare evitando di piegarla in avanti;
- ✓ è importante evitare di esporsi a correnti d'aria fastidiose che colpiscano una zona circoscritta del corpo (ad es. la nuca, le gambe).

Nell'uso di computer portatili:

- ✓ occorre mantenere gli avambracci, i polsi e le mani allineati durante l'uso di mouse e tastiera, evitando di piegare o angolare i polsi;
- ✓ gli avambracci devono essere appoggiati sul piano e non sospesi;
- ✓ il piano di lavoro deve essere stabile e avere una superficie a basso indice di riflessione;
- ✓ il posto di lavoro deve essere di altezza sufficiente per permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori per cambiamenti di posizione nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti;
- ✓ il piano di lavoro deve essere di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- ✓ l'altezza del piano di lavoro deve essere tale da consentire all'operatore in posizione seduta di avere l'angolo braccio-avambraccio a circa 90°;
- ✓ la profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo;
- ✓ in base alla statura, se necessario per mantenere un angolo di 90° tra gamba e coscia, creare un poggiapiedi con un oggetto di dimensioni opportune.

UTILIZZO SICURO DEI TELEFONI CELLULARI/SMARTPHONE/TABLET

1. Informazioni generali

Si raccomanda la lettura del manuale d'uso prima dell'utilizzo del dispositivo.

Si evidenzia la necessità di non collegare prodotti o accessori incompatibili.

Si raccomanda l'utilizzo del vivavoce o dell'auricolare bluetooth (meglio se di recente acquisto) durante le chiamate, evitando di tenere il volume su livelli troppo elevati.

Nota: Un portatore di apparecchi acustici che usasse l'auricolare collegato allo smartphone potrebbe avere difficoltà nell'udire i suoni dell'ambiente circostante. Non usare l'auricolare se questo può mettere a rischio la sicurezza.

2. Interferenze elettromagnetiche

a) Aree vietate

Spegnere il dispositivo nelle aree in cui è vietato l'uso di telefoni cellulari o quando può causare interferenze o situazioni di pericolo (uso in aerei, strutture sanitarie, luoghi a rischio di incendio/esplosione, ecc.).

b) Apparecchiature mediche

Al fine di evitare potenziali interferenze con apparecchiature mediche impiantate vanno seguite le indicazioni del produttore dell'apparecchiatura.

I dispositivi wireless possono interferire con gli apparecchi acustici. A tal fine è consigliabile:

- ✓ non tenere il dispositivo wireless nel taschino
- ✓ tenere il dispositivo wireless sull'orecchio opposto rispetto alla posizione dell'apparecchiatura medica
- ✓ spegnere il dispositivo wireless in caso di sospetta interferenza.

3. Sicurezza alla guida

Si raccomanda:

- ✓ di non tenere mai in mano il telefono cellulare/smartphone durante la guida di un veicolo: infatti le mani devono essere sempre tenute libere per poter condurre il veicolo
- ✓ di usare il telefono cellulare con il viva voce o l'auricolare (in quest'ultimo caso solo se si hanno adeguate capacità uditive ad entrambe le orecchie) se per il loro funzionamento non è previsto l'uso delle mani;
- ✓ inviare e leggere i messaggi solo durante le fermate in area di sosta o di servizio
- ✓ di non tenere o trasportare liquidi infiammabili o materiali esplosivi in prossimità del dispositivo, dei suoi componenti o dei suoi accessori
- ✓ di non collocare il dispositivo nell'area di espansione dell'airbag.

4. Infortuni

a) Schermo

- ✓ Lo schermo dei dispositivi è realizzato in vetro/cristallo e che può rompersi in caso di caduta del dispositivo o a seguito di un forte urto
- ✓ In caso di rottura dello schermo, non toccare le schegge di vetro e di non tentare di rimuovere il vetro rotto dal dispositivo; il dispositivo non va usato fino a quando non sarà stato riparato.

b) Batteria

- ✓ Le batterie non vanno gettate nel fuoco (potrebbero esplodere), né smontate, tagliate, compresse, piegate, forate, danneggiate, manomesse, immerse o esposte all'acqua o altri liquidi
- ✓ In caso di fuoriuscita di liquido, va evitato il contatto del liquido con la pelle o gli occhi; qualora si verificasse un contatto, la parte colpita va sciacquata immediatamente con abbondante acqua e va consultato un medico.

5. Assistenza tecnica

Gli interventi di assistenza tecnica devono essere eseguiti soltanto da personale qualificato.

Per attrezzatura si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto (inteso come complesso di apparecchiature) destinato ad essere usato durante il lavoro. Le attrezzature di lavoro utilizzate dai lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (marchio CE). Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento di direttive comunitarie devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

Le attrezzature di lavoro devono:

- 1) essere installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
- 2) essere oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza secondo quanto previsto dalle istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.

Prima dell'utilizzo deve essere verificato lo stato (efficienza ed integrità) delle attrezzature e la presenza ed il funzionamento di tutti gli eventuali sistemi di sicurezza previsti.

Nel caso di utilizzo di attrezzature e/o apparecchi elettrici sono da preferire apparecchiature a doppio isolamento (non prevedono il collegamento di terra).

Nel caso di anomalie o guasti delle apparecchiature o problemi ai collegamenti elettrici provvedere a far riparare l'apparecchiatura a personale preposto alla manutenzione.

Non utilizzare l'apparecchiatura elettrica in caso di cavi danneggiati.

Di seguito vengono riportate, a livello generale, le principali indicazioni relative ai requisiti e al corretto utilizzo di attrezzature di lavoro.

Indicazioni

Tenere presente che:

- ✓ per utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro è necessario che il lavoratore sia istruito riguardo lo scopo per il quale le attrezzature sono state concepite e a quali condizioni vanno utilizzate. Queste informazioni sono normalmente riportate nelle istruzioni per l'uso
- ✓ nel caso di attrezzatura fornita dal datore di lavoro le istruzioni per l'uso redatte dal fabbricante vanno consegnate al lavoratore prima dell'impiego dell'attrezzatura di lavoro assegnata
- ✓ tutte le attrezzature devono essere conformi al dettato del Titolo III, Capo I del D.Lgs. 81/2008.

Il lavoratore deve essere informato del fatto che:

- ✓ le attrezzature fornite non possono essere utilizzate da altre persone.
- ✓ prima dell'utilizzo delle attrezzature secondo le condizioni d'uso previste, deve:
 1. conoscere le istruzioni per l'uso;
 2. evitare ogni uso improprio;
 3. verificare periodicamente se le attrezzature sono sicure.
- ✓ per utilizzare in condizioni di sicurezza le attrezzature di lavoro, bisogna rispettare le seguenti indicazioni:
 1. seguire quanto indicato nel manuale d'uso;
 2. spegnere le attrezzature di lavoro una volta terminati i lavori;
 3. segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti;
 4. indossare i DPI se previsto dalla valutazione dei rischi;
 5. non rimuovere le protezioni dall'attrezzatura;
 6. sospendere l'uso dell'attrezzatura in caso di situazioni che possano compromettere la sicurezza;
 7. garantire un'illuminazione adeguata del posto di lavoro.

Nel caso l'attività venga svolta all'interno di locali (indoor) questi ultimi devono avere requisiti igienici tali da garantire le condizioni di salubrità degli ambienti, quali:

- ✓ altezza, superficie e cubatura idonea;
- ✓ superficie finestrata almeno pari ad un 1/8 della superficie del locale al fine di garantire un adeguato ricambio d'aria e illuminazione naturale. Ove tali obiettivi non siano raggiungibili con l'apertura verso l'esterno l'aerazione e l'illuminazione naturale devono essere integrati mediante appositi impianti di aerazione ed illuminazione artificiale;
- ✓ l'impianto di illuminazione deve assicurare un'adeguata illuminazione in mancanza di illuminazione naturale (ore serali);
- ✓ I locali devono avere una temperatura adeguata all'organismo umano durante il lavoro;
- ✓ I locali devono essere tenuti in condizioni di pulizia ed igieniche compatibili con l'attività svolta (locali puliti, assenza di umidità, assenza di sostanze tossiche, ecc.).

Al fine di una più esauriente elencazione dei requisiti dei locali si può far riferimento a quanto previsto dall'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008.

I principali parametri fisici che influenzano un ambiente di lavoro, sono:

- ✓ L'illuminazione
- ✓ La qualità dell'aria indoor
- ✓ Il microclima

Di seguito vengono riportate, a livello generale, le principali indicazioni relative ai requisiti igienico-sanitari previsti per i locali adibiti a luoghi di lavoro.

1. Requisiti generali dei locali
Condizioni igieniche non soddisfacenti rappresentano un potenziale pericolo per gli occupanti nello svolgimento delle loro attività di vita e di lavoro
Le attività lavorative non possono essere svolte in un "alloggio improprio" (soffitta, seminterrato, rustico, box)
L'altezza minima dei locali deve essere pari a m 2,70
Requisito indispensabile è la disponibilità di servizi igienici e acqua potabile
Requisito indispensabile è la presenza di impianti a norma e adeguatamente mantenuti
Le superfici interne delle parti opache delle pareti non devono presentare tracce di condensazione permanente
2. Illuminazione naturale e artificiale
Tutti i locali, eccettuati quelli destinati a servizi igienici, disimpegni, corridoi, vani-scala e ripostigli debbono fruire di illuminazione naturale diretta, adeguata alla destinazione d'uso e, a tale scopo, devono avere una superficie finestrata idonea ai sensi della normativa vigente
E' importante che, nei mesi estivi, le finestre esposte a sud e a sud-ovest, vengano schermate allo scopo di evitare l'abbagliamento e limitare l'esposizione diretta alle radiazioni solari
E' importante lavorare in locali muniti di impianti di illuminazione artificiale, generale e localizzata, atti a garantire un adeguato comfort visivo agli occupanti
E' importante che l'intensità, la qualità, la distribuzione delle sorgenti di luce artificiale negli ambienti siano idonei allo svolgimento dello specifico compito visivo
E' importante collocare le lampade in modo tale da evitare abbagliamenti diretti e/o riflessi e la proiezione di ombre che ostacolano il compito visivo mentre si svolge l'attività lavorativa
3. Aerazione naturale e artificiale
Nei locali nei quali si svolgono attività di vita o di lavoro deve essere garantito il ricambio dell'aria con mezzi naturali o artificiali in modo che le concentrazioni di sostanze inquinanti e di vapore acqueo, prodotti dalle persone e da eventuali processi di combustione, siano compatibili con il benessere e la salute delle persone
Gli eventuali impianti di condizionamento dell'aria debbano essere a norma e regolarmente mantenuti per garantire le condizioni microclimatiche ottimali all'interno degli ambienti
I sistemi filtranti dell'impianto di trattamento dell'aria devono essere regolarmente ispezionati e puliti e, se necessario, sostituiti
Evitare di regolare la temperatura dentro l'abitazione a livelli troppo alti o troppo bassi (a seconda della stagione) rispetto alla temperatura esterna
4. Qualità dell'aria indoor
Tenere presente che la qualità dell'aria respirata all'interno degli ambienti di vita e di lavoro è direttamente correlabile allo stato di salute e al benessere degli occupanti
E' di fondamentale importanza diluire gli inquinanti aerodispersi mediante una corretta aerazione (naturale o artificiale) dei locali
Tenere presenti i rischi derivanti dall'inalazione attiva e passiva del fumo di tabacco

Gli impianti di alimentazione elettrica utilizzati devono essere conformi alla normativa di settore ed essere dotati di tutti i dispositivi di sicurezza passivi ed attivi (messa a terra, interruttore differenziale, interruttore magnetotermico, protezione contro i contatti diretti, ecc.). La conformità alla normativa è attestata dalla dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore.

Altri pericoli connessi alla presenza di energia elettrica sono l'incendio di origine elettrica, l'innescò in atmosfera esplosiva e la mancanza di energia elettrica.

Comportamenti appropriati per prevenire il rischio elettrico

- ✓ Non maneggiare attrezzature elettriche con le mani bagnate e assicurarsi che il pavimento o le superfici su cui poggiano, siano asciutti.
- ✓ In caso di pulizia di apparecchiature elettriche, staccare preventivamente la spina di alimentazione e non usare panni bagnati
- ✓ Nell'inserire e disinserire le spine dalle prese, impugnare l'apposito involucro esterno e non tirare mai il cavo elettrico.
- ✓ Evitare la presenza di cavi elettrici sul pavimento e l'utilizzo di prese volanti.
- ✓ Non utilizzare multiprese tipo "triple" collocate collegate ad altre inutili prese (effetto cosiddetto "ad albero di Natale"). In questo modo si determina un carico eccessivo sul primo collegamento con possibile rischio di incendio.
- ✓ Non improvvisarsi mai elettricisti per risolvere problemi di carattere tecnico ma segnalare tempestivamente eventuali guasti o anomalie dell'impianto al personale specializzato.
- ✓ Non effettuare interventi su impianti elettrici e sugli apparecchi in tensione.
- ✓ Richiedere/provvedere alla sostituzione dei cavi elettrici schiacciati, usurati o rotti.
- ✓ Al termine dell'attività lavorativa, spegnere, ove possibile, tutte le apparecchiature elettriche.
- ✓ Per ogni necessità richiedere sempre l'intervento del personale specializzato.
- ✓ Non utilizzare mai acqua per spegnere un incendio di natura elettrica.

Di seguito vengono riportate, a livello generale, le principali indicazioni relative ai requisiti e al corretto utilizzo di impianti di alimentazione elettrica, apparecchi/dispositivi elettrici utilizzatori, dispositivi di connessione elettrica temporanea.

1. Impianto elettrico
a) Requisiti
L'impianto elettrico deve essere privo di parti danneggiate o fissate male.
Le parti attive dell'impianto (es. conduttori di fase o di neutro) non devono essere accessibili (ad es perché danneggiato l'isolamento).
I componenti dell'impianto elettrico non devono risultare particolarmente caldi durante il funzionamento.
Le componenti dell'impianto ed i luoghi che li ospitano devono risultare asciutte/i, pulite e non devono prodursi scintille, odori di bruciato e/o fumo.
b) Raccomandazioni nell'utilizzo
E' buona norma che le zone antistanti i quadri elettrici, le prese e gli interruttori siano tenute sgombre e accessibili.
Non devono essere accumulati o accostati materiali infiammabili a ridosso dei componenti dell'impianto per evitare innescò di incendi e/o deflagrazioni.
E' importante posizionare le lampade, specialmente quelle da tavolo, in modo tale che siano mantenute lontane da materiali infiammabili.
2. Apparecchi/dispositivi elettrici utilizzatori
a) Requisiti
Gli apparecchi elettrici utilizzatori devono essere marcati CE, dotati di targa indicante almeno il nome del costruttore e riportare l'indicazione della tensione (Volt), corrente (Ampere) o la potenza massima (KW) assorbita;
Gli apparecchi elettrici utilizzatori devono essere integri, non devono avere parti attive accessibili (es. conduttori di fase o di neutro dei cavi di alimentazione), non devono emettere scintille, fumo e/o odore di bruciato.
b) Indicazioni di corretto utilizzo
Utilizzare apparecchi elettrici utilizzatori dotati di doppio isolamento.
Gli apparecchi elettrici utilizzatori, a causa del loro principio di funzionamento, devono essere collocati in modo da smaltire il calore prodotto e in ogni caso non devono essere utilizzati quando tale produzione conduca a eccessivo riscaldamento degli stessi.
Controllare che tutti gli apparecchi elettrici utilizzatori siano regolarmente spenti quando non utilizzati, specialmente se incustoditi per lunghi periodi.
E' importante che gli apparecchi elettrici utilizzatori siano immediatamente disattivati tramite pulsante o interruttore di accensione in caso di guasto.
Inserire le spine dei cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici utilizzatori in prese compatibili (poli allineati, schuko) e di farlo completamente in esse, per garantire un contatto certo.
3. Dispositivi di connessione elettrica temporanea (prolunghe, adattatori, prese a ricettività multipla, avvolgicavo, ecc.)
a) Requisiti
I dispositivi di connessione elettrica temporanea devono essere dotati di informazioni (targhetta) indicanti almeno il nome del costruttore, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza massima) ammissibili.

La potenza ammissibile dei dispositivi di connessione elettrica temporanea deve essere maggiore della somma delle potenze assorbite dagli apparecchi/dispositivi elettrici che devono essere alimentati da tale connessione.

I dispositivi di connessione elettrica temporanea che si intende utilizzare devono essere integri, non avere parti conduttrici scoperte (a spina inserita), non devono emettere scintille, fumo e/o odore di bruciato durante il funzionamento

b) Indicazioni di corretto utilizzo

L'utilizzo di dispositivi di connessione elettrica temporanea deve essere ridotto al minimo indispensabile e preferibilmente solo quando non siano disponibili punti di alimentazioni più vicini e idonei.

Le spine dei dispositivi di connessione elettrica temporanea devono essere inserite in prese compatibili (poli allineati, schuko) e completamente in esse, in modo da garantire anche in questo caso un contatto certo.

Porre la dovuta attenzione a non piegare, schiacciare, tirare, tranciare cavi, prolunghe, spine, ecc.

Disporre i cavi di alimentazione e/o le eventuali prolunghe con attenzione, in modo da minimizzare il pericolo di inciampo

I dispositivi di connessione elettrica temporanea non devono risultare particolarmente caldi durante il loro funzionamento. In tal caso verificare che la potenza ammissibile dei dispositivi di connessione elettrica temporanea sia maggiore della somma delle potenze assorbite dagli apparecchi/dispositivi elettrici che possono essere alimentati.

Srotolare i cavi il più possibile o comunque di disporli in modo tale da esporre la maggiore superficie libera per smaltire il calore prodotto durante il loro impiego.

Per mantenere un buon livello di sicurezza è necessario **prevenire** l'insorgenza di un incendio riducendo la probabilità di accadimento e quindi bisogna porre attenzione a:

- 1) Limitare l'utilizzo o la presenza di materiale infiammabile o facilmente combustibile;
- 2) Non utilizzare fiamme libere in presenza di materiali infiammabili o facilmente combustibili;
- 3) Non fumare in presenza di materiali infiammabili o facilmente combustibili;
- 4) Quando si fuma utilizzare portacenere per cenere e residuo sigaretta;
- 5) Depositare tutti i materiali infiammabili in luoghi dedicati;
- 6) Depositare i rifiuti negli appositi contenitori;
- 7) I materiali di pulizia, se infiammabili, vanno posti in appositi ripostigli o locali;
- 8) Contribuire a mantenere un perfetto ordine e pulizia;
- 9) Assicurare l'aerazione degli ambienti dove si possono produrre gas tossici, e rammentare che utilizzando apparecchiature alimentate a g.p.l. (bombole) bisogna aerare i locali in basso, in quanto il gas, se esce, ristagna perché è più pesante dell'aria;
- 10) Quando si sente odore di gas evitare di accendere luci e/o azionare interruttori elettrici, ma arieggiare immediatamente il locale aprendo con cautela porte e finestre;
- 11) Utilizzo fonti di calore: I generatori di calore devono essere utilizzati in conformità alle istruzioni dei costruttori e devono essere marchiati CE e/o IMQ;
- 12) I sistemi di aspirazione (ove presenti) devono essere tenuti puliti per evitare l'accumulo di grassi o polveri;
- 13) Impianti ed apparecchi elettrici:
 - a. Utilizzare gli impianti elettrici con diligenza e cura;
 - b. Mettere fuori servizio le apparecchiature elettriche che non devono restare in servizio. Verificare che le prese di aerazione delle apparecchiature elettriche (computer, stampante, ecc.) siano libere e che le ventole di raffreddamento a macchina accesa siano in funzione;
 - c. Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple;
 - d. Evitare di inserire o disinserire le spine di alimentazione apparecchiature elettriche quando le stesse sono accese;
 - e. Nel caso si debba provvedere ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, verificare che il cavo di alimentazione sia posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti allo stesso e che sia della lunghezza strettamente necessaria;
 - f. Evitare in ogni caso l'utilizzo di apparecchiature elettriche in caso di danneggiamento delle stesse o dell'impianto elettrico.
- 14) Altre misure: durante il lavoro in casa evitate di mettere sul fuoco (o in forno) cibi di qualsiasi natura, soprattutto se siete soli in casa. Se intendete farlo, attivate un timer con segnale acustico oppure un allarme sul vostro *smartphone*, che vi avvisi della necessità di controllare periodicamente lo stato di avanzamento della cottura del cibo. Eviterete così il rischio di bruciare il cibo e di danneggiare le pentole. Il rischio di un principio d'incendio vero e proprio è invece molto basso, trattandosi generalmente di ingredienti culinari che tendono a carbonizzare piuttosto che ad incendiarsi (salvo il caso in cui vengano messe sul fuoco padelle contenenti grandi quantità di olio).

Di seguito vengono riportate, a livello generale, le principali indicazioni relative all'eventuale svolgimento di attività lavorativa in ambienti *outdoor*. I profili di rischio dei lavoratori *outdoor* possono essere molto complessi e notevolmente variabili, a seconda del settore di attività e della mansione. I fattori di rischio possono essere più o meno sovrapponibili e, in relazione ai singoli agenti di rischio, più o meno accentuati rispetto a quelli cui sono esposti i lavoratori *indoor*, in funzione di numerosi fattori. Tuttavia, per quasi tutti i lavoratori *outdoor* è peculiare una maggior esposizione ad ambienti termici severi e a radiazione solare. Nello svolgere l'attività all'aperto è opportuno che il lavoratore adotti un comportamento coscienzioso e prudente e ponga attenzione alla scelta di un luogo all'aperto che non lo esponga a rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività svolta in lavoro agile, quali ad es. il rischio di caduta e il rischio di caduta di oggetti dall'alto.

Nella scelta del luogo in cui espletare la propria attività, il lavoratore dovrà tener conto di quanto riportato nell'Allegato IV del D.Lgs. 81/2008, con particolare riferimento al punto 1.8 che si occupa dei requisiti dei posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni. Pertanto dovrà prestare attenzione affinché i posti prescelti abbiano le seguenti caratteristiche:

- ✓ devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali;
- ✓ I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro;
- ✓ I luoghi di lavoro devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente (ore serali);
- ✓ Gli ambienti devono essere strutturati in modo tale che i lavoratori:
 - siano protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;
 - non siano esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;
 - possano abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possano essere soccorsi rapidamente;
 - non possano scivolare o cadere.

A titolo indicativo, i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in ambienti *outdoor* possono derivare da:

- ✓ Da eventi traumatici (cadute, impatto veicolare, incidente stradale, folgorazione atmosferica) (disposizioni generali, titolo II e III del D.Lgs. 81/2008);
- ✓ Da agenti atmosferici (pioggia, vento, ambiente termico severo, eventi atmosferici estremi) (titolo VIII, Capo I del D.Lgs. 81/2008);
- ✓ Da radiazione solare (UV e "luce blu") (art. 28 D.Lgs. 81/2008, titolo VIII);
- ✓ Da rumore (maggiore esposizione al rumore ambientale, in particolare autoveicolare) (Titolo VIII, Capo II del D.Lgs. 81/2008);
- ✓ Da agenti chimici (particolato urbano, inquinanti fotochimici) (titolo IX del D.Lgs. 81/2008, Capi I, II e III);
- ✓ Da allergeni (pollini, altri allergeni vegetali, allergeni animali) (titolo IX e X del D.Lgs. 81/2008);
- ✓ Da agenti biologici (trasmessi o meno da vettori) (titolo X del D.Lgs. 81/2008);
- ✓ Da stress lavoro-correlato (art. 28 D.Lgs. 81/2008, indicazione CCP del 18/11/2010)

In tali situazioni quindi tenere presenti le seguenti indicazioni:

- ✓ pericolosità dell'esposizione a radiazione solare ultravioletta (UV) che, per le attività svolte all'aperto, senza adeguata protezione, può essere fonte di patologie foto indotte i cui organi bersaglio sono la pelle e gli occhi. Occorre evitare quindi l'esposizione nelle ore centrali della giornata, in cui le radiazioni UV sono più intense, privilegiare luoghi ombreggiati nonché disporre di acqua potabile, prevedere in caso di esposizione a radiazione solare ultravioletta l'utilizzo di:
 - 1) indumenti (abiti e copricapo) idonei a bloccare le radiazioni UV privilegiando l'utilizzo di tessuti scuri a trama fitta;
 - 2) DPI con particolare riferimento alla norma UNI EN 1836:2008. Protezione personale degli occhi – occhiali da sole e filtri per la protezione contro le radiazioni solari per uso generale e filtri per l'osservazione diretta del sole;
 - 3) protettori solari.
- ✓ Evitare l'utilizzo di aree non adeguatamente mantenute quali ad esempio aree verdi incolte;
- ✓ Evitare l'utilizzo di luoghi isolati in cui ci sia difficoltà a chiedere o ricevere soccorso.

Fermo restando che va seguito il criterio di ragionevolezza nella scelta del luogo in cui svolgere la prestazione lavorativa, per quanto riguarda i potenziali pericoli di natura biologica (ad esempio morsi, graffi e punture di animali; esposizione ad allergeni pollinici ecc.), il lavoratore deve mettere in atto tutte le precauzioni che, consuetamente, si adottano svolgendo attività *outdoor*.