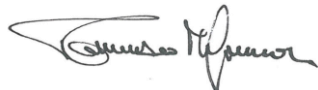


Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	1 DI 26

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA VIDEOTERMINALI

(Titolo VII del D. Lgs. 09/04/08 n.81)

DATORE DI LAVORO CAV. DONATO SINISI		IL PRESENTE DVR È COSÌ COMPOSTO DA 26 PAGINE
RSPP ING. TOMMASO MIGLIAZZA		16 MAGGIO 2016
MEDICO COMPETENTE DR. AGOSTINO FERRARI		
RLS SIG.RA FIORENZA VALLA		

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	2 DI 26

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	3
2.	ORGANIGRAMMA PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	4
3.	TERMINOLOGIA.....	5
4.	OBBLIGHI DI LEGGE.....	6
4.1.	OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO.....	6
4.2.	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	7
4.3.	INFORMAZIONE E FORMAZIONE.....	8
5.	CRITERI DI VALUTAZIONE.....	9
	FASE 1: ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO.....	9
	Indice della gravità degli effetti.....	12
	Indice di criticità del rischio.....	13
	FASE 3: DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO E PROGRAMMA DI ATTUAZIONE.....	14
6.	ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO.....	15
6.1	MANSIONI.....	15
	L'analisi dei fattori di rischio relativi all'utilizzo di postazioni di lavoro dotate di videoterminali è stata condotta all'interno del Centro di Formazione C.A.A.P. di Pavia suddividendo i dati per specifica mansione.....	15
6.2	ANALISI FATTORI DI RISCHIO POSTAZIONI DI LAVORO.....	16
6.3	ATTREZZATURE.....	16
6.3.1.	Schermo.....	16
6.3.2.	Tastiera e dispositivi di puntamento.....	17
6.3.3.	Piano di lavoro.....	18
6.3.4.	Sedile di lavoro.....	20
6.4	AMBIENTE.....	22
6.4.1.	Lo spazio di lavoro.....	22
6.4.2.	Illuminazione.....	22
6.4.3.	Riflessi e abbagliamenti.....	23
6.4.4.	Rumore.....	23
6.4.5.	Umidità e calore.....	23
6.4.6.	Interfaccia Elaboratore - Uomo.....	24
7.	SCHEDE DI VALUTAZIONE.....	24
8.	INDICAZIONI PREVENTIVE AGGIUNTIVE PER GLI OPERATORI.....	25
9.	RISULTATI DELLA VALUTAZIONE.....	26

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D
VALUTAZIONE RISCHIO
CONNESSO ALL' UTILIZZO
DI VIDEOTERMINALI



DATA:	16 MAGGIO 2016
REV.:	03
PAG.	3 DI 26

1. INTRODUZIONE

Con il presente documento si sono voluti analizzare e valutare tutte le postazioni di lavoro che comportino l'utilizzo di attrezzature munite di videoterminale, e i rischi specifici derivanti dall'utilizzo di tali attrezzature di lavoro, secondo quanto stabilito dal Titolo VII del Decreto Legislativo n.°81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

Tale documento è stato redatto per le attività lavorative sancite dall'articolo 172 del D.Lgs n.°81 del 2008 e s.m.i. relative al personale lavoratore della Scuola C.A.A.P. ubicata V.le Monte Grappa 4/E Pavia.

In ottemperanza a quanto richiesto dall'art.28 comma 2 e dell'articolo 174, il presente documento, recante la data del 3 Gennaio 2011 contiene:

- una relazione sulla valutazione dei rischi legati alle attività lavorative che implicano l'utilizzo di attrezzature dotate di videoterminale;
- test di autovalutazione delle postazioni lavorative dotate di videoterminale;
- l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati conseguenti alla valutazione di cui al punto precedente;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere;

Il presente documento è conservato presso l'ufficio del Centro di formazione C.A.A.P. sita in v.le Monte Grappa 4/E, Pavia.

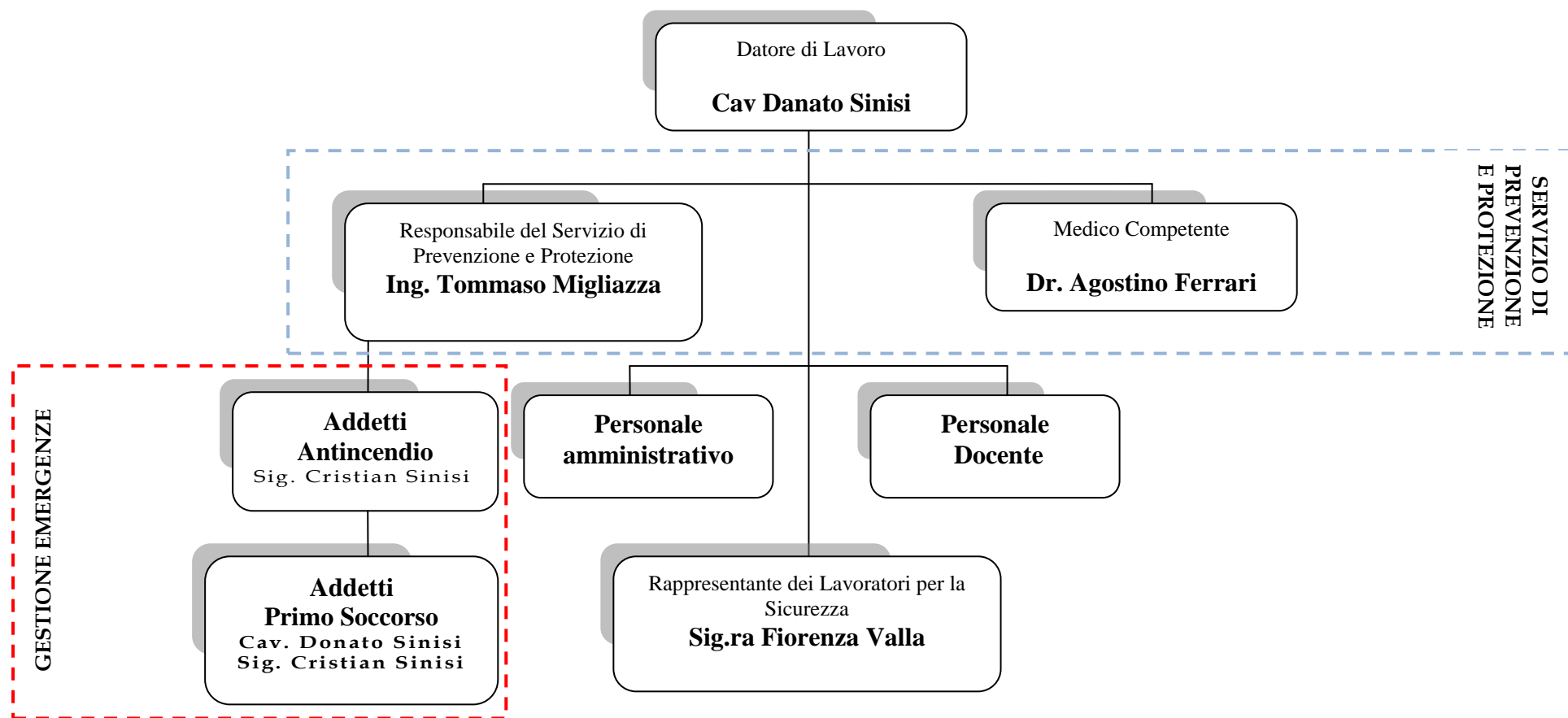
Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D
VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL'
UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI



DATA:	16 MAGGIO 2016
REV.:	03
PAG.	4 DI 26

2. ORGANIGRAMMA PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA



Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	5 DI 26

3. TERMINOLOGIA

Di seguito viene specificata la terminologia adotta, che risponde alle definizioni dettate dall'articolo 173 capo I Titolo VII del decreto legislativo n.°81 del 9 aprile del 2008.

TERMINOLOGIA	ABBREVIAZIONE	DEFINIZIONE
Videoterminale	VDT	Uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato
Posto di Lavoro		L'insieme che comprende le attrezzature munite di video terminale , eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati , incluso il mouse , il software per l'interfaccia uomo macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia ,il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.
Lavoratore		Il lavoratore è colui che utilizza attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale ,per venti ore settimanali,dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.
Tastiera		In ambito informatico la tastiera è un dispositivo di input del computer atto all'inserimento manuale di dati nella memoria del computer e al controllo del computer.

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	6 DI 26

4. OBBLIGHI DI LEGGE

Il presente documento viene redatto in adempimento alle disposizioni legislative in materia di sicurezza impartite dal Decreto Legislativo n°81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.; di seguito vengono elencati gli obblighi espressi dal Titolo VII del suddetto Decreto Legislativo inerenti *Attrezzature munite di videoterminali*.

In particolare gli obblighi legislativi espressi al Capo II del Titolo VII, articoli 174, 175, 176 e 177.

4.1. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- **Articolo 174 : Obblighi del Datore di Lavoro**
 1. *Il datore di Lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:*
 - *ai rischi per la vista e per gli occhi;*
 - *problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico e mentale;*
 - *Condizioni ergonomiche e di igiene ambientale*
 2. *Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.*
 3. *Il datore di lavoro organizza e predisponde i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti di cui all'allegato XXXIV.*
- **Articolo 175: Svolgimento quotidiano del lavoro**
 1. *Il lavoratore ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.*

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	7 DI 26

2. *Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva nazionale.*
3. *In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di 10 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al video terminale.*
4. *Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità.*
5. *E' comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio e al termine del lavoro.*
6. *Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.*
7. *La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e come tale , non è riassorbibile all'interno degli accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.*

4.2.SORVEGLIANZA SANITARIA

▪ Articolo 176: Sorveglianza sanitaria

1. *I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria dinmcui all'articolo 41, con particolare riferimento:*
 - a) ai rischi per la vista e gli occhi;
 - b) ai rischi per l'apparato muscolo - scheletrico.
2. *Sulla base dei risultati e degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori vengono classificati ai sensi dell'articolo41, comma 6.*

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	8 DI 26

3. *Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicit  delle visite di controllo   biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di et , quinquennale negli altri casi.*
4. *Per in casi di idoneit  temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneit .*
5. *Il lavoratore   sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalit  previste dall'articolo 41, comma 2 lettera c).*
6. *Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attivit  svolta, quando l'esito delle visite di cui ai commi 1, 3, e 4 ne evidenzia la necessit  e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.*

4.3. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

▪ Articolo 177: Informazione e formazione

1. *In ottemperanza a quanto previsto in via generale dell'articolo 18, comma 1, lettera i), il datore di lavoro:*
 - a) *fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda :*
 - *le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'art.174;*
 - *le modalit  di svolgimento delle attivit ;*
 - *la protezione degli occhi e della vista;*
 - b) *assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1, lettera a).*

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	9 DI 26

5. CRITERI DI VALUTAZIONE

L'analisi di tutti i rischi relativi all'utilizzo di attrezzature dotate di videoterminali è stata eseguita prendendo in considerazione la Legislazione vigente in materia di sicurezza e di igiene del lavoro, le norme di buona tecnica e le procedure e abitudini lavorative del personale amministrativo. Nell'analisi del rischio è stato inoltre considerato l'andamento degli infortuni avvenuti all'interno del centro di formazione, esaminando il registro infortuni, al fine di identificare eventuali incidenti ricorrenti ed evidenziare eventuali carenze nelle misure di sicurezza adottate relative all'utilizzo di postazioni di lavoro dotate di videoterminale.

La valutazione del rischio è articolata in tre fasi principali:

FASE 1: ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO

L'analisi del rischio è stata eseguita:

- "intervistando" tutti i dipendenti a cui è stato assegnato un videoterminale, all'interno del centro di formazione, con l'ausilio di un questionario relativo alle caratteristiche specifiche della posizione del video terminale, della tastiera e/o del mouse, dell'organizzazione del lavoro, sul tipo di lavoro prevalentemente eseguito presso il VDT, il tipo di apparecchiatura utilizzata, le caratteristiche igrometriche e di illuminazione della postazione lavoro ed infine le caratteristiche del software utilizzato.
- analizzando, attraverso sopralluogo, le dimensioni e le caratteristiche specifiche della postazione videoterminale, le caratteristiche delle periferiche di lavoro utilizzate (tastiere, stampante), le caratteristiche dei sistemi di puntamento e nello specifico le condizioni termo igrometriche, spaziali e di illuminazione dell'ambiente di lavoro.
- richiedendo ad ogni lavoratore un giudizio personale sul proprio principale posto di lavoro;

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	10 DI 26

- attraverso report fotografico di riscontro.

I dati ottenuti dalle schede di valutazione e da quelle di autovalutazione sono stati inseriti in tabelle che permettono di identificare per singola postazione di lavoro le principali criticità, elementi che permettono successivamente di stimare il rischio.

Nello specifico tali tabelle sono costituite da una serie di codici che indicano il tipo di criticità per singolo tematica analizzata.

Scheda di autovalutazione allegato A

FASE 2 : VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Dalla fase dell'analisi si è passati alla stima del rischio presente in ogni mansione ove utilizzato un videoterminale come indicato dal TITOLO VII del D.Lgs 81/09.

Il risultato del processo di valutazione del rischio è stato riportato sottoforma di schede di valutazione per mansione e reparto, suddivise per sesso.

La metodologia utilizzata è stata quella di definire una **Probabilità di accadimento del danno**, in funzione delle situazioni analizzate, rappresentata nella seguente scala di valori:

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	11 DI 26

IMPROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ le probabilità di accadimento sono quasi nulle in relazione alle misure di protezione adottate. ✓ non vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. ✓ il numero di persone in zona pericolo è ridotto e/o la loro permanenza è occasionale.
POCO PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ le probabilità di accadimento sono basse in relazione alle misure di protezione adottate. ✓ non vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. ✓ vi sono poche persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua ✓ vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è occasionale
PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ le probabilità di accadimento sono basse in relazione alle misure di protezione adottate. ✓ non vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. ✓ il lavoro è ripetitivo e monotono ✓ vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua
PRESUMIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ le probabilità di accadimento sono alte in relazione alle misure di protezione adottate. ✓ vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso. ✓ vi sono poche persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua ✓ vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è occasionale
POSSIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ le probabilità di accadimento sono elevate in relazione alle misure di protezione adottate. ✓ vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso ✓ vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	12 DI 26

Indice della gravità degli effetti

Il secondo passo consiste nella definizione di una stima della **gravità degli effetti** che possono derivare dall'esposizione ai pericoli individuati per ogni singola mansione. Detta stima è stata effettuata considerando le dimensioni possibili del danno.

BASSO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione considerata determina effetti tali da provocare danni trascurabili. ✓ In particolare si possono verificare lesioni naturalmente reversibili.
LIEVE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni lievi. ✓ In particolare si possono verificare lesioni facilmente reversibili.
MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni di media entità. ✓ In particolare si possono verificare lesioni di modesta entità.
GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni gravi. ✓ In particolare si possono verificare lesioni o patologie gravi.
ELEVATO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni molto gravi. ✓ In particolare si possono verificare lesioni irreversibili o conseguenze addirittura mortali.

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI	  La Scuola Attiva dal 1963 Tel fax 0382/422024 www.scuolacaap.com	DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	13 DI 26

Indice di criticità del rischio

Si giunge infine alla **criticità del rischio** in funzione delle situazioni analizzate: tale determinazione scaturisce dall'applicazione del prospetto sotto riportato (matrice di rischio), che in corrispondenza dei due valori attribuiti alla probabilità di accadimento e alla stima della gravità, fornisce un valore del livello di rischio.

		Probabilità di accadimento dei danni				
		POSSIBILE	PRESUMIBILE	PROBABILE	POCO PROBABILE	IMPROBABILE
Gravità degli effetti	ELEVATO	MOLTO ELEVATO	ELEVATO	ALTO	SIGNIFICATIVO	MEDIO
	GRAVE	ELEVATO	ALTO	SIGNIFICATIVO	MEDIO	LIEVE
	MEDIO	ALTO	SIGNIFICATIVO	MEDIO	LIEVE	BASSO
	LIEVE	SIGNIFICATIVO	MEDIO	LIEVE	BASSO	MOLTO BASSO
	BASSO	MEDIO	LIEVE	BASSO	MOLTO BASSO	TRASCURABILE
		Criticità del rischio				

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	14 DI 26

A questo punto il Datore di Lavoro, coadiuvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e dal Medico Competente, sentiti i lavoratori o i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, se eletto, definisce il programma degli interventi, sulla base delle priorità derivate dalla matrice di rischio.

TRASCURABILE	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati.
MOLTO BASSO	Non si ravvisano interventi urgenti.
BASSO	Sono da valutare possibili azioni di mitigazione da realizzare nel lungo periodo.
LIEVE	Mantenere sotto controllo i rischi valutando ipotesi di interventi mitigativi.
MEDIO	Monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel lungo periodo.
SIGNIFICATIVO	Monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel medio periodo.
ALTO	monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel breve periodo.
ELEVATO	Sono richiesti interventi urgenti per individuare ed attuare misure di prevenzione e protezione aggiuntive che riducano il rischio ad una criticità inferiore.
MOLTO ELEVATO	Sono richiesti interventi immediati per eliminare/ridurre il pericolo e comunque ridurre il rischio ad una criticità inferiore.

FASE 3: DEFINIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO E PROGRAMMA DI ATTUAZIONE

Sulla base della valutazione del rischio effettuata, tenendo conto delle misure di prevenzione e protezione già in atto, sono state infine individuati gli interventi ritenuti opportuni per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, la relativa programmazione temporale e i ruoli dell'organizzazione aziendale che vi devono provvedere.

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	15 DI 26

6. ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO

6.1 MANSIONI

L'analisi dei fattori di rischio relativi all'utilizzo di postazioni di lavoro dotate di videoterminali è stata condotta all'interno del Centro di Formazione C.A.A.P. di Pavia suddividendo i dati per specifica mansione

UNITA' OPERATIVA	POSTAZIONE	QUALIFICA	NUMERO LAVORATORI
	CODIFICA		
Ufficio personale	up01	Impiegata	1
TOTALE			1

L'analisi è stata svolta sulla mansione sopra elencata dove l'operatore svolge lavoro al video terminale per più di 20 ore la settimana.

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	16 DI 26

6.2 ANALISI FATTORI DI RISCHIO POSTAZIONI DI LAVORO

L'analisi dei fattori di rischio si esplicita con la valutazione delle postazioni di lavoro attraverso sopralluogo, compilazione di specifica check list indicante le criticità, scheda di autovalutazione postazione di lavoro e relativo report fotografico di supporto. Tale analisi ha preso in considerazione tutti gli elementi caratteristici in grado di creare danno alla salute del videoterminista, in particolare: la posizione dello schermo e le sue caratteristiche d'immagine, le dimensioni dei piani di lavoro, le caratteristiche costruttive ed ergonomiche dei sedili di lavoro, le condizioni ambientali e termo-igrometriche delle postazioni di lavoro, l'illuminazione e infine l'interfaccia uomo-elaboratore.

6.3 ATTREZZATURE

6.3.1. Schermo

Nella valutazione del rischio (Titolo VII D.Lgs. 81/08) sono stati analizzati, per tutte le postazioni di lavoro munite di videoterminale (38), tutti gli schermi, con particolare riguardo ai rischi per la vista e gli occhi. Di seguito vien indicata l'attribuzione della criticità a seconda della risposta data.

SCHERMO (S)	SI	NO	CRITICITÀ
LA RISOLUZIONE DELLO SCHERMO È TALE DA GARANTIRE UNA BUONA DEFINIZIONE, UNA FORMA CHIARA, UNA GRANDEZZA SUFFICIENTE DEI CARATTERI E, INOLTRE, UNO SPAZIO ADEGUATO TRA ESSI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S01
L'IMMAGINE SULLO SCHERMO È STABILE, ESENTE DA FARFALLAMENTO, TREMOLIO O DA ALTRE FORME DI INSTABILITÀ.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S02
LA BRILLANZA E/O IL CONTRASTO DI LUMINANZA TRA I CARATTERI E LO SFONDO DELLO SCHERMO SONO FACILMENTE REGOLABILI DA PARTE DELL'UTILIZZATORE DEL VIDEOTERMINALE E FACILMENTE ADATTABILI ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S03
LO SCHERMO È ORIENTABILE ED INCLINABILE LIBERAMENTE PER ADEGUARSI FACILMENTE ALLE ESIGENZE DELL'UTILIZZATORE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S04
SULLO SCHERMO SONO PRESENTI RIFLESSI E RIVERBERI CHE POSSANO CAUSARE DISTURBI ALL'UTILIZZATORE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLA PROPRIA ATTIVITÀ.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S05
LO SCHERMO È POSIZIONATO DI FRONTE ALL'OPERATORE IN MANIERA CHE 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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S06
MONITOR È PROVVISORIO DI MARCATURA CE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S07

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	17 DI 26

6.3.2. Tastiera e dispositivi di puntamento

Per quanto riguarda le attrezzature, nello specifico le tastiere si è analizzata la caratteristica tecnologica della periferica, il materiale e il colore, la posizione e per quanto riguarda il rischio di possibili danni alla vista dell'operatore il grado di contrasto della dei simboli dei tasti.

Inoltre è stato analizzato, ove presente il dispositivo di puntamento, la sua localizzazione così da identificare possibili rischi per gli arti superiori o la possibilità di creazione di patologie specifiche quali tunnel carpali.

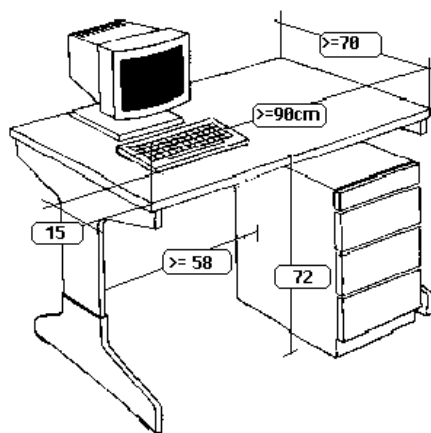
TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO (T)	SI	NO	CRITICITÀ
LA TASTIERA È SEPARATA DALLO SCHERMO E FACILMENTE REGOLABILE E DOTATA DI MECCANISMO DI VARIAZIONE DELLA PENDENZA ONDE CONSENTIRE AL LAVORATORE DI ASSUMERE UNA POSIZIONE CONFORTEVOLE E TALE DA NON PROVOCARE L'AFFATICAMENTO DELLE BRACCIA E DELLE MANI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T01
LO SPAZIO SUL PIANO DI LAVORO CONSENTE UN APPOGGIO DEGLI AVAMBRACCI DAVANTI ALLA TASTIERA NEL CORSO DELLA DIGITAZIONE, TENENDO CONTO DELLE CARATTERISTICHE ANTROPOMETRICHE DELL'OPERATORE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T02
LA TASTIERA HA UNA SUPERFICIE OPACA ONDE EVITARE I RIFLESSI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T03
I SIMBOLI DEI TASTI PRESENTANO SUFFICIENTE CONTRASTO E SONO LEGGIBILI DALLA NORMALE POSIZIONE DI LAVORO.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T04
IL MOUSE O QUALSIASI DISPOSITIVO DI PUNTAMENTO IN DOTAZIONE ALLA POSTAZIONE DI LAVORO È POSTO SULLO STESSO PIANO DELLA TASTIERA, IN POSIZIONE FACILMENTE RAGGIUNGIBILE E DISPONE DI UNO SPAZIO ADEGUATO PER IL SUO USO.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T05
LA TASTIERA È PROVVISORIO DI MARCATURA CE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T06

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	18 DI 26

6.3.3. Piano di lavoro

Il piano di lavoro può essere definito come il piano materiale ove vengono appoggiati lo schermo, la tastiera, la stampante, gli accessori opzionali, il telefono, il fax, il supporto per i documenti e gli eventuali dispositivi di puntamento, quindi il normale piano ove vengono svolte le attività legate all'utilizzo di videoterminali. Tale aspetto caratterizzante le postazioni dei lavoro analizzate varia a seconda del tipo di mansione rilevata. L'analisi del piano di lavoro ha preso in considerazione le dimensioni fisiche in relazione a quanto specificato dalla normativa UNI che pone i limiti dimensionali pari a :larghezza 120cm, profondità 80cm e un'altezza compresa tra un minimo di 70cm e un massimo di 80 cm. Inoltre si è analizzato se il piano di lavoro è correttamente ubicato all'interno della postazione di lavoro ovvero se l'utente ha impedimenti in ingresso o in uscita dal sedile. Successivamente l'analisi è stata condotta in particolare sulla idoneità dimensionale della piano in relazione alla distanza /posizione dello schermo rispetto all'utilizzatore e alla possibilità o meno che l'operatore possa appoggiare gli avambracci in fase di digitalizzazione. L'insieme degli elementi di analisi sopracitati permettono di valutare se le dimensioni fisiche del piano lavoro possono essere elementi di rischio per l'operatore, quindi causa di disturbi alla vista e muscolo scheletrici.



Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	19 DI 26

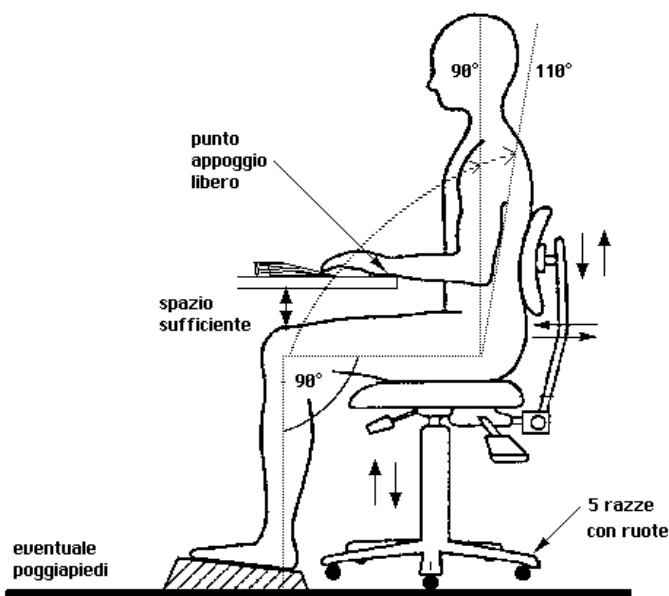
PIANO DI LAVORO (P)	SI	NO	CRITICITÀ
IL PIANO DI LAVORO HA UNA SUPERFICIE A BASSO INDICE DI RIFLESSIONE, È STABILE, DI DIMENSIONI SUFFICIENTI A PERMETTERE UNA DISPOSIZIONE FLESSIBILE DELLO SCHERMO, DELLA TASTIERA, DEI DOCUMENTI E DEL MATERIALE ACCESSORIO.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P01
L'ALTEZZA DEL PIANO DI LAVORO, FISSA O REGOLABILE, È INDICATIVAMENTE COMPRESA FRA 70 E 80 CM.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P02
LO SPAZIO A DISPOSIZIONE PERMETTE L'ALLOGGIAMENTO E IL MOVIMENTO DEGLI ARTI INFERIORI, NONCHÉ L'INGRESSO DEL SEDILE E DEI BRACCIOLI SE PRESENTI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P03
LA PROFONDITÀ DEL PIANO DI LAVORO È TALE DA ASSICURARE UNA ADEGUATA DISTANZA VISIVA DALLO SCHERMO.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P04
IL SUPPORTO PER I DOCUMENTI, SE PRESENTE, È STABILE E REGOLABILE E COLLOCATO IN MODO TALE DA RIDURRE AL MINIMO I MOVIMENTI DELLA TESTA E DEGLI OCCHI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P05

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	20 DI 26

6.3.4. Sedile di lavoro

L'analisi viene condotta studiando, come per le altre attrezzature, la stabilità delle parti principali che compongono il sedile di Lavoro, se risulta comodo per l'ergonomia del lavoratore in fase di utilizzazione, se risulta girevole e con rotelle frenate, e di altezza regolabile. Inoltre per ogni sedile di lavoro si sono analizzate le caratteristiche tecnico costruttive quali i materiali che compongono lo schienale e il sedile e per tali componenti si è specificato se sono regolabili, in maniera tale da capire se l'attrezzatura può conformarsi il più possibile alla fisionomia fisica del lavoratore.



Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	21 DI 26

SEDILE DI LAVORO (SE)	SI	NO	CRTICITÀ
IL SEDILE DI LAVORO È STABILE E PERMETTE ALL'UTILIZZATORE LIBERTÀ NEI MOVIMENTI, NONCHÉ UNA POSIZIONE COMODA. IL SEDILE HA ALTEZZA REGOLABILE IN MANIERA INDIPENDENTE DALLO SCHIENALE E DIMENSIONI DELLA SEDUTA ADEGUATE ALLE CARATTERISTICHE ANTROPOMETRICHE DELL'UTILIZZATORE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE01
LO SCHIENALE FORNISCE UN ADEGUATO SUPPORTO ALLA REGIONE DORSO-LOMBARE DELL'UTENTE E PRESENTA ALTEZZA E INCLINAZIONE REGOLABILE (NELL'AMBITO DI TALI REGOLAZIONI L'UTILIZZATORE PUÒ FISSARE LO SCHIENALE NELLA POSIZIONE SELEZIONATA).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE02
LO SCHIENALE E LA SEDUTA HANNO BORDI SMUSSATI. I MATERIALI HANNO UN LIVELLO DI PERMEABILITÀ TALE DA NON COMPROMETTERE IL COMFORT DELL'UTENTE E SONO PULIBILI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE03
IL SEDILE È DOTATO DI UN MECCANISMO GIREVOLE PER FACILITARE I CAMBI DI POSIZIONE E PUÒ ESSERE SPOSTATO AGEVOLMENTE SECONDO LE NECESSITÀ DELL'UTILIZZATORE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SE04
E' PRESENTE UN POGGIA PIEDI MESSO A DISPOSIZIONE DI COLORO CHE LO DESIDERINO PER FAR ASSUMERE UNA POSTURA ADEGUATA AGLI ARTI INFERIORI.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SE05

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	22 DI 26

6.4 AMBIENTE

Con questa dizione si vuol intendere sia l'organizzazione spaziale dell'ufficio che deve consentire ovviamente spazi di manovra sufficienti sia la colorazione dei mobili e delle pareti che deve essere tale da evitare i riflessi.

6.4.1. Lo spazio di lavoro

L'analisi dello spazio di lavoro ha comportato lo studio dimensionale e dell'allestimento, dell'area, in modo da poter valutare se lo spazio è sufficiente per consentire una corretta movimentazione con conseguente cambio di posizione.

SPAZI DI LAVORO (SP)	SI	NO	CRITICITÀ
IL POSTO DI LAVORO È BEN DIMENSIONATO E ALLESTITO IN MODO CHE VI SIA SPAZIO SUFFICIENTE PER PERMETTERE CAMBIAMENTI DI POSIZIONE E MOVIMENTI OPERATIVI.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SP01
SPAZIO SOTTO IL PIANO DI LAVORO PER ALLOGGIAMENTO GAMBE E SEDILE È INSUFFICIENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SP02

6.4.2. Illuminazione

L'illuminazione adeguata del posto di lavoro e' l'elemento più importante da curare. Il lavoro al VDT richiede lettura di dati su monitor e contemporanea lettura di dati su carta. Il monitor ha una sua illuminazione, per la lettura di dati su carta si ha bisogno dell' illuminazione naturale ed artificiale , questa situazione d' interazione tra sistemi d'illuminazione deve essere controllata e regolata al fine di avere un buon contrasto nel campo visivo dell'operatore . Sulla base di quanto precedentemente citato viene valutata l'illuminazione generale della postazione lavoro, la presenza o meno di lampade di lavoro.

ILLUMINAZIONE (I)	SI	NO	CRITICITÀ
L'ILLUMINAZIONE GENERALE E SPECIFICA (LAMPADE DA TAVOLO) GARANTISCE UN ILLUMINAMENTO SUFFICIENTE E UN CONTRASTO APPROPRIATO TRA LO SCHERMO E L'AMBIENTE CIRCOSTANTE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I01

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	23 DI 26

6.4.3. Riflessi e abbagliamenti

L'analisi dei rischi connessi all'utilizzo di videoterminali ha studiato la possibile creazione dei riflessi e degli abbagliamenti in maniera tale da identificare e verificare che la postazione di lavoro fosse disposta in maniera corretta rispetto all'illuminazione naturale e in particolare che tale illuminazione abbia idonea schermatura per l'attenuazione della luce diurna.

RIFLESSI E ABBAGLIAMENTI (RA)	SI	NO	CRITICITÀ
RIFLESSI SULLO SCHERMO, ECCESSIVI CONTRASTI DI LUMINANZA E ABBAGLIAMENTI DELL'OPERATORE SONO EVITATI DISPONENDO LA POSTAZIONE DI LAVORO IN FUNZIONE DELL'UBICAZIONE DELLE FONTI DI LUCE NATURALE E ARTIFICIALE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RA01
LE FINESTRE SONO MUNITE DI UN OPPORTUNO DISPOSITIVO DI COPERTURA REGOLABILE PER ATTENUARE LA LUCE DIURNA CHE ILLUMINA IL POSTO DI LAVORO.	Non applicabile		

6.4.4. Rumore

La presenza di attrezzature ha implicato la valutazione di possibile emissione di lavoro che può danneggiare l'apparato uditivo del lavoratore e incidere sulla sua condizione emotiva in fase lavorativa

RUMORE (RU)	SI	NO	CRITICITÀ
IL RUMORE EMESSO DALLE ATTREZZATURE PRESENTI NEL POSTO DI LAVORO PERTURBA L'ATTENZIONE E LA COMUNICAZIONE VERBALE.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	RU01

6.4.5. Umidità e calore

Le operazioni di analisi si sono rivolte alle condizioni termo-igrometriche della postazione lavoro ovvero se vi è la possibilità o meno di poter usufruire di un livello di umidità soddisfacente. Inoltre si è analizzato se le attrezzature di lavoro quali videoterminali producono calore in eccesso.

PARAMETRI MICROCLIMATICI (M)	SI	NO	CRITICITÀ
LE CONDIZIONI MICROCLIMATICHE SONO CAUSA DI DISCOMFORT PER I LAVORATORI.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M01
LE ATTREZZATURE IN DOTAZIONE AL POSTO DI LAVORO PRODUCONO UN ECCESSO DI CALORE CHE POSSA ESSERE FONTE DI DISCOMFORT PER I LAVORATORI.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	M02

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	24 DI 26

6.4.6. Interfaccia Elaboratore - Uomo

INTERFACCIA ELABORATORE/UOMO (IF)	SI	NO	CRITICITÀ
I SOFTWARE UTILIZZATI SONO ADEGUATI ALLA MANSIONE DA SVOLGERE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IF01
I SOFTWARE SONO DI FACILE USO, ADEGUATI AL LIVELLO DI CONOSCENZA E DI ESPERIENZA DELL'UTILIZZATORE.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IF02
I SOFTWARE SONO STRUTTURATI IN MODO TALE DA FORNIRE AI LAVORATORI INDICAZIONI COMPRESIBILI SUL CORRETTO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IF03

7. SCHEDE DI VALUTAZIONE

UFFICIO PERSONALE									
POSTAZIONE	CRITICITÀ								
uf01	SE05								

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	25 DI 26

8. INDICAZIONI PREVENTIVE AGGIUNTIVE PER GLI OPERATORI

Al fine di prevenire l'insorgenza dei disturbi tipici da lavoro al videoterminale, è opportuno per gli operatori osservare le seguenti indicazioni.

a) *Disturbi muscolo-scheletrici*

- assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

b) *Problemi visivi*

- distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto;
- curare la pulizia periodica dello schermo;
- si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.

c) *Disturbi da affaticamento mentale*

- seguire le indicazioni e la formazione ricevute per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- rispettare la corretta distribuzione delle pause di lavoro;
- utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;
- in caso di anomalie del software e/o dell'hardware, è bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema.

Allegato al Documento Valutazione Rischi

ALLEGATO D VALUTAZIONE RISCHIO CONNESSO ALL' UTILIZZO DI VIDEOTERMINALI		DATA:	16 MAGGIO 2016
		REV.:	03
		PAG.	26 DI 26

9. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

Sulla base delle analisi condotte per la postazione di lavoro dotata di videoterminale dove il personale impiegato può essere considerato come soggetto videoterminalista, si è riscontrata una tipologia di criticità per singola postazione, considerabile irrilevante rispetto all'insieme delle possibili criticità una postazione videoterminale e annessi condizioni al contorno possono avere. In particolare si è riscontrato che il vdt presente è caratterizzato da uno schermo avente risoluzione corretta e privo di tremolii e sfarfallamenti, che la tastiera e il dispositivo di puntamento è facilmente utilizzabile. Inoltre il piano di lavoro risulta posizionato in maniera da non permettere la creazione di fenomeni di riflesso sullo schermo o di abbagliamento, di altezza corretta sempre compresa tra i 70 e gli 80 cm, e sempre con una profondità tale da assicurare una adeguata distanza visiva tra operatore e schermo. In oltre lo spazio di lavoro analizzato non presenta particolari patologie a livello dimensionale; non sono quindi presenti spazi ove non è possibile una corretta movimentazione da parte del personale videoterminalista.

Conseguentemente a quanto sopra riportato, e alla generale correttezza delle postazioni videoterminale, alla corretta manutenzione e non obsolescenza delle attrezzature in adozione, delle misure preventive di adeguamento, dall'informazione che il lavoratore ha ricevuto, è corretto definire improbabile la materializzazione di accadimento di danni lievi derivante da utilizzo di videoterminali.

In conclusione si può affermare che il rischio connesso all'utilizzo di videoterminali è da considerarsi molto basso.