	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 1 di 10

# UFFICIO SCOLASTICO REGIONE VENETO

## UFFICIO XII - VERONA


ID S3\_00319

### ALLEGATO 3 “RISCHIO VIDEOTERMINALI”

Rev. 00 del 18/06/2021


#### MODIFICHE DVR

REV	Data	Codifica	Pagine	Tipo/natura modifiche
00	18/06/2021	DVR	9	Prima Emissione

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 2 di 10

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE .....	3
2.1 CRITERI DI VALUTAZIONE .....	3
2.2 ELEMENTI DI CONTROLLO .....	4
<b>3. ATTIVITA' LAVORATIVA CONNESSA AL RISCHIO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>4</b>
4.1 VALUTAZIONE SPECIFICA.....	4
<b>5. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>6. CHECK LIST DI CONTROLLO .....</b>	<b>5</b>

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 3 di 10

## 1. PREMESSA

La presente Valutazione dei Rischi dei Luoghi di Lavoro si riferisce unicamente ai rischi connessi alle attività svolte dal personale **dell' Ufficio Scolastico Regione Veneto Ufficio XII - Verona** presso la sede di **Viale Caduti del Lavoro, 3 - 37124 Verona**.

Il presente Documento di Valutazione deve essere inteso come strumento di valutazione dei rischi derivanti dall' **UTILIZZO DEI VIDEOTERMINALI**, come previsto dal **Titolo VII del D.Lgs. 81/08**.

## 2. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La presente valutazione dei rischi è stata eseguita mediante l'ausilio di Check List dedicate all'esamina puntuale delle condizioni di rilevazione, in particolare riferimento a:

- Schermo
- Tastiera
- Sedile
- Piano di lavoro
- Illuminazione

La valutazione viene eseguita in conformità a:

- Condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro
- Condizioni di esercizio prevedibili
- Requisiti di sicurezza definiti dal D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 624/96 ed ulteriore normativa vigente
- Sulla base delle procedure di lavoro

### 2.1 CRITERI DI VALUTAZIONE


Il rischio viene valutato attribuendo un valore alla probabilità di accadimento (P) e un valore all'entità del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi come riportato al Paragrafo 3.4. del DVR Generale.

I rischi derivanti dall'utilizzo professionale delle attrezzature videoterminali possono essere ricondotti a:

1. Rischi di natura organizzativa
2. Rischi derivanti dall'uso delle attrezzature videoterminali
3. Rischi derivanti dall'ambiente di lavoro connesso alle attrezzature videoterminali
4. Rischi derivanti dall'interfaccia elaboratore - uomo

Gli interventi dedicati alla prevenzione, vengono finalizzati a:

- Intervento sull'ambiente, le attrezzature, gli arredi (ergonomia dei posti e dei luoghi di lavoro)
- Adeguamenti organizzativi e articolazione dei tempi di lavoro e di riposo
- Sorveglianza sanitaria
- Informazione e formazione del personale.

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 4 di 10

A ciò va aggiunto l'adeguamento dei software a livelli medi di acquisizione, al fine di migliorare la facilità di accesso e di gestione delle procedure informatiche e conseguire, insieme al consenso del lavoratore, una maggiore produttività ed efficienza del sistema.

Le principali misure di prevenzione, riferite ai vari elementi che possono determinare eventuali rischi, vengono riportate di seguito.

## 2.2 ELEMENTI DI CONTROLLO

La presente valutazione dei rischi, è stata eseguita mediante l'ausilio di **Check List tecnico-normative** dedicate all'esamina puntuale delle condizioni di lavoro, riportate in allegato nel presente documento.

## 3. ATTIVITA' LAVORATIVA CONNESSA AL RISCHIO


Le attività correlate all'utilizzo delle attrezzature videoterminali sono riconducibili a tutte le azioni tecnico/amministrative necessarie al funzionamento dell'Ente.

## 4. VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata eseguita in relazione alle aree omogenee di rischio ed ai gruppi omogenei di lavoratori indicati.

### 4.1 VALUTAZIONE SPECIFICA

RISCHIO UTILIZZO VIDEOTERMINALE					
Area Omogenea di Rischio: <b>UFFICI</b>					
Gruppo Omogeneo di Lavoratori: <b>IMPIEGATI ED USCIERI</b>					
RISCHI RESIDUI	MPP	P	D	R	INDICE
Rischi di natura organizzativa	- - -	1	2	2	TRASCURABILE
Rischi derivanti dall'uso delle attrezzature videoterminali	- - -	1	1	1	TRASCURABILE
Rischi derivanti dall'ambiente di lavoro connesso alle attrezzature videoterminali	- - -	2	2	4	BASSO
Rischi derivanti dall'interfaccia elaboratore - uomo	- - -	2	2	4	BASSO
RISCHI RESIDUI COMPLESSIVI	MPP	P	D	R	INDICE
<b>RISCHIO UTILIZZO VIDEOTERMINALE</b>	- - -	2	2	4	BASSO

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 5 di 10

DISPOSIZIONI PARTICOLARI			
<b>Area Omogenea di Rischio: UFFICI</b>			
Gruppo Omogeneo di Lavoratori: <b>IMPIEGATI ED USCIERI</b>			
CONDIZIONI DI LAVORO	FREQUENZA DI UTILIZZO	RISCHIO	SORVEGLIANZA SANITARIA
	5 VOLTE A SETTIMANA	USO VDT	<b>SI</b>
	DA VERIFICARE	DA VERIFICARE	<b>DA VERIFICARE</b>
In virtù del numero delle ore di utilizzo delle apparecchiature videoterminali i lavoratori interessati dalla suddetta area omogenea di rischio vengono posti in sorveglianza sanitaria per i rischi derivanti da Apparecchiature <b>VIDEOTERMINALI</b> (ore di utilizzo > 20), ivi compresa la sorveglianza sanitaria da <b>RISCHI DI NATURA ERGONOMICA</b>			


## 5. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		
<b>Area Omogenea di Rischio: UFFICI</b>		
Gruppo Omogeneo di Lavoratori: <b>IMPIEGATI ED USCIERI</b>		
Tipologia	Specifiche	Note
<b>DPI</b>	Nessuno	Lenti Correttive se prescritte dal Giudizio di Idoneità
<b>DPC</b>	Nessuno	///
<b>ALTRO</b>	Formazione e informazione; Postazione VDT a norma di legge.	In sede di aggiornamento della formazione sui rischi specifici prevedere apposita esercitazione su come organizzare le postazioni munite di VDT. Fascettare i cavi volanti.

## 6. CHECK LIST DI CONTROLLO


La Check-List di verifica è stata elaborata secondo quanto richiesto **dall'allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08.**

VIDEOTERMINALI
<b>1. Natura Organizzativa</b>
Ai lavoratori sono stati assegnati i compiti ed individuate le responsabilità?
I lavoratori addetti al VDT per quattro ore consecutive usufruiscono di una pausa ogni due ore di almeno 15 minuti?
I lavoratori addetti al VDT sono stati informati e formati in ordine ai mezzi di protezione?
I lavoratori sono stati informati e formati in ordine alle misure applicabili al posto di lavoro?
I lavoratori sono stati informati e formati in ordine alle modalità di svolgimento delle attività?
I ritmi di lavoro sono adeguati alle capacità ed alle esperienze dei lavoratori?
Il carico di lavoro dell'addetto al VDT è tale da non provocare affaticamento mentale associato a disturbi della concentrazione?

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 6 di 10

Il lavoratore addetto al VDT, qualora svolga la sua attività per almeno 4 ore consecutive, effettua una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività?
L'operatore addetto al VDT alterna mansioni ad elevato livello di attenzione con altre che richiedono un livello di attenzione minore?
L'operatore addetto al VDT conosce i rischi specifici del suo lavoro?
L'operatore addetto al VDT conosce l'ubicazione ed è in grado di utilizzare correttamente l'estintore più vicino?
L'operatore addetto al VDT è informato sul corretto utilizzo delle attrezzature per i collegamenti elettrici (prolunghe, spine, etc.)?
L'operatore addetto al VDT può cambiare posizione del corpo (eretta, seduta) a suo piacimento?
L'operatore addetto al VDT può personalizzare il posto di lavoro in relazione alle sue esigenze?
L'operatore svolge lavori a postura fissa per periodi minori di due ore?
La mansione che svolge l'operatore esclude lunghi periodi di lavoro in piedi che provocano affaticamento?
L'azienda ha avviato programmi di tutela dei lavoratori che operano al video terminale?
Nella distribuzione delle mansioni, ai lavoratori che utilizzano il VDT è stata evitata il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni?
Tutta l'attrezzatura informatica è sottoposta a pulizia periodica?
Vengono presi opportuni accorgimenti in modo che l'operatore non svolga per lunghi periodi lavori che richiedono un'elevata attenzione visiva (superiore ad un'ora)?

<b>2. Attrezzature</b>
<b>a) Osservazione generale.</b>
L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.
I cavi e le connessioni elettriche volanti o inserite nella struttura del tavolo costituiscono pericolo?
I piani di lavoro degli addetti al VDT hanno una superficie poco riflettente?
I posti di lavoro sono adeguati e soddisfacenti alle esigenze degli operatori?
Il piano di lavoro ha una dimensione sufficiente per permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio?
Il posto di lavoro dell'operatore addetto al VDT è dotato di lampada da tavolo?
Il supporto per i documenti è stabile, regolabile e collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi?
Il tavolo ha una profondità minima di 80 cm ed una larghezza minima di 160 cm?
In particolare la stampante è collocata in posizione adeguata rispetto all' utilizzo che l'operatore fa di essa?
Le aree di lavoro degli addetti al VDT sono prive di cavi o spine volanti?
Le attrezzature elettriche di connessione dei VDT sono in buone condizioni?
Lo spazio in profondità per le ginocchia è di almeno 45 cm?
Lo spazio in profondità sottostante al tavolo per il movimento dei piedi presenta i seguenti valori profondità minima 65 cm, larghezza minima 60 cm?
Se il tavolo di lavoro dell'operatore addetto al VDT è fisso, ha un' altezza da terra compresa tra i 70 e i 75 cm?

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 7 di 10

#### **b) Schermo.**

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

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 pò 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.

I caratteri sullo schermo hanno una buona definizione, una forma chiara e una grandezza sufficiente?

Il monitor è collocato di fronte all'operatore?

Il monitor è dotato di regolazioni della luminosità, del contrasto, etc.?

Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente?

Lo schermo è regolabile in tutte le direzioni (alto, basso, destra, sinistra)?

Lo schermo è tale da non generare riflessi e riverberi?

Lo schermo video presenta uno sfarfallamento fastidioso dell'immagine?

#### **c) Tastiera e dispositivi di puntamento.**

La tastiera deve essere separata dallo schermo e 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, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

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 disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Esiste tra l'operatore e la tastiera uno spazio adeguato (almeno 15 cm.) per appoggiare i polsi?

La digitazione avviene con tastiera parallela al bordo del tavolo?


La tastiera è dissociata dallo schermo?

La tastiera è inclinabile in altezza?

Le tastiere dei PC sono del tipo inclinabile?

Le tastiere hanno una superficie opaca per evitare riflessi?

Le tastiere sono posizionate con uno spazio sufficiente per appoggiare le mani e le braccia?

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 8 di 10

Lo spazio per l'utilizzo del mouse è adeguato?

#### **d) Piano di lavoro.**

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, 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.

Il 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.

#### **e) Sedile di lavoro.**

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. 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 dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

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.

Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

I sedili di lavoro sono regolabili in altezza ed inclinazione?

I sedili di lavoro sono stabili e permettono una posizione comoda e una certa libertà di movimento?

La distanza degli occhi dallo schermo è compresa tra 50 e 90 cm?

La sedia dell'operatore addetto al VDT è fonte di rischio instabile e può provocare cadute accidentali o altri rischi?

La sedia è regolabile in altezza (40 - 54 cm)?

Se l'altezza della sedia è maggiore di 46 cm è disponibile un poggiatesta?

#### **f) Computer portatili**

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


### **3. Ambiente**

#### **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**

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.

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 9 di 10

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

Alle spalle dell'operatore sono assenti fonti di luce che provocano fastidiosi riflessi sullo schermo?

L'illuminazione a soffitto è tale da impedire fastidiosi riflessi sullo schermo del computer, sul tavolo di lavoro e sulle altre apparecchiature presenti?

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo), garantiscono un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente?

Le finestre sono dotate di opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna quando fastidiosa?

Le fonti luminose, quali le finestre ed altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le pareti ed i mobili sono tali da non produrre riflessi sullo schermo?

Nel campo visivo di fronte l'operatore nella direzione dello schermo, sono assenti finestre o fonti di luce fastidiose?

Risultano limitate fastidiose differenze di luminosità tra i vari elementi (tavolo, foglio, tastiera, video, sfondo)?

#### **c) Rumore**

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Le postazioni di lavoro degli addetti al VDT sono prive di rumori fastidiosi emessi dai PC, monitor, stampanti, ecc.?

#### **d) Radiazioni**

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

#### **e) Parametri microclimatici**

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

Nei locali viene mantenuto un grado di umidità soddisfacente?

Nel locale esiste un sufficiente ricambio d'aria?

#### **f) Interfaccia elaboratore/uomo**


All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;

b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;

c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;

d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;

	Numero di Lotto  <b>3</b>	<b>ALLEGATO 3 – RISCHIO VIDEOTERMINALI</b>	Cod. DVR – ALL.3
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 10 di 10

e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

Per le operazioni più comuni (accensione, salvataggio su dischetti, etc.), il sistema informativo risulta disposto in modo funzionale?