

# LAVORO AGILE E TELELAVORO INFORMATIVA SU SALUTE E SICUREZZA

## Sommario

| PREMESSA   | 1  |
|--|----|
| FORMAZIONE DEI LAVORATORI E INFORMATIVA          |    |
| GESTIONE DELL'EMERGENZA                          | 2  |
| Incendio   | 3  |
| Terremoto  | 3  |
| Black-out elettrico                              |    |
| Emergenza sanitaria                              | 3  |
| RISCHI CONNESSI AD AMBIENTI CHIUSI (INDOOR)      | 4  |
| Incendio   |    |
| Microclima                                       | 4  |
| Illuminazione                                    | 4  |
| Impianto elettrico                               |    |
| Apparecchiature elettriche                       | 6  |
| Attrezzature di lavoro                           |    |
| Rumore   |    |
| ERGONOMIA DELLA POSTAZIONE DI LAVORO VDT         | 7  |
| Postazione di lavoro                             | 7  |
| Criteri per l'illuminazione della postazione VDT | 7  |
| Collocazione idonea della postazione VDT         |    |
| Postura di lavoro                                | 8  |
| DISPOSITIVI PORTATILI                            | 9  |
| ALLEGATO 1 – CHECK LIST VDT                      | 10 |

## **PREMESSA**

I lavoratori del Politecnico di Torino coinvolti nel "Lavoro Agile" o "Telelavoro" (da ora LA/T) seguono, in materia di salute e sicurezza sul lavoro, le disposizioni previste per queste modalità lavorative ed oggetto di formazione ed informazione addizionale.

Il Datore di Lavoro, consegna al lavoratore che svolge la prestazione in regime di LA/T, la presente informativa nella quale sono individuati, in via indicativa, i rischi generali e i rischi specifici connessi alle modalità di svolgimento della prestazione e le misure di prevenzione e protezione da adottare.

Il lavoratore deve responsabilmente accertarsi delle idoneità del luogo di lavoro ai requisiti ergonomici e igienici, assumere posizioni posturali corrette e mantenere comportamenti rispondenti alle regole di sicurezza, inoltre dovrà utilizzare correttamente eventuali attrezzature di lavoro assegnate ed assicurarsi della loro efficienza ed integrità prima e durante l'uso. Il lavoratore si impegna quindi a svolgere la propria attività, cooperando con diligenza all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione predisposte dal Datore di Lavoro per fronteggiare i rischi connessi all'esecuzione della prestazione in ambienti diversi da quelli dell'Ateneo.



Il lavoratore potrà, qualora lo ritenga necessario, rivolgersi al Servizio Prevenzione e Protezione del Politecnico, per richiedere informazioni in merito all'applicazione delle misure di prevenzione e protezione del lavoro in modalità LA/T.

#### FORMAZIONE DEI LAVORATORI E INFORMATIVA

Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, in relazione ai rischi generali ed a quelli specifici della sua mansione.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione della costituzione del rapporto di lavoro, del trasferimento o cambiamento di mansioni, della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

Inoltre, a garanzia della salute e sicurezza del lavoratore che svolge la prestazione in modalità di LA/T, il Datore di Lavoro si impegna a:

- consegnare al lavoratore ed agli RLS, prima dell'avvio della prestazione di LA/T, con cadenza almeno annuale (e/o ad ogni variazione significativa delle condizioni lavorative e di rischio connesse in particolare con il cambio di mansione) una Informativa dove sono individuati i rischi generali e specifici relativi alla prestazione da svolgere e le misure da adottare;
- attuare comunque le misure di tutela di cui all'articolo 15 del d.lgs. 81/2008 (controllo sanitario, valutazione/limitazione/ eliminazione dei rischi, formazione/informazione adeguata, ecc.).

I contenuti dell'informativa sono stati sviluppati in funzione dei rischi generali e rischi specifici potenzialmente connessi alla particolare modalità di esecuzione del rapporto di lavoro in ambienti diversi da quelli del Politecnico.

## **GESTIONE DELL'EMERGENZA**

Ogni persona presente in una struttura/fabbricato deve avere ben chiare le informazioni contenute nella cartellonistica affissa nei locali e nelle planimetrie di emergenza-evacuazione esposte negli spazi comuni, con particolare riferimento a:

- vie di fuga ed uscite di sicurezza;
- punto di raccolta;
- comportamenti da tenere in caso di emergenza;
- dislocazione delle risorse per la gestione delle emergenze.

Il lavoratore si deve quindi premunire delle necessarie informazioni sull'adeguatezza ed il funzionamento degli eventuali sistemi di segnalazione e di estinzione presenti nel luogo dove intende svolgere la prestazione lavorativa, sui comportamenti da adottare e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza.

Nel caso di situazione di emergenza il lavoratore dovrà attivare le procedure di soccorso con il mezzo di comunicazione assegnato, o mezzo di comunicazione proprio, chiamando prioritariamente i numeri pubblici di pronto soccorso.



#### Incendio

In caso di incendio localizzato:

- dare l'allarme a voce o mediante gli appositi pulsanti, segnalando alle persone presenti quanto sta accadendo;
- allontanarsi ed allontanare eventuali persone presenti;
- segnalare ai soccorritori eventuali feriti e/o dispersi;
- attenersi alle disposizioni impartite dai soccorritori, mantenendo la calma.

In caso d'incendio esteso o con pericolo immediato per le persone:

- uscire dai locali interessati, allontanarsi ed allontanare eventuali persone presenti, chiudendo le porte alle spalle;
- dare l'allarme, segnalando ai presenti quanto sta accadendo;
- segnalare ai soccorritori eventuali feriti e/o dispersi;
- attenersi alle disposizioni impartite dai soccorritori, mantenendo la calma;
- nel caso di presenza di fumo, spostarsi chinati e respirare attraverso un fazzoletto, possibilmente bagnato.

Nel caso in cui la fuga fosse preclusa:

- rimanere nel locale chiudendo con cura la porta;
- sigillare ogni fessura della porta mediante stracci o abiti, possibilmente bagnati;
- portarsi in prossimità delle finestre e segnalare la propria presenza.

#### **Terremoto**

- Rifugiarsi sotto un tavolo robusto, cercando di addossarsi alle pareti perimetrali, oppure sotto gli stipiti delle porte che si aprono in un muro maestro, preparandosi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse.
- Allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri o altri oggetti, apparati elettrici, recipienti contenenti sostanze chimiche.
- Muoversi con estrema prudenza, possibilmente lungo i muri.
- Non precipitarsi verso le scale e non utilizzare l'ascensore.

#### Black-out elettrico

- Restare calmi: la maggior parte degli edifici, negli spazi comuni, è dotata di luci di emergenza ad attivazione automatica.
- Se ci si trova in un'area buia, spostarsi con molta prudenza verso l'uscita o un'area dotata di illuminazione di emergenza.
- Se ci si trova in ascensore, premere il pulsante di allarme per l'attivazione dei soccorsi ed attenersi alle disposizioni impartite dal personale addetto.

#### Emergenza sanitaria

- Non spostare assolutamente una persona colta da malore o traumatizzata, a meno che non sia in evidente, immediato pericolo di vita (crolli, incendio, ecc.).
- Chiamare il 112 per la richiesta di soccorso, segnalando con precisione la posizione dell'infortunato.



## RISCHI CONNESSI AD AMBIENTI CHIUSI (INDOOR)

#### Incendio

Le possibili cause di incendio possono essere dovute a:

- 1) Cattivo funzionamento di attrezzature o impianti quali ad esempio:
  - impianto elettrico difettoso;
  - presenza di apparecchiature elettriche non installate secondo norme di buona tecnica:
  - condizionatori portatili;
  - impianto di riscaldamento, stufe;
  - impianti ed apparecchiature a gas.
- 2) Cause naturali (fulmini).
- 3) Fattore umano:
  - Sigarette;
  - negligenza o errori nell'utilizzo delle apparecchiature.

#### Microclima

Nei luoghi di lavoro devono essere garantite adeguate condizioni di salute e di benessere relativamente al microclima e alla qualità dell'aria, sia ricorrendo a scambi naturali con l'ambiente esterno, sia utilizzando appositi impianti di riscaldamento e condizionamento dell'aria.

In particolare, il luogo prescelto deve:

- essere ubicato in locali aventi agibilità e non in seminterrati;
- disporre di adeguata areazione, preferibilmente naturale;
- essere ben asciutto e difeso contro l'umidità;
- possedere condizioni adeguate di igiene e pulizia.

Fermo restando che sono numerosi i fattori che influiscono sul microclima, non ultimo ad esempio l'abbigliamento indossato, si suggeriscono i seguenti parametri di riferimento:

- temperatura interna invernale oscillante tra i 18 e i 22 °C;
- umidità relativa compresa tra 40 60 %;
- velocità dell'aria inferiore a 0,15 m/sec.

I lavoratori che si trovano a operare in postazioni o in ambienti che, a loro giudizio, non offrono adeguate condizioni in termini di temperatura, livello di umidità o presenza di fastidiose correnti d'aria, devono ricercare opportune soluzioni e/o alternative.

#### Illuminazione

La quantità di luce necessaria in ciascun ambiente viene calcolata sulla base di parametri individuati dalle norme tecniche e dipende dal tipo di attività svolta e dalle capacità visive del lavoratore.

Su questo tema la legislazione vigente stabilisce che:

- in tutti i casi in cui sia possibile, è necessario prevedere un'adeguata illuminazione naturale:
- è preferibile evitare la luce solare diretta perché può essere fonte di abbagliamento o di rilessi;



• gli impianti di illuminazione artificiale devono essere previsti per le situazioni e gli orari in cui la luce naturale non è sufficiente.

I lavoratori provvedono quindi ad integrare, se necessario, con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.

## Impianto elettrico

Il D.Lgs. 81/2008, assieme al Decreto 37/08 sulla sicurezza degli impianti, obbliga la realizzazione esclusiva di impianti "a regola d'arte" (realizzati, cioè, secondo i criteri della buona tecnica) e prevede verifiche periodiche dello stato di efficienza di impianti e apparecchiature attraverso regolari interventi di manutenzione e controllo.

L'impianto deve essere dotato di:

- protezioni contro il contatto accidentale con conduttori ed elementi in tensione;
- protezioni contro i cortocircuiti;
- protezioni contro i sovraccarichi;
- protezioni contro le scariche atmosferiche (ove necessarie);
- organi di interruzione, manovra e sezionamento posizionati in idonei quadri elettrici.

Una corretta progettazione e realizzazione ed il mantenimento in efficienza di un impianto elettrico non minimizzano il rischio se gli utilizzatori non adottano comportamenti adequati al tipo di rischio.

Di seguito si elencano le azioni preventive più importanti:

- prese e interruttori devono essere mantenuti integri e ben fissati alle pareti;
- le apparecchiature devono essere utilizzate in conformità con le istruzioni d'uso fornite dal costruttore nel manuale utente:
- l'utilizzo di prese multiple con numerose spine collegate è da evitarsi o comunque è subordinato alla verifica che la potenza complessiva delle apparecchiature collegate sia compresa entro i limiti indicati sulle prese o sulle ciabatte stesse;
- le postazioni di lavoro devono essere disposte in modo da evitare che i cavi e i collegamenti elettrici possano intralciare il passaggio e il normale transito delle persone o possano essere sottoposti a danneggiamenti;
- l'utilizzo di prolunghe deve essere limitato a situazioni temporanee;
- accertarsi dell'ubicazione del quadro elettrico che alimenta la zona presso cui si opera in modo da poter tempestivamente togliere tensione all'impianto in caso di necessità;
- non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri o sui circuiti elettrici;
- far immediatamente sostituire i cavi, le prese e le spine deteriorate rivolgendosi solo a installatori qualificati;
- accertarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi semplice operazione sugli impianti (anche la sostituzione di una lampadina) o sugli apparecchi;
- segnalare immediatamente eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e degli apparecchi.



## Apparecchiature elettriche

Queste rappresentano la maggioranza delle attrezzature presenti in ogni luogo di lavoro ed in analogia a quanto indicato per gli impianti elettrici, per minimizzare il rischio legato alla loro presenza ed utilizzo, occorre rispettare alcune semplici norme:

- accertarsi che l'apparecchio fornito sia dotato di certificazioni, omologazioni, garanzie, istruzioni d'uso;
- utilizzare l'apparecchio secondo le istruzioni;
- non manomettere gli apparecchi e/o gli impianti a cui sono collegati;
- accertarsi che i cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici siano adeguatamente protetti;
- richiedere il controllo di apparecchi in cui siano entrati liquidi o che abbiano subito urti meccanici fuori dalla norma, ad es. per caduta a terra accidentale;
- collegare l'apparecchio a una presa di corrente idonea 10A (alveoli della presa più piccoli) o 16A (alveoli della presa più grandi), in relazione alle dimensioni della spina (diametro degli spinotti);
- non tirare il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina;
- deve essere evitato l'uso di prese o apparecchiature elettriche in situazioni in cui potrebbero trovarsi a contatto con acqua;
- non depositare nelle vicinanze degli apparecchi sostanze suscettibili di infiammarsi, non depositare sopra gli apparecchi contenitori ripieni di liquidi;
- collegare l'apparecchio alla presa più vicina evitando il più possibile l'uso di prolunghe;
- svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghe tipo "avvolgicavo";
- non impedire la corretta ventilazione degli apparecchi;
- non toccare impianti e/o apparecchi se si hanno le mani o le scarpe bagnate.

#### Attrezzature di lavoro

Per la corretta gestione e per la manutenzione ordinaria di eventuali attrezzature utilizzate dal lavoratore per la prestazione in regime di LA/T, occorre seguire le indicazioni riportate nel libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore, che deve essere in possesso del lavoratore. Il lavoratore deve essere adeguatamente addestrato sulle corrette procedure di lavoro ed utilizzo delle attrezzature ed in caso di anomalie o malfunzionamenti non deve intervenire con arbitrarie operazioni di modifica o di riparazione.

#### Rumore

Il luogo in cui si effettua la prestazione lavorativa deve garantire un opportuno confort acustico: il disturbo causato dal rumore genera nell'individuo difficoltà di concentrazione, stanchezza precoce, diminuzione del rendimento, elevata irritabilità e questa serie di fattori incidono notevolmente sulla qualità del lavoro.

Sono quindi da preferire locali silenziosi, evitando invece luoghi caratterizzati da rumorosità di fondo non trascurabile (anche semplicemente per la presenza di conversazioni intrattenute da altre persone presenti) o presenza di picchi di rumore impulsivo.



## ERGONOMIA DELLA POSTAZIONE DI LAVORO VDT

Le misure di prevenzione indicate in seguito hanno carattere prioritariamente ergonomico e non si vogliono focalizzare tanto sul singolo dispositivo, quanto sulla tipica postazione di lavoro VDT, composta:

- dal videoterminale stesso:
- dalla tastiera o da altri sistemi di immissione dati eventualmente presenti;
- dal software per l'interfaccia uomo-macchina;
- dagli accessori opzionali e dalle apparecchiature connesse (unità dischi, telefono, stampante ecc.);
- dalla sedia, dal piano di lavoro, dal supporto per i documenti;
- dall'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

I rischi connessi all'uso di strumenti informatici possono riguardare:

- i rischi per la vista e per gli occhi;
- i problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico o mentale;
- le condizioni ambientali (ergonomiche e di igiene).

#### Postazione di lavoro

Utilizzare i materiali secondo le opportune modalità d'uso, verificandone prioritariamente la stabilità sulle superfici di appoggio e la solidità dei sostegni (per esempio scrivanie, sedie, mobiletti, ecc.).

Il piano di lavoro deve:

- essere di superficie tanto ampia da consentire di disporre i materiali necessari per l'attività e le attrezzature nonché l'appoggio degli avambracci;
- avere un'altezza compresa tra 70 e 80 cm;
- non essere in materiale riflettente;
- avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo;
- consentire uno spazio adeguato al posizionamento del sedile e degli arti inferiori.

#### Il sedile deve:

- essere dotato di basamento a cinque punti di appoggio;
- essere di tipo girevole;
- presentare un piano regolabile in altezza e uno schienale regolabile in altezza e in inclinazione;
- quando necessario essere corredato di poggiapiedi separato.

## Criteri per l'illuminazione della postazione VDT

L'illuminazione, naturale o artificiale, di una postazione con VDT è ritenuta adeguata quando assicura una facile lettura del documento da digitare e il riconoscimento dei caratteri della tastiera ed è tale da evitare il formarsi di riflessi, abbagliamenti o contrasti eccessivi.

Occorre quindi verificare che il monitor sia posizionato in modo da non avere finestre davanti o dietro, che non abbia riflessi sullo schermo e che il locale abbia adeguata schermatura per la luce solare diretta (tende, veneziane o altro). Le lampade utilizzate per l'illuminazione artificiale, esenti da sfarfallio e di tipo schermato, devono essere posizionate in modo da trovarsi al di fuori del campo visivo dell'operatore.



## Collocazione idonea della postazione VDT

- Collocare la postazione in modo da evitare sorgenti con forte luminosità nel centro del campo visivo dell'operatore (sole, lampada) e/o la presenza di superfici con una eccessiva capacità riflettente (lucide).
- La direzione principale dello sguardo dell'operatore deve essere parallela rispetto alle finestre.
- In caso di disturbi dovuti alla luce diurna le finestre devono essere munite di dispositivi di oscuramento regolabile (per es. veneziane o tende di tessuto pesante).

#### Postura di lavoro

La maggior parte dei problemi creati dall'uso di strumenti informatici dipende dalla postura assunta dall'utilizzatore.

Il lavoratore deve assumere una postura corretta davanti al video mantenendo:

- i piedi ben poggiati al pavimento;
- le ginocchia piegate a formare un angolo di 90°;
- la schiena appoggiata allo schienale nel tratto lombare;
- la testa non costantemente inclinata;
- gli avambracci appoggiati al piano di lavoro e un angolo di 45° tra braccia e busto per evitare l'irrigidimento di polsi (che devono stare sempre diritti) e dita;

Occorre quindi alternare regolarmente la postura assunta durante la prestazione lavorativa, assumendo una posizione eretta ed effettuando pause di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT.

Inoltre, è necessario utilizzare occhiali con adeguata correzione visiva se previsto sulla base dell'idoneità lavorativa definita dal Medico Competente.

Per consentire al Servizio Prevenzione e Protezione di valutare l'adeguatezza della postazione di lavoro VDT utilizzata in modalità LA/T, è presente in Allegato 1 una Check list che potrà essere compilata dal singolo lavoratore ed inviata via mail all'indirizzo mail servizio.prevenzione@polito.it



## **DISPOSITIVI PORTATILI**

L'uso dei PC portatili (notebook), di tablet e smartphone, rientra nella fattispecie dei VTD (video terminali) e permane quindi la necessità di una corretta modalità di uso degli stessi al fine di mitigare i rischi connessi.

In caso di uso continuativo di un notebook, è necessario l'uso di tastiera e mouse esterni, nonché di un supporto idoneo a consentire il corretto posizionamento dello schermo in modo da emulare, per quanto possibile, una postazione fissa. Si ricorda che l'adozione di un mouse ottico (al posto del touchpad) e di una tastiera ergonomica favoriscono l'appoggio di entrambi gli avambracci. In questo modo è possibile attenuare il sovraccarico degli arti superiori, ridurre l'angolazione dei polsi e l'affaticamento dei tendini della mano.

Come per un computer fisso anche per un notebook è importante approntare la postazione di lavoro regolando la sedia, posizionando e regolando lo schermo, con particolare attenzione alla posizione di finestre o fonti di luce che potrebbero abbagliare o creare fastidiosi riflessi sullo schermo, così come già precedentemente descritto.

Anche smartphone e tablet vanno utilizzati seguendo degli accorgimenti, al fine di limitare gli effetti negativi che dal loro utilizzo possono derivare a carico degli arti superiori, delle spalle o del collo. In tutti i casi, come per il computer portatile, la migliore soluzione consiste nell'impegno di una tastiera fisica separata e di un sostegno del dispositivo che ne consenta la visualizzazione, mantenendo testa e collo in posizione neutra.

Inoltre, in relazione alle tecnologie telefoniche in genere è bene operare avendo cura di:

- utilizzare l'auricolare durante le conversazioni telefoniche;
- evitare il continuo contatto del cellulare con il corpo.

Occorre infine ricordare che per tutti i dispositivi VDT è importante distogliere spesso lo sguardo dallo schermo per fissare oggetti lontani e che la normativa prevede per ogni operatore una pausa di 15 minuti ogni 2 ore di esposizione continuativa al videoterminale.



## **ALLEGATO 1 – CHECK LIST VDT**

| Nome e cognome del lavoratore:   |           |
|--|-----------|
| Lo spazio sul piano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci (almeno 15 cm)?   | □ si □ no |
| Il tavolo rispetta le seguenti dimensioni minime: lunghezza 90 cm, profondità 70 cm, altezza compresa tra 70 e 80 cm?                                      | □ si □ no |
| Il piano di lavoro ha una superficie che non produce riflessi?   | □ si □ no |
| La postazione di lavoro presenta spazio sufficiente per le gambe?  | □ si □ no |
| La sedia è dotata di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione?   | □ si □ no |
| Il sedile della sedia è regolabile in altezza in maniera indipendente dallo schienale?   | □ si □ no |
| Il sedile è stabile?   | □ si □ no |
| Lo schienale è regolabile in altezza ed inclinazione?  | □ si □ no |
| L'illuminazione generale della stanza ed eventualmente specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente?                              | □ si □ no |
| La tua postazione di lavoro è posizionata in modo che le fonti luminose non producano riflessi?  | □ si □ no |
| Le finestre sono munite di tende o schermi regolabili? –   | □ si □ no |
| Utilizzi in modo prolungato un computer portatile (in sostituzione al pc fisso)?   | □ si □ no |
| Se utilizzi in modo prolungato un computer portatile hai mouse e tastiera esterna e idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo? | □ si □ no |