

COMUNE DI VIGEVANO
Provincia PV

Azienda

SOGESI SRL

Datore di Lavoro

VALTER GARBARINI



Elaborato

**ESTRATTO DEL
DOCUMENTO DI
VALUTAZIONE DEI RISCHI**
Sede di Vigevano
D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 e s.m.i.

Rev.01
RSPP: **D.ssa Simona Manazza**

Data: 03/12/2015

INDICE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

INDICE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	2
Sezione 1	3
ANAGRAFICA AZIENDA	3
<i>DATI GENERALI DELL'AZIENDA</i>	3
<i>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' AZIENDALI</i>	5
Sezione 2	6
RELAZIONE INTRODUTTIVA	6
<i>OBIETTIVI E SCOPI</i>	6
<i>CONTENUTI</i>	6
<i>DEFINIZIONI RICORRENTI</i>	7
<i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i>	9
ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI	9
Sezione 3	10
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	10
<i>CONSIDERAZIONI GENERALI</i>	10
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI	11
AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO	12
ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI	13
Sezione 5	14
QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE LAVORAZIONI	14
<i>ATTIVITA' E FASI DI LAVORO</i>	14
Sezione 7	15
VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE	15
ATTIVITA' 1: UFFICI	15
<i>FASE 1.1: Impiegato - Responsabile</i>	15
ATTIVITA' CONTEMPLATA	15
ATTREZZATURE UTILIZZATE	15
<i>FASE 1.2 : Consulente c/o clienti</i>	24
ATTIVITA' CONTEMPLATA	24
ATTREZZATURE UTILIZZATE	24
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	24
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	24
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI	27
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI	27
ATTIVITA' 2 : LABORATORIO HARDWARE	28
<i>FASE 2.1: Tecnico ATC</i>	28
ATTIVITA' CONTEMPLATA	28
ATTREZZATURE UTILIZZATE	29
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	29
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	29
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI	32
CONCLUSIONI	32
ATTIVITA' 3: MAGAZZINO	33
<i>FASE 3.1 : MAGAZZINIERE</i>	33
ATTIVITA' CONTEMPLATA	33
ATTREZZATURE UTILIZZATE	33
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	34
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	34
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI	35
CONCLUSIONI	35
Sezione 10	36
QUADRO RIEPILOGATIVO AZIENDALE	36
<i>RISCHI</i>	36
REPARTI E FASI DI LAVORO	36
Sezione 12	37
CONCLUSIONI	37

Sezione 1 ANAGRAFICA AZIENDA

DATI GENERALI DELL'AZIENDA

Anagrafica Azienda	
Ragione Sociale	SOGESI SRL
Natura Giuridica	Società a Responsabilità Limitata
Attività	Progettazione, realizzazione e supporto delle aziende nell'ambito dei sistemi informativi e tecnologici
Data Inizio Attività	04/05/1981
Partita IVA	00846500189
Codice Fiscale	00846500189
Codice Ateco 2007	46.66 Commercio all'ingrosso di altre macchine e attrezzature per l'ufficio 62.01 Produzione di software non connesso all'edizione 62.90.91 Intermediazione in servizi di telecomunicazione e trasmissione dati
Indirizzo PEC	amministrazione@pec.sogesi.it
Iscrizioni	
Num. Iscrizione REA Ex Registro Ditte	154459
Data Iscrizione REA	16/021981
Camera Commercio	Pavia
Sede Legale	
Comune	27029 Vigevano
Provincia	PV
Indirizzo	Via Trieste n. 14
Unità Locale n. PV/5	
Comune	27029 Vigevano
Provincia	PV
Indirizzo	Via Nazario Sauro 2A
Unità Locale n. CA/1	
Comune	09122 Cagliari
Provincia	CA
Indirizzo	Via Dell'Artigianato 14
Unità Locale n. MI/1	
Comune	20089 Rozzano
Provincia	MI
Indirizzo	Viale Milanofiori Strada 4
Sede Locale n. NO/1	
Comune	28021 Borgomanero
Provincia	NO
Indirizzo	Via Marazza 14
Sede Locale n. TO/1	
Comune	10152 Torino
Provincia	TO
Indirizzo	C.so Palermo 44

Sistema di amministrazione	
Consiglio di Amministrazione	
Presidente CDA	Valter Garbarini
Consigliere Delegato	Guarnaschelli Angelo
Consigliere Delegato	Franzin Gaudenzio
Consigliere	Ceffa Andrea
Figure e Responsabili	
Datore di Lavoro	Sig. Valter Garbarini
RSPP	D.ssa Simona Manazza
Medico Competente	Dott. Luca Abatangelo
RLS	Sig.ra Valentina Coldesina
Referente aziendale	Sig.ra Loredana Rodriguez

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' AZIENDALI

SOGESI nasce nel 1981 su iniziativa di un gruppo di professionisti finalizzata allo sviluppo di un impegnativo progetto informatico-organizzativo-gestionale, realizzato secondo le più moderne tecniche di **ingegneria del software**.

Si colloca nel mercato dell "**Information Technology**".

La missione del gruppo SOGESI è di progettare, realizzare e supportare le aziende italiane nell'ambito dei sistemi informativi e tecnologici, garantendo il più elevato livello di integrazione e qualità.

L'azienda è strutturata secondo **BUSINESS UNIT**:

- Sogesi Funzione Vendite: Struttura commerciale di Sogesi;
- Sogesi Software: Struttura Software;
- Sogesi Technology Solutions: Centro di Assistenza Tecnica;
- Sogesi Impianti: Impianti Tecnologici;
- Sogesi Telecom: Telefonia fissa e mobile.

-

Sezione 2 RELAZIONE INTRODUTTIVA

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81** e s.m.i. ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- ☛ una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ☛ l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- ☛ 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, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- ☛ l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- ☛ l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

In caso di costituzione di nuova impresa, il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la valutazione dei rischi elaborando il relativo documento entro novanta giorni dalla data di inizio della propria attività.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- ☛ Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- ☛ Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- ☛ Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- ☛ Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- ☛ Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITA' LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- ☞ Macchine ed attrezzature impiegate
- ☞ Sostanze e preparati chimici impiegati
- ☞ Addetti
- ☞ D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- ☞ derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- ☞ indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- ☞ conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- ☞ connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

DEFINIZIONI RICORRENTI

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Servizio di prevenzione e protezione dei rischi insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, dello stesso D.Lgs., con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto; i requisiti formativi e professionali del medico competente sono quelli indicati all' *art. 38 del D.Lgs. 81/08*.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Le modalità seguite dal datore di lavoro per l'organizzazione e la composizione del servizio sono le seguenti:

Affidamento dell'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione a:

D.ssa Simona Manazza

Il suddetto, accettato l'incarico, ha composto, d'accordo con il datore di lavoro ed il medico competente, il presente documento di valutazione dei rischi.

Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI
--

Qui di seguito viene riportato l'elenco completo di tutte le persone, interne o esterne, con compiti di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori, con la indicazione dei rispettivi ruoli.

Funzione	Generalità
Datore di Lavoro	Sig. Valter Garbarini
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	D.ssa Simona Manazza
Medico Competente	Dott. Luca Abatangelo
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Sig. Valentina Coldesina
Referente interno per la Sicurezza	Sig.ra Loredana Rodriquez
Addetti al Primo Soccorso	Sig. Dino Chittoglio
	Sig.ra Valentina Coldesina
	Sig.ra Loredana Rodriquez
	Sig.ra Elisa Marrano
	Sig.ra Fabiana De Lucia
Addetti Prevenzione Incendi	Sig. Diego Corsico Piccolino
	Sig. Mauro Aldrigo
	Sig.ra Maria Rita Cavallaro*
	Sig.ra Tiziana Maria Inglese
	Sig.ra Loredana Rodriquez

*operante presso la sede di Borgomanero

Sezione 3 CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La Valutazione dei Rischi è:

- ☛ correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- ☛ finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva, sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- ☛ osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- ☛ identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- ☛ osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- ☛ esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- ☛ esame dell'organizzazione del lavoro;
- ☛ rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute, soprattutto in base a:

1. norme legali nazionali ed internazionali;
2. norme di buona tecnica;
3. norme e orientamenti pubblicati;

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A)** Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato
- B)** Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammentazioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	La situazione rilevata può provocare danni con effetti di lieve entità che in genere non comportano l'abbandono del posto di lavoro.
MODESTA	3	La situazione rilevata può provocare danni temporanei di limitata entità con ripristino in pochi giorni della piena capacità lavorativa, infortuni temporanei o malattie professionali con effetti reversibili.
GRAVE	6	La situazione rilevata può provocare danni temporanei o permanenti di entità considerevole, infortuni invalidanti o malattie professionali con effetti irreversibili. Il danno può comportare una riduzione notevole delle capacità lavorative.
GRAVISSIMA	9	La situazione rilevata può provocare danni a uno o più lavoratori con effetti permanenti o letali o malattie professionali con effetti letali. Il danno comporta una riduzione permanente della capacità lavorativa, fino all'inabilità totale o alla morte.

- 2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento risulta poco probabile, potrebbe in teoria accadere. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	3	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli.
PROBABILE	6	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	9	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

- 3) Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:

1-5	6-17	18-35	36-53	54-81
M.BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO	M.ALTO

AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO
--

In funzione dell' entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella A** (Tabella delle Azioni da intraprendere).

Tabella A - Tabella delle Azioni da intraprendere

VALORE DI R	LIVELLO DI RISCHIO	LIVELLO DI ACCETTABILITÀ	ENTITÀ' DEL RISCHIO	AZIONI DA INTRAPRENDERE
1-5	M. BASSO	Accettabile	1	Non è necessario intervenire
6-17	BASSO	Accettabile	2	Le azioni correttive sono da valutare eventualmente in fase di programmazione e pianificazione dei lavori
18-35	MEDIO	Tollerabile	3	E' necessario programmare intereventi a medio termine da attuare in tema di prevenzione e protezione
36-53	ALTO	Non accettabile	4	Obbligatorio intervenire in tempi brevi sulla fonte di rischio per eliminare le condizioni che determinano il livello di rischio non accettabile
54-81	M. ALTO	Non accettabile	5	Obbligatorio intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le operazioni/attività sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- ☛ eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- ☛ sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- ☛ intervento sui rischi alla fonte;
- ☛ applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- ☛ adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- ☛ miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- ☛ introdurre nuovi pericoli
- ☛ compromettere le prestazioni del sistema adottato

ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI

Dopo aver preso in considerazione tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81/08, come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera a) dello stesso Decreto, sono stati individuati, nel complesso, i seguenti pericoli, analizzati e valutati nei capitoli successivi:

- ☞ AFFATICAMENTO VISIVO
- ☞ CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO
- ☞ CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE
- ☞ ELETTROCUZIONE
- ☞ INCIDENTI TRA AUTOMEZZI
- ☞ INVESTIMENTO
- ☞ MICROCLIMA
- ☞ MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- ☞ POSTURA
- ☞ PUNTURE, TAGLI E ABRASIONI
- ☞ RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI
- ☞ SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO
- ☞ URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI
- ☞ STRESS PSICOFISICO
- ☞ RISCHI INTERFERENZIALI
- ☞ INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE
- ☞ USTIONI

Non risultano presenti, o sono comunque inferiori ai corrispondenti valori di azione, i seguenti ulteriori Rischi comunque presi in considerazione:

- ☞ ALLERGENI
- ☞ AMIANTO
- ☞ ANNEGAMENTO
- ☞ CADUTA DALL'ALTO
- ☞ CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO
- ☞ ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI
- ☞ GAS E VAPORI
- ☞ GETTI E SCHIZZI
- ☞ INFEZIONI
- ☞ MOVIMENTI RIPETITIVI
- ☞ OLII MINERALI E DERIVATI
- ☞ PROIEZIONE DI SCHEGGE
- ☞ PUNTURE, MORSI DI INSETTI O RETTILI
- ☞ RIBALTAMENTO
- ☞ RISCHIO BIOLOGICO
- ☞ RISCHIO CANCEROGENO
- ☞ RISCHIO CHIMICO
- ☞ RISCHIO RAPINA
- ☞ SCHIACCIAMENTO
- ☞ SEPPELLIMENTO, SPROFONDAMENTO
- ☞ VIBRAZIONI
- ☞ PROIEZIONE DI MATERIALE USTIONANTE
- ☞ RUMORE
- ☞ SOFFOCAMENTO, ASFISSIA

Sezione 4
QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE LAVORAZIONI

ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione DEI Rischi, suddivise in ATTIVITÀ (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO (o reparti).

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
ATTIVITA' 1	UFFICI
Fase 1	Impiegato - Responsabile
Fase 2	Consulente c/o clienti

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
ATTIVITA' 2	LABORATORIO HARDWARE
Fase 1	Tecnico ATC

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
ATTIVITA' 3	MAGAZZINO
Fase 1	Magazziniere

Sezione 5 VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative presenti in azienda. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata nella Sezione 3 e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

ATTIVITA' 1: UFFICI

All'interno dell'area dedicata ad uffici si svolgono differenti attività che prevedono in ogni caso l'utilizzo di videoterminale per almeno 20 ore alla settimana, dedotte le pause di cui all'art. 175 del Dlgs. 81/08.

Tutti i lavoratori addetti sono soggetti a Sorveglianza Sanitaria per VDT (utilizzo di VDT > 20h).

FASE LAVORATIVA

FASE 1.1: Impiegato - Responsabile

ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività è relativa allo svolgimento di attività inerenti:

- la gestione amministrativa e contabile
- la gestione del personale
- la formazione
- lo sviluppo software
- il back office
- l'assistenza clienti online

Comporta, quindi, l'utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer utilizzato in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all' art. 175 dello stesso D.Lgs. 81/08.

L' attività può comportare anche contatti con la clientela, l'accesso ad armadi e scaffali.

Inoltre, per quanto concerne il personale dedicato al back office, al marketing e al customer care, in aggiunta si evidenzia un utilizzo consistente del telefono.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- ☛ ATTREZZATURE COMUNE DA UFFICIO (forbici, pinzatrice ecc.)
- ☛ COMPUTER e MONITOR
- ☛ TELEFONO FISSO/FAX
- ☛ TELEFONO CELLULARE e CARICABATTERIE
- ☛ STAMPANTE
- ☛ SCAFFALI
- ☛ SCALA PORTATILE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Affaticamento Visivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Lieve	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	2

Caduta dalla scala	Improbabile	Grave	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Radiazioni Ottiche Artificiali ¹	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi ²	Possibile	Modesta	BASSO	2
Campi Elettromagnetici	Improbabile	Grave	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
Inalazione polveri/Rischio Chimico ³	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
Ustioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Microclima	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Rumore ⁴	Improbabile	Lieve	M.BASSO	1
Stress Psico-Fisico	Vedi Valutazione Specifica			

¹ Le fonti di radiazioni ottiche artificiali, quali monitor, fotocopiatrici sono di Categoria 0 secondo lo standard UNI EN 12198:2009 e quindi "Giustificabili"

² La movimentazione dei carichi da parte del personale addetto consta nel reperimento/collocamento di risme di carta, faldoni del peso generalmente inferiore ai 3 kg.

³ Il rischio chimico è relativo all'attività di sostituzione del toner della stampante che avviene generalmente con cadenza mensile

⁴ All'interno degli uffici si può ritenere che gli addetti siano soggetti ad un'esposizione quotidiana personale al rumore inferiore agli 80 dB(A), pertanto non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Generale

- ☞ Utilizzare attrezzature a norma e marcate CE
- ☞ Conservare il libretto d'uso e di manutenzione delle macchine e metterlo a disposizione di tutti i lavoratori ed in particolare di quelli deputati ad eseguire gli interventi manutentivi ordinari
- ☞ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disattivare l'interruttore principale e disinserire la spina di corrente
- ☞ Non smontare mai nessun dispositivo di sicurezza presente sulle macchine
- ☞ Assicurare la messa a terra di dispositivi ed attrezzature
- ☞ Provvedere alla verifica periodica dell'impianto di messa a terra rivolgendosi a soggetti abilitati

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ I pavimenti e passaggi devono essere sgombri da attrezzature o materiali
- ☞ Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza
- ☞ Non sovraccaricare le scaffalature e disporre ordinatamente il loro contenuto
- ☞ Gli accessi con vetrata sono opportunamente segnalate a vista d'uomo

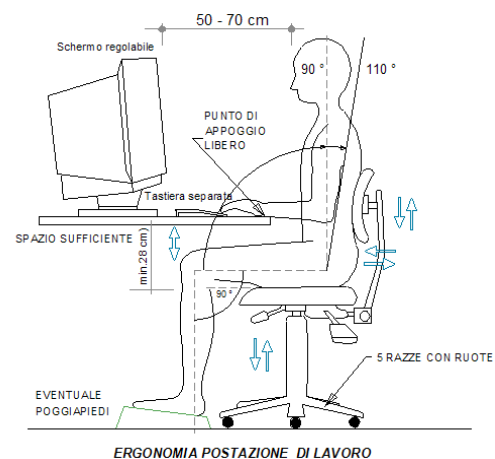
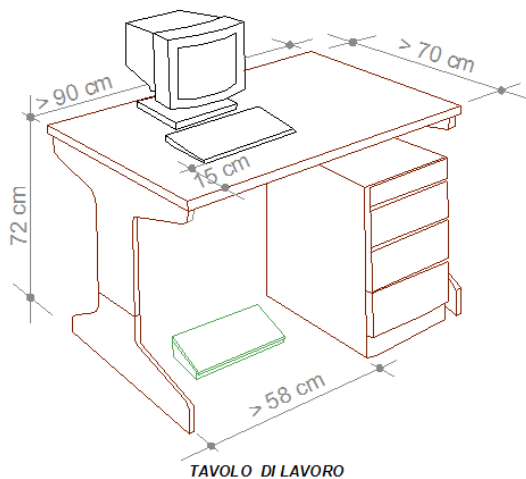
Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Durante l'uso di taglienti, controllare frequentemente lo stato dell'impugnatura
- ☞ Posizionare e conservare gli oggetti taglienti in maniera opportuna
- ☞ Bisogna evitare il contatto del corpo dei lavoratori con utensili taglienti e/o pungenti, quali forbici e taglierini
- ☞ Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite.

Postura

- ☞ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, ecc.
- ☞ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere periodicamente il lavoro per rilassare i muscoli
- ☞ Evitare estreme flessione-estensioni del polso.

- ☛ Se non è possibile fare turnazioni, alternare il lavoro principale con per azioni più leggere che consentano un intervallo al lavoro dei muscoli e delle articolazioni più coinvolti e sollecitati
- ☛ Garantire una postura corretta della schiena, degli arti superiori e delle gambe
- ☛ Fornire sedie ergonomiche (schienale e sedile regolabile) e in generale garantire che il posto di lavoro rispetti i principi ergonomici
- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ Assumere una comoda posizione di lavoro
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- ☛ Studiare il modo migliore di compiere le operazioni ripetitive più difficoltose cosicché possa essere minimizzato lo sforzo delle articolazioni, dei tendini, dei muscoli
- ☛ La sedia da ufficio deve avere le seguenti caratteristiche:
 - L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52;
 - tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati;
 - tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica;
 - gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
 - la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- ☛ La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)



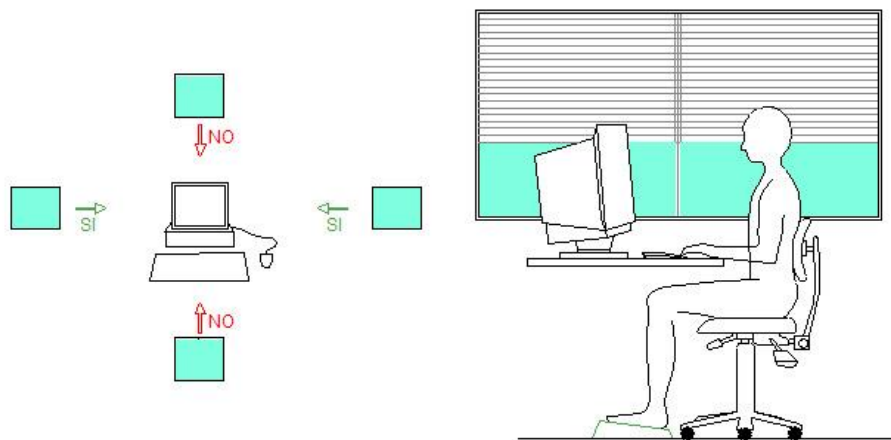
Elettrocuzione

- ☛ In caso di funzionamento anomalo, interrompere il collegamento elettrico
- ☛ I macchinari e gli attrezzi utilizzati devono essere integri e senza deterioramenti meccanici ed elettrici
- ☛ Le attrezzature elettriche utilizzate devono essere marchiate CE
- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Verificare che tutte le prese e le apparecchiature elettriche siano sistemate in alto al riparo dagli spruzzi o comunque protette
- ☛ Evitare l'uso di riduttori, spine multiple o prese multiple privilegiando l'utilizzo di ciabatte a norma CE
- ☛ Non pulire attrezzature spruzzando o sciacquando con acqua, a meno che non sia una prassi appropriata vedendo le istruzioni d'uso della macchina
- ☛ Non introdurre né utilizzare apparecchiature non fornite dall'azienda

- ✚ Evitare riparazioni o interventi "fai da te" (in particolare spine, adattatori, prese multiple, prolunghe). Ad esempio, l'alimentazione di più apparecchi da una sola presa può provocare il riscaldamento dei conduttori e della presa stessa con pericolo di innesco di incendio. E' invece necessario richiedere l'installazione di un numero adeguato di prese adatte
- ✚ Non utilizzare apparecchiature elettriche per scopi non previsti dal costruttore
- ✚ Ricordarsi che spesso i conduttori di un impianto elettrico sono incassati nei muri; usare quindi la dovuta attenzione nel piantare chiodi o nel forare le pareti
- ✚ Prestare particolare attenzione all'uso di apparecchi elettrici nei locali umidi (ad es. i bagni) oppure con mani o piedi bagnati: in questi casi possono diventare pericolose anche tensioni che abitualmente non lo sono
- ✚ Segnalare prontamente al Servizio Tecnico ogni situazione anomala (senso di scossa nel toccare un'apparecchiatura, scoppietti provenienti da componenti elettrici, odore di bruciato proveniente dall'interno di un'apparecchiatura, ecc.) nonché eventuali cattive condizioni manutentive di impianti o apparecchiature

Affaticamento visivo

- ✚ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto 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 e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore
- ✚ Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro
- ✚ Intensità luminosa minima nei locali di lavoro: 500 Lux
- ✚ Scegliere lampade con debole emissione di calore
- ✚ Usare il medesimo colore di luce per tutte le lampade (bianco neutro o bianco a tonalità calda)
- ✚ Compensare con lampade da tavolo/lampade individuali il fabbisogno di luce più elevato delle persone con difetti della vista o più anziane
- ✚ Se si lavora in locali senza luce naturale (p. es. archivi) trascorrere le pause in un ambiente con luce naturale
- ✚ L'illuminazione del posto di lavoro, sia generale che specifica (lampade di lavoro,) deve garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.
- ✚ Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- ✚ I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo.



ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

☛ Chi lavora abitualmente al videoterminale deve approfittare di qualsiasi occasione per muoversi e cambiare la posizione seduta. Ci sono lavori che si possono sicuramente eseguire in piedi (per es. telefonare). Inoltre in ufficio è preferibile usare le scale anziché l'ascensore. Tutto ciò favorisce la circolazione sanguigna e il metabolismo e fa bene alla colonna vertebrale e alle giunture. Per questo motivo è opportuno variare frequentemente attività, come ad esempio recuperare i fogli dalla stampante, archiviare la documentazione o consultare un collega in un'altra stanza. Inoltre, mentre si lavora al videoterminale, è bene cambiare spesso la posizione delle gambe.

☛ I disturbi alla mano e all'avambraccio compaiono soprattutto perché i nervi e i tendini dell'avambraccio e della mano, nei movimenti ripetitivi rapidi, sono sovraccaricati o compressi e possono infiammarsi. Ciò può generare dolore intenso, impaccio ai movimenti, formicolii alle dita. Questo tipo di disturbo è raro e può comparire in coloro che digitano o usano il mouse velocemente per buona parte del tempo

L'ideale sarebbe dividere il tempo di lavoro nel seguente modo, alternando frequentemente le tre tipologie di attività:

- per il 60% lavorare in posizione seduta dinamica
- per il 30% lavorare in piedi
- per il 10% attività di movimento

☛ Dal punto di vista ergonomico sarebbe opportuno eseguire alcuni di questi esercizi durante le pause. Gli esercizi di ginnastica e di stretching consentono di migliorare nettamente lo stato di salute. Se uno di questi esercizi dovesse causare inaspettatamente dei disturbi, è bene sospenderlo e per sicurezza consultare un medico



Posizione di partenza: In stazione eretta e con ambedue le mani appoggiate sui fianchi.

Esercizio: Stirare la schiena leggermente all'indietro con lo sguardo rivolto verso il soffitto e con le ginocchia tese. Restare così per un istante e respirare sempre normalmente. Ripetere l'esercizio da 5 a 10 volte.



Posizione di partenza: Seduti, schiena diritta, lasciar cadere le braccia inerti.

Esercizio: Sollevare le braccia e stendere ambedue le braccia e le mani in fuori. Spingere il petto in avanti. Restare così per un istante e respirare sempre normalmente. In seguito lasciare cadere le braccia inerti. Ripetere l'esercizio più volte.



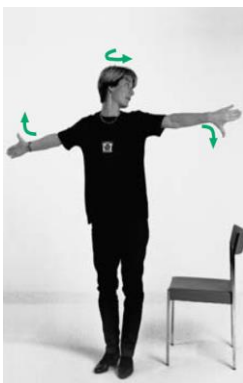
Posizione di partenza: Seduti, schiena diritta. Indice e medio della mano appoggiati sul mento.

Esercizio
Spingere il mento all'indietro. Guardare dritto davanti a voi e tenere il busto in posizione stabile. Restare così per un istante. Ripetere l'esercizio da 5 a 10 volte.



Posizione di partenza: Seduti con schiena diritta o in piedi in stazione eretta e tenere in mano un libro.

Esercizio: Sollevare le spalle e restare così per un istante. Rilassare in seguito le spalle. Ripetere l'esercizio da 10 a 15 volte.



Posizione di partenza: Seduti con schiena diritta o in piedi in stazione eretta. Stendere le braccia in fuori tenendo un pollice rivolto in basso e l'altro in alto. Girare la testa dalla parte dove il pollice è rivolto verso il basso.

Esercizio
Girare la testa alternando contemporaneamente la posizione del pollice.
Prima di ogni cambiamento di direzione rimanere brevemente nella rispettiva posizione.
Ripetere l'esercizio da 10 a 15 volte.



Posizione di partenza: Seduti, schiena diritta, lasciar cadere le braccia inerti.

Esercizio: Tenersi con una mano al bordo della sedia, spostare il tronco dalla parte opposta e inclinare lentamente la testa lateralmente fino ad avvertire una tensione ai lati della nuca. Restare così per un istante. Ripetere l'esercizio da 5 a 10 volte per parte.



Posizione di partenza: Seduti con schiena diritta, ripiegare le braccia dietro la nuca e spingere i gomiti verso l'alto tenendoli ben uniti per tutto l'esercizio.

Esercizio: Ripiegare le braccia tenendo le mani rilassate dietro la nuca e spingere i gomiti verso l'alto. Restare così per un istante. Ripetere l'esercizio da 10 a 15 volte.

Calore, fiamme, esplosione

- ☞ Verificare lo stato di conservazione e integrità – mediante ispezione visiva – delle attrezzature utilizzate
- ☞ Evitare presenza di fonti di innesco (scintille, reazioni chimiche, temperature elevate, fiamme libere, scariche elettrostatiche) che possono diventare attive ed efficaci
- ☞ Garantire un buon livello di pulizia
- ☞ Conservare eventuali prodotti infiammabili con il proprio coperchio sigillato o comunque chiuso in modo efficace, depositati in appositi scaffali/armadi protetti e movimentati con cautela dagli operatori
- ☞ I lavoratori sono informati sul divieto di fumo nei locali, è apposta idonea cartellonistica ed il divieto viene fatto rispettare
- ☞ Non svuotare i posacenere in contenitori infiammabili o contenenti carta (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ☞ Sono predisposti idonei mezzi di estinzione portatili e vengono effettuate le relative verifiche periodiche
- ☞ Ridurre al minimo indispensabile l'archiviazione di materiale cartaceo all'interno dell'azienda, provvedendo ove possibile, alla digitalizzazione della documentazione

Movimentazione manuale dei carichi

- ☞ Utilizzare confezioni di peso o pezzature il più limitato possibile
- ☞ Provvedere alla sistemazione delle altezze dei posti di lavoro, in modo tale da minimizzare flessioni, sollevamenti e torsioni del personale addetto
- ☞ Prevedere spazi operativi sufficienti e arredi idonei
- ☞ Si provvederà, per quanto possibile, ad organizzare il lavoro durante la giornata in modo da:
 - evitare di eseguire tutte le attività di movimentazione con ritmi troppo elevati;
 - alternare periodi con movimentazione manuale, ogni ora, con lavori più leggeri, riducendo così la frequenza di sollevamento e usufruendo di periodi di recupero
- ☞ Non movimentare mai da soli carichi del peso superiore a 25 kg per i maschi adulti (20 kg fino 18 anni e oltre 45 anni) e 20 kg per le donne adulte (15 kg fino 18 anni e oltre 45 anni)
- ☞ Ricorrere all'aiuto di colleghi, operando in più persone adeguatamente al carico particolarmente pesante e ingombrante o quando si devono percorrere percorsi non sicuri
- ☞ Assumere sempre posizioni corrette:
 - Posizionarsi vicino al carico, flettere ginocchia e anche, evitando la flessione del rachide
 - Mantenere posizioni stabili
 - Afferrare il carico con sicurezza, possibilmente sempre con entrambe le mani
 - Sollevare il carico con le gambe piegate (abbassarsi solo quanto è necessario)
 - Sollevare e trasportare il carico mantenendo la schiena diritta
 - Tenere il carico il più vicino possibile al corpo
 - Distribuire il peso in modo simmetrico
- ☞ Se si devono porre carichi in alto, anche leggeri, non inarcare la schiena e non lanciare il carico ma servirsi di scale portatili
- ☞ Quando si devono spostare dei carichi non ruotare solo il tronco, ma tutto il corpo
- ☞ Fornire un'adeguata informazione/formazione circa i rischi per la salute e la sicurezza per tali attività e il loro corretto svolgimento
- ☞ Effettuare la disposizione ottimale dei posti di lavoro e utilizzare attrezzature di qualità ergonomica in grado di migliorare i problemi legati all'uso di forza ed a posture incongrue
- ☞ Usare il più possibile entrambi gli arti, e talvolta è possibile svolgere alcune azioni alternando le mani abitualmente utilizzate
- ☞ Non è opportuno sollevare oggetti, anche se di peso contenuto (2-3 kg), utilizzando solo le dita delle mani ma, quando possibile, gli oggetti da movimentare vanno afferrati con l'impiego di tutta la mano
- ☞ Afferrare un oggetto troppo caldo o troppo freddo può determinare una presa scorretta (ad esempio solo con le dita) e pertanto è necessario manipolarlo solo quando la temperatura è percepita come confortevole

Microclima

- ☞ Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.
 - procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.).
 - garantire, ove possibile, una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace).

- è opportuno che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili, come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forti, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato)
- ☞ Adottare sistemi per una corretta ventilazione, evitando di creare fastidiose correnti di aria e condizioni di discomfort per il personale
- ☞ Proteggersi dagli sbalzi di temperatura quando si passa da un ambiente caldo ad uno freddo e viceversa
- ☞ Temperatura dei locali (inverno): 21–23° per attività sedentaria prevalentemente intellettuale
- ☞ In estate diminuire le alte temperature interne con tende esterne e raffreddamento notturno
- ☞ Umidità dell'aria: 30–65% (intervallo ideale 40–60%). Installare termometri e igrometri per il controllo
- ☞ I climatizzatori sono disposti in modo da escludere gli effetti della corrente d'aria sulle persone

Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Assorbire immediatamente con mezzi idonei (segatura, stracci...) eventuali sversamenti di liquidi, in particolare se oleosi
- ☞ L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili. Le porte destinate come uscita di emergenza. Le porte trasparenti, devono essere segnalare ad altezza occhio (1,5 - 1,8 [m]). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne)
- ☞ I corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di 2 [m] il vano utile percorribile
- ☞ Evitare la presenza di cavi elettrici non fissati e di pavimenti bagnati

Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Non sovraccaricare le scaffalature oltre quanto consentito
- ☞ Si procederà a sostituire le scaffalature lesionate e/o che risultino in cattivo stato di conservazione
- ☞ Fissare gli scaffali alla parete o al soffitto o unirli tra di loro
- ☞ Riporre le merci pesanti in basso

Rischio Chimico

Durante l'utilizzo di toner:

- ☞ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale d'uso
- ☞ Collocare gli apparecchi, destinati alle operazioni di stampa, in un locale ampio e ben ventilato
- ☞ Non direzionare le bocchette di scarico dell'aria verso le persone
- ☞ Eseguire regolarmente la manutenzione delle apparecchiature
- ☞ Optare per sistemi di toner chiusi
- ☞ Sostituire le cartucce del toner secondo le indicazioni del produttore e non forzare l'apertura
- ☞ Rimuovere con un panno umido le tracce di toner; lavare con acqua e sapone le parti di pelle sporche di toner; in caso di contatto con gli occhi, lavare con acqua per 15 minuti
- ☞ In caso di contatto con la bocca, sciacquare abbondantemente con acqua fredda
- ☞ Non utilizzare acqua calda o bollente, altrimenti il toner diventa appiccicoso
- ☞ Eliminare con molta cautela i fogli inceppati per non sollevare polvere
- ☞ Quando si sostituiscono le cartucce di stampa o si eseguono la pulizia e la manutenzione degli apparecchi, possono verificarsi delle brevi emissioni di polvere di toner. Le persone che svolgono frequentemente queste attività sono maggiormente esposte. Devono pertanto adottare adeguate precauzioni per ridurre il rischio di inalazione

Le misure principali sono le seguenti:

- ☞ Installare possibilmente in locali separati gli apparecchi ad alta prestazione soggetti a frequente utilizzo
- ☞ Ventilare regolarmente i locali, provvedere regolarmente alla manutenzione degli apparecchi
- ☞ Stoccare i toner usati in apposito locale ripostiglio, aerato e separato da locali con presenza continuativa di personale

Caduta dalla scala/Ribaltamento

- ☛ L'eventuale utilizzo di scale portatili è opportuno che sia limitato alle sole operazioni di controllo e non di movimentazione
- ☛ Posizionare la scala portatile su una superficie priva di dislivelli, asciutta e non scivolosa
- ☛ Segnalare immediatamente al datore di lavoro qualsiasi difetto o inconveniente rilevato: le scale danneggiate o deteriorate sono da mettersi subito fuori uso e non dev'essere sottoposta a operazioni di riparazione improvvisate
- ☛ Non utilizzare scale portatili se non si è fisicamente idonei (stanchezza, vertigini, gravidanza, problemi agli arti ecc.)
- ☛ L'utilizzatore deve verificare che il posizionamento della scala sia corretto e che il piano di appoggio sia idoneo
- ☛ L'utilizzatore deve sempre essere orientato frontalmente (con il viso rivolto alla scala) sia che salga sia che scenda sia che vi lavori
- ☛ Non lavorare mai stando a cavalcioni della scala
- ☛ Reggersi sempre su entrambe le gambe, evitando di poggiarne una su altre superfici
- ☛ Non adoperare la scala portatile con indumenti che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe
- ☛ Mantenere sempre una presa sicura nell'operazioni di salita e discesa dalla scala portatile
- ☛ Spostare la scala ogni qual volta si debba raggiungere un punto, non raggiungibile senza sporgersi
- ☛ Non salire sulla scala portatile a piedi nudi, con tacchi alti, ciabatte, zoccoli, sandali o altre calzature che possono sfilarsi
- ☛ La scala non è da considerarsi postazione di lavoro, essa deve essere utilizzata solo per piccole operazioni di manutenzione o lavori brevi.
- ☛ L'operatore sulla scala deve essere sempre sorvegliato da personale a terra
- ☛ Utilizzare scale portatili conformi alla norma tecnica UNI EN 131 (corredate da una certificazione, riconosciuta a livello europeo, che garantisce una portata massima di 150 [kg]) o alla norma tecnica Italiana Acal 100 (corredate da una certificazione, riconosciuta a livello nazionale, che garantisce una portata massima di 100 [kg])
- ☛ Il deposito e la conservazione della scala portatile deve avvenire in un luogo asciutto e protetto
- ☛ Le scale devono essere utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri; in particolare, il trasporto a mano di pesi su una scala non deve precludere una presa sicura
- ☛ La scala portatile deve essere utilizzata da una sola persona
- ☛ Occorre lavorare sempre in posizione frontale alla scala, evitando lavori ingeneranti spinte laterali della scala
- ☛ L'operatore deve raggiungere una posizione ergonomicamente corretta in funzione della operatività

Radiazioni Ottiche Artificiali

- ☛ Le attrezzature devono essere installate ed utilizzate secondo le indicazioni del costruttore
- ☛ La sostituzione con nuove apparecchiature dev'essere effettuata facendo riferimento alle informazioni riportate dal costruttore nel manuale di istruzioni orientando la scelta su apparecchiature di Categoria "0) secondo lo standard 12198:2009 e su lampade classificare nel gruppo "Esente" dalla norma CEI EN 62471:2009
- ☛ L'uso e la manutenzione delle apparecchiature dev'essere conforme alle istruzioni fornite dal costruttore

Ustioni

- ☛ Durante le piccole operazioni di risoluzione dei problemi sulla stampante, prestare attenzione alle parti caldi
- ☛ Evitare il contatto con le componenti interne della stampante, qualora possibile

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

CONCLUSIONI

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un **RISCHIO BASSO**.





FASE 1.2 : Consulente c/o clienti**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Oltre alle attività svolte in ufficio, la mansione comporta, per la maggior parte degli addetti, una consistente quota di attività svolta presso il cliente, sia in ambito commerciale che di sviluppo e assistenza software. Tale attività si esplica pressochè esclusivamente in aree di ufficio.

Il personale addetto a tale mansione, come per la maggior parte del personale che opera in esterno, ha a disposizione un'auto aziendale: la manutenzione è organizzata dall'azienda stessa; la direzione aziendale ha predisposto una nota "informativa" per come comportarsi in caso di guasto e come segnalarli. Inoltre, ogni auto è dotata di scheda, presente sullo stesso automezzo, in cui sono riassunti i controlli e le relative periodicità.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

-  AUTOMOBILE
-  PERSONAL COMPUTER
-  STAMPANTE
-  TELEFONO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI




La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incidenti tra automezzi /Investimenti	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Postura	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Rischi interferenziali	Far riferimento DUVRI Committente			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Generale

-  Rendere disponibili agli addetti il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali), ove disponibile, in modo che essi siano informati sui rischi connessi ai luoghi di lavoro dove andranno a espletare la loro attività, i comportamenti da seguire e i DPI da utilizzare.
-  Qualora si renda necessario effettuare sopralluoghi presso fornitori in ambienti con presenza di rischi specifici, saranno messi a disposizione del personale DPI quali, ad esempio, cuffie/tappi antirumore, occhiali protettivi, elmetto... da utilizzarsi in funzione delle informazioni ricevute dagli stessi e della cartellonistica presente sul luogo.
-  Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione, ma soprattutto occorre attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità e al mantenimento della distanza di sicurezza

- ☞ Accertarsi dell'esistenza a bordo del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e delle catene da neve (qualora necessarie)
- ☞ Segnalare immediatamente qualsiasi anomalia o malfunzionamento del mezzo alla persona preposta alla sua gestione e manutenzione

Incidenti fra automezzi/Investimenti/Schiacciamento

- ☞ Evitare di mettersi alla guida in caso di condizioni fisiche non ottimali (malessere, dolori, stanchezza, carenza di sonno)
- ☞ Indossare sempre la cintura di sicurezza
- ☞ Attenersi alle procedure aziendali e alle istruzioni ricevute per quanto concerne la manutenzione dei veicoli, compresa la gestione dei pneumatici, e la segnalazione dei guasti.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza

Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.

Elettrocuzione

- ☞ In caso di funzionamento anomalo, interrompere il collegamento elettrico
- ☞ I macchinari e gli attrezzi utilizzati devono essere integri e senza deterioramenti meccanici ed elettrici
- ☞ Le attrezzature elettriche utilizzate devono essere marchiate CE
- ☞ Evitare l'uso di prese "multiple" e in alternativa "ciabatte" di alimentazione marchiate con simbolo CE
- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Microclima

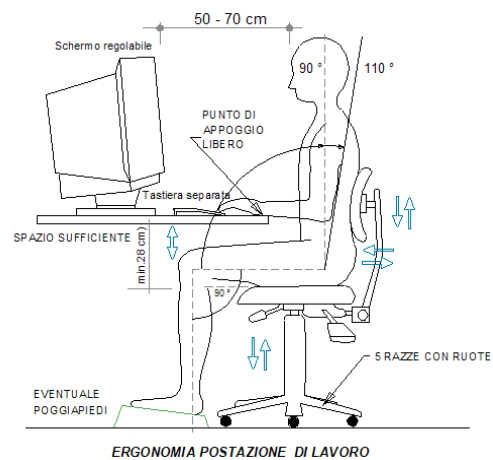
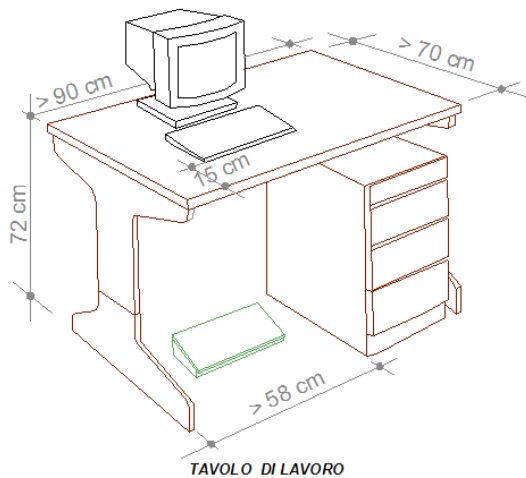
- ☞ Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.
 - procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.).
 - garantire, ove possibile, una buona aerazione dei luoghi, provvedere a opportune misure di manutenzione (ad es. filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace).
 - è opportuno che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato),

Radiazioni non ionizzanti

- ☞ Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza.

Postura

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- La sedia da ufficio deve avere le seguenti caratteristiche:
 - L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52;
 - tutte le parti devono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci e arrotondati;
 - tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto devono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica;
 - gli elementi mobili e regolabili devono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
 - la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)



Affaticamento visivo

- ☛ L'illuminazione de posto di lavoro, sia generale sia specifica (lampade di lavoro,) deve garantire un'illuminazione sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.
- ☛ Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- ☛ I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano 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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Si ricorda ai dipendenti che è obbligatorio nel rispetto del Codice della Strada l'utilizzo della cintura di sicurezza dell'automezzo e, nei casi previsti, l'utilizzo degli indumenti ad alta visibilità (gilet catarifrangente).

N.B. In funzione dell'esistenza presso il committente di rischi interferenziali, andranno valutati i necessari DPI da utilizzare.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un **RISCHIO BASSO**.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

ATTIVITA' 2 : LABORATORIO HARDWARE

Tutto il personale svolge attività che comporta l'uso sistematico del videoterminale per un tempo superiore alle 20 ore settimanali, dedotte le pause.

Di conseguenza tutti i lavoratori addetti sono soggetti a Sorveglianza Sanitaria.

FASE LAVORATIVA

FASE 2.1: Tecnico ATC

ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività consiste prevalentemente in riparazioni intese più che altro come intervento software (aggiornamento programmi, recupero dati in seguito a virus informatici...), installazione di espansioni di memoria o aggiornamento schede.

In maniera più occasionale si effettuano sostituzioni di parti o si configurano macchine per i clienti: queste usualmente arrivano già preconfigurate direttamente presso il cliente.

Schematizzando, si possono individuare le seguenti fasi di:

- configurazione definitiva
- test
- riparazione
- installazione c/o clienti

L'attività prevede, seppur in modo discontinuo e occasionale, la **Movimentazione Manuale dei Carichi** durante l'attività di riparazione di macchine, svolta nel laboratorio (sollevamento della stessa da terra sul banco di lavoro e viceversa, installazione presso il cliente).

Data, inoltre, la variabilità del materiale movimentato manualmente, della tipologia del locale adibito a laboratorio, si è proceduto ad una valutazione qualitativa di tale rischio, utilizzando i seguenti elementi:

- il peso dei carichi solitamente non supera i 15 kg
- la forma e il volume del carico permettono di afferrarlo con facilità
- il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore
- la frequenza delle azioni di movimentazione di pochi atti al giorno e in ogni caso contenuta in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico
- l'ambiente di lavoro è adatto al tipo di sforzo necessario
- lo sforzo fisico non è eccessivo, non richiede frequenti torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo
- lo spazio libero è sufficiente per lo svolgimento della mansione
- il pavimento non presenta rischi di inciampo o di scivolamento, dislivelli e situazioni di instabilità
- nelle fasi di trasporto, spinta, o traino le distanze percorse durante la movimentazione sono r e il personale ha in dotazione un carrellino manuale.

Va comunque detto che c'è la possibilità di svolgere in due le operazioni di movimentazione delle macchine in caso di peso maggiore; inoltre il personale ATC viene coadiuvato dal magazziniere negli spostamenti da e per il magazzino.

Il personale addetto a tale mansione, come per la maggior parte del personale che opera in esterno, ha a disposizione un'auto aziendale: la manutenzione è organizzata dall'azienda che ha predisposto una nota "informativa" per come comportarsi in caso di guasto e come segnalarli. Inoltre ogni auto è dotata di scheda, presente sullo stesso automezzo, in cui sono riassunti i controlli e le relative periodicità.

Per quanto concerne l'attività in esterno, ovvero presso il cliente, essa usualmente viene svolta in uffici o in sale CED, quasi mai in ambienti produttivi.

Nel caso in cui questo avvenisse occorrerà valutare i rischi "interferenziali" legati a tale ambito in modo da valutare la necessità di adottare idonei dispositivi di protezione personale (ad esempio elmetto, cuffie/tappi auricolari) e l'informazione/formazione dei dipendenti.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- ☛ ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE (quali ad esempio pinze, cacciaviti)
- ☛ AUTOMOBILE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incidenti tra automezzi /Investimenti	Possibile	Grave	MEDIO	3
Postura	Probabile	Lieve	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	BASSO	2
Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	Far riferimento DUVRI Committente			

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ Rendere disponibili agli addetti il DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali), ove disponibile, in modo che essi siano informati sui rischi connessi ai luoghi di lavoro dove andranno a espletare la loro attività, i comportamenti da seguire e i DPI da utilizzare.
- ☛ Per ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali occorre rispettare gli interventi previsti nel libretto d'uso e manutenzione, ma soprattutto occorre attenersi alle norme di comportamento dettate dal Codice Stradale, con particolare attenzione all'uso delle cinture di sicurezza, al controllo della velocità e al mantenimento della distanza di sicurezza
- ☛ Accertarsi dell'esistenza a bordo del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e delle catene da neve (qualora necessarie)
- ☛ Segnalare immediatamente qualsiasi anomalia o malfunzionamento del mezzo alla persona preposta alla sua gestione e manutenzione
- ☛ Formare il personale addetto sull'utilizzo degli idonei DPI (in caso di rischi interferenziali)

Incidenti fra automezzi / Investimenti

- ☛ Evitare di mettersi alla guida in caso di condizioni fisiche non ottimali (malessere, dolori, stanchezza, carenza di sonno)
- ☛ Indossare sempre la cintura di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza
- ☛ In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.
- ☛ Attenersi alle procedure aziendali e alle istruzioni ricevute per quanto concerne la manutenzione dei veicoli, compresa la gestione dei pneumatici, e la segnalazione dei guasti.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☛ Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza

Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.

Elettrocuzione

- ☛ In caso di funzionamento anomalo, interrompere il collegamento elettrico
- ☛ I macchinari e gli attrezzi utilizzati devono essere integri e senza deterioramenti meccanici ed elettrici
- ☛ Le attrezzature elettriche utilizzate devono essere marchiate CE
- ☛ Evitare l'uso di prese "multiple" e in alternativa "ciabatte" di alimentazione marchiate con simbolo CE
- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Movimentazione manuale dei carichi (MMC)

- ☛ Operare sempre in posizione di pieno equilibrio, cercando di avere sotto controllo tutte le fasi dell'attività da svolgere in modo tale da raggiungere un movimento continuo ed uniforme
- ☛ Sollevare i carichi utilizzando i muscoli delle gambe anziché quelli della schiena, evitando strappi, torsioni e movimenti bruschi durante la fase di sforzo, mantenendo il tronco dorsale in posizione verticale.
- ☛ Tenere l'oggetto da movimentare il più possibile vicino al corpo durante le fasi di sollevamento e spostamento effettuate comunque utilizzando entrambe le mani.
- ☛ Effettuare la movimentazione di carichi pesanti o difficilmente afferrabili sempre insieme ad un altro operatore.
- ☛ Informare e formare tutti gli addetti in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Rumore

- ☛ Di norma negli uffici, da rilevazioni fatte da Organismi specialisti, i livelli di rumorosità non sono tali da mettere a rischio la salute dei lavoratori e da turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori, poiché il limite d'esposizione giornaliera riscontrato è abbondantemente inferiore alla normativa è di 80 dB, di sotto al quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia (indebolimento o perdita dell'udito) da rumore. Pertanto pur non rappresentando di norma un rischio lavorativo, è opportuno progettare gli ambienti di lavoro tenendo conto del rumore emesso dalle singole apparecchiature, per evitare che il rumore infastidisca i lavoratori, che fra l'altro possono essere influenzati anche da fonti di rumore esterni all'ufficio (ad esempio la circolazione stradale).

Microclima

- ☛ Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.
 - procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.).
 - garantire, ove possibile, una buona aerazione dei luoghi, provvedere a opportune misure di manutenzione (ad es. filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace).

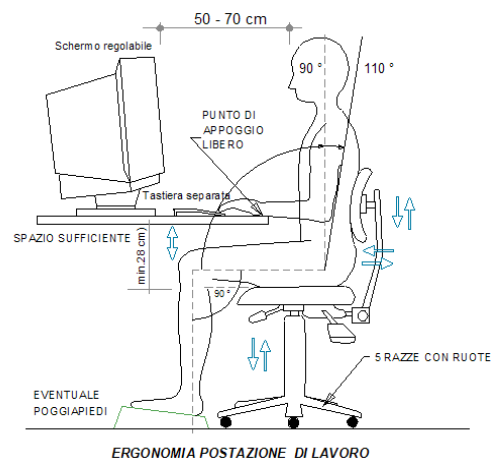
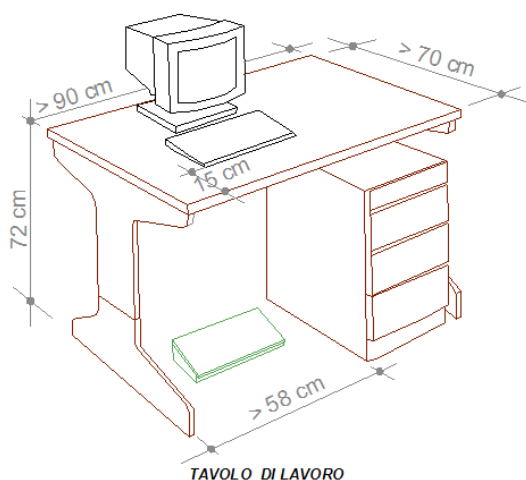
- è opportuno che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato),

Radiazioni non ionizzanti

- ☛ Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza.

Postura

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ Assumere una comoda posizione di lavoro
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- ☛ La sedia da ufficio deve avere le seguenti caratteristiche:
 - L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52;
 - tutte le parti devono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci e arrotondati;
 - tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto devono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica;
 - gli elementi mobili e regolabili devono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
 - la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- ☛ La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)

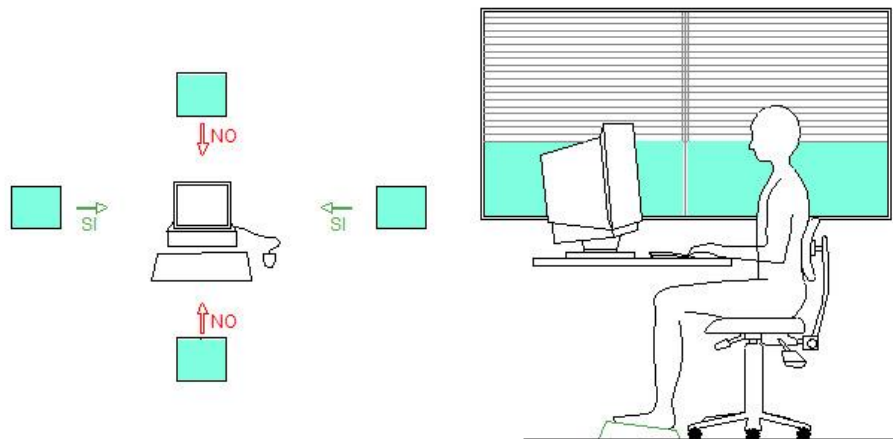


Affaticamento visivo

- ☛ L'illuminazione de posto di lavoro, sia generale sia specifica (lampade di lavoro,) deve garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle

caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.

- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano 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.



ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Si ricorda ai dipendenti che è obbligatorio nel rispetto del Codice della Strada l'utilizzo della cintura di sicurezza dell'automezzo e, nei casi previsti, l'utilizzo degli indumenti ad alta visibilità (gilet catarifrangente).

N.B. In funzione dell'esistenza presso il committente di rischi interferenziali, andranno valutati i necessari DPI da utilizzare.

CONCLUSIONI

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un **RISCHIO BASSO**.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

ATTIVITA' 3: MAGAZZINO

Svolge attività di carico/scarico, mediante l'utilizzo di carrellini manuali.

FASE LAVORATIVA

FASE 3.1 : MAGAZZINIERE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività svolta comprende sia la gestione amministrativa del materiale (gestione ordini, bolle IN e OUT) che la consegna di materiale ai clienti.

Occorre sottolineare che la maggior parte del materiale hardware, viene fatto recapitare dall'azienda direttamente presso il cliente. Il materiale in arrivo presso il magazzino, infatti, consiste più che altro in parti di ricambio e accessori, solitamente di ingombri e pesi contenuti (5 kg), che viene sistemato all'interno del magazzino e successivamente consegnato ai clienti, in funzione degli ordini ricevuti, dal magazziniere stesso.

Occasionalmente può succedere che il materiale destinato al laboratorio Hardware o appena riparato sia temporaneamente stoccato presso il deposito

Per la movimentazione del materiale l'addetto al magazzino ha a disposizione un carrellino manuale.

L'attività svolta dal magazziniere prevede anche la consegna di materiali, prevalentemente di consumo, al cliente.

Anche in tale mansione, esiste un rischio dovuto a **movimentazione manuale dei carichi**, pur prevedendo frequenza, durata e peso limitati. Solo occasionalmente il peso può essere più elevato della norma: in tali frangenti è previsto che lo spostamento sia effettuato da 2 persone, in particolare per la fase di carico sul furgone.

Data, quindi, la variabilità del materiale movimentato manualmente e la tipologia del locale adibito a magazzino, si è proceduto ad una valutazione qualitativa di tale rischio, utilizzando i seguenti elementi:

- il peso del materiale movimentato mediamente si attesta sui 5 kg; solo sporadicamente può arrivare a 15 kg
- la frequenza delle azioni di movimentazione non è eccessiva in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico e non è continua nell'arco della giornata lavorativa
- la forma e il volume del carico permettono di afferrarlo con facilità
- il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore
- l'ambiente di lavoro è adatto al tipo di sforzo necessario
- lo sforzo fisico non è eccessivo, non richiede frequenti torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo
- lo spazio libero è sufficiente per lo svolgimento della mansione
- il pavimento sia interno che esterno, non presenta rischi di inciampo o di scivolamento, non presenta dislivelli e situazioni di particolare instabilità
- nelle fasi di trasporto, spinta, o traino le distanze percorse durante la movimentazione sono contenute in poche decine di metri e è disponibile un carrellino manuale per il trasporto dei colli singoli.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- 🛠️ ATTREZZI MANUALI PER IMBALLAGGIO
- 🛠️ CARRELLINO MANUALE
- 🛠️ FURGONE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Incidenti tra automezzi /Investimenti	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Probabile	Lieve	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2


MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:










Caduta di materiale dall'alto

-  Non sovraccaricare le scaffalature oltre quanto consentito
-  Periodicamente è opportuno controllare il buono stato della scaffalatura, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro.



Urti, colpi, impatti e compressioni

-  Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza

Movimentazione manuale dei carichi (MMC) / Postura

-  Evitare di concentrare in periodi brevi tutte le attività di movimentazione dei carichi
-  Diluire i periodi di lavoro con MMC durante l'arco dell'intera giornata alternandoli con altri lavori "leggeri", per usufruire così dei cosiddetti "periodi di recupero"
-  Operare sempre in posizione di pieno equilibrio, cercando di avere sotto controllo tutte le fasi dell'attività da svolgere in modo tale da raggiungere un movimento continuo ed uniforme
-  Sollevare i carichi utilizzando i muscoli delle gambe anziché quelli della schiena, evitando strappi, torsioni e movimenti bruschi durante la fase di sforzo, mantenendo il tronco dorsale in posizione verticale.
-  Tenere l'oggetto da movimentare il più possibile vicino al corpo durante le fasi di sollevamento e spostamento effettuate comunque utilizzando entrambe le mani.
-  Cercare di sostituire, ove possibile, le manovre manuali con quelle meccaniche, reperendo un idoneo dispositivo.
-  Effettuare la movimentazione di carichi pesanti o difficilmente afferrabili sempre insieme ad un altro operatore.
-  Mantenere sgombro ed esente da ostacoli il percorso lungo il quale devono essere trasportati i carichi evitando distanze eccessive di sollevamento, di abbassamento e di trasporto
-  Informare e formare tutti gli addetti in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Punture, tagli ed abrasioni

-  Evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite.
-  Utilizzare taglierini di sicurezza

Incidenti fra automezzi / Investimenti

- ☛ Evitare di mettersi alla guida in caso di condizioni fisiche non ottimali (malessere, dolori, stanchezza, carenza di sonno)
- ☛ Indossare sempre la cintura di sicurezza e osservare scrupolosamente tutte le disposizioni di sicurezza possibili (distanza di sicurezza, limiti di velocità, ecc.), attenendosi nella guida alla massima prudenza
- ☛ In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.
- ☛ Attenersi alle procedure aziendali e alle istruzioni ricevute per quanto concerne la manutenzione dei veicoli, compresa la gestione dei pneumatici, e la segnalazione dei guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344) durante l'attività di movimentazione dei carichi

Si ricorda ai dipendenti che è obbligatorio nel rispetto del Codice della Strada l'utilizzo della cintura di sicurezza dell'automezzo e, nei casi previsti, l'utilizzo degli indumenti ad alta visibilità (gilet catarifrangente).

CONCLUSIONI

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un **RISCHIO BASSO**.

Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

Sezione 6
QUADRO RIEPILOGATIVO AZIENDALE

RISCHI

REPARTI E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di valutazione del Rischio, che sono state suddivise in REPARTI (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE	Entità RISCHIO
ATTIVITA' 1	UFFICI	
Fase 1	Impiegato - Responsabile	BASSO
Fase 2	Consulente c/o clienti	BASSO

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE	Entità RISCHIO
ATTIVITA' 2	LABORATORIO HARDWARE	
Fase 1	Tecnico ATC	BASSO

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE	Entità RISCHIO
ATTIVITA' 3	MAGAZZINO	
Fase 1	Magazziniere	BASSO

Sezione 7 CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- ✎ È stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08;
- ✎ È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente, per quanto di sua competenza, previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Sig. Valter Garbarini	
Medico Competente	Dott. Alberto Gravati	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Sig.ra Valentina Coldesina	
Resp.Serv.Prev.Protezione	D.ssa Simona Manazza	

Vigevano, 03/12/2015