



## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

(art. 28 – 29 del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008)

<b>R.S.P.P. Aziendale:</b>		Ing. Piergiorgio Mariani		<b>Elaborazione:</b>		Ing. Piergiorgio Mariani	
<b>REV.</b>	<b>REDATTO DA:</b>	<b>DATA:</b>	<b>VERIFICATO DA:</b>	<b>DATA:</b>	<b>VALIDATO DA:</b>	<b>DATA:</b>	<b>DATA:</b>
00	R.S.P.P.	06.06.2014	Datore di Lavoro	06.06.2014	Datore di Lavoro	06.06.2014	06.06.2014
01	R.S.P.P.	18.05.2016	Datore di Lavoro	18.05.2016	Datore di Lavoro	27.05.2016	27.05.2016
02	R.S.P.P.	11.01.2022	Datore di Lavoro	11.01.2022	Datore di Lavoro	12.01.2022	12.01.2022
03	R.S.P.P.	23.10.2024	Datore di Lavoro	23.10.2024	Datore di Lavoro	24.10.2024	24.10.2024



## Sommario

1. PREMESSA.....	4
2. SOGGETTI E RESPONSABILITA' .....	4
3. LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	4
3.1 SCOPO.....	4
3.2 CAMPO DI APPLICAZIONE.....	4
3.3 DEFINIZIONI .....	4
3.4 FINALITÀ ED OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	5
3.5 CRITERI GENERALI.....	5
3.5.1 Rischi per la sicurezza .....	5
3.5.2 Rischi per la salute .....	5
3.5.3 Rischi organizzativi - trasversali.....	5
3.6 FINALITÀ .....	6
3.7 OBIETTIVI IMMEDIATI.....	6
3.8 TERMINI E PERIODICITÀ DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	6
4. PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	7
4.1 FASI OPERATIVE (CICLO DI CONTROLLO).....	7
4.2 IDENTIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E CLASSIFICAZIONE IN AREE AZIENDALI .....	7
4.3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI .....	8
4.4 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI.....	9
4.5 STIMA DEI RISCHI.....	10
4.5.1 Probabilità P .....	10
4.5.2 Magnitudo D.....	11
4.5.3 Valutazione del Rischio.....	11
4.6 GESTIONE DEL RISCHIO.....	12
4.7 DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	12
4.8 DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E LORO PROGRAMMAZIONE ..	14



4.9 VERIFICHE .....	14
4.10 VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE .....	14
5. SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	15
6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ ED IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI RESIDUI .....	16
6.4 G.O._04 – IMPIEGATO AMMINISTRATIVO.....	16
6.7 G.O._07 – IMPIEGATI TECNICI .....	19
7. OBBLIGHI DEI LAVORATORI - ART. 20 DEL D.Lgs. 81/2008.....	24
8. OBBLIGHI DEL PREPOSTO - ART. 19 D.Lgs. 81/2008.....	25
9. 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 .....	25

## 1. PREMESSA

La presente valutazione è riferita alle attività svolte dai lavoratori della società Progetto Carrara S.r.l., la cui sede legale è ubicata in via Mazzini 15 nella città di Carrara (MS), mentre quella operativa è posta negli uffici della società Nausicaa S.p.A. in viale Galilei n. 133 a Carrara (MS).

Dal punto di vista della sicurezza e igiene sul lavoro, ed al fine di rispondere a quanto prescritto dai dettami legislativi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., il reparto è organizzato con l'individuazione delle seguenti figure e responsabilità.

## 2. SOGGETTI E RESPONSABILITA'

Datore di Lavoro	Dott. Giorgio Dell'Amico
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione	Ing. Piergiorgio Mariani
Medico Competente	Dott. Tiziano Bianchi
Addetti alla Gestione dell'Emergenza Medica e di Primo Soccorso	Sig.ra Valentina Tavarelli
Addetti alla Gestione dell'Emergenza Antincendio ed Evacuazione	Ing. Piergiorgio Mariani

## 3. LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 3.1 SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di definire le attività e le responsabilità relative al procedimento di valutazione dei rischi nell'azienda, ovvero unità produttiva, secondo i requisiti del Sistema di Sicurezza adottato ed in accordo ai contenuti del D.Lgs. 81/08.

### 3.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il procedimento di valutazione dei rischi, tendente al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, deve essere applicato a tutti i pericoli presenti nei luoghi di lavoro, che potrebbero potenzialmente essere causa di danno per i lavoratori stessi. La valutazione dei rischi "anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti i gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari deve riguardare tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori".

### 3.3 DEFINIZIONI

I termini "pericolo" e "rischio" non assumono sempre lo stesso significato nell'ambito delle singole discipline tecniche e scientifiche. Si adottano, pertanto, nella presente procedura, le seguenti definizioni:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;

Rischio: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione dei rischi: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei

lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

La valutazione dei rischi è, pertanto, lo strumento fondamentale che permette al Datore di Lavoro di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento e il controllo al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza delle medesime. In tale contesto, naturalmente, potranno essere riconfermate le misure di prevenzione già in atto, o modificate, per un continuo miglioramento in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza.

### **3.4 FINALITÀ ED OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Per la valutazione dei rischi nelle attività lavorative, in assenza di linee guida, si fa riferimento sia alle indicazioni contenute nel documento predisposto dalla Commissione UE (Unione Europea), che alle circolari e direttive ministeriali, inoltre, ci si basa sui contenuti del D.Lgs. 81/08.

### **3.5 CRITERI GENERALI**

In linea generale, i rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro possono essere divisi in 3 grandi categorie:

- Rischi per la sicurezza o rischi di natura infortunistica;
- Rischi per la salute o rischi igienico – ambientali;
- Rischi trasversali/organizzativi.

#### **3.5.1 Rischi per la sicurezza**

I Rischi per la Sicurezza o Rischi di natura infortunistica, sono responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

#### **3.5.2 Rischi per la salute**

I Rischi per la salute o Rischi igienico - ambientali, sono responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico e psicofisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori di rischio, di natura chimica, fisica, biologica, e organizzativa del lavoro con conseguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico - ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative. Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio - ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO".

#### **3.5.3 Rischi organizzativi - trasversali**

Questa categoria di rischi è rintracciabile nell'articolata relazione esistente tra il lavoratore e l'organizzazione del lavoro e/o ambiente di lavoro in cui tale lavoratore è inserito. Questo rapporto oggi è sempre più complesso, in virtù di alcune caratteristiche intrinseche del lavoro quali: ergonomia, complessità, controllo, autonomia. La qualità del lavoro e quindi del lavorare in sicurezza e salute dipende,

anche, da queste dimensioni. La dimensione ergonomica è volta al soddisfacimento dei bisogni psicofisici del lavoratore; la dimensione della complessità è riferita al bisogno di impegno nel lavoro, di inventiva e di processi formativi permanenti; la dimensione del controllo è legata alla possibilità di governare le condizioni del proprio lavoro; la dimensione dell'autonomia è descrivibile come la parziale sommatoria tra un aumento degli spazi decisionali e delle risorse informative del lavoratore.

### **3.6 FINALITÀ**

La finalità delle valutazioni dei rischi consiste nel garantire, da parte del Datore di Lavoro, la sicurezza e la salvaguardia della salute del lavoratore, nello svolgimento delle proprie mansioni nel luogo di lavoro indicato.

### **3.7 OBIETTIVI IMMEDIATI**

Gli obiettivi immediati, perseguiti dalla valutazione dei rischi, consistono nell'individuazione, da parte del Datore di Lavoro, di tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute del lavoratore, allo scopo di realizzare le finalità prepostasi.

Tali obiettivi comprendono le seguenti attività:

- Prevenzione dei rischi professionali;
- Protezione dai rischi residui della mansione;
- Informazione dei lavoratori
- Formazione professionale dei lavoratori.

Pertanto, nei casi in cui non risulti possibile eliminare i rischi alla fonte, essi dovranno essere diminuiti nella misura del possibile e si dovranno tenere sotto controllo i rischi residui.

In una fase successiva, nell'ambito del programma di revisione della valutazione, tali rischi residui saranno nuovamente valutati e si prenderà in considerazione la possibilità di eliminarli o ridurli ulteriormente. In questo ambito, al fine di consentire gli obiettivi fissati, la valutazione dei rischi si configura, quindi, come una attività continua, non fine a se stessa, ma permanente nel tempo.

### **3.8 TERMINI E PERIODICITÀ DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

La Valutazione dei Rischi, come definita ai punti precedenti, nei termini previsti dal D.Lgs. 81/08 deve essere ripetuta in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori. Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, come quando, ad esempio, si avvii un nuovo sistema di lavorazione, si adottino nuove sostanze o materiali, nuove attrezzature, si effettui una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi. La valutazione dei rischi deve essere, comunque, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

## **4. PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

### **4.1 FASI OPERATIVE (CICLO DI CONTROLLO)**

La valutazione dei rischi è un esame sistematico di tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, intrapreso al fine di individuare quali siano le cause probabili di lesioni o danni ai lavoratori. Il procedimento di valutazione dei rischi deve essere avviato dal Datore di Lavoro in consultazione e/o con la partecipazione di tutte le figure interessate sul luogo di lavoro.

La valutazione dei rischi avviene attraverso il ciclo di controllo definito come: "il processo sistematico mediante il quale si identificano i pericoli, si analizzano e si gestiscono i rischi e si proteggono i lavoratori, ed è un processo sequenziale, costituito dalle seguenti fasi:

- 1) Identificazione dei luoghi di lavoro e classificazione dell'azienda, ovvero unità produttiva, in settori omogenei definiti "aree aziendali";
- 2) Identificazione di tutti i pericoli, fonti potenziali di rischi, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale;
- 3) individuazione dei soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari;
- 4) stima dei rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto;
- 5) Definizione delle misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
  - eliminazione dei rischi;
  - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte);
- 6) programmazione delle azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
  - gravità del danno;
  - probabilità di accadimento;
  - numero di lavoratori esposti;
  - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.

### **4.2 IDENTIFICAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO E CLASSIFICAZIONE IN AREE AZIENDALI**

Per luoghi di lavoro si intendono i luoghi destinati a contenere posti di lavoro ubicati all'interno o all'esterno dell'azienda, ovvero unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza della medesima azienda, comunque accessibile per il lavoro, compresi i mezzi di ingresso e di uscita.

Al fine dell'identificazione dei luoghi di lavoro, si dovranno, pertanto, individuare tutti i posti di lavoro, i quali, in termini generali, possono essere classificati come segue:

- Posti di Lavoro Fissi, ovvero posti di lavoro in impianti fissi, quali fabbriche, uffici, negozi, scuole, ecc.

- Posti di Lavoro soggetti a cambiamento, ovvero posti di lavoro la cui sede è temporanea, quali cantieri edili, cantieri navali, ecc. I posti di lavoro in oggetto possono anche essere mobili, cioè spostarsi nel tempo, quali ad esempio i cantieri per l'installazione di linee elettriche, per la posa delle tubazioni di un oleodotto, ecc.
- Posti di Lavoro Mobili, ovvero posti di lavoro temporaneo per la consegna di materiali, per la manutenzione di impianti o macchinari, per ispezioni, ecc.

Dopo aver identificato tutti i posti di lavoro dell'azienda, ovvero unità produttiva, occorrerà classificare la stessa in aree aziendali, attenendosi ai seguenti criteri:

- **Criterio di Compartimentazione Operativa:** le aree che rispondono funzionalmente a una posizione chiave dell'organigramma aziendale, devono essere trattate unitariamente in modo da fare riferimento a un responsabile.
- **Criterio di Omogeneità:** si devono raggruppare situazioni simili tra loro per il tipo di lavoro svolto, le attrezzature e i materiali utilizzati, per le condizioni ambientali nelle quali si svolge, per il luogo nel quale si svolge.
- **Criterio di Completezza:** l'esame deve essere esteso anche alle occupazioni saltuarie (ad esempio gli interventi di manutenzione) e a quelle stagionali (ad esempio centrale di riscaldamento).

#### **4.3 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

Ogni area aziendale dovrà essere analizzata a fondo, al fine di identificare tutti i pericoli, che possono rappresentare una fonte di rischio per ciascun posto di lavoro all'interno dell'area stessa, considerando i seguenti aspetti:

- natura del posto di lavoro (es. sede fissa o sede mobile, all'interno o all'esterno, condizioni ambientali, ecc.);
- compito effettuato (es. attività ripetitive o occasionali, complessità tecnica, grado di attenzione richiesto, ecc.);
- macchina e/o attrezzature impiegate;
- materiali e/o sostanze trattate;
- agenti fisici, chimici, biologici, cancerogeni;
- vibrazioni meccaniche;
- lavorazioni in quota;

Questa fase di identificazione dei pericoli, dovrà essere avviata mediante:

- la consultazione dei lavoratori interessati;

- l'esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa osservando le azioni effettivamente eseguite, siano esse di routine o a carattere intermittente (es. operazioni di manutenzione) e considerando anche gli eventi non pianificati, ma prevedibili;
- l'interazione dei lavoratori con gli stessi o con soggetti esterni dell'azienda.

I criteri generali da seguire per l'identificazione dei pericoli sono i seguenti:

1. Aree di transito	2. Esposizione a polveri
3. Spazio di lavoro	4. Microclima termico
5. Scale	6. Esposizione a radiazioni ionizzanti
7. Macchine	8. Esposizione a radiazioni non ionizzanti
9. Attrezzi manuali	10. Illuminazione
11. Manipolazione manuale di oggetti	12. Carico di lavoro fisico
13. Immagazzinamento di oggetti	14. Carico di lavoro mentale
15. Impianti elettrici	16. Lavoro ai videoterminali
17. Apparecchi a pressione	18. Organizzazione del lavoro
19. Apparecchi di sollevamento	20. Compiti funzioni e responsabilità
21. Mezzi di trasporto	22. Analisi, pianificazione e controllo
23. Rischi di incendio e di esplosione	24. Formazione e Informazione
25. Rischi chimici	26. Partecipazione
27. Esposizione ad agenti cancerogeni	28. Norme e procedimenti di lavoro
29. Esposizione ad agenti biologici	30. Manutenzione e collaudi
31. Climatizzazione locali di lavoro	32. Dispositivi di protezione individuale
33. Esposizione al rumore	34. Emergenza e pronto soccorso
35. Esposizione a vibrazioni meccaniche	36. Sorveglianza sanitaria

#### 4.4 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI

Per "Soggetto Esposto" si intende qualsiasi persona presente nell'area di pertinenza di un determinato pericolo e, pertanto, esposta di rischi di un evento dannoso.

L'individuazione dei soggetti esposti, necessaria per determinare la gravità di un ipotetico evento dannoso (vedi paragrafo seguente), dovrà essere avviata considerando:

- l'interazione tra i lavoratori ed i pericoli in modo diretto o indiretto;
- gruppi omogenei di lavoratori esposti agli stessi rischi;
- lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
  - a. portatori di handicap;
  - b. molto giovani o anziani;
  - c. donne in stato di gravidanza o madri in allattamento;
  - d. neoassunti in fase di formazione;
  - e. affetti da malattie particolari;

- f. addetti ai servizi di manutenzione;
- g. addetti a mansioni in spazi confinati o scarsamente ventilati.

Per l'identificazione di tutti i soggetti esposti, occorrerà fare riferimento al seguente elenco:

- lavoratori addetti ad attività operativa;
- lavoratori addetti a servizi ausiliari (lavori di pulizia, manutenzione, lavori temporanei, ecc.);
- lavoratori impiegati d'ufficio;
- lavoratori di ditte appaltatrici;
- lavoratori autonomi;
- studenti, apprendisti, tirocinanti;
- visitatori ed ospiti;
- lavoratori esposti a rischi maggiori (come sopra definito).

#### 4.5 STIMA DEI RISCHI

Il criterio fondamentale da seguire nella valutazione dei rischi è quello della soggettività nell'identificazione dei pericoli in ogni luogo di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze. A tal fine, la valutazione di ogni singolo rischio sarà rappresentata con un modello matematico, nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:

**P** = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso;

**D** = magnitudo della conseguenza, ossia dell'entità del danno ai lavoratori o all'ambiente, provocato dal verificarsi

dell'evento dannoso secondo la seguente funzione:

$$\text{RISCHIO} = P \times D$$

##### 4.5.1 Probabilità P

La probabilità di accadimento del rischio fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici noti al riguardo, infine al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa. Tale giudizio può essere misurato in modo diretto, attraverso il livello di sorpresa che l'evento dannoso provocherebbe nel soggetto interessato. Il livello della probabilità **P** può essere dunque definito mediante un valore che va da 1 a 4, secondo la tabella seguente:

VALORI	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno per i lavoratori Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in azienda simili o in

		situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, della USSL, dell'ISPESL, etc.) Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

#### 4.5.2 Magnitudo D

La magnitudo del danno può essere espressa in funzione del numero dei soggetti coinvolti in quel tipo di rischio e del livello di danno ad essi provocato. La scala di gravità del danno fa riferimento alla reversibilità, o meno, del danno stesso, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica. Il livello della magnitudo **D** può essere, pertanto, definito mediante la tabella seguente:

VALORI	LIVELLO	DEFINIZIONI/CRITERI
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale;</li> <li>• Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.</li> </ul>
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale;</li> <li>• Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</li> </ul>
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile;</li> <li>• Esposizione cronica con effetti reversibili.</li> </ul>
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile</li> <li>• esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.</li> </ul>

#### 4.5.3 Valutazione del Rischio

Stabiliti i valori della probabilità **P** e della magnitudo **M**, ogni singolo rischio verrà automaticamente graduato mediante la formula  $R = P \times D$  e potrà essere rappresentato con un grafico - matrice avente ascisse la Magnitudo **M** e in ordinate la probabilità **P**:

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce già di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

#### **4.6 GESTIONE DEL RISCHIO**

Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, occorrerà adottare, là ove esistano delle situazioni pericolose, misure atte a ridurre l'entità dei rischi stessi.

La riduzione del rischio potrà essere effettuata mediante interventi di prevenzione e protezione.

In sostanza, per ridurre il rischio R si dovrà agire su P, diminuendo le probabilità che si verifichi l'evento dannoso, tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza del rischio, oppure si può agire sull'entità del danno D che l'evento può produrre, tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

Le misure di prevenzione sono dunque quelle atte ad impedire il verificarsi di eventi dannosi, mentre le misure di protezione sono quelle atte a minimizzare il danno.

Le misure di prevenzione dovranno essere prioritarie su quelle di protezione e, fra queste ultime, saranno da preferire quelle collettive a quelle individuali.

Rimane sottinteso che la riduzione della probabilità P e della magnitudo D, presuppone comunque l'aumento della conoscenza del rischio, cioè delle sue caratteristiche e delle sue specificità, che si otterrà mediante azioni di informazione e formazione dei lavoratori interessati.

#### **4.7 DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Stabilita la gravità di ogni singolo rischio presente nell'attività lavorativa, secondo le modalità definite in precedenza, occorrerà adottare, quando i risultati della valutazione lo richiedano, opportune misure di prevenzione e protezione, atte a ridurre la possibilità di accadimento e/o l'entità dei danni provocati dal

verificarsi di un evento dannoso, al fine di tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori, nei termini richiesti dalla legislazione nazionale o della Comunità Europea.

Sarà, pertanto, necessario stabilire dei criteri di accettabilità che definiscano il livello di rischio al di sopra del quale sarà indispensabile intervenire con azioni di prevenzione e protezione.

A tal fine, si considererà accettabile un rischio generato da una causa conforme ai vincoli di legge, laddove esistente, o agli standard della Normativa tecnica o, in mancanza di altri riferimenti, ai codici di buona tecnica.

Un elenco delle leggi (Nazionali e Comunitarie) e delle Norme Tecniche di riferimento, per ogni tipologia di pericolo da considerare durante la valutazione dei rischi.

La conformità ai termini di legge o alle Normative tecniche costituisce, ovviamente, un obbligo inderogabile, al di là del quale si dovranno sempre e comunque intraprendere azioni tali da migliorare il livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Come riferimento generale, si dovrà considerare la tabella seguente, nella quale sono sintetizzati, in funzione delle prevedibili conclusioni della valutazione dei rischi, azioni che possono, in seguito, essere intraprese, al di là degli obblighi di conformità alle disposizioni di legge.

<b>CONCLUSIONI</b>	<b>AZIONI</b>
I rischi sono insignificanti ora e non è ragionevolmente prevedibile che aumentino.	Terminare ora le valutazioni. Non sono necessarie ulteriori misure.
I rischi sono sotto controllo ad un livello accettabile, ad es. conformemente alle norme della Comunità a quelle nazionali.	È possibile apportare miglioramenti alla protezione. Terminare le valutazioni. Il mantenimento del rispetto delle norme compete ai sistemi di prevenzione del Datore di Lavoro.
I rischi sono ora sotto controllo ma è legittimo pensare che aumenteranno in futuro, oppure i sistemi di controllo esistenti hanno la tendenza a funzionare male o ad essere male impiegati.	Stabilire le precauzioni per migliorare la protezione; mantenere, eliminare, controllare e minimizzare le possibilità di esposizioni maggiori. Determinare misure aggiuntive per riprendere il controllo in caso si verifichi una situazione ad alto rischio, malgrado le precauzioni.
Vi sono rischi possibili ma non vi sono prove che causino malattie o ferite.	Paragonare le misure esistenti alle norme di buona prassi. Se il paragone è negativo determinare cosa è stato fatto per migliorare le misure di prevenzione e di protezione.
I rischi sono adeguatamente controllati ma non sono rispettati i principi generali stabiliti all'articolo 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	Eliminare i rischi o modificare il regime di controllo in modo da conformarsi ai principi stabiliti; basandosi sulla buona prassi come guida.
Vi sono rischi elevati e non adeguatamente controllati.	Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire o controllare l'esposizione ai rischi (esaminare l'eventualità di bloccare il ciclo produttivo). Valutare le esigenze a lungo.
Non vi sono prove che esistano o meno rischi.	Continuare a cercare altre informazioni a seconda della necessità finché possibile giungere ad una delle conclusioni di cui sopra. Nel frattempo applicare principi di sicurezza e sanità.

#### **4.8 DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E LORO PROGRAMMAZIONE**

Determinato il livello di accettabilità e le conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare, si dovranno stabilire le priorità di intervento per tutti quei rischi che ricadono nell'area di inaccettabilità. Un primo riferimento può essere fornito dal grafico-matrice della VDR, in base al quale la valutazione numerica e cromatica del rischio permette già l'identificazione di una scala di priorità.

In linea di massima si potranno adottare i seguenti criteri:

R>8	Azioni correttive indilazionabili
4≤R≤8	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
R=2 ÷ 3	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve/medio termine
R=1	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

In funzione delle priorità risultanti dalla valutazione dei rischi, sarà elaborato un programma degli interventi da attuare al fine di tenere sotto controllo tutti i rischi. Fermo restando che, la priorità maggiore dovrà essere assegnata a quei rischi di entità tale da rendere l'azione di riduzione indilazionabile, nel caso in cui i relativi problemi non possano essere risolti immediatamente, per questioni tecniche, organizzative, economiche, ecc., la programmazione delle azioni di prevenzione e protezione stabilita sarà integrata con eventuali interventi sostitutivi da porre in atto a breve termine, al fine di eliminare progressivamente o ridurre i rischi stessi a lungo termine.

#### **4.9 VERIFICHE**

Il rischio e la sicurezza sono entità dinamiche in quanto legate ad un sistema, quale l'ambiente di lavoro, la cui evoluzione dipende da numerose variabili e dalla loro interdipendenza.

Come ogni sistema, più o meno complesso, dovrà essere continuamente controllato, modificato, revisionato e migliorato nelle prestazioni, mediante l'attivazione di un opportuno processo di controllo retroattivo ("azione di feedback").

Una volta definite la programmazione delle misure di prevenzione e protezione da adottarsi e le modalità di intervento ed avviata la fase operativa, sarà necessario pianificare ed implementare le attività di monitoraggio.

#### **4.10 VALUTAZIONE DEI RISCHI PER MANSIONE**

La Valutazione dei rischi dell'Azienda, ovvero dell'unità produttiva, come definita al punto dalla presente Procedura, deve essere integrata con la valutazione dei rischi di tutte le mansioni identificate in Azienda.

Tale attività, condotta con gli stessi criteri e modalità previste per la valutazione dei rischi di ogni area dell'azienda, ovvero unità produttiva, dovrà tenere in considerazione, per ogni singola mansione, le seguenti ipotetiche cause di rischio:

- Locali di lavoro in cui si svolge e relativi impianti
- Attrezzature impiegate

- Sostanze manipolate
- Materiali utilizzati
- Esposizione ad agenti chimici, fisici, cancerogeni, biologici
- Carico di lavoro fisico e/o mentale richiesto.

## 5. SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Attribuendo al lavoratore, come individuo, un ruolo centrale, il datore di Lavoro di concerto con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente, consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, attraverso un'attenta analisi dei luoghi di lavoro e delle attività svolte, ha individuato i seguenti Gruppi Omogenei (di seguito denominati G.O.):

<b>GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI</b>	<b>FATTORI DI RISCHIO</b>
I lavoratori che prestano servizio / frequentano i luoghi di cui sopra appartengono ai gruppi omogenei come di seguito elencato: G.O._01 - Impiegato Amministrativo G.O._02 - Impiegati Tecnici	In relazione agli ambienti di lavoro del complesso oggetto di valutazione ed alle mansioni svolte dai diversi G.O., verranno presi in considerazione i seguenti fattori di rischio: 1. ELETTROCUZIONE 2. MICROCLIMA 3. RISCHIO CHIMICO 4. RISCHIO BIOLOGICO 5. RUMORE 6. VIBRAZIONI MECCANICHE 7. MOVIMENTAZIONE M.C. 8. AGGRESSIONI 9. POSTURA 10. INTERAZIONE COL TRAFFICO 11. INVESTIMENTO 12. SCIVOLAMENTO, INCIAMPO, CADUTA A LIVELLO 13. PUNTURE, PERFORAZIONI, TAGLI, ABRASIONI, USTIONI 14. COSTRITTIVITÀ ORGANIZZATIVA 15. VIDEOTERMINALI 16. RADIAZIONI IONIZZANTI 17. RADIAZIONI NON IONIZZANTI 18. AGENTI CANCEROGENI 19. LAVORO NOTTURNO 20. SCHIACCIAMENTO 21. URTO 22. CADUTA OGGETTI 23. CADUTA GRAVI DALL'ALTO 24. INCENDIO 25. INTERAZIONE CON MEZZI DI CANTIERE

## 6. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ ED IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI RESIDUI

### 6.1 G.O.\_01 – IMPIEGATO AMMINISTRATIVO

#### Descrizione delle attività ed indicazione dei rischi residui

Attività di ufficio con smistamento e controllo dei documenti cartacei, impiego di attrezzature d'ufficio manuali ed elettriche e utilizzo di videoterminale per un tempo che raggiunge sovente le 20 ore medie settimanali. Alcuni ruoli prevedono il relazionamento con persone esterne per soddisfare richieste di informazioni.

RISCHI RESIDUI:

1 ELETTRUCUZIONE	<input checked="" type="checkbox"/>	
2 MICROCLIMA	<input checked="" type="checkbox"/>	
3 RISCHIO CHIMICO	<input checked="" type="checkbox"/>	
4 RISCHIO BIOLOGICO	<input type="checkbox"/>	
5 RUMORE	<input type="checkbox"/>	
6 VIBRAZIONI	<input type="checkbox"/>	
7 MOVIMENTAZIONE M.C.	<input checked="" type="checkbox"/>	
8 AGGRESSIONI	<input type="checkbox"/>	
9 POSTURA	<input checked="" type="checkbox"/>	
10 INTERAZIONE COL TRAFFICO	<input type="checkbox"/>	
11 INVESTIMENTO	<input type="checkbox"/>	
12 SCIVOLAMENTO, INCIAMPO, CADUTA A LIVELLO	<input type="checkbox"/>	
13 PUNTURE, PERFORAZIONI, TAGLI, ABRASIONI, USTIONI	<input type="checkbox"/>	
14 STRESS CORRELATO AL LAVORO	<input checked="" type="checkbox"/>	
15 VIDEOTERMINALI	<input checked="" type="checkbox"/>	
16 RADIAZIONI IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
17 RADIAZIONI NON IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
18 AGENTI CANCEROGENI	<input type="checkbox"/>	
19 LAVORO NOTTURNO	<input type="checkbox"/>	
20 SCHIACCIAMENTO	<input type="checkbox"/>	
21 URTO	<input type="checkbox"/>	
22 CADUTA OGGETTI	<input type="checkbox"/>	
23 CADUTA GRAVI DALL'ALTO	<input type="checkbox"/>	
24 INCENDIO	<input type="checkbox"/>	
25 INTERAZIONE CON MEZZI DI CANTIERE	<input type="checkbox"/>	

1 - ELETTRUCUZIONE	RISCHIO RESIDUO			
Il rischio si concretizza a causa dell'utilizzo di apparecchiature d'ufficio alimentate elettricamente. Gli addetti non sono autorizzati a compiere nessun tipo di intervento sull'impianto elettrico: qualora venga individuata un'anomalia, una parte dell'impianto non più integra o comunque elementi per cui venga messa a rischio l'incolumità fisica di chicchessia, occorre	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	3	3	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie			

segnalare il tutto al preposto, con l'urgenza che il caso richiede.	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità
	Note: informazione e formazione dei lavoratori	

2 - MICROCLIMA	RISCHIO RESIDUO			
Il microclima all'interno della sede di lavoro, sia nella stagione fredda come in quella calda, è da considerarsi confortevole e di facile regolazione, grazie alla presenza dell'impianto termico di riscaldamento e in quasi tutti gli uffici dell'impianto di climatizzazione/deumidificazione dell'aria. Il ricambio d'aria è di facile realizzazione poiché tutti gli ambienti di lavoro sono provvisti di finestre o porte finestre che accedono direttamente all'esterno.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	2	2	4	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

3 – RISCHIO CHIMICO	RISCHIO RESIDUO			
Il rischio chimico a cui è soggetto questo gruppo è riconducibile all'ozono prodotto da stampanti e fotocopiatrici presenti nei luoghi di lavoro, nonché dall'episodica possibilità che, in assenza dei tecnici incaricati (interni/esterni), un impiegato provveda in prima persona a sostituire la cartuccia di toner per stampante o fotocopiatrice. Pertanto il livello di esposizione viene valutato di tipo moderato.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input checked="" type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

7 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	RISCHIO RESIDUO			
Le mansioni previste per questo G.O. non prevedono un'esposizione sistematica alla M.M.C. Può accadere di movimentare normali attrezzature d'ufficio, nonché risme di carta, faldoni ecc. Si raccomanda comunque di operare tenendo a mente i contenuti dell'allegato XXXIII al D.Lgs. 81/2008, ed in particolare i seguenti punti dell'allegato: 1. caratteristiche del carico; 2. sforzo fisico richiesto; 3. caratteristiche dell'ambiente di lavoro.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

Se si deve sollevare da terra, non tenere le gambe tese: portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia mantenendo la schiena dritta, tenere un piede più avanti dell'altro per acquisire equilibrio. Se si devono sollevare carichi pesanti, assicurarsi che l'oggetto sia afferrabile in modo saldo, se il carico è eccessivo, non procedere al sollevamento se non con aiuto di un secondo operatore. Durante il sollevamento di un carico, evitare rotazioni del tronco girando tutto il corpo usando le gambe. Se si deve porre il alto un oggetto evitare di inarcare la schiena, non lanciare il carico, ma usare una pedana o una scaletta.

9 - POSTURA	RISCHIO RESIDUO			
<p>L'esposizione a tale rischio è potenziale, il rischio si concretizza in relazione alla natura delle postazioni di lavoro ed alla prolungata permanenza presso di essa. È opportuno che la postazione sia il più ergonomica possibile in tutti i suoi componenti, specie nel sedile di lavoro che deve essere regolato correttamente, nell'altezza e nella regolazione dello schienale. La tastiera del personal computer, opportunamente inclinata, deve lasciare spazio sufficiente all'appoggio delle mani; il poggiapiedi (per chi lo richieda) deve anch'esso essere regolato in altezza ed inclinazione. La prolungata permanenza nella medesima postura, può dar luogo a indolenzimenti scheletrici e muscolari: all'affiorare di questo tipo di problemi, si consiglia di abbandonare momentaneamente la posizione e operare semplici e brevi allungamenti delle parti del corpo interessate.</p>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

14 – STRESS CORRELATO AL LAVORO	RISCHIO RESIDUO			
<p>La fatica fisica e psicofisica nello svolgimento del ruolo, i ritmi di lavoro talvolta intensi, i rapporti con colleghi e superiori, le gratificazioni eventualmente al di sotto delle aspettative, possono determinare condizioni peggiorative dello stato psicofisico del lavoratore, riassunto col nome di stress. Rientra sotto questo rischio anche il problema del mobbing (vedi note). Inoltre ai sensi</p>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	2	2	4	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		

<p>dell'accordo interconfederale per il recepimento dell'accordo quadro Europeo sullo stress correlato al lavoro del 8 ottobre 2004, la prevenzione per eliminare o ridurre questo fattore di rischio può comportare l'adozione di varie misure individuali e collettive. Per esempio: misure di gestione e comunicazione, per chiarire gli obiettivi aziendali ed il ruolo di ciascun lavoratore, assicurando un adeguato sostegno da parte della dirigenza ai singoli lavoratori o conciliando responsabilità e potere di controllo sul lavoro e migliorando la gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro, le condizioni operative e l'ambiente di lavoro. Riassumendo: il clima organizzativo dovrebbe tendere verso un sistema relazionale positivo, attraverso il cosiddetto "coinvolgimento partecipativo".</p>	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità
<p>Note: In/formazione rivolta prioritariamente al Datore di lavoro e al preposto.        Circ. INAIL n.71 del 17/12/2003</p>		

15 - VIDEOTERMINALE	RISCHIO RESIDUO			
<p>Gli appartenenti a questo G.O. utilizzano il VDT per un tempo SUPERIORE alle 20 ore settimanali. Ad ogni modo, per il corretto uso del videoterminale, bisogna prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un'adeguata illuminazione dell'ambiente tale da garantire un contrasto di illuminazione tra la zona di lavoro e lo sfondo;</li> <li>- una corretta disposizione dei monitor a 90° rispetto le finestre al fine di eliminare eventuali riflessi sui monitor;</li> <li>- una distanza variabile tra 50 e 70 cm.</li> </ul> <p>I lavoratori sono ovviamente tenuti a configurare la postazione secondo proprie esigenze e specifiche situazioni, sempre in modo da ridurre al minimo l'elemento di rischio.</p>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria (se t > 20 ore sett.)
	2	2	4	
<b>DPI NECESSARI</b>				
<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali	
<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti	
<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti	
<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza			
<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare			
<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie			
<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta			
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

## 6.2 G.O.\_02 – IMPIEGATI TECNICI

### Descrizione delle attività ed indicazione dei rischi residui

L'impiegato tecnico svolge prevalentemente attività di progettazione, direzione dei lavori e controllo di opere edili. Nello specifico è in grado di utilizzare tecnologie informatiche, predisporre le varie relazioni, redigere computi metrici e contabilità lavori, preparare la modulistica per gli Enti preposti, partecipare ai sopralluoghi nei cantieri, ai rilievi topografici, controlla e manutenta le opere realizzate, svolgendo al bisogno la propria attività sia in ufficio che all'aperto.

Le attrezzature impiegate in ufficio sono quelle manuali ed elettriche tipiche e utilizzo di videoterminale per un tempo che raggiunge sovente le 20 ore medie settimanali.

RISCHI RESIDUI:		
1 ELETTRUCUZIONE	<input checked="" type="checkbox"/>	
2 MICROCLIMA	<input checked="" type="checkbox"/>	
3 RISCHIO CHIMICO	<input checked="" type="checkbox"/>	
4 RISCHIO BIOLOGICO	<input type="checkbox"/>	
5 RUMORE	<input checked="" type="checkbox"/>	
6 VIBRAZIONI	<input type="checkbox"/>	
7 MOVIMENTAZIONE M.C.	<input checked="" type="checkbox"/>	
8 AGGRESSIONI	<input type="checkbox"/>	
9 POSTURA	<input checked="" type="checkbox"/>	
10 INTERAZIONE COL TRAFFICO	<input type="checkbox"/>	
11 INVESTIMENTO	<input type="checkbox"/>	
12 SCIVOLAMENTO, INCIAMPO, CADUTA A LIVELLO	<input checked="" type="checkbox"/>	
13 PUNTURE, PERFORAZIONE, TAGLI, ABRASIONI, USTIONI	<input type="checkbox"/>	
14 STRESS CORRELATO AL LAVORO	<input checked="" type="checkbox"/>	
15 VIDEOTERMINALI	<input checked="" type="checkbox"/>	
16 RADIAZIONI IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
17 RADIAZIONI NON IONIZZANTI	<input type="checkbox"/>	
18 AGENTI CANCEROGENI	<input type="checkbox"/>	
19 LAVORO NOTTURNO	<input type="checkbox"/>	
20 SCHIACCIAMENTO	<input type="checkbox"/>	
21 URTO	<input type="checkbox"/>	
22 CADUTA OGGETTI	<input type="checkbox"/>	
23 CADUTA GRAVI DALL'ALTO	<input checked="" type="checkbox"/>	
24 INCENDIO	<input type="checkbox"/>	
25 INTERAZIONE CON MEZZI DI CANTIERE	<input checked="" type="checkbox"/>	

1 - ELETTRUCUZIONE	RISCHIO RESIDUO			
Il rischio si concretizza a causa dell'utilizzo di apparecchiature d'ufficio alimentate elettricamente. Gli addetti non sono autorizzati a compiere nessun tipo di intervento sull'impianto elettrico: qualora venga individuata un'anomalia, una parte dell'impianto non più integra o comunque elementi per cui venga messa a rischio l'incolumità fisica di chicchessia, occorre segnalare il tutto al preposto, con l'urgenza che il caso richiede.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	3	3	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

2 - MICROCLIMA	RISCHIO RESIDUO			
Il microclima all'interno della sede di lavoro, sia nella stagione fredda come in quella calda, è da considerarsi confortevole e di facile regolazione, grazie alla presenza dell'impianto termico di riscaldamento e in quasi tutti gli	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	2	2	4	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali	
<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti	

uffici dell'impianto di climatizzazione/deumidificazione dell'aria. Il ricambio d'aria è di facile realizzazione poiché tutti gli ambienti di lavoro sono provvisti di finestre o porte finestre che accedono direttamente all'esterno.	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità		
	Note: informazione e formazione dei lavoratori			

3 – RISCHIO CHIMICO	RISCHIO RESIDUO			
Il rischio chimico a cui è soggetto questo gruppo è riconducibile all'ozono prodotto da stampanti e fotocopiatrici presenti nei luoghi di lavoro, nonché dall'episodica possibilità che, in assenza dei tecnici incaricati (interni/esterni), un impiegato provveda in prima persona a sostituire la cartuccia di toner per stampante o fotocopiatrice. Pertanto il livello di esposizione viene valutato di tipo moderato.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input checked="" type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

5 – RUMORE	RISCHIO RESIDUO			
Durante l'attività svolta all'aperto per sopralluoghi, manutenzioni e controlli, è molto probabile il G.O. oggetto di valutazione sia in presenza di elevate emissioni di rumore generate da macchinari, automezzi d'opera e traffico veicolare di galleria.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria se dB(A)>85
	3	2	6	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

7 - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	RISCHIO RESIDUO			
Le mansioni previste per questo G.O. non prevedono un'esposizione sistematica alla M.M.C. Può accadere di movimentare normali attrezzature d'ufficio, nonché risme di carta, faldoni ecc. Si raccomanda comunque di operare tenendo a mente i contenuti dell'allegato XXXIII al	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		

D.Lgs. 81/2008, ed in particolare i seguenti punti dell'allegato: 1. caratteristiche del carico; 2. sforzo fisico richiesto; 3. caratteristiche dell'ambiente di lavoro. Se si deve sollevare da terra, non tenere le gambe tese: portare l'oggetto vicino al corpo e piegare le ginocchia mantenendo la schiena dritta, tenere un piede più avanti dell'altro per acquisire equilibrio. Se si devono sollevare carichi pesanti, assicurarsi che l'oggetto sia afferrabile in modo saldo, se il carico è eccessivo, non procedere al sollevamento se non con aiuto di un secondo operatore. Durante il sollevamento di un carico, evitare rotazioni del tronco girando tutto il corpo usando le gambe. Se si deve porre il alto un oggetto evitare di inarcare la schiena, non lanciare il carico, ma usare una pedana o una scaletta.	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità
	Note: informazione e formazione dei lavoratori	

9 - POSTURA	RISCHIO RESIDUO			
L'esposizione a tale rischio è potenziale, il rischio si concretizza in relazione alla natura delle postazioni di lavoro ed alla prolungata permanenza presso di essa. È opportuno che la postazione sia il più ergonomica possibile in tutti i suoi componenti, specie nel sedile di lavoro che deve essere regolato correttamente, nell'altezza e nella regolazione dello schienale. La tastiera del personal computer, opportunamente inclinata, deve lasciare spazio sufficiente all'appoggio delle mani; il poggiatesta (per chi lo richieda) deve anch'esso essere regolato in altezza ed inclinazione. La prolungata permanenza nella medesima postura, può dar luogo a indolenzimenti scheletrici e muscolari: all'affiorare di questo tipo di problemi, si consiglia di abbandonare momentaneamente la posizione e operare semplici e brevi allungamenti delle parti del corpo interessate.	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	1	2	2	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: informazione e formazione dei lavoratori				

12 – SCIVOLAMENTO, INCIAMPO, CADUTA A LIVELLO	RISCHIO RESIDUO			
E' un rischio presente soprattutto in relazione ad inciampo o scivolamento, durante l'attività sopralluogo e di manutenzione, espletata da	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	2	2	4	
<b>DPI NECESSARI</b>				

questo G.O. sull'area di cantiere delle opere realizzate.	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input checked="" type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità		
Note: informazione SPECIFICA				

14 – STRESS CORRELATO AL LAVORO	RISCHIO RESIDUO			
<p>La fatica fisica e psicofisica nello svolgimento del ruolo, i ritmi di lavoro talvolta intensi, i rapporti con colleghi e superiori, le gratificazioni eventualmente al di sotto delle aspettative, possono determinare condizioni peggiorative dello stato psicofisico del lavoratore, riassunto col nome di stress. Rientra sotto questo rischio anche il problema del mobbing (vedi note). Inoltre ai sensi dell'accordo interconfederale per il recepimento dell'accordo quadro Europeo sullo stress correlato al lavoro del 8 ottobre 2004, la prevenzione per eliminare o ridurre questo fattore di rischio può comportare l'adozione di varie misure individuali e collettive. Per esempio: misure di gestione e comunicazione, per chiarire gli obiettivi aziendali ed il ruolo di ciascun lavoratore, assicurando un adeguato sostegno da parte della dirigenza ai singoli lavoratori o conciliando responsabilità e potere di controllo sul lavoro e migliorando la gestione dell'organizzazione e dei processi di lavoro, le condizioni operative e l'ambiente di lavoro. Riassumendo: il clima organizzativo dovrebbe tendere verso un sistema relazionale positivo, attraverso il cosiddetto "coinvolgimento partecipativo".</p>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
	2	2	4	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità			
Note: In/formazione rivolta prioritariamente al Datore di lavoro e al preposto. Circ. INAIL n.71 del 17/12/2003				

15 - VIDEOTERMINALE	RISCHIO RESIDUO			
<p>Gli appartenenti a questo G.O. utilizzano il VDT per un tempo SUPERIORE alle 20 ore settimanali. Ad ogni modo, per il corretto uso del videoterminale, bisogna prevedere:            - un'adeguata illuminazione dell'ambiente tale da garantire un contrasto di illuminazione tra la zona di lavoro e lo sfondo;</p>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria (se t > 20 ore sett.)
	2	2	4	
	<b>DPI NECESSARI</b>			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti

<p>- una corretta disposizione dei monitor a 90° rispetto le finestre al fine di eliminare eventuali riflessi sui monitor;          - una distanza variabile tra 50 e 70 cm.          I lavoratori sono ovviamente tenuti a configurare la postazione secondo proprie esigenze e specifiche situazioni, sempre in modo da ridurre al minimo l'elemento di rischio.</p>	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità
Note: informazione e formazione dei lavoratori		

23 – CADUTA GRAVI DALL'ALTO	RISCHIO RESIDUO			
	P	D	R	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
<p>E' un rischio che si concretizza soprattutto quando l'attività del G.O. si svolge in prossimità di cantieri che prevedono lavorazioni in elevazioni e sollevamento di carichi.</p>	2	4	8	
	DPI NECESSARI			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input checked="" type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
	<input type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità		
Note: informazione SPECIFICA				

25 – INTERAZIONE CON MEZZI DI CANTIERE	RISCHIO RESIDUO			
	P	D	R	<input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria
<p>Il rischio si concretizza soprattutto nel corso dello svolgimento del proprio lavoro all'aperto durante i sopralluoghi di cantiere e le attività di manutenzione delle opere. Gli addetti devono essere dotati di abbigliamento e dispositivi visibili o rifrangenti.</p>	2	3	6	
	DPI NECESSARI			
	<input type="checkbox"/>	Elmetto	<input type="checkbox"/>	Occhiali
	<input type="checkbox"/>	Copricapo	<input type="checkbox"/>	Guanti
	<input type="checkbox"/>	Schermo	<input type="checkbox"/>	Indumenti
	<input type="checkbox"/>	Calzature di sicurezza		
	<input type="checkbox"/>	Protettore auricolare		
	<input type="checkbox"/>	Protettore vie respiratorie		
	<input type="checkbox"/>	Attrezzatura anticaduta		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Indumenti ad alta visibilità		
Note: informazione SPECIFICA				

## 7. OBBLIGHI DEI LAVORATORI - ART. 20 DEL D.Lgs. 81/2008

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
  - c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
  - d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
  - e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
  - g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
  - h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
  - i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.
3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

## **8. OBBLIGHI DEL PREPOSTO - ART. 19 D.Lgs. 81/2008**

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:
- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
  - b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
  - c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
  - d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
  - e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
  - f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
  - g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

## **9. INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE, NONCHÉ DEI RUOLI DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE CHE VI DEBONO PROVVEDERE, A CUI DEVONO ESSERE ASSEGNATI UNICAMENTE SOGGETTI IN POSSESSO DI ADEGUATE COMPETENZE E POTERI**

L'attività di informazione e informazione su tutti i rischi evidenziati nel presente documento è un obbligo esclusivo del **Datore di Lavoro** che si avvale del Servizio di prevenzione e protezione aziendale e/odi consulenti all'uopo incaricati.



L'attività di acquisto e fornitura dei dispositivi di protezione individuale (**DPI**) è un obbligo esclusivo del **Datore di Lavoro** che si avvale di un collaboratore per la consegna ai lavoratori e l'annotazione nell'apposito registro di avvenuta consegna, presente in allegato al documento di valutazione dei rischi.

L'attività di informazione preliminare e di formazione circa il buon uso dei DPI di cui all'art. 77 comma 4, lett. c, e, h. è un obbligo esclusivo del **Datore di Lavoro** che si avvale del Servizio di prevenzione e protezione aziendale di consulenti all'uopo incaricati.

È un obbligo dei **Lavoratori** ai sensi dell'art. 76, comma 5, segnalare immediatamente al Datore di Lavoro qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei dispositivi di protezione individuale messi loro a disposizione.

È un obbligo del **Medico Competente** eseguire il controllo sanitario sulla base del presente documento di valutazione dei rischi.