



## **Informativa sulla sicurezza dei lavoratori (art. 22, comma 1, della legge 22 maggio 2017 n. 81)**

### **Premessa**

La presente informativa, redatta a cura del Servizio di Prevenzione e Protezione, costituisce il documento che, ai sensi dell'art. 22 della legge 81/2017, il datore di lavoro è tenuto a predisporre e consegnare al lavoratore che svolge la prestazione in modalità di lavoro agile e ai Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS).

### **Diritti e doveri dei lavoratori**

#### **Sicurezza sul lavoro**

Si riporta di seguito il testo dell'art. 22 della L. 81/2017.

- 1. Il datore di lavoro garantisce la salute e la sicurezza del lavoratore, che svolge la prestazione in modalità di lavoro agile, e a tal fine consegna al lavoratore e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, con cadenza almeno annuale, un'informativa scritta, nella quale sono individuati i rischi generali e i rischi specifici connessi alla particolare modalità di esecuzione del rapporto di lavoro.*
- 2. Il lavoratore è tenuto a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione predisposte dal datore di lavoro per fronteggiare i rischi connessi all'esecuzione della prestazione all'esterno dei locali aziendali.*

#### **Obblighi dei lavoratori (art. 20 D. Lgs. 81/2008)**

Si riportano di seguito le parti di interesse dell'art. 20 del D. Lgs. 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 i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, 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 D. Lgs. 81/2008 o comunque disposti dal medico competente.

### Misure generali di prevenzione e protezione

In attuazione di quanto disposto dalla normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, il Datore di Lavoro ha provveduto ad attuare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del T.U. sulla sicurezza; ha provveduto alla redazione del Documento di Valutazione di tutti i rischi presenti nella realtà lavorativa, ai sensi degli artt. 17 e 28 D. Lgs. 81/2008; ha provveduto alla formazione e informazione di tutti i lavoratori, ex artt. 36 e 37 del medesimo D. Lgs. 81/2008.

### Comportamenti generali di prevenzione

Il lavoratore in modalità agile deve:

- Cooperare con diligenza all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione predisposte dal datore di lavoro (DL) per fronteggiare i rischi connessi all'esecuzione della prestazione in ambienti indoor e outdoor diversi da quelli di lavoro abituali.
- Non adottare condotte che possano generare rischi per la propria salute e sicurezza o per quella di terzi.
- Individuare, secondo le esigenze connesse alla prestazione stessa o dalla necessità del lavoratore di conciliare le esigenze di vita con quelle lavorative e adottando principi di ragionevolezza, i luoghi di lavoro per l'esecuzione della prestazione lavorativa in smart working rispettando le indicazioni previste dalla presente informativa.
- In ogni caso, evitare luoghi, ambienti, situazioni e circostanze da cui possa derivare un pericolo per la propria salute e sicurezza o per quella dei terzi.

### Fattori di rischio connessi all'organizzazione ed al contenuto del lavoro

Il lavoratore in modalità agile 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"><li>- Evitare sovraccarichi di lavoro e attività impegnative contemporanee</li><li>- Strutturare i compiti in modo che comportino diverse attività</li><li>- Fare in modo che i compiti ripetitivi siano alternati ad altre attività</li><li>- Fare in modo che l'attività lavorativa non venga continuamente interrotta</li></ul>
Alcool, medicinali (Dipendenza, maggiore propensione agli infortuni, danni alla salute calo del rendimento)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Riconoscere i segnali di allarme, ad es. calo della concentrazione, stanchezza, dimenticanze, aggressività.</li><li>- Non esitare a rivolgersi ad un aiuto esterno in caso di necessità.</li><li>- Evitare di assumere sostanze e/o alcool durante lo svolgimento dell'attività lavorativa e, nel caso sia necessaria l'assunzione, evitare l'attività lavorativa se incompatibile con la sostanza assunta.</li></ul>
Pause e periodo di riposo limitate (Disturbi alla vista, spossatezza, calo del rendimento, disturbi vari)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concedersi pause regolari;</li><li>- Fare brevi pause di 5 minuti ogni ora in caso di lavori che richiedono uno sforzo di concentrazione prolungato e intenso;</li><li>- Rispettare un periodo di riposo giornaliero di almeno 11 ore consecutive.</li></ul>



Rischio	Suggerimenti
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).	- 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, ossia problemi all'apparato motorio, mal di schiena, dolori alle spalle e al collo, tensioni muscolari, Disturbi circolatori emorroidi gambe gonfie, varici, affaticamento precoce)	- Alternare la posizione seduta con quella in piedi; - Fare sufficienti pause; - Adattare il posto di lavoro alle esigenze individuali

### Indicazioni relative allo svolgimento di attività lavorativa in ambienti esterni

Nello svolgere l'attività all'aperto si richiama il lavoratore ad adottare un comportamento coscienzioso e prudente, escludendo luoghi che lo esporrebbero a rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici della propria attività svolta in luoghi chiusi.

È opportuno non lavorare con dispositivi elettronici come tablet e smartphone o similari all'aperto, soprattutto se si nota una diminuzione di visibilità dei caratteri sullo schermo rispetto all'uso in locali al chiuso dovuta alla maggiore luminosità ambientale.

All'aperto inoltre aumenta il rischio di riflessi sullo schermo o di abbagliamento.

Pertanto, le attività svolgibili all'aperto sono essenzialmente quelle di lettura di documenti cartacei o comunicazioni telefoniche o tramite servizi VOIP (ad es. Skype).

Fermo restando che va seguito il criterio di ragionevolezza nella scelta del luogo in cui svolgere la prestazione lavorativa, si raccomanda di:

- privilegiare luoghi ombreggiati per ridurre l'esposizione a radiazione solare ultravioletta (UV);
- evitare di esporsi a condizioni meteorologiche sfavorevoli quali caldo o freddo intenso;
- non frequentare aree con presenza di animali incustoditi o aree che non siano adeguatamente mantenute quali ad esempio aree verdi incolte, con degrado ambientale e/o con presenza di rifiuti;
- non svolgere l'attività in un luogo isolato in cui sia difficoltoso richiedere e ricevere soccorso;
- non svolgere l'attività in aree con presenza di sostanze combustibili e infiammabili (Vedi Informativa relativa al rischio incendi per il lavoro agile a pag. 14);
- non svolgere l'attività in aree in cui non ci sia la possibilità di approvvigionarsi di acqua potabile;
- mettere in atto tutte le precauzioni che consuetamente si adottano svolgendo attività outdoor (ad es.: creme contro le punture, antistaminici, abbigliamento adeguato, quanto prescritto dal proprio medico per situazioni personali di maggiore sensibilità, intolleranza, allergia, ecc.), per quanto riguarda i potenziali pericoli da esposizione ad agenti biologici (ad es. morsi, graffi e punture di insetti o altri animali, esposizione ad allergeni pollinici, ecc.).

### Indicazioni relative ad ambienti interni privati

Di seguito vengono riportate le principali indicazioni relative ai requisiti igienico-sanitari previsti per i locali privati in cui possono operare i lavoratori destinati a svolgere il lavoro agile.



### Raccomandazioni generali per i locali

- le attività lavorative non possono essere svolte in locali tecnici o locali non abitabili (ad es. soffitte, seminterrati, rustici, box);
- adeguata disponibilità di servizi igienici e acqua potabile e presenza di impianti a norma (elettrico, termoidraulico, ecc.) adeguatamente mantenuti;
- le superfici interne delle pareti non devono presentare tracce di condensazione permanente (muffe);
- 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;
- i locali devono essere muniti di impianti di illuminazione artificiale, generale e localizzata, atti a garantire un adeguato comfort visivo agli occupanti.

### Indicazioni per l'illuminazione naturale ed artificiale

- si raccomanda, soprattutto nei mesi estivi, di schermare le finestre (ad es. con tendaggi, appropriato utilizzo delle tapparelle, ecc.) allo scopo di evitare l'abbagliamento e limitare l'esposizione diretta alle radiazioni solari;
- 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.
- è 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.

### Indicazioni per l'aerazione naturale ed artificiale

- è opportuno garantire il ricambio dell'aria naturale o con ventilazione meccanica;
- evitare di esporsi a correnti d'aria fastidiose che colpiscano una zona circoscritta del corpo (ad es. la nuca, le gambe, ecc.);
- gli eventuali impianti di condizionamento dell'aria devono essere a norma e regolarmente mantenuti; i sistemi filtranti dell'impianto e i recipienti eventuali per la raccolta della condensa, vanno regolarmente ispezionati e puliti e, se necessario, sostituiti;
- evitare di regolare la temperatura a livelli troppo alti o troppo bassi (a seconda della stagione) rispetto alla temperatura esterna;
- evitare l'inalazione attiva e passiva del fumo di tabacco, soprattutto negli ambienti chiusi, in quanto molto pericolosa per la salute umana.

### Utilizzo sicuro di attrezzature/dispositivi di lavoro

Di seguito vengono riportate le principali indicazioni relative ai requisiti e al corretto utilizzo di attrezzature/dispositivi di lavoro, con specifico riferimento a quelle consegnate ai lavoratori destinati a svolgere il lavoro agile: notebook, tablet e smartphone.

#### Indicazioni generali

- Tutte le attrezzature utilizzate (PC, notebook etc.) devono essere conformi alla normativa vigente e dotate di marchio CE laddove previste.
- conservare in luoghi in cui siano facilmente reperibili e consultabili il manuale/istruzioni per l'uso redatte dal fabbricante;
- leggere il manuale/istruzioni per l'uso prima dell'utilizzo dei dispositivi, seguire le indicazioni del costruttore/importatore e tenere a mente le informazioni riguardanti i principi di sicurezza;
- si raccomanda di utilizzare apparecchi elettrici integri, senza parti conduttrici in tensione accessibili (ad es. cavi di alimentazione con danni alla guaina isolante che rendano possibili contatti con i conduttori interni), e di interromperne immediatamente l'utilizzo in caso di emissione di scintille, fumo e/o odore di bruciato, provvedendo a spegnere l'apparecchio e disconnettere la spina dalla presa elettrica di alimentazione (se connesse);
- verificare periodicamente che le attrezzature siano integre e correttamente funzionanti, compresi i cavi elettrici e la spina di alimentazione;
- non collegare tra loro dispositivi o accessori incompatibili;



- effettuare la ricarica elettrica da prese di alimentazione integre e attraverso i dispositivi (cavi di collegamento, alimentatori) forniti in dotazione;
- disporre i cavi di alimentazione in modo da minimizzare il pericolo di inciampo;
- spegnere le attrezzature una volta terminati i lavori;
- controllare che tutte le attrezzature/dispositivi siano scollegate/i dall'impianto elettrico quando non utilizzati, specialmente per lunghi periodi;
- si raccomanda di collocare le attrezzature/dispositivi in modo da favorire la loro ventilazione e raffreddamento (non coperti e con le griglie di aerazione non ostruite) e di astenersi dall'uso nel caso di un loro anomalo riscaldamento;
- inserire le spine dei cavi di alimentazione delle attrezzature/dispositivi in prese compatibili (ad es. spine a poli allineati in prese a poli allineati, spine schuko in prese schuko). Utilizzare la presa solo se ben ancorata al muro e controllare che la spina sia completamente inserita nella presa a garanzia di un contatto certo ed ottimale;
- riporre le attrezzature in luogo sicuro, lontano da fonti di calore o di innesco, evitare di pigiare i cavi e di piegarli in corrispondenza delle giunzioni tra spina e cavo e tra cavo e connettore (la parte che serve per connettere l'attrezzatura al cavo di alimentazione);
- non effettuare operazioni di riparazione e manutenzione fai da te;
- lo schermo dei dispositivi è realizzato in vetro/cristallo e può rompersi in caso di caduta o a seguito di un forte urto. In caso di rottura dello schermo, evitare di toccare le schegge di vetro e non tentare di rimuovere il vetro rotto dal dispositivo; il dispositivo non dovrà essere usato fino a quando non sarà stato riparato;
- le batterie/accumulatori non vanno gettati nel fuoco (potrebbero esplodere), né smontati, tagliati, compressi, piegati, forati, danneggiati, manomessi, immersi o esposti all'acqua o altri liquidi;
- in caso di fuoriuscita di liquido dalle batterie/accumulatori, 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;
- segnalare tempestivamente al datore di lavoro eventuali malfunzionamenti, tenendo le attrezzature/dispositivi spenti e scollegati dall'impianto elettrico.
- prima di iniziare a lavorare, orientare lo schermo verificando che la posizione rispetto alle fonti di luce naturale e artificiale sia tale da non creare riflessi fastidiosi (come ad es. nel caso in cui l'operatore sia posizionato con le spalle rivolte ad una finestra non adeguatamente schermata o sotto un punto luce a soffitto) o abbagliamenti (ad es. evitare di sedersi di fronte ad una finestra non adeguatamente schermata);
- in una situazione corretta lo schermo è posto perpendicolarmente rispetto alla finestra e ad una distanza tale da evitare riflessi e abbagliamenti;
- i notebook, tablet e smartphone hanno uno schermo con una superficie molto riflettente (schermi lucidi o glossy) per garantire una resa ottimale dei colori; tenere presente che l'utilizzo di tali schermi può causare affaticamento visivo e pertanto:
  - o regolare la luminosità e il contrasto sullo schermo in modo ottimale;
  - o durante la lettura, distogliere spesso lo sguardo dallo schermo per fissare oggetti lontani, così come si fa quando si lavora normalmente al computer fisso;
  - o in tutti i casi in cui i caratteri sullo schermo del dispositivo mobile siano troppo piccoli, è importante ingrandire i caratteri a schermo e utilizzare la funzione zoom per non affaticare gli occhi;
  - o non lavorare mai al buio.

## **Indicazioni relative alle postazioni munite di videoterminali**

### **Requisiti delle postazioni munite di videoterminali**

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 15 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 utilizzo di pedana poggiapiedi;
- gambe piegate in modo da formare un angolo di circa 90° o maggiore;
- parte superiore dello schermo allineata con l'asse orizzontale che passa per gli occhi all'altezza degli occhi e ad una distanza compresa tra i 50 e i 70cm.

## Ergonomia della postazione munita di videoterminale

### Schermo

Nell'uso del videoterminale è importante che la visualizzazione dei simboli sullo schermo sia tale da renderli chiaramente leggibili. Inoltre è importante che non vi siano riflessi o velature luminose.

### Movimentazione dello schermo e sistemazione nello spazio

Lo schermo video è generalmente inclinabile e girevole, in alcuni casi è spostabile in senso orizzontale e verticale sul piano di appoggio. Il centro dello schermo va posizionato sull'asse visivo abituale di lavoro per evitare eccessivi e continui movimenti del capo sia in senso orizzontale che verticale. La distanza di lettura consigliata (distanza occhio/schermo) non dovrebbe essere superiore a 70 cm. Tramite rotazione o inclinazione dello schermo si potranno eliminare o attenuare eventuali riflessi provocati da finestre, lampade, etc.

### Scelta tra una rappresentazione in positivo e una in negativo dell'immagine

Con molti programmi applicativi si ha la possibilità di poter rappresentare le immagini in "negativo" (scritte chiare su fondo scuro) oppure in "positivo" (scritte scure su fondo chiaro). La presentazione in positivo permette una migliore leggibilità dei caratteri, fornisce un'immagine simile a quella di un testo stampato e quindi richiede un minor sforzo visivo di adattamento nel passaggio continuo dal testo cartaceo da digitare al testo rappresentato sullo schermo. Inoltre, essendo chiaro il fondo, si riduce la percezione dei riflessi luminosi sullo schermo.

La presentazione in negativo può essere adatta per gli operatori con una bassa acuità visiva e riduce la percezione dell'eventuale sfarfallio dell'immagine.

### Regolazione del contrasto e della luminosità

Gli schermi video sono dotati di comandi per la variazione della luminosità e del contrasto la cui posizione è indicata nel manuale d'uso del videoterminale o computer. Infatti, la percezione dell'immagine sullo schermo può variare sia in funzione delle capacità visive dell'operatore sia in relazione alle condizioni di illuminazione presenti nell'ambiente di lavoro. Considerando che le condizioni possono variare nel corso della giornata, è opportuno regolare di conseguenza la luminosità ed il contrasto.

### Indicazioni relative all'utilizzo dei colori

Per alcune attività lavorative come, per esempio, attività grafica e modulistica, una rappresentazione a più colori delle informazioni offre vantaggi nella interpretazione. Nelle applicazioni normali non si dovrebbe superare la presenza contemporanea di 6 colori. Inadatti sono comunque i colori estremi dello spettro visibile (rosso e viola) e l'accoppiamento dei colori complementari (il giallo ed il viola, il rosso ed il verde, il blu e l'arancio) in quanto la messa a fuoco dell'occhio risulta più difficile. Si fa presente che lo sfondo colorato aumenta lo sforzo visivo.



### **Pulizia e controllo**

L'accumulo di polvere sulla superficie dello schermo, causata in genere dalla presenza di elettricità statica, può deteriorare la percezione delle immagini. Si deve quindi effettuare una frequente pulizia dello schermo, utilizzando solo gli appositi prodotti detergenti.

### **Sistemazione dello schermo/tastiera/documento**

La sistemazione generalmente consigliata per un lavoro prolungato al videoterminale è quella che vede allineati sulla stessa linea l'utente, il videoterminale e la tastiera. Evitare altre collocazioni che causerebbero frequenti rotazioni del capo e movimenti degli occhi. In funzione di diverse attività lavorative, sono accettabili anche la disposizione con schermo e tastiera davanti e documento di lato (prevalente interazione con lo schermo); o la disposizione con tastiera e documento davanti e schermo di lato (prevalente interazione con il foglio). È da tener presente che la tastiera deve essere situata ad una distanza dal bordo del tavolo che permetta di poggiare gli avambracci e di non affaticare le braccia.

### **Tastiera**

È necessario far uso di tastiere separate dal videoterminale. In questo modo è possibile collocare la tastiera nella posizione che si ritiene più idonea per le operazioni da svolgere.

### **Posizione delle braccia**

La posizione migliore è ottenibile quando si ha una distanza tra il piano di seduta ed il piano di appoggio delle braccia compresa tra i 22 ed i 25 cm. È opportuno quindi che l'utente regoli adeguatamente l'altezza del piano della sedia.

### **Scelta dell'inclinazione**

Molte tastiere hanno la possibilità di variare l'inclinazione tramite la regolazione di appositi piedini. Trovare l'inclinazione più adatta tende a diminuire il possibile affaticamento a carico degli arti superiori. L'utente deve adottare l'inclinazione che gli comporti il minor affaticamento dei polsi che può valutare sperimentalmente con l'uso.

### **Spazio per le mani**

La tastiera deve essere arretrata rispetto al bordo del tavolo di circa 15 cm in modo da permettere l'appoggio del polso. Se, per una profondità del tavolo, questo non è possibile può essere d'aiuto l'utilizzo di sedie con braccioli su cui poggiare gli avambracci.

### **Uso del mouse e spazio per la sua movimentazione**

L'utilizzo di questo dispositivo di input è diventato praticamente indispensabile per la gestione dei programmi applicativi. È necessario quindi prevedere uno spazio adeguato alla destra della tastiera (a sinistra se si è mancini) per lo spostamento del mouse e fare in modo che questo spazio resti libero da altri ingombri.

### **Tavolo di lavoro, scrivania**

Il videoterminale o computer può essere posizionato sul piano del tavolo di lavoro-scrivania o su un tavolo ausiliario ad esso riservato.

### **Sistemazione sul piano di lavoro delle attrezzature e degli oggetti**

I vari componenti dell'attrezzatura vanno posizionati sul piano di lavoro in modo che il loro utilizzo non costringa l'operatore ad assumere posture incongrue e compiere movimenti faticosi. La determinazione della posizione può essere fatta valutando la frequenza d'uso delle attrezzature, destinando a quelle più spesso utilizzate le zone preferenziali e sistemando le altre sempre all'interno del campo di azione delle braccia.

### **Ingombri sul piano di lavoro e nella zona di movimentazione delle gambe**

Il piano di lavoro deve essere sgombro di oggetti non necessari all'attività lavorativa. Le attrezzature necessarie al funzionamento della workstation non devono costituire intralcio. Ad esempio, i cavi di collegamento delle attrezzature (telefono, calcolatrice, ecc.) dovrebbero uscire sul tavolo nelle immediate vicinanze delle apparecchiature o comunque fare percorsi tali da non intralciare l'area normale di lavoro. La



fascettatura dei cavi aiuta alla tenuta di un maggior ordine del posto di lavoro ed alla sua pulizia. Anche sotto il tavolo non dovrebbero essere presenti cavi di alimentazione o collegamento. La posizione di eventuali altre attrezzature (quali le cassettiere mobili) non dovrebbe intralciare i movimenti delle gambe.

#### **Presenza di oggetti con un forte fattore di riflessione**

Al fine di evitare possibili abbagliamenti indiretti, sul piano di lavoro non devono essere presenti elementi aventi superfici che possono riflettere la luce naturale o artificiale dell'ambiente di lavoro come, ad esempio, coperture posticce con lastre di cristallo, oggetti con superfici metallizzate riflettenti, etc. Questi aspetti vanno considerati specialmente quando i riflessi possono rientrare nel cono visivo dell'operatore che lavora al videoterminale.

#### **Portadocumenti o leggio**

Per particolari attività che richiedono una lettura continuativa di documenti (videoscrittura, inserimento dati, ecc.) si consiglia l'uso di un portadocumenti o leggio. Quando questo viene utilizzato esso deve essere situato alla stessa distanza visiva dello schermo in modo da ridurre i movimenti del capo ed evitare continui riadeguamenti della messa a fuoco con conseguente affaticamento degli occhi.

#### **Sedia**

Per postazioni dedicate a attività prolungate al videoterminale è consigliato l'utilizzo di sedie realizzate in conformità alle norme UNI EN 1335-2, UNI EN 1335-3 e UNI EN 9241-5.

La sedia va adattata, utilizzando le possibilità di regolazione che possiede, alle dimensioni fisiche dei singoli utilizzatori. Una sedia mal regolata può far sentire i suoi effetti sull'apparato osteoarticolare e circolatorio dell'utilizzatore, considerando che è l'elemento della postazione di lavoro su cui si passa gran parte del tempo lavorativo.

#### **Regolazione del piano di seduta**

L'utilizzatore che disponga di sedia con piano di seduta regolabile in altezza deve fare in modo che i suoi piedi tocchino comodamente il suolo per non creare compressioni dei vasi e dei nervi della parte inferiore delle cosce. La regolazione dell'altezza del piano di seduta va effettuata in relazione anche al diverso tipo di calzature indossate.

#### **Posizionamento dello schienale**

Quando lo schienale della sedia è regolabile, questo va posizionato in modo da sostenere la parte lombare della schiena e fare in modo che segua la curvatura della colonna vertebrale. Bisogna evitare di tenere lo schienale inclinato in avanti o comunque di lavorare a lungo con il tronco flesso. Lo schienale va inclinato a piacimento in un arco che va da 90° a 110° verso il retro. È raccomandato assumere posizioni diverse durante la giornata per evitare posture fisse prolungate. Anche l'altezza dello schienale deve essere regolata in maniera tale da appoggiarsi, principalmente, nella parte lombare della schiena.

#### **Poggiapiedi**

Può essere necessario l'uso di un poggiapiedi quando non si possono appoggiare i piedi comodamente sul pavimento. Bisogna evitare infatti di avere le gambe sospese o di far poggiare solo la punta dei piedi, in quanto si possono creare difficoltà circolatorie per la parte inferiore degli arti con sensazioni di indolenzimento, formicolii, etc.

#### **Illuminazione**

L'illuminazione è un fattore fondamentale per assicurare il confort e la sicurezza mentre si lavora al videoterminale. Un'illuminazione inadeguata può determinare disturbi della vista e all'apparato muscolo-scheletrico a causa delle posizioni incongrue adottate per evitare i riflessi.

È raccomandato operare in ambienti in grado di fornire un apporto sufficiente di luce naturale che vada ad aggiungersi a quella artificiale che deve comunque essere presente.

Vanno evitate sorgenti di illuminazione non protette e comunque orientate in modo da non essere direttamente visibile in un angolo di  $30^\circ$  al disopra del livello degli occhi. In caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a  $60^\circ$ . Per ridurre il rischio di abbagliamento, le fonti di illuminazione diretta dovranno essere disposte parallelamente allo sguardo ed in nessun caso direttamente sopra la testa.

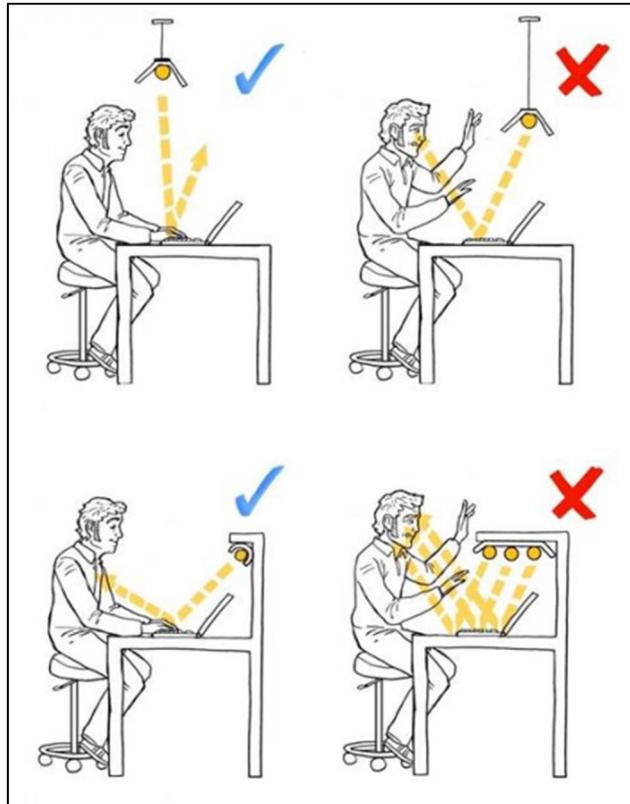


Figura 1 – Disposizione corretta e non corretta delle fonti di illuminazione

Per ridurre i riflessi sullo schermo e lo squilibrio delle luminanze, sarebbe preferibile posizionare i monitor lontani dalle finestre. Occorre evitare di ubicare le postazioni, in particolare, col monitor di fronte o di spalle alle superfici vetrate, privilegiando disposizioni che vedano lo schermo posizionato con un angolo di  $90^\circ$  rispetto ad esse.

In Figura 2 è riportata un'immagine riepilogativa sulla corretta postura da adottare durante il lavoro al VDT. In Figura 3 sono raffigurate la postura corretta e sbagliata durante l'utilizzo di un videoterminale.

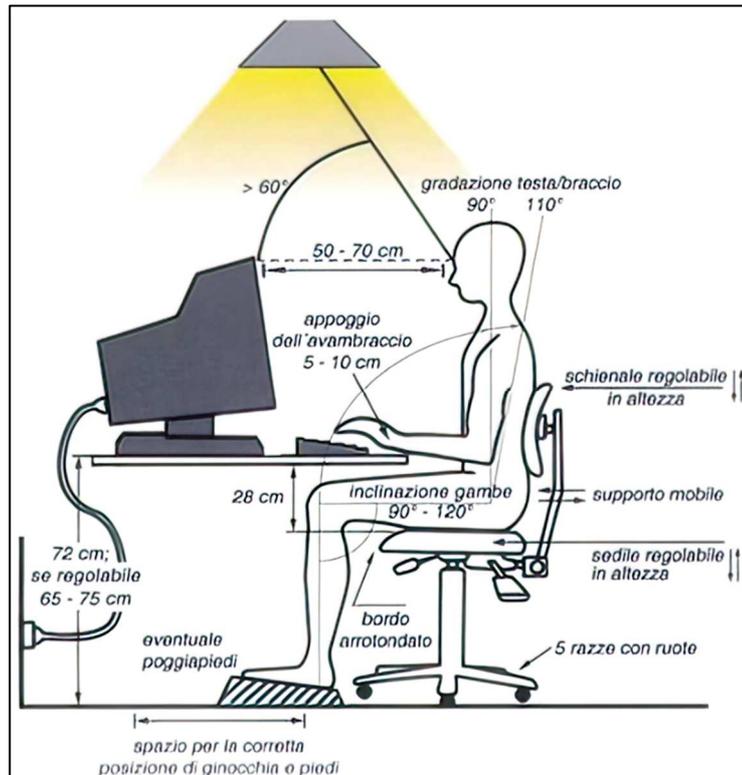


Figura 2 – Corretta organizzazione di una postazione di lavoro

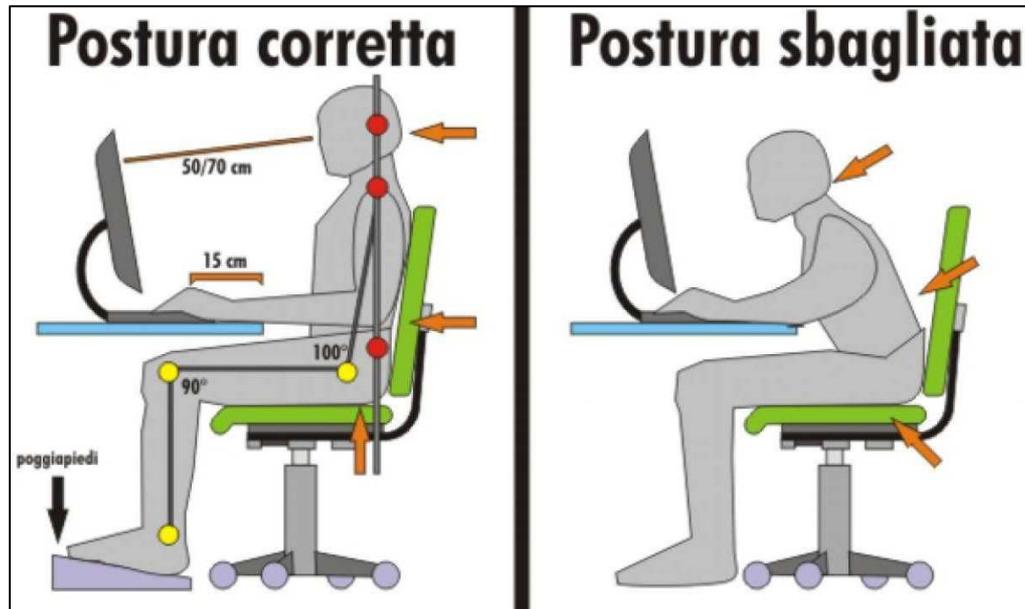


Figura 3 – Postura corretta e sbagliata durante l'utilizzo di un videoterminale

### Indicazioni per il lavoro con il notebook

In caso di attività che comportino la redazione o la revisione di lunghi testi, tabelle o simili è opportuno l'impiego del notebook con le seguenti raccomandazioni:

- sistemare il notebook su un idoneo supporto che consenta lo stabile posizionamento dell'attrezzatura e un comodo appoggio degli avambracci;

- 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 e su una seduta non rigida (eventualmente utilizzare dei cuscini poco spessi);
- durante il lavoro con il notebook, la schiena va mantenuta poggiata al sedile provvisto di supporto per la zona lombare, evitando di piegarla in avanti;
- mantenere gli avambracci, i polsi e le mani allineati durante l'uso della tastiera, evitando di piegare o angolare i polsi;
- è opportuno che gli avambracci siano appoggiati sul piano e non tenuti sospesi;
- utilizzare un piano di lavoro stabile, con una superficie a basso indice di riflessione, con altezza sufficiente per permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, in grado di consentire cambiamenti di posizione nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli, se presenti, e permettere una disposizione comoda del dispositivo (notebook), dei documenti e del materiale accessorio;
- l'altezza del piano di lavoro e della seduta devono essere tali da consentire all'operatore in posizione seduta di avere gli angoli braccio/avambraccio e gamba/coscia ciascuno a circa 90°;
- la profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo;
- in base alla statura, e se necessario per mantenere un angolo di 90° tra gamba e coscia, creare un poggiapiedi con un oggetto di dimensioni opportune.

Nel caso di impiego prolungato di computer portatili è raccomandato l'utilizzo di tastiera e mouse separati, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.



*Figura 4 – Allestimento di una postazione con notebook per lavori di lunga durata*

In caso di uso su mezzi di trasporto (treni/aerei/ navi) in qualità di passeggeri o in locali pubblici:

- è possibile lavorare in un locale pubblico o in viaggio solo ove le condizioni siano sufficientemente confortevoli ed ergonomiche, prestando particolare attenzione alla comodità della seduta, all'appoggio lombare e alla posizione delle braccia rispetto al tavolino di appoggio;



- evitare lavori prolungati nel caso l'altezza della seduta sia troppo bassa o alta rispetto al piano di appoggio del notebook;
- osservare le disposizioni impartite dal personale viaggiante (autisti, controllori, personale di volo, ecc.);
- nelle imbarcazioni il notebook è utilizzabile solo nei casi in cui sia possibile predisporre una idonea postazione di lavoro al chiuso e in assenza di rollio/beccheggio della nave;
- se fosse necessario ricaricare, e se esistono prese elettriche per la ricarica dei dispositivi mobili a disposizione dei clienti, verificare che la presa non sia danneggiata e che sia normalmente ancorata al suo supporto parete;
- non utilizzare il notebook su autobus/tram, metropolitane, taxi e in macchina anche se si è passeggeri.

### Indicazioni per il lavoro con tablet e smartphone

I tablet sono ideati prevalentemente alla gestione della posta elettronica e della documentazione, mentre gli smartphone sono ideati essenzialmente alla gestione della posta elettronica e alla lettura di brevi documenti.

In caso di impiego di tablet e smartphone si raccomanda di:

- effettuare frequenti pause, limitando il tempo di digitazione continuata;
- evitare di utilizzare questi dispositivi per scrivere lunghi testi;
- evitare di utilizzare tali attrezzature mentre si cammina, salvo che per rispondere a chiamate vocali prediligendo l'utilizzo dell'auricolare;
- per prevenire l'affaticamento visivo, evitare attività prolungate di lettura sullo smartphone;
- effettuare periodicamente esercizi di allungamento dei muscoli della mano e del pollice (stretching).

### Indicazioni per l'utilizzo sicuro dello smartphone come telefono cellulare

- È bene utilizzare l'auricolare durante le chiamate, evitando di tenere il volume su livelli elevati;
- spegnere il dispositivo nelle aree in cui è vietato l'uso di telefoni cellulari/smartphone o quando può causare interferenze o situazioni di pericolo (in aereo, strutture sanitarie, luoghi a rischio di incendio/esplosione, ecc.);
- al fine di evitare potenziali interferenze con apparecchiature mediche impiantate seguire le indicazioni del medico competente e le specifiche indicazioni del produttore/importatore dell'apparecchiatura.

I dispositivi potrebbero interferire con gli apparecchi acustici. A tal fine:

- non tenere i dispositivi nel taschino;
- in caso di utilizzo posizionarli sull'orecchio opposto rispetto a quello su cui è installato l'apparecchio acustico;
- evitare di usare il dispositivo in caso di sospetta interferenza;
- un portatore di apparecchi acustici che usasse l'auricolare collegato al telefono/smartphone potrebbe avere difficoltà nell'udire i suoni dell'ambiente circostante. Non usare l'auricolare se questo può mettere a rischio la propria e l'altrui sicurezza.

### Nel caso in cui ci si trovi all'interno di un veicolo

- non tenere mai in mano il telefono cellulare/smartphone durante la guida: le mani devono essere sempre tenute libere per poter condurre il veicolo;
- durante la guida usare il telefono cellulare/smartphone esclusivamente con l'auricolare o in modalità viva voce;
- inviare e leggere i messaggi solo durante le fermate in area di sosta o di servizio o se si viaggia in qualità di passeggeri;
- non tenere o trasportare liquidi infiammabili o materiali esplosivi in prossimità del dispositivo, dei suoi componenti o dei suoi accessori;
- non utilizzare il telefono cellulare/smartphone nelle aree di distribuzione di carburante;
- non collocare il dispositivo nell'area di espansione dell'airbag.



## Indicazioni relative a requisiti e corretto utilizzo di impianti elettrici

Si riportano di seguito le indicazioni relative ai requisiti e al corretto utilizzo di impianti elettrici, apparecchi/dispositivi elettrici utilizzatori, dispositivi di connessione elettrica temporanea.

### Impianto elettrico

#### A. Requisiti

- 1) i componenti dell'impianto elettrico utilizzato (prese, interruttori, ecc.) devono apparire privi di parti danneggiate;
- 2) le sue parti conduttrici in tensione non devono essere accessibili (ad es. a causa di scatole di derivazione prive di coperchio di chiusura o con coperchio danneggiato, di scatole per prese o interruttori prive di alcuni componenti, di canaline portacavi a vista prive di coperchi di chiusura o con coperchi danneggiati);
- 3) le parti dell'impianto devono risultare asciutte, pulite e non devono prodursi scintille, odori di bruciato e/o fumo;
- 4) nel caso di utilizzo della rete elettrica in locali privati, è necessario conoscere l'ubicazione del quadro elettrico e la funzione degli interruttori in esso contenuti per poter disconnettere la rete elettrica in caso di emergenza;

#### B. Indicazioni di corretto utilizzo

- è buona norma che le zone antistanti i quadri elettrici, le prese e gli interruttori siano tenute sgombre e accessibili;
- evitare di accumulare o accostare materiali infiammabili (carta, stoffe, materiali sintetici di facile innesco, buste di plastica, ecc.) a ridosso dei componenti dell'impianto, e in particolare delle prese elettriche a parete, per evitare il rischio di incendio;
- è importante posizionare le lampade, specialmente quelle da tavolo, in modo tale che non vi sia contatto con materiali infiammabili.

### Dispositivi di connessione elettrica temporanea

In questo paragrafo si forniscono indicazioni di corretto utilizzo per prolunghe, adattatori, prese a ricettività multipla, avvolgicavo, etc.

#### A. Requisiti

- i dispositivi di connessione elettrica temporanea devono essere dotati di informazioni (targhetta) indicanti almeno la tensione nominale (ad es. 220-240 Volt), la corrente nominale (ad es. 10 Ampere) e la potenza massima ammissibile (ad es. 1500 Watt);
- i dispositivi di connessione elettrica temporanea che si intende utilizzare devono essere integri (la guaina del cavo, le prese e le spine non devono essere danneggiate), 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 alimentazione più vicini e idonei;
- le prese e le spine degli apparecchi elettrici, dei dispositivi di connessione elettrica temporanea e dell'impianto elettrico devono essere compatibili tra loro (spine a poli allineati in prese a poli allineati, spine schuko in prese schuko) e, nel funzionamento, le spine devono essere inserite completamente nelle prese, in modo da evitare il danneggiamento delle prese e garantire un contatto certo;
- evitare di piegare, schiacciare, tirare prolunghe, spine, ecc.;
- disporre i cavi di alimentazione e/o le eventuali prolunghe con attenzione, in modo da minimizzare il pericolo di inciampo;



- verificare sempre che la potenza ammissibile dei dispositivi di connessione elettrica temporanea (ad es. presa multipla con 1500 Watt) sia maggiore della somma delle potenze assorbite dagli apparecchi elettrici collegati (ad es. PC 300 Watt + stampante 1000 Watt);
- fare attenzione a che i dispositivi di connessione elettrica temporanea non risultino particolarmente caldi durante il loro funzionamento;
- srotolare i cavi il più possibile o comunque disporli in modo tale da esporre la maggiore superficie libera per smaltire il calore prodotto durante il loro impiego.

In Allegato 1 è riportata l'Istruzione Operativa aziendale per l'utilizzo delle prese multiple (ciabatte).

## **Informativa relativa al rischio incendi per il lavoro agile**

### **Indicazioni generali**

- identificare il luogo di lavoro (indirizzo esatto) e avere a disposizione i principali numeri telefonici dei soccorsi nazionali e locali (VVF, Polizia, ospedali, ecc.). Il numero unico di emergenza in Toscana è il 118.
- prestare attenzione ad apparecchi di cottura e riscaldamento dotati di resistenza elettrica a vista o a fiamma libera (alimentati a combustibili solidi, liquidi o gassosi) in quanto possibili focolai di incendio e di rischio ustione. Inoltre, tenere presente che questi ultimi necessitano di adeguati ricambi d'aria per l'eliminazione dei gas combustibili;
- rispettare il divieto di fumo laddove presente;
- non gettare mozziconi accesi nelle aree a verde all'esterno, nei vasi con piante e nei contenitori destinati ai rifiuti;
- non ostruire le vie di esodo e non bloccare la chiusura delle eventuali porte tagliafuoco.

### **Comportamento per principio di incendio**

- mantenere la calma;
- disattivare le utenze presenti (PC, termoconvettori, apparecchiature elettriche) staccandone anche le spine;
- avvertire i presenti all'interno dell'edificio o nelle zone circostanti outdoor, chiedere aiuto e, nel caso si valuti l'impossibilità di agire, chiamare i soccorsi telefonicamente (VVF, Polizia, ecc.), fornendo loro cognome, luogo dell'evento, situazione, affollamento, ecc.;
- se l'evento lo permette, in attesa o meno dell'arrivo di aiuto o dei soccorsi, provare a spegnere l'incendio attraverso i mezzi di estinzione presenti (acqua, coperte, estintori, ecc.);
- non utilizzare acqua per estinguere l'incendio su apparecchiature o parti di impianto elettrico o quantomeno prima di avere disattivato la tensione dal quadro elettrico;
- se non si riesce ad estinguere l'incendio, abbandonare il luogo dell'evento (chiudendo le porte dietro di sé ma non a chiave) e aspettare all'esterno l'arrivo dei soccorsi per fornire indicazioni;
- se non è possibile abbandonare l'edificio, chiudersi all'interno di un'altra stanza tamponando la porta con panni umidi, se disponibili, per ostacolare la diffusione dei fumi all'interno, aprire la finestra e segnalare la propria presenza.

Nel caso si svolga lavoro agile in luogo pubblico o come ospiti in altro luogo di lavoro privato è importante:

- accertarsi dell'esistenza di divieti e limitazioni di esercizio imposti dalle strutture e rispettarli;
- prendere visione, soprattutto nel piano dove si è collocati, delle piantine particolareggiate a parete, della dislocazione dei mezzi antincendio, dei pulsanti di allarme, delle vie di esodo;
- visualizzare i numeri di emergenza interni che sono in genere riportati sulle piantine a parete (addetti lotta antincendio/emergenze/coordinatore per l'emergenza, ecc.);
- leggere attentamente le indicazioni scritte e quelle grafiche riportate in planimetria;
- rispettare il divieto di fumo;
- evitare di creare ingombri alla circolazione lungo le vie di esodo;
- segnalare al responsabile del luogo o ai lavoratori designati quali addetti ogni evento pericoloso, per persone e cose, rilevato nell'ambiente occupato.

 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE	SGSL	Pag.	Pag. 1 a 7
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

## Istruzione operativa n. 1

### Linee guida per l'utilizzo delle prese multiple (ciabatte)

04/12/17	01	Prima emissione				
<b>Data</b>	<b>Rev</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Compilato</b>	<b>Controllato</b>	<b>Approvato</b>	

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	<b>Pag. 2 a 7</b>
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

## Indice

1	Scopo.....	3
2	Campo di applicazione.....	3
3	Terminologia ed abbreviazioni .....	3
4	Responsabilità .....	5
5	Procedure di sicurezza .....	5
5.1	Indicazioni generali .....	5
5.2	Indicazioni per l'impiego di adattatori e prolunghe .....	6
5.3	Indicazioni per l'impiego di multiprese (ciabatte) .....	6

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	Pag. <b>3 a 7</b>
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

## 1 Scopo

L'istruzione operativa è stata redatta per definire i requisiti essenziali relativi all'utilizzo di prese elettriche multiple (ciabatte) e/o adattatori elettrici (prese), così da fornire le relative indicazioni operative e le modalità di impiego allo scopo di ridurre le probabilità d'incidenti e danni a cose e persone.

## 2 Campo di applicazione

L'istruzione operativa si applica a tutti i luoghi di lavoro ed attività, svolte all'interno dell'Università degli Studi di Firenze, ove sia necessario l'utilizzo di prese elettriche multiple (ciabatte) e/o adattatori elettrici (prese).

## 3 Terminologia ed abbreviazioni

Prese elettriche: punto finale di un impianto elettrico costantemente sotto tensione adibito ad ospitare una spina elettrica. Le prese elettriche si distinguono in base al carico di corrente (espresso in Ampere – A) che possono supportare ed a cui corrisponde una certa potenza (espressa in Watt – W).

TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	CARATTERISTICHE
	Tipo A – Standard italiano (Passo piccolo)	Corrente 10 A
	Tipo B – Standard italiano (Passo grande)	Corrente 16 A
	Tipo C – presa bivalente (Passo piccolo e grande)	Corrente 10/16 A
	Tipo D – Standard tedesco e bipasso	Corrente 10/16 A

Tabella 1: tipologie di prese esistenti in Italia

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	Pag. 4 a 7
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

Spine elettriche: componente elettrico che può essere inserito in una presa di corrente complementare.



Figura 1: esempio di spine presenti in Italia

Adattatori elettrici (prese): dispositivi che possono essere utilizzati quando la spina dell'apparecchio da collegare non è compatibile con la presa dell'impianto elettrico.



Figura 2: esempio di adattatori elettrici

Presca elettrica multipla: dispositivo costituita da una spina, un cavo flessibile e un involucro in materiale termoplastico contenente diverse prese, che possono essere utilizzati quando si ha la necessità di disporre di più connessioni.

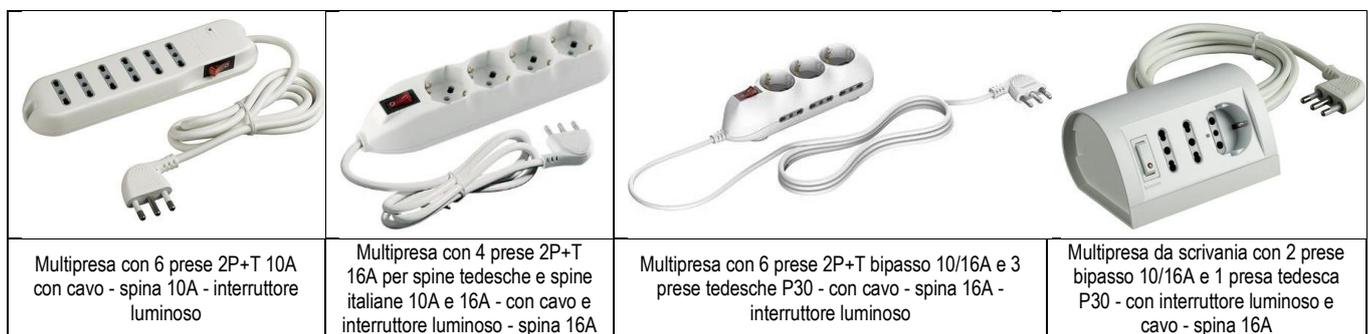


Figura 3: esempio di prese multiple (ciabatte)

Impianto elettrico: Insieme dei componenti (cavi, canalizzazioni, apparecchiature di manovra, quadri, etc) compresi tra il punto di fornitura dell'energia (contatore) e il punto di utilizzazione.

Utilizzatore elettrico: apparecchiatura che utilizza l'energia elettrica per produrre lavoro, calore, luce, etc.

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	Pag. <b>5 a 7</b>
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

Abbreviazioni:

- DI: Dirigente/Direttore di Dipartimento;
- RADR: Responsabile attività didattica e di ricerca;
- PRE: Preposto;
- LAV: lavoratori.

Vedi anche definizioni e abbreviazioni contenute nel Manuale SGSL.

## 4 Responsabilità

- Il Dirigente (DI) ed il Responsabile delle attività di didattica (RADR) o ricerca hanno l'obbligo di adottare le misure indicate e di richiederne l'osservanza da parte dei lavoratori.
- Il Preposto (PRE) ha l'obbligo di vigilare sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori.
- Il lavoratore (LAV) ha l'obbligo di osservare le istruzioni impartite, di utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro messe a disposizione.

## 5 Procedure di sicurezza

### 5.1 Indicazioni generali

- Non lasciare accesi apparecchi che potrebbero provocare un incendio durante la vostra assenza o di notte. Non chiudere mai la stanza a chiave se dentro vi sono utilizzatori pericolosi accesi.
- Non utilizzate mai apparecchi nelle vicinanze di liquidi o in caso di elevata umidità.
- Leggere sempre l'etichetta di un utilizzatore, specie se sconosciuto, per verificare la quantità di corrente assorbita. Utilizzare gli apparecchi elettrici attenendosi alle indicazioni fornite dal costruttore mediante il libretto di istruzione. Usare sempre adattatori e prolunghie adatti a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori.
- Non utilizzare apparecchiature elettriche per scopi non previsti dal costruttore.
- Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza a eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo immediato.
- Non coprire con indumenti, stracci o altro le apparecchiature elettriche che necessitano di ventilazione per smaltire il calore prodotto.
- Segnalare prontamente al Servizio di Prevenzione e Protezione ogni situazione anomala (senso di scossa nel toccare un'apparecchiatura, scoppiettii provenienti da componenti elettrici, odore di bruciato proveniente dall'interno di un'apparecchiatura, ecc.) nonché eventuali cattive condizioni manutentive di impianti o apparecchiature.

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	Pag. <b>6 a 7</b>
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

## 5.2 Indicazioni per l'impiego di adattatori e prolunghe

- Quando si utilizzano prolunghe, prima del loro inserimento nella presa, occorre svolgerle completamente per evitare il loro surriscaldamento.
- Le prese sovraccaricate possono riscaldarsi e divenire causa di corto circuiti, con conseguenze anche gravissime.
- Evitare di servirsi di prolunghe: in caso di necessità, dopo l'uso staccarle e riavvolgerle.
- Prolunghe e cavi devono essere posati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio. Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte.
- Allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore.
- Occorre evitare di avere fasci di cavi, prese multiple e comunque connessioni elettriche sul pavimento. Possono essere causa d'inciampo o, soprattutto se deteriorati, costituire pericolo per chi effettua le operazioni di pulizia del pavimento con acqua o panni bagnati.
- Non utilizzare l'inserimento a catena di più prese multiple. In questo modo si determina un carico eccessivo sul primo collegamento a monte del "groviglio" con rischio di incendio.
- Non utilizzare mai spine italiane collegate (a forza) con prese tedesche (Schuko) o viceversa, perché in questo caso si ottiene la continuità del collegamento elettrico ma non quella del conduttore di terra, in questo caso utilizzare gli appositi adattatori.
- Nel togliere la spina dalla presa non tirare mai il cavo e ricordare di spegnere prima l'apparecchio utilizzatore. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.
- Quando una spina si rompe occorre farla sostituire. Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. Evitare riparazioni o interventi "fai da te" (in particolare spine, adattatori, prese multiple, prolunghe).

## 5.3 Indicazioni per l'impiego di multiprese (ciabatte)

- L'impiego delle prese multiple è generalmente sconsigliato.
- Quando è necessario usare ciabatte (ex: collegare più apparecchi a una stessa presa), si può ricorrere a una presa multipla (ciabatta), che deve essere più potente dell'adattatore, costituita da una spina, un cavo flessibile e un involucro in materiale termoplastico contenente diverse prese. Rispetto agli adattatori, le "ciabatte" hanno il vantaggio di poter collegare contemporaneamente un numero maggiore di apparecchi.
- Le "ciabatte" utilizzate comunemente sono quelle da 16 ampere o da 10 ampere. Per non rischiare di sovraccaricarle è buona regola leggere la potenza massima espressa in watt (W) eventualmente riportata sulla "ciabatta" e fare la somma dei watt di tutti gli apparecchi ad essa collegati.
- Le prese a ciabatta devono essere affisse al muro o agli arredi ad almeno 30 cm dal pavimento al fine di evitare che possono essere danneggiate (calpestate, schiacciate, bagnate, ecc...);
- Le prese multiple devono essere conformi alle relative norme CEI, essere dotate almeno del marchio "IMQ";

 <b>UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE</b>	SGSL	Pag.	Pag. 7 a 7
	Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro	Data	04/12/17
UNIFI-PG-13-IOp01	<b>Gestione manutenzione impianti</b>	Rev.	01

- Avere l'avvertenza di utilizzare prese multiple del tipo universale (adatte cioè per ogni tipologia di utilizzatore) onde evitare la necessità di "adattatori";
- Gli utilizzatori il cui assorbimento è superiore a 1000 W (per esempio fotocopiatrici, caloriferi, ecc...) non possono in alcun modo essere collegate alla rete attraverso una presa multipla. Per detti utilizzatori, infatti, è necessaria una presa interbloccata o un interruttore onnipolare a monte della presa.
- Non collegare "a cascata" più "ciabatte", inserendole nella stessa presa: la prima "ciabatta" della catena verrebbe sovraccaricata, con il rischio di danni all'impianto elettrico o di incendio.
- Le ciabatte utilizzate per l'allaccio di apparecchiature elettromedicali o di laboratorio devono essere di tipo particolare, per cui è consigliabile contattare il Servizio di Prevenzione e Protezione.