

Direzione: SERVIZIO AMMINISTRATIVO

Area:

DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

N. A00158 del 13/03/2026

Proposta n. 577 del 12/03/2026

Oggetto:

Approvazione aggiornamento del Documento di Valutazione di Rischi (DVR) della sede del Consiglio regionale del Lazio di via della Pisana, 1301, ai sensi del D.lgs. 81/2008. Revoca della determinazione del 19 settembre 2025, n. A00659.

Proponente:

| | | |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Estensore | VALENTE GIANDOMENICO | _____firma elettronica_____ |
| Responsabile del procedimento | EUSEPI DANIELE | _____firma elettronica_____ |
| Responsabile dell' Area | | _____ |
| Direttore | B. DOMINICI | _____firma digitale_____ |

Firma di Concerto

La Direttrice

Vista la legge statutaria 11 novembre 2004, n. 1 (Nuovo statuto della Regione Lazio) e successive modifiche;

Vista la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6 (Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale) e successive modifiche;

Visto il Regolamento di organizzazione del Consiglio regionale, approvato con deliberazione dell'Ufficio di presidenza 29 gennaio 2003, n. 3, e successive modifiche, ed in particolare l'articolo 65, comma 2, ai sensi del quale *“ai sensi dell'articolo 2 comma 1 lettera b) del D.Lgs. n. 81/2008, il datore di lavoro è individuato nel direttore del servizio competente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro”*;

Vista la determinazione del 24 febbraio 2026, n. A00095 (Istituzione delle aree presso il Consiglio regionale del Lazio. Revoca della determinazione 21 luglio 2023, n. A00401 e successive modifiche);

Vista la deliberazione dell'Ufficio di Presidenza 13 gennaio 2026, n. U00007 (Dott.ssa Barbara Dominici. Nomina a direttrice del servizio “Amministrativo”);

Visto il decreto del Presidente del Consiglio regionale 20 gennaio 2026, n. D00003 (Conferimento, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, della l.r. 6/2002 e successive modifiche, alla dott.ssa Barbara Dominici dell'incarico di direttrice del servizio "Amministrativo" del Consiglio regionale del Lazio);

Vista la determinazione 31 ottobre 2024, n. A00936 (Dott. Daniele Eusepi. Conferimento dell'incarico di posizione organizzativa connessa alla sezione denominata "Qualità e sicurezza sui luoghi di lavoro", istituita nell'ambito dell'area "Welfare aziendale e servizi al personale, Qualità e sicurezza sui luoghi di lavoro", del servizio "Amministrativo");

Visto il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche;

Vista la determinazione 19 settembre 2025, n. A00659 (Approvazione aggiornamento del Documento di Valutazione di Rischi (DVR) della sede del Consiglio regionale del Lazio di

via della Pisana, 1301, ai sensi del D.lgs. 81/2008. Revoca della determinazione del 4 agosto 2023, n. A00466);

Visto che, ai sensi dell'art. 29, comma 3, del D.lgs. 81/2008, *“La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità”*;

Vista la determinazione del 9 dicembre 2025, n. A00922 (Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) per le sedi del Consiglio regionale del Lazio, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81), con la quale è stato nominato il dott. Simone Marchi quale Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) per le sedi del Consiglio regionale del Lazio, per lo svolgimento dei compiti previsti all'articolo 33 del medesimo decreto legislativo;

Considerata la necessità di aggiornare integralmente il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), della sede del Consiglio regionale del Lazio di Via della Pisana, 1301, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., per la variazione del R.S.P.P. e del Datore di Lavoro (Direttore del Servizio Amministrativo);

Preso atto che il dott. Simone Marchi, nell'ambito dell'incarico ricevuto, ha contribuito all'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi della sede di via della Pisana, 1301, come da documento trasmesso dallo stesso ed acquisito agli atti con prot. R.U. n. 0005221 del 26 febbraio 2026;

Ritenuto opportuno approvare formalmente tale aggiornamento del Documento di Valutazione Rischi (DVR) della sede di via della Pisana, 1301, nel testo che allegato alla presente ne forma parte integrante e sostanziale;

Preso atto che in data 9 marzo 2026 (verbale prot. RU 0006320 del 11 marzo 2026) sono stati consultati i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza ai sensi dell'articolo 50 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

Considerato altresì che, ai sensi dell'art. 29, comma 4, del D.lgs. 81/2008, il documento di valutazione dei rischi deve essere custodito presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione;

DETERMINA

per i motivi espressi in premessa, che costituiscono parte integrante e sostanziale della presente determinazione:

1. di approvare, nel rispetto degli obblighi di cui agli artt. 17 e 28 del D.lgs. 81/2008, l'aggiornamento del Documento di Valutazione di Rischi (DVR) della sede del Consiglio regionale del Lazio di via della Pisana, 1301, di cui all'allegato 1 alla presente determinazione;
2. di revocare la determinazione 19 settembre 2025, n. A00659 (Approvazione aggiornamento del Documento di Valutazione di Rischi (DVR) della sede del Consiglio regionale del Lazio di via della Pisana, 1301, ai sensi del D.lgs. 81/2008. Revoca della determinazione del 4 agosto 2023, n. A00466);
3. di disporre, così come previsto dall'art. 29, comma 4, del D.lgs. 81/2008, che il documento di cui al punto 1 venga custodito presso la sezione "Qualità e sicurezza sui luoghi di lavoro" - Area "Servizi al personale, Welfare, Performance, Qualità e sicurezza sui luoghi di lavoro" del Servizio "Amministrativo";
4. di pubblicare il presente provvedimento nella sezione "Amministrazione trasparente", sottosezione "Provvedimenti", pagina "Provvedimenti dirigenziali" del sito internet del Consiglio regionale.

La Direttrice
Dott.ssa Barbara Dominici



DOCUMENTO DELLA SICUREZZA

Valutazione dei Rischi in Applicazione al D. Lgs. 81/2008

“Consiglio Regionale del Lazio”

***Plesso UP01 – ED01
Via della Pisana, 1301 – 00163
Roma***

Il presente documento è stato redatto ai sensi degli art.li 17 e 28 del D. Lgs. 81/2008
Testo Unico sulla Sicurezza
Illustra il complesso delle operazioni concernente la valutazione dei rischi effettuate ai sensi
del Capo III Sezione II D.Lgs. 81/2008.

Revisione 01 del 20/01/2026

| |
|-------------------------|
| Indice Documento |
|-------------------------|

| | |
|---|------------|
| Indice di Revisione | 2 |
| Identificazione dell'Azienda | 3 |
| Anagrafica della Sicurezza..... | 4 |
| Premessa | 5 |
| Elenco degli Lavoratori e Mansioni Svolte | 7 |
| Elenco delle Attrezzature | 7 |
| Elenco Veicoli..... | 7 |
| Descrizione dei Locali e delle Attività | 8 |
| Organigramma Funzionale Aziendale | 10 |
| Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione | 10 |
| Procedure della Valutazione | 11 |
| Criteri di Redazione del Documento | 12 |
| Check-List Pericoli Da Valutare Secondo Normativa | 15 |
| Criteri di Valutazione Utilizzati..... | 17 |
| Caratteristiche dell'area di Lavoro | 20 |
| Valutazione Relativa ai Dipendenti..... | 24 |
| Valutazione del Rischio da Utilizzo di Attrezzature | 36 |
| Il Corretto Uso del Videoterminale | 38 |
| Valutazione del Rischio Lavoratori In lavoro agile o Smart Working | 58 |
| Rischio Fisico..... | 66 |
| Microclima | 67 |
| Illuminazione | 73 |
| Movimentazione Manuale dei Carichi | 77 |
| Lavoratrici Gestanti, Puerpere in Periodo di Allattamento..... | 107 |
| Rischio Chimico..... | 108 |
| Rischio Biologico..... | 109 |
| Rischio Elettrico..... | 110 |
| Rischio Incendio | 127 |
| Pericolo Interferenze | 134 |
| Rischi Legati Alle donne in stato di Gravidanza | 141 |
| Rischi Legati allo Stress Lavoro Correlato..... | 146 |
| Rischi Associati a Lavoratori Stagionali e Neo Assunti | 147 |
| Differenze di Genere, Età e Provenienza da Altri Paesi | 148 |
| RISULTATO DELLA VALUTAZIONE | 150 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE: | 154 |
| CONCLUSIONI..... | 155 |

Revisione 01 del 20/01/2026

Indice di Revisione

| INDICE DI REVISIONE | | |
|----------------------------|--|-----------------------|
| N. REV | DESCRIZIONE | RIF. PARAGRAFO |
| 00 | PRIMA EMISSIONE | 14/01/2026 |
| 01 | SECONDA EMISSIONE - Cambio nominativo datore di lavoro | 20/01/2026 |

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

REVISIONE 01 DEL 20/01/2026**Identificazione dell'Azienda**

| | |
|---------------------|--|
| ENTE/Amm.ne | Consiglio Regionale del Lazio |
| PARTITA IVA | 02128631005 |
| SEDE LEGALE | Plesso UP01 – ED01 Via della Pisana, 1301 – 00163 Roma |
| SEDE OPERATIVA | Plesso UP01 – ED01 Via della Pisana, 1301 – 00163 Roma |
| RECAPITO TELEFONICO | 06 65931 |
| ATTIVITA' | Il Consiglio Regionale del Lazio è l'organo legislativo della Regione che esercita la potestà normativa, approva il bilancio e svolge funzioni di indirizzo e controllo sull'operato della Giunta. |
| ISCRIZIONE INPS | Presente |
| ISCRIZIONE INAIL | Presente |

Revisione 01 del 20/01/2026

Anagrafica della Sicurezza

| | |
|--|--|
| AZIENDA A.S.L. TERRITORIALMENTE COMPETENTE | Roma 3 |
| ISPETTORATO PROVINCIALE LAVORO | Via M. Brighenti, 23 00159 – Roma |
| DATORE DI LAVORO | Dott.ssa Barbara Dominici |
| RESPONSABILE SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE | Dott. Simone Marchi |
| MEDICO COMPETENTE* | Determinazione n. A00013 del 19/01/2026. Convenzione per l'affidamento delle attività del Medico Competente e accertamenti sanitari (ex D.Lgs. 81/08). Soggetto Incaricato: ASL RM3 (Azienda Sanitaria Locale Roma 3). |
| R.L.S | Vedi Allegato III – Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione |
| ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI E GESTIONE EMERGENZA | Vedi Allegato III – Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione |
| ADDETTI AL PRIMO INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO | Vedi Allegato III – Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione |

* In attesa di comunicazione formale del nominativo del medico designato da parte della ASL RM3, ai sensi della convenzione approvata con Determinazione n. A00013 del 19/01/2026 del Consiglio Regionale del Lazio (periodo 2026-2028).

Revisione 01 del 20/01/2026

Premessa

Il presente documento rappresenta la “*relazione sulla valutazione dei rischi*” come previsto dal D. Lgs. 81/08 all’art. 15 comma 1 lettera A; art. 17 comma 1 lettera A; art. 28.

Nell’indagine che ha portato alla redazione del presente documento, è stata effettuata una dettagliata analisi dei rischi connessi con il ciclo lavorativo della società “**Consiglio Regionale del Lazio**”.

I criteri con cui detta analisi è stata svolta rispettano fedelmente le disposizioni normative vigenti in materia di igiene e sicurezza.

L’obiettivo della relazione è quello di:

- mostrare i risultati emersi dalla valutazione dei rischi connessi al ciclo lavorativo.
- suddividere i rischi in categorie omogenee.
- individuare quali lavoratori siano esposti a detti rischi
- individuare quali misure sono già state prese per abbattere tali rischi
- indicare e programmare quali interventi s’intendano effettuare in futuro per ottimizzare la situazione della sicurezza degli ambienti di lavoro.

Il presente documento, collega le misure di prevenzione al processo lavorativo ed ai metodi di esecuzione delle opere in funzione dei rischi conseguenti; inoltre può essere utilizzato per poter sviluppare un coordinamento tra le diverse figure professionali e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale, oltre ad avere funzioni operative per l’impresa che lo possiede.

Il documento è stato redatto in relazione alle caratteristiche tipologiche e tecniche delle opere oggetto di impresa e non dell’Appalto e per le loro modalità d’esecuzione che sono tali da non far parte di un complesso unitario ma saranno variabili nel tempo, in quanto tempi di realizzazione delle lavorazioni, località e contesto ambientale non sono noti al momento della redazione del presente documento.

Esso contiene tutte le indicazioni per la pianificazione nel dettaglio delle misure di sicurezza da attuare di volta in volta, a seconda delle specifiche esigenze prevenzionali,

Revisione 01 del 20/01/2026

dei contesti ambientali ove avranno esecuzione i singoli interventi assegnati e in conseguenza delle scelte autonome dell'Appaltatore in tema di sicurezza sul lavoro, quali il suo modello di organizzazione del sistema di prevenzione, nonché, i procedimenti esecutivi che si intendono porre in essere per dare attuazione alle misure di prevenzione e di protezione prescritte nel piano.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Elenco degli Lavoratori e Mansioni Svolte

| ELENCO LAVORATORI | | |
|-------------------|---------|-----------------|
| Nome | Cognome | Gruppo Omogeneo |
| | | A, B, C |
| | | |

Gruppo Omogeneo A – Impiegato amministrativo

Gruppo Omogeneo B – Impiegato amministrativo tecnico

Gruppo Omogeneo C – Impiegato amministrativo gestione emergenze

N.B.: Per l'elenco dei lavoratori vedi: Allegato I - Elenco Lavoratori

Elenco delle Attrezzature

| ELENCO ATTREZZATURE | |
|---------------------|------|
| Marca/Modello | Tipo |
| | |
| | |

N.B.: Per l'elenco delle attrezzature vedi: Allegato V – Elenco Attrezzature e veicoli

Elenco Veicoli

| ELENCO VEICOLI A DISPOSIZIONE DELL'AZIENDA | | |
|--|-------|-----|
| Marca/Modello | Targa | Uso |
| | | |
| | | |

N.B.: Per l'elenco delle attrezzature vedi: Allegato V - Elenco Attrezzature e veicoli

Revisione 01 del 20/01/2026

Descrizione dei Locali e delle Attività

Il Consiglio Regionale del Lazio ha come sede Via della Pisana, 1301 – 00163 Roma.

- **Attività Principali:** è l'organo legislativo e rappresentativo della Regione, esercita la potestà legislativa, di indirizzo e di controllo. Le attività prevalenti sono di tipo tecnico-amministrativo con utilizzo di videoterminali, a cui si aggiungono le attività istituzionali legate alle sedute consiliari e ai convegni.
- **Locali Accessori:** Sono presenti locali a supporto dell'attività istituzionale come bar, mensa, edicola, biblioteca e uno sportello bancario, spesso gestiti da ditte esterne.

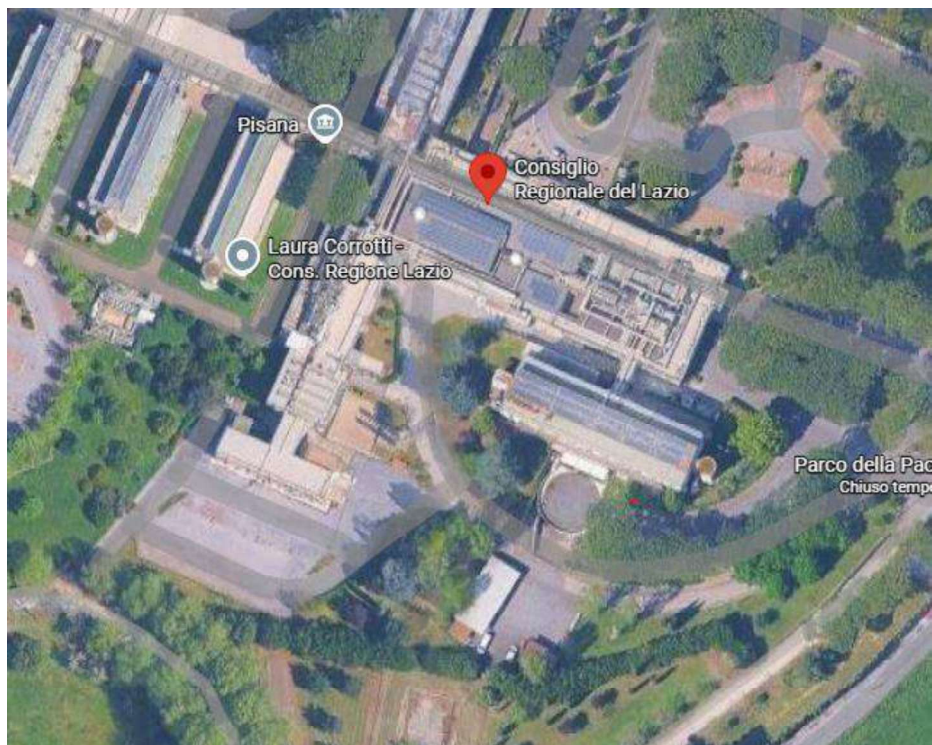
Il complesso è un'unità produttiva articolata, composta da 12 edifici (denominati P, A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, M) e un piano interrato di collegamento denominato "Porta Portese". Gli edifici sono collegati da un corridoio comune e si sviluppano mediamente su due o tre piani.

- **Edificio Presidenziale (P):** Costruzione in muratura su due piani fuori terra e uno interrato. Ospita gli uffici del Presidente, dei Vicepresidenti, dei Consiglieri Segretari, il Gabinetto, segreterie e sale riunioni. Il piano interrato (ca. 600 mq) è adibito ad archivi, depositi e autorimessa.
- **Edificio A (Cuore Istituzionale):** Comprende l'**Aula Consiliare**, la sala convegni, la bouvette e l'edicola. Nei piani interrati si trovano archivi compattabili (protetti da impianti a gas trifluorometano) e centrali tecniche (elettrica e telefonica).
- **Edificio B (Servizi al Personale):** Oltre agli uffici, ospita l'**infermeria**, l'ambulatorio del Medico Competente e il centro copie.
- **Edificio C (Logistica e IT):** Contiene uffici, la Biblioteca e lo sportello bancario. È un comparto critico poiché ospita la **Sala Server** dell'informatica, protetta da un impianto antincendio automatico a gas.
- **Edificio D:** Recentemente oggetto di lavori di ristrutturazione che hanno richiesto l'aggiornamento del Piano di Emergenza.

Revisione 01 del 20/01/2026

- **Edifici E - M:** Prevalentemente adibiti ad uffici amministrativi distribuiti sui vari piani.
- **Autorimessa:** Spazio dedicato alla sosta dei mezzi e area riservata agli autisti.

Il carico di incendio è concentrato negli **Archivi** (Attività 34/2/C per masse superiori a 50.000 kg) e nell'**Autorimessa**. La popolazione aziendale conta circa **467 dipendenti**, a cui va sommato l'afflusso di pubblico per le sale conferenze (fino a oltre 800 persone totali nel plesso).



Revisione 01 del 20/01/2026

Organigramma Funzionale Aziendale

Incarichi e mansioni del personale in azienda dalla quale si evinca la figura del datore di lavoro e delle altre eventuali figure gerarchiche (dirigenti, preposti, ecc.); descrizione degli incarichi propri di ciascuna delle funzioni aziendali individuate

Vedi Allegato II – Organigramma Funzionale Aziendale

Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione

Vedi Allegato III – Organigramma del Servizio di Prevenzione e Protezione

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Procedure della Valutazione

L'indagine è stata condotta secondo le seguenti fasi:

- analisi delle certificazioni agli atti dell'azienda;
- analisi del mansionario aziendale;
- verifica delle condizioni igienico - sanitarie generali;
- verifica delle condizioni igienico - ambientali;
- verifica delle condizioni di sicurezza generale;
- valutazione delle condizioni di sicurezza generali delle attrezzature (e di eventuali procedure di utilizzo);
- individuazione delle specifiche fonti di rischio esistenti;
- verifica della sicurezza dell'impianto elettrico;
- verifica dei presidi antincendio;
- individuazione dei rischi specifici legati alle singole mansioni lavorative;
 - ✓ in caso di comunicazione di donna in gravidanza, verrà effettuata una valutazione dei rischi, specifica alla mansione svolta, attraverso la collaborazione tra il Medico Competente, L'R.S.P.P., l'RLS e la donna in gravidanza.
 - ✓ in caso di nuove assunzioni sia di lavoratori stagionali che di altre tipologie, viene effettuato un affiancamento e viene valutato il grado di conoscenza dei rischi valutati nei luoghi di lavoro, individuando l'autonomia lavorativa degli stessi.
- verifica condizioni di Stress Lavoro-Correlato;
- verifica dei dispositivi di protezione individuali.

Revisione 01 del 20/01/2026

Criteri di Redazione del Documento**VALUTAZIONE DEI RISCHI****INTRODUZIONE****• Descrizione impianto metodologico utilizzato**

La metodologia applicata per eseguire la valutazione del rischio si basa sul processo che parte dall'identificazione dei pericoli o fattori di rischio (sostanza chimica, processo produttivo, ecc.) dai quali possa derivare un danno alla salute, e cerca di determinare gli effetti sulla salute a seguito di un'esposizione a tali pericoli.

Nella valutazione si cerca, inoltre, di individuare la possibile entità dell'effetto sulla salute.

Diviene necessario quindi definire i concetti di pericolo e rischio che verranno presi in considerazione ed utilizzati nella valutazione.

Pericolo: proprietà di una determinata entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni.

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione, nonché dimensioni possibili del danno stesso.

Alla stima del rischio fa seguito la gestione della sicurezza e quindi del rischio.

Questo processo include tutte quelle operazioni tecnico-organizzative, politiche ed economiche approntate dal datore di lavoro per ridurre ulteriormente il rischio presente.

Quindi gli step utilizzati per la valutazione del rischio sono:

- identificazione dei pericoli o fattori di rischio;
- stima dell'esposizione;
- rispondenza a standard di riferimento;
- gestione del rischio.

• Descrizione dei criteri adottati per la valutazione dei rischi

Nelle varie sezioni vengono esaminati tutti i fattori di rischio per la sicurezza dei lavoratori valutandone l'applicabilità all'attività. Per ogni fattore di rischio viene fatta una descrizione particolareggiata della situazione esistente. Alla descrizione del singolo fattore di rischio fa seguito la valutazione dello stesso

Revisione 01 del 20/01/2026

Le misure compensative relative alle singole applicazioni del fattore di rischio, sono riportate di seguito ad ogni singola valutazione e riepilogate nella sezione 7.

Al fine di poter fornire un ulteriore strumento (oltre alla valutazione del rischio descrittiva) per un'individuazione puntuale e di dettaglio delle attività a rischio allineate più o meno alla legge e ai codici di sicurezza, e per dare una sensazione “*numerica*” della “*importanza*” del rischio riscontrato, viene effettuata una stima quantitativa dei rischi presenti.

Questa stima numerica è riportata in calce alla valutazione. La valutazione fa riferimento alle tre categorie di **fattori di pericolo**.

1. pericoli per *l'incolumità fisica dei lavoratori*;
2. pericoli per *la salute dei lavoratori*;
3. il terzo gruppo comprende più propriamente una serie di **Fattori Gestionali di Prevenzione**, in quanto in essi vengono esaminate le misure *generali di tutela e prevenzione presenti a livello aziendale*, aventi a che fare con gli aspetti organizzativi, formativi, procedurali.

Per “*Fattore di Pericolo*” si deve quindi intendere ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare il livello di rischio professionale individuabile all'interno delle attività aziendali, si tratti quindi di fattori materiali (sostanze pericolose, macchinari, ecc.) o di fattori organizzativi e procedurali (Sorveglianza Sanitaria, Piani di Emergenza, Istruzioni, Libretti di Manutenzione, ecc.).

Per ogni Fattore di Pericolo viene effettuata una valutazione e viene espressa la consistenza “*numerica*” della carenza in sicurezza dell'attività o dell'area in esame. Ogni scheda di valutazione relativa ai singoli Fattori di Pericolo riporta una tabella nella quale sono registrati, in diversi campi, rispettivamente:

- **Livello di Rischio BASSO**
- **Livello di Rischio MEDIO**
- **Livello di Rischio ALTO**
- **Livello di Rischio ALTISSIMO**

Revisione 01 del 20/01/2026

• Descrizione dei principi di riferimento per la valutazione dei rischi

Le norme cui si è fatto riferimento durante la valutazione del rischio e che si è considerato essere mandatario rispettare, vengono elencate di seguito.

Naturalmente la verifica normativa è stata condotta “ante operam”

Questo significa che le liste di controllo sono state redatte mediante l'analisi accurata della Normativa vigente e degli Standard Internazionali di buona pratica, integrando questo insieme di Norme e Standard, ove possibile con indicazioni derivanti dal buon senso ingegneristico.

• Descrizione del processo di valutazione dei rischi

Per la valutazione dei rischi è stato percorso il seguente iter operativo:

- primo sopralluogo per verificare sommariamente le caratteristiche strutturali dell'attività presa in considerazione, il personale presente e le attività svolte;
- secondo sopralluogo atto e verificare in modo dettagliato le problematiche presenti nell'attività, i pericoli ed i rischi connessi, le reali attività svolte dal personale, lo stato di informazione e formazione del personale, nonché la verifica e l'analisi della situazione documentale presente in impianto e della relativa situazione storica. Questo secondo step è stato affrontato in presenza del DL e con la verifica della documentazione presente relativa alla sorveglianza sanitaria;
- analisi dei dati raccolti per la stesura del documento.

In particolare le verifiche sono state eseguite in base delle linee guida preparate precedentemente, mediante sopralluoghi di dettaglio dei locali di lavoro e con le “interrogazioni” al personale in presenza del DL.

Per l'analisi e la mappatura dei rischi presenti nell'attività in oggetto, questi sono stati divisi in differenti categorie.

Viene riportata la check-list dei pericoli verificati nell'attività in esame.

Nelle sezioni successive, dopo un primo screening dei pericoli applicabili alle singole unità lavorative presenti nell'impianto produttivo in esame, si procede con la valutazione dei rischi effettivamente applicabili ad ogni unità.

Revisione 01 del 20/01/2026

Check-List Pericoli Da Valutare Secondo Normativa***Rischi per la sicurezza dei lavoratori:***

- aree di transito
- spazi di lavoro
- macchine
- manipolazione manuale di oggetti
- immagazzinamento di oggetti
- movimentazione di oggetti
- impianti elettrici
- impianti
- scariche atmosferiche
- rischi di incendio
- segnaletica
- attrezzatura di lavoro
- chimico

Rischi per la salute dei lavoratori:

- esposizione a radiazioni ionizzanti
- esposizione a radiazioni non ionizzanti
- microclima
- climatizzazione dei locali
- illuminazione
- ventilazione
- attrezzature munite di VDT
- servizi igienici e spogliatoi
- rumore
- vibrazioni
- esposizione ad agenti biologici
- esposizione ad agenti chimici
- esposizione ad agenti cancerogeni
- carico di lavoro fisico
- carico di lavoro mentale

Rischi derivanti dagli aspetti organizzativi e gestionali:

- manutenzione e collaudi
- dispositivi di protezione individuali
- dispositivi protezione collettiva
- emergenza, pronto soccorso
- norme e procedure di lavoro
- compiti, funzioni e responsabilità
- organizzazione del lavoro
- informazione
- formazione
- sorveglianza sanitaria
- pianificazione, gestione e controllo della sicurezza
- rifiuti
- emissioni
- acque di scarico

Revisione 01 del 20/01/2026

Generalità

La lista di controllo è lo strumento che permette l'analisi sistematica di ciascuna situazione e condizione lavorativa. Si prende in esame l'intera globalità della "realtà lavoro" e, per ciascun aspetto considerato, si valuta l'insieme della condizione attuale, una sua eventuale carenza ed ove possibile si segnalano le proposte migliorative.

Per ciascun aspetto esaminato si è codificato, attraverso i parametri P, D ed R una scala delle priorità degli interventi da effettuare ove ciò si ritenga necessario.

Per effettuare la valutazione degli ambienti è stato necessario in primo luogo analizzare la realtà esaminata in aree operative omogenee, il che ha significato suddividere un'ampia area di lavoro in diverse sotto aree oppure raggruppare i lavoratori in base alla stessa tipologia di attività.

Struttura delle schede

Scheda generale per locale e/o area omogenea, fasi lavorative, attrezzature e mezzi di trasporto:

La scheda presentata in tale studio risulta costituita da nove punti di seguito schematicamente riportati:

- colonna 1: situazione pericolosa;
- colonna 2: caratteristiche del punto di verifica [materiali/qualità (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo);
- colonna 3: probabilità del danno (P);
- colonna 4: gravità del danno (D);
- colonna 5: rischio associato ($P \times D = R$)
- colonna 6: descrizione;
- colonna 7: misure migliorative da attuare;
- colonna 8: DPI utilizzati;
- colonna 9: rischio residuo.

Revisione 01 del 20/01/2026

Criteri di Valutazione Utilizzati

La definizione della Scala delle Probabilità fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato; in secondo luogo all'esistenza di dati statistici noti a riguardo, a livello di azienda o di comparto di attività; infine, un criterio di notevole importanza, è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo-statistico disponibile.

Scala delle Probabilità (P)

| Valore | Livello | Definizioni/criteri |
|---------------|----------------------------|---|
| 4 | Altamente probabile | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori ➤ Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata probabile 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'ISPEL, ecc.) ➤ Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda. |
| 3 | Probabile | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 |

Revisione 01 del 20/01/2026

La **Scala di Gravità del Danno**, chiama invece in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

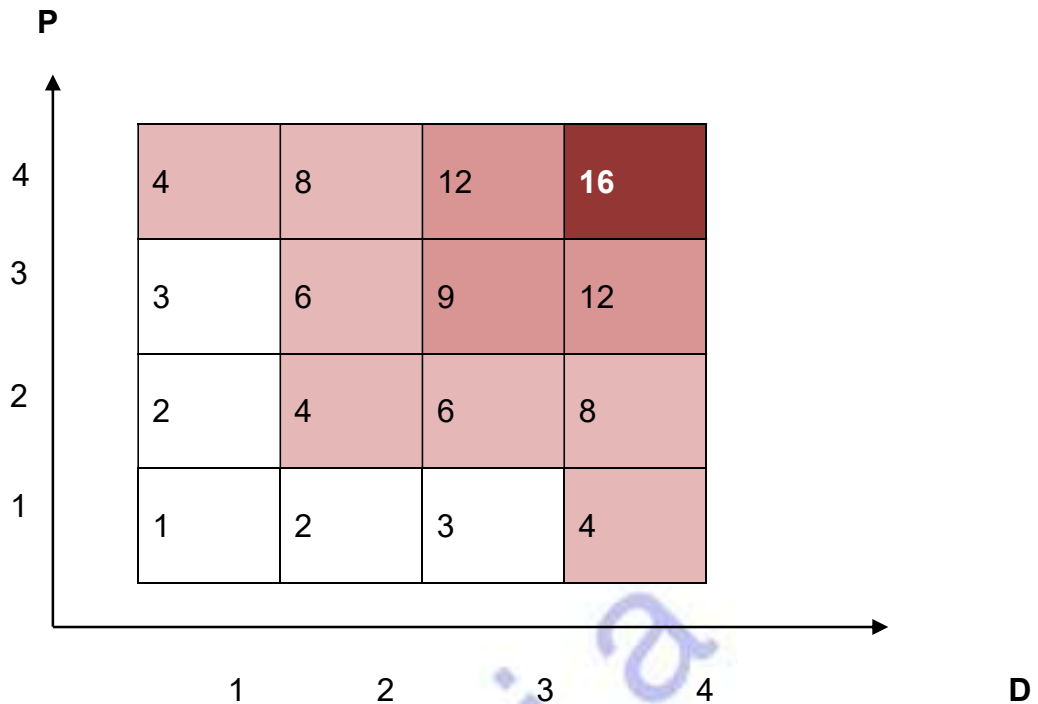
Scala di Gravità del Danno

| Valore | Livello | Definizioni/Criteri |
|---------------|-------------------|---|
| 4 | Gravissimo | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale ➤ Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti |
| 3 | Grave | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale ➤ Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti |
| 2 | Medio | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile ➤ Esposizione cronica con effetti reversibili |
| 1 | Lieve | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile ➤ Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili |

Definiti il danno e la probabilità, il rischio viene automaticamente graduato mediante la formula $R=P \times D$.

Il Rischio è raffigurabile nella rappresentazione grafica che segue, avente in ascissa la gravità del danno ed in ordinata la probabilità del suo verificarsi:

Revisione 01 del 20/01/2026



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 di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi, ad esempio:

| | | |
|-------------------|------------------|---|
| R = 16 | ALTISSIMO | Azioni correttive indilazionabili |
| 9 ≤ R ≤ 12 | ALTO | Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza |
| 4 ≤ R ≤ 8 | MEDIO. | Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve-medio termine |
| 1 ≤ R ≤ 3 | BASSO | Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione |

Revisione 01 del 20/01/2026

Caratteristiche dell'area di Lavoro

Soffitti

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|------------------------|-----------|---------|---|---|---|-------------|--|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Altezza(m) | > 3 m | / | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 2) | Materiale | Muratura | / | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |
| 3) | Presenza di umidità | Assente | | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione e, in caso di infiltrazioni, verificare lo stato della coibentazione delle stanze. | / | Accettabile |
| 4) | Stato di conservazione | / | Buono | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione. | / | Accettabile |
| 5) | Colore | Chiaro | / | / | / | / | / | / | / | Accettabile |

Scaffali/armadi/scrivanie

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|------------------------|--|---------|---|---|---|-------------|---------------------|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Destinazione d'uso | Utilizzati per riporre documenti e fogli di lavoro | / | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |
| 2) | Stato di conservazione | Stabili | | 1 | 3 | 3 | BASSO | Verifica stabilità | / | Accettabile |
| 3) | Tipo | Metallo/legno | / | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 4) | Accesso | / | Buono | / | / | / | / | / | / | Accettabile |

Pareti

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|----------------------------|-----------------------------|---------|---|---|---|-------------|--|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Tipo di costruzione | Muratura Laterizio | / | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |
| 2) | Presenza di crepe visibili | Assente | | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione. | / | Accettabile |
| 3) | Presenza di umidità | In linea di massima assente | | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione e, in caso di infiltrazioni, verificare lo stato della | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---------|-------|---|---|---|-------|------------------------------------|---|-------------|
| | | | | | | | | coibentazione delle stanze. | | |
| 4) | Presenza di pareti mobili | Assente | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 5) | Stato di conservazione | / | Buono | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione. | / | Accettabile |
| 6) | Colore | Chiaro | / | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 7) | Presenza di divisori con vetrate | No | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 8) | Stato di conservazione | / | Buono | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |

Pavimento

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|------------------------|-------------|---------|---|---|---|-------------|-------------------------------------|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Tipo di costruzione | Pavimentato | / | 1 | 1 | 1 | BASSO | Preventivare periodica manutenzione | / | Accettabile |
| 2) | Stato di conservazione | / | Buono | 1 | 1 | 1 | BASSO | Periodica manutenzione | / | Accettabile |

Spazi di lavoro

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|--|--------------------------|-------------|---|---|---|-------------|--|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Spazi sufficienti a garantire la sufficienza dei movimenti | / | Sufficienti | 1 | 1 | 1 | BASSO | Ampliare eventualmente gli spazi lavorativi eliminando mobili o depositi, soprattutto all'interno degli archivi. | / | Accettabile |
| 2) | Presenza di ostacoli a terra ed in altezza | Presenti | | 1 | 2 | 2 | BASSO | Evitare l'accumulo di materiale a terra. | / | Accettabile |
| 3) | Spazi di lavoro | Tendenzialmente ordinati | | 1 | 1 | 1 | BASSO | Migliorare abitudini e organizzazione lavorativa | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Impianto Aerazione

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|-----------------------|------------------------------|---------|---|---|---|-------------|---|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Aerazione naturale | Presente da porte e finestre | | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |
| 2) | Aerazione artificiale | Presente | | 1 | 1 | 1 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione. Mantenere la documentazione a corredo. | / | Accettabile |

Porte

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|---|---|---------|---|---|---|-------------|---------------------|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Luoghi di lavoro utilizzati prima del 1/01/1993 | N.p. | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 2) | Numero di porte di uscita dall'area | Presenti, vedere planimetrie di emergenza | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 3) | Numero di porte uscita d'emergenza | Presenti, vedere planimetrie di emergenza | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |

Impianto illuminotecnico

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|------------------------|-----------|------------------------|---|---|---|-------------|---|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Illuminaz. naturale | Presente | Illuminaz. naturale | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 2) | Illuminaz. artificiale | Presente | Illuminaz. artificiale | / | / | / | / | Effettuare perizia illuminotecnica. Tenere sempre gli impianti in buono stato di conservazione. | / | Accettabile |
| 3) | Illuminaz. d'emergenza | Presente | / | 1 | 3 | 3 | BASSO | Effettuare periodica manutenzione. Mantenere la documentazione a corredo | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Servizi igienici

| | Situazione Pericolosa | Verifica | | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|-------------------------|--|---------|---|---|---|-------------|-------------------------------------|-----|-----------------|
| | | Materiali | Qualità | | | | | | | |
| 1) | Numero servizi igienici | Presenti in numero adeguato. Vedere planimetrie. | | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 2) | Dimensioni | / | Buone | / | / | / | / | / | / | Accettabile |
| 3) | Stato di conservazione | / | Buone | / | / | / | / | Preventivare periodica manutenzione | / | Accettabile |
| 4) | Pavimentazione | Piastrellato | / | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |
| 5) | Ubicazione | Vedere planimetrie. | | 1 | 1 | 1 | BASSO | / | / | Accettabile |

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Valutazione Relativa ai Dipendenti

GRUPPO OMOGENEO B – Impiegato amministrativo

| | |
|---|--|
| Descrizione della fase di lavoro | La mansione comporta lo svolgimento di attività amministrative e l'utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer. |
| Attrezzature di lavoro | Vedere elenco attrezzature |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|-----|---|---|---|---|-------------|---|-----|-----------------|
| 1) | Caduta e scivolamento a livello | 1 | 1 | 1 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 2) | Urti, tagli e abrasioni alle mani | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 3) | Posture Incongrue | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica Sorveglianza Sanitaria* | / | Accettabile |
| 5) | Disturbi muscolo-scheletrici dovuti alla postura | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 6) | Disturbi oculo-visivi (bruciore, lacrimazione, fastidio alla luce). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 7) | Sindrome da fatica visiva (astenopia). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 8) | Elettrocuzione | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 9) | Microclima | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 10) | Incendio | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione Manutenzione estintori | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Un sedile da lavoro ergonomico deve essere confortevole e ben regolabile: in particolare deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolazione dell'altezza del sedile; --schienale medio-alto regolabile in altezza ed in inclinazione; --comandi di regolazione accessibili in posizione seduta; --piano del sedile e schienali ben profilati e dotati di rivestimento traspirante; --basamento antiribaltamento a 5 razze. <p>Il tavolo di supporto per il VDT, per essere adeguato, deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --altezza del piano pari a circa 72 cm; --superficie opaca di colore chiaro ma non bianco; --spazio sotto il piano per consentire l'alloggiamento delle gambe. <p>Lo schermo dell'unità informatica per essere adeguato deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolabilità del contrasto e della luminosità; --orientabilità nello spazio; --immagini stabili e caratteri leggibili. <p>Altri strumenti accessori quali il leggio porta-documenti, la lampada da tavolo, il poggiapiedi contribuiscono a rendere più confortevole il lavoro al VDT.</p> <p>L'ambiente di lavoro risulta adeguato per il lavoro al VDT quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> --l'illuminazione generale è sufficiente; --le luci artificiali sono schermate; --le pareti sono tinteggiate in colori chiari ma non bianco; --le finestre risultano schermate con veneziane; --gli schermi del VDT sono posti a 90° rispetto alle finestre per evitare fenomeni di abbagliamento o riflessione. |
|---|---|

REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI DI LAVORO, AMBIENTI

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>IMPIANTO ELETTRICO</p> <p>Requisiti generali</p> <p>Gli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.</p> <p>Gli impianti elettrici antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario, devono essere adeguati alle norme vigenti in materia.</p> <p>Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90 integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.</p> <p>I principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.</p> <p>Prese</p> <p>Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per</p> |
|---|---|

Revisione 01 del 20/01/2026

l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

Gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili; devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

Impianto di messa a terra

I conduttori di terra devono avere sezione adeguata all'intensità di corrente dell'impianto e comunque non inferiore a 16 mmq. Sono ammesse dimensioni minori purché non inferiori alla sezione dei conduttori.

I dispersori devono essere adeguati alla natura del terreno in modo da ottenere una resistenza non superiore ai 20 Ohm.

E' necessaria la realizzazione di un efficace collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche dell'edificio (tubi acqua - gas - ferro c.a.). L'impianto di messa a terra deve essere omologato dall'ISPESL in seguito a regolare denuncia effettuata prima della messa in servizio. Le successive verifiche biennali sono eseguite dalla ASL.

Nel caso che l'ufficio sia ubicato all'interno di un condominio occorre accertare l'esistenza della documentazione richiesta per l'impianto.

Attenersi alle misure di prevenzione generali relative al Rischio di Elettrocuzione.

REQUISITI GENERALI AMBIENTE DI LAVORO

Pavimenti

I pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.

Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.

pavimenti in ceramica o simile

devono avere le fughe integre;

le piastrelle devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

pavimenti in porfido

devono avere le fughe integre;

le pietre devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

provvedere in presenza di avvallamenti al rifacimento del sottofondo ed alla sostituzione del tratto interessato.

Pareti e soffitti

devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello). Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli.

gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.

verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.

i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

Revisione 01 del 20/01/2026

Porte

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 ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico). Le porte trasparenti, devono essere segnalare ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.

le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.

la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulizia in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.

l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detersivi e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

le scale di accesso e di comunicazione degli uffici, devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.

le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.

è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino o griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

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 mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere. Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.

l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.

Per il rumore fare riferimento al capitolo specifico

Revisione 01 del 20/01/2026

GRUPPO OMOGENEO B – Impiegato amministrativo tecnico

| | |
|---|---|
| Descrizione della fase di lavoro | La mansione comporta lo svolgimento di attività amministrative, l'utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer, ed hanno accesso ai locali tecnici, ma non svolgono manutenzioni. |
| Attrezzature di lavoro | |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|-----|---|----------|----------|----------|--------------------|---|------------|------------------------|
| 1) | Caduta e scivolamento a livello | 1 | 1 | 1 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 2) | Urti, tagli e abrasioni alle mani | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 3) | Posture Incongrue | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica Sorveglianza Sanitaria* | / | Accettabile |
| 5) | Disturbi muscolo-scheletrici dovuti alla postura | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 6) | Disturbi oculo-visivi (bruciore, lacrimazione, fastidio alla luce). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 7) | Sindrome da fatica visiva (astenopia). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 8) | Elettrocuzione | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 9) | Microclima | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 10) | Incendio | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione Manutenzione estintori | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Un sedile da lavoro ergonomico deve essere confortevole e ben regolabile: in particolare deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolazione dell'altezza del sedile; --schienale medio-alto regolabile in altezza ed in inclinazione; --comandi di regolazione accessibili in posizione seduta; --piano del sedile e schienali ben profilati e dotati di rivestimento traspirante; --basamento antiribaltamento a 5 razze. <p>Il tavolo di supporto per il VDT, per essere adeguato, deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --altezza del piano pari a circa 72 cm; --superficie opaca di colore chiaro ma non bianco; --spazio sotto il piano per consentire l'alloggiamento delle gambe. <p>Lo schermo dell'unità informatica per essere adeguato deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolabilità del contrasto e della luminosità; --orientabilità nello spazio; --immagini stabili e caratteri leggibili. <p>Altri strumenti accessori quali il leggio porta-documenti, la lampada da tavolo, il poggiapiedi contribuiscono a rendere più confortevole il lavoro al VDT.</p> <p>L'ambiente di lavoro risulta adeguato per il lavoro al VDT quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> --l'illuminazione generale è sufficiente; --le luci artificiali sono schermate; --le pareti sono tinteggiate in colori chiari ma non bianco; --le finestre risultano schermate con veneziane; --gli schermi del VDT sono posti a 90° rispetto alle finestre per evitare fenomeni di abbagliamento o riflessione. |
|---|---|

REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI DI LAVORO, AMBIENTI

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>IMPIANTO ELETTRICO</p> <p>Requisiti generali</p> <p>Gli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.</p> <p>Gli impianti elettrici antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario, devono essere adeguati alle norme vigenti in materia.</p> <p>Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90 integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.</p> <p>I principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.</p> <p>Prese</p> <p>Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per</p> |
|---|---|

Revisione 01 del 20/01/2026

l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

Gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili; devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

Impianto di messa a terra

I conduttori di terra devono avere sezione adeguata all'intensità di corrente dell'impianto e comunque non inferiore a 16 mmq. Sono ammesse dimensioni minori purché non inferiori alla sezione dei conduttori.

I dispersori devono essere adeguati alla natura del terreno in modo da ottenere una resistenza non superiore ai 20 Ohm.

E' necessaria la realizzazione di un efficace collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche dell'edificio (tubi acqua - gas - ferro c.a.). L'impianto di messa a terra deve essere omologato dall'ISPESL in seguito a regolare denuncia effettuata prima della messa in servizio. Le successive verifiche biennali sono eseguite dalla ASL.

Nel caso che l'ufficio sia ubicato all'interno di un condominio occorre accertare l'esistenza della documentazione richiesta per l'impianto.

Attenersi alle misure di prevenzione generali relative al Rischio di Elettrocuzione.

REQUISITI GENERALI AMBIENTE DI LAVORO

Pavimenti

I pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.

Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.

pavimenti in ceramica o simile

devono avere le fughe integre;

le piastrelle devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

pavimenti in porfido

devono avere le fughe integre;

le pietre devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

provvedere in presenza di avvallamenti al rifacimento del sottofondo ed alla sostituzione del tratto interessato.

Pareti e soffitti

devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello). Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli.

gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.

verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.

i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

Revisione 01 del 20/01/2026

Porte

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 ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico). Le porte trasparenti, devono essere segnalare ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.

le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.

la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulizia in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.

l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detersivi e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

le scale di accesso e di comunicazione degli uffici, devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.

le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.

è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino o griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

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 mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere. Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.

l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.

Per il rumore fare riferimento al capitolo specifico

Revisione 01 del 20/01/2026

GRUPPO OMOGENEO C – Impiegato amministrativo gestione delle emergenze

| | |
|---|--|
| Descrizione della fase di lavoro | La mansione comporta lo svolgimento di attività amministrative, utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer e gestione delle emergenze. |
| Attrezzature di lavoro | |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|-----|---|----------|----------|----------|--------------------|---|------------|------------------------|
| 1) | Caduta e scivolamento a livello | 1 | 1 | 1 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 2) | Urti, tagli e abrasioni alle mani | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 3) | Posture Incongrue | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica Sorveglianza Sanitaria* | / | Accettabile |
| 5) | Disturbi muscolo-scheletrici dovuti alla postura | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 6) | Disturbi oculo-visivi (bruciore, lacrimazione, fastidio alla luce). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 7) | Sindrome da fatica visiva (astenopia). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 8) | Elettrocuzione | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 9) | Microclima | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |
| 10) | Incendio | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione Manutenzione estintori | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Un sedile da lavoro ergonomico deve essere confortevole e ben regolabile: in particolare deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolazione dell'altezza del sedile; --schienale medio-alto regolabile in altezza ed in inclinazione; --comandi di regolazione accessibili in posizione seduta; --piano del sedile e schienali ben profilati e dotati di rivestimento traspirante; --basamento antiribaltamento a 5 razze. <p>Il tavolo di supporto per il VDT, per essere adeguato, deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --altezza del piano pari a circa 72 cm; --superficie opaca di colore chiaro ma non bianco; --spazio sotto il piano per consentire l'alloggiamento delle gambe. <p>Lo schermo dell'unità informatica per essere adeguato deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> --regolabilità del contrasto e della luminosità; --orientabilità nello spazio; --immagini stabili e caratteri leggibili. <p>Altri strumenti accessori quali il leggio porta-documenti, la lampada da tavolo, il poggiapiedi contribuiscono a rendere più confortevole il lavoro al VDT.</p> <p>L'ambiente di lavoro risulta adeguato per il lavoro al VDT quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> --l'illuminazione generale è sufficiente; --le luci artificiali sono schermate; --le pareti sono tinteggiate in colori chiari ma non bianco; --le finestre risultano schermate con veneziane; --gli schermi del VDT sono posti a 90° rispetto alle finestre per evitare fenomeni di abbagliamento o riflessione. |
|---|---|

REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI DI LAVORO, AMBIENTI

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>IMPIANTO ELETTRICO</p> <p>Requisiti generali</p> <p>Gli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.</p> <p>Gli impianti elettrici antecedenti alla Legge 46/90, quando necessario, devono essere adeguati alle norme vigenti in materia.</p> <p>Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90 integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.</p> <p>I principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.</p> <p>Prese</p> <p>Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per</p> |
|---|---|

Revisione 01 del 20/01/2026

l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

Interruttori

Gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili; devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

Impianto di messa a terra

I conduttori di terra devono avere sezione adeguata all'intensità di corrente dell'impianto e comunque non inferiore a 16 mmq. Sono ammesse dimensioni minori purché non inferiori alla sezione dei conduttori.

I dispersori devono essere adeguati alla natura del terreno in modo da ottenere una resistenza non superiore ai 20 Ohm.

E' necessaria la realizzazione di un efficace collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche dell'edificio (tubi acqua - gas - ferro c.a.). L'impianto di messa a terra deve essere omologato dall'ISPESL in seguito a regolare denuncia effettuata prima della messa in servizio. Le successive verifiche biennali sono eseguite dalla ASL.

Nel caso che l'ufficio sia ubicato all'interno di un condominio occorre accertare l'esistenza della documentazione richiesta per l'impianto.

Attenersi alle misure di prevenzione generali relative al Rischio di Elettrocuzione.

REQUISITI GENERALI AMBIENTE DI LAVORO

Pavimenti

I pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.

Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.

pavimenti in ceramica o simile

devono avere le fughe integre;

le piastrelle devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

pavimenti in porfido

devono avere le fughe integre;

le pietre devono essere prive di sbeccature o tagli profondi

provvedere in presenza di avvallamenti al rifacimento del sottofondo ed alla sostituzione del tratto interessato.

Pareti e soffitti

devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello). Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli.

gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.

verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.

i rivestimenti dei servizi devono esser uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.

le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

Revisione 01 del 20/01/2026

Porte

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 ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico). Le porte trasparenti, devono essere segnalare ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

Finestre

l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.

le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.

la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulizia in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

Servizi

i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.

l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detersivi e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

Accessi

le scale di accesso e di comunicazione degli uffici, devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.

le pedate dei gradini devono essere antisdrucchiolevoli. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.

è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino o griglia per la pulizia delle suole.

Passaggi

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 mt. 2 il vano utile percorribile.

Fattori ambientali

la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere. Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.

l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.

Per il rumore fare riferimento al capitolo specifico

Revisione 01 del 20/01/2026

Valutazione del Rischio da Utilizzo di Attrezzature

Gruppo Omogeneo A – Impiegato amministrativo

Gruppo Omogeneo B – Impiegato amministrativo tecnico

Gruppo Omogeneo C – impiegato amministrativo gestione delle emergenze

UTENSILI A MANO

| | |
|---|---|
| Descrizione della fase di lavoro | Utilizzo di utensili a mano |
| Attrezzature di lavoro | Forbici, taglierini e utensili generici per la segreteria |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|-------------------------------------|---|---|---|-------------|---------------------------|-----|-----------------|
| 1) | Punture, tagli, abrasioni alle mani | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |

| | |
|---|--|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Prima dell'uso Controllare che l'utensile non sia deteriorato, sostituire quelli che presentino incrinature o scheggiature.</p> <p>Durante l'uso Impugnare saldamente l'utensile, assumere una posizione corretta e stabile, non utilizzare in maniera impropria l'utensile, non abbandonare gli utensili in luoghi non consoni.</p> <p>Dopo l'uso Riporlo correttamente dopo averne controllato lo stato nel proprio astuccio o nei cassetti.</p> |
|---|--|

Revisione 01 del 20/01/2026

UTILIZZO PC

| | |
|---|--|
| Descrizione della fase di lavoro | La mansione comporta lo svolgimento di lavori d'ufficio e l'utilizzo compreso personal computer in modo discontinuo. |
| Attrezzature di lavoro | Pc, attrezzature da ufficio. |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|-----------|---|----------|----------|----------|--------------------|---|------------|------------------------|
| 1) | Disturbi oculo-visivi (bruciore, lacrimazione, fastidio alla luce). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 2) | Sindrome da fatica visiva (astenopia). | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 3) | Posture incongrue | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| | Elettrocuzione | 1 | 3 | 3 | BASSO | Periodica manutenzione impianto elettrico | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Il Corretto Uso del Videoterminale***Titolo VII D. Lgs. 81/2008*****Gruppo Omogeneo A – Impiegato amministrativo****Gruppo Omogeneo B – Impiegato amministrativo tecnico****Gruppo Omogeneo C – Impiegato amministrativo gestione delle emergenze**

Il provvedimento, previsto dall'ex art. 56 dei D. Lgs. 626/94 e integrante le prescrizioni dell'allegato V il di suddetto decreto, entrerà in vigore il 2 novembre del 2000 ora integrato nel Titolo VII del D. Lgs. 81/2008.

Per le attività esistenti, se necessario, dovranno integrare la valutazione dei rischi e informazione e la formazione già fornita ai lavoratori addetti ai videoterminali con le nuove indicazioni.

Nell'introduzione, oltre a precisare l'obiettivo delle linee guida, viene chiarito "che tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano ad escludere, per i videoterminali, rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore sia della prole. In particolare, nei posti di lavoro con videoterminale le radiazioni ionizzanti si mantengono a livelli rilevabili nei comuni ambienti di vita e di lavoro. Per quanto si riferisce ai campi elettromagnetici, la presenza della marcatura CE sul videoterminale comporta che tali campi siano mantenuti al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita ove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive."

Particolare attenzione è dedicata alle lavoratrici gestanti: " Nelle lavoratrici gestanti sono presenti variazioni posturali legati alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso - lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro, ai sensi del decreto legislativo n. 645/1996, concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti":

Gli altri punti del decreto precisano nell'ordine: le caratteristiche dell'arredo della postazione del videoterminale, le indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo - scheletrici, le indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi e disturbi da affaticamento mentale.

Revisione 01 del 20/01/2026

ERGONOMIA POSTO DI LAVORO



Figura 1 – POSTAZIONE DI LAVORO

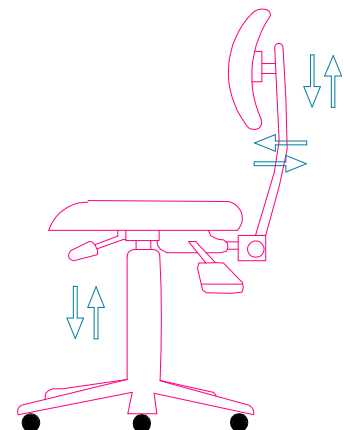
Sedia da ufficio (UNI 7498)

☛ 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



Revisione 01 del 20/01/2026

- ☛ I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo
- ☛ 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

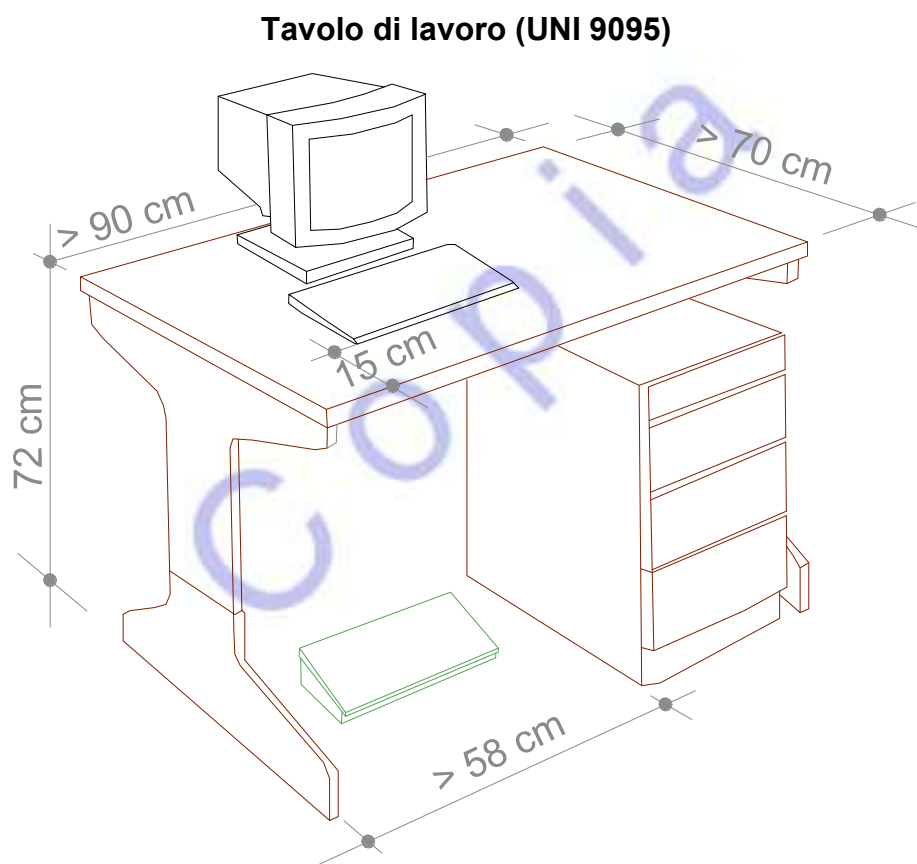




Figura 2 – TAVOLO DI LAVORO

Dimensioni ottimali

- ☛ LARGHEZZA 900-1200-1600 mm
- ☛ PROFONDITA' 700 - 800 - 900 mm
- ☛ ALTEZZA 720 mm (se non regolabile)
- ☛ ALTEZZA 670 - 770 mm (se regolabile)

Revisione 01 del 20/01/2026



Spazio per le gambe

-  LARGHEZZA minima 580 mm
-  ALTEZZA minima 600 mm



Monitor

-  Deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto

Tastiera

-  Inclinalabile e dissociabile dallo schermo
-  Vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia

Illuminazione del posto di lavoro

-  L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono 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.

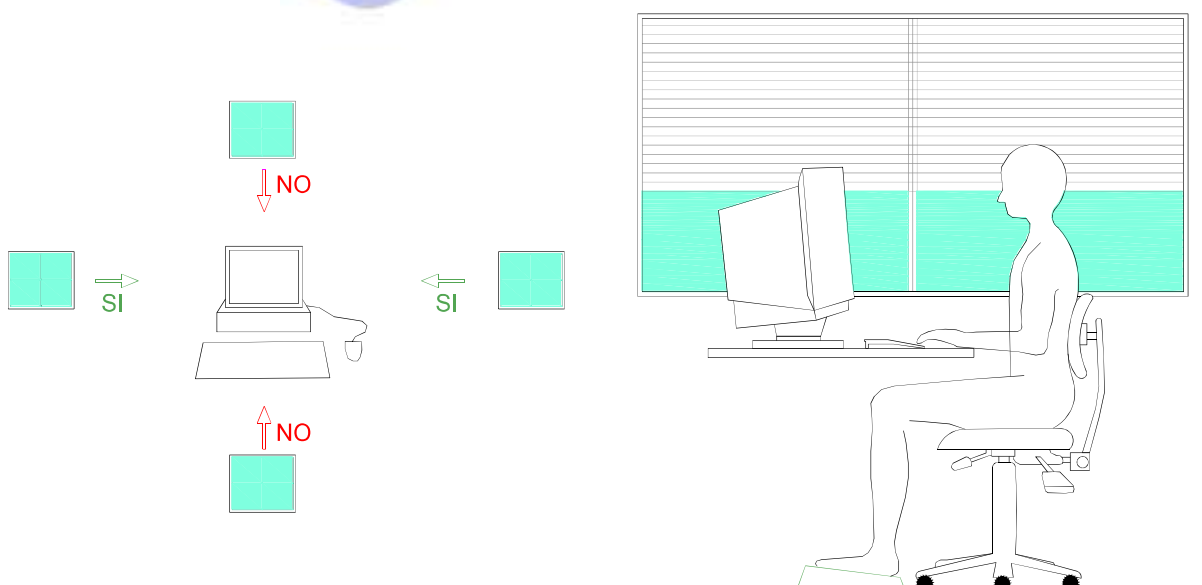


Figura 3 – ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

Revisione 01 del 20/01/2026

Riflessi e abbagliamenti

☛ 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.

☛ POSIZIONARE LA POSTAZIONE LATERALMENTE RISPETTO ALLA FINESTRA DI MODO CHE LO SGUARDO CORRA PARALLELO AL FRONTE DELLE FINESTRE

☛ DOTARE LA FINESTRA DI TENDAGGIO IN MODO CHE SIA POSSIBILE ATTENUARE LA LUCE

Rumore

☛ Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Calore

☛ Le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.


Radiazioni

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


Revisione 01 del 20/01/2026

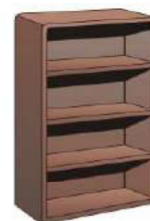
ARREDI

Tavoli

 tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.


Armadi

 la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi. Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco. Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono esser muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.




Scaffali

 gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.

 l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

Passaggi

 I corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

Rischi specifici determinati dagli ARREDI

- Urti contro le ante di armadi e cassetti delle scrivanie e degli schedari, lasciati aperti.
- Schiacciamenti a causa di chiusure improprie di cassetti, porte, ante di armadi, ecc..
- Caduta del materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani di armadi e mensole o caduta delle mensole stesse per troppo peso.
- Cadute per utilizzo improprio di sedie, tavoli, armadi ecc..

Revisione 01 del 20/01/2026

- Ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di più cassetti
- Cadute per urti contro attrezzature posizionate nelle aree di passaggio o per scivolamento sul pavimento bagnato o scivoloso.

Misure prevenzione specifiche

- Richiudere le ante di armadi, soprattutto quelle trasparenti
- Utilizzare sempre le maniglie di cassetti, ante ecc., al fine di evitare schiacciamenti
- Disporre il materiale sui ripiani degli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi
- Utilizzare scalette portatili a norma ed utilizzare un'attenzione particolare al posizionamento stabile delle stesse e alle manovre di salita e discesa in sicurezza
- Utilizzare cassettiere e schedari provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di cassetti ed il ribaltamento per troppo peso
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole

MICROCLIMA

I fattori inquinanti dell'aria in ufficio sono numerosissimi, alcuni provenienti dall'interno altri dall'esterno e sono spesso di difficile identificazione poiché generalmente tali fattori non sono particolarmente dominanti.

In estrema sintesi si possono indicare 3 tipologie di patologie determinate dalla scadente qualità dell'aria, anche se spesso di difficile identificazione e sono:

Malattie correlate all'ufficio, per le quali il quadro clinico è ben definito e si riesce a identificare l'agente causale;

Sindrome da edificio malato, quadro clinico sfumato e non è facile individuare un unico agente causale;

Revisione 01 del 20/01/2026

Sindrome da sensibilità chimica multipla, sono sindromi causate dall'intolleranza ad agenti chimici ed ambientali, per i quali di norma non si verificano nelle persone intolleranze.

Microclima è l'insieme di parametri fisici: temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria che concorrono a generare la situazione climatica presente in ufficio. Anche il tipo d'attività svolta, la presenza di macchinari e attrezzature sono elementi di cui tenere conto. La presenza di un cattivo microclima è una delle principali fonti di disagio sul lavoro.

Il benessere termico che è una sensazione soggettiva è generalmente avvertito dai lavoratori quando siamo in presenza dei seguenti valori fissati elaborati dall'ISPESEL (Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro)

| Periodo | Temperatura dell'aria | Umidità relativa |
|---------|-----------------------|------------------|
| Estate | 23-26 | 50-60 % |
| Inverno | 18-22 | 35.45 % |

I rischi per la salute possono essere riassunti in:

- secchezza delle mucose con insorgenza di processi infiammatori;
- dolori muscolari;
- fenomeni irritativi per presenza d'inquinanti;
- dermatiti eruzioni cutanee ecc.

Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.

In primo luogo occorre 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.).

Occorre poi garantire **una buona aerazione** dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed **igiene dei locali** (pulizia

Revisione 01 del 20/01/2026

frequente ed efficace). Inoltre è necessario 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) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINAZIONE

Negli uffici una rilevante parte delle informazioni trattate è di tipo visivo. L'occhio è pertanto uno degli organi più sollecitati. Per questo motivo, deve essere presente nell'ambiente di lavoro una condizione d'illuminazione adeguata all'attività svolta.

La luce naturale, sebbene fondamentale, non è sufficiente a garantire condizioni d'illuminazioni ottimali e stabili per tutto l'arco della giornata e dei periodi dell'anno. E' pertanto necessario integrarla con dispositivi d'illuminazione artificiale.

Tali dispositivi devono tener conto dei seguenti fattori:

- distribuzione dei punti luce;
- illuminamento complessivo e per talune attività localizzato;
- abbagliamento e direzione luce;
- zone d'ombra, sfarfallio, luce diurna.

Negli uffici, secondo la norma tecnica UNI EN 12464-1 /2001 i requisiti d'illuminazione (valore limite) sono i seguenti:

- locali fotocopie 300 lux
- scrittura 500 lux
- elaborazione dati 500 lux
- disegno tecnico 750 lux

I rischi derivanti da illuminazione carente sono soprattutto relativi alla diminuzione di acuità visiva, che favorisce l'affaticamento visivo (mal di testa, bruciore, ecc.) e l'assunzione di posture scorrette (disturbi a carattere osteomuscolare).

Occorre pertanto che gli uffici abbiano le caratteristiche d'illuminazione sopra ricordate, che non vi siano mobili e superfici che abbagliano, che sia possibile schermare finestre,

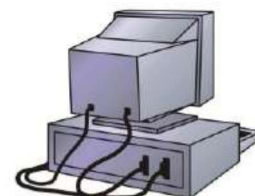
Revisione 01 del 20/01/2026

che la luce si diffonda in maniera omogenea e infine che sia mantenuta la pulizia e la manutenzione degli impianti.

- ☛ bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- ☛ verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- ☛ integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- ☛ verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti e comunque devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.
- ☛ richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- ☛ nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (per gli uffici in genere da 150 a 250 lux).
- ☛ una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- ☛ verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

MACCHINE D'UFFICIO

Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.



Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.

Revisione 01 del 20/01/2026

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.

Fotocopiatrici

La fotocopiatura e stampa di documenti sono fra le più comuni e diffuse attività lavorative svolte presso gli uffici. La quotidianità di tali operazioni, non deve far dimenticare che, sia i prodotti per la stampa (toner), sia le macchine (fotocopiatrici, stampanti), producono sostanze alle quali occorre prestare un po' d'attenzione.

In particolare, i toner sono composti da vari tipi di sostanze chimiche, che possono anche rientrare fra gli agenti chimici considerati pericolosi.

Le stesse fotocopiatrici e stampanti laser, sono fonte di emissione di varie sostanze (ozono, formaldeide, composti organici volatili), alcune delle quali ad azione irritante.

Generalmente, l'attività di fotocopiatura e stampa svolta dai singoli lavoratori non è così frequente da ipotizzare significativi rischi per la salute dei lavoratori, pur tuttavia, si possono adottare ulteriori attenzioni volte a limitare ulteriormente i rischi:

In primo luogo, va privilegiato l'acquisto di macchine a bassa emissione di ozono, e va curata la loro manutenzione.

Inoltre, occorre preferire la stampa e la fotocopiatura di documenti corposi su macchine dedicate, collocate in locali dotati di adeguato ricambio d'aria, che non siano luoghi di lavoro permanente. Nei locali di lavoro dotati di fotocopiatrici e stampanti laser occorre garantire la possibilità di ventilazione e in generale si raccomanda di ventilare l'ambiente di lavoro almeno quotidianamente;

Revisione 01 del 20/01/2026

Occorre provvedere all' **acquisizione di prodotti per la stampa (toner) di cui sia fornita una scheda di sicurezza completa e rispondente alla normativa** ed è preferibile che contengano sostanze chimiche non pericolose;

Infine si raccomanda di evitare manipolazioni che comportino la dispersione di toner e quindi la possibilità di esposizione anomala allo stesso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Per la sorveglianza sanitaria si farà riferimento a quanto previsto dall'art. 41 del D. Lgs. 81/08.

Il lavoratore potrà essere sottoposto a visita di controllo per i rischi sopra indicati a sua semplice richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c), e cioè qualora *“sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica”*.



FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Principi pratici e criteri di comportamento: Cos'è la prevenzione - Sicurezza oggettiva e soggettiva D. Lgs. 81/08.

Obblighi a carico del datore di lavoro: valutazione dei rischi, informazione e formazione, consultazione e partecipazione - Sorveglianza sanitaria



Problemi connessi con l'utilizzo del Personal computer, anche utilizzato in modo discontinuo : Disturbi oculo-visivi - Disturbi muscolo-scheletrici - Stress

Sistemazione del posto di lavoro: Sedile di lavoro: caratteristiche e regolazione - Schermo: caratteristiche e regolazione - Tastiera: caratteristiche e posizionamento - Piano di lavoro: caratteristiche e posizionamento

Corretto utilizzo di scale, arredi, attrezzature di lavoro, impianto elettrico.

Revisione 01 del 20/01/2026

| Analisi dei rischi e relative misure di prevenzione per il lavoro ai VDT | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|--------------------------------|----------------------|--|------|
| Data di rilevazione | <input type="text" value="14 gen 2026"/> | Rilevatore | <input type="text" value="Gruppo Minerva S.r.l."/> | | | | |
| Società | <input type="text" value="Consiglio Regionale del Lazio"/> | Gruppo omogeneo | <input type="text" value="A, B, C"/> | | | | |
| E' presente l'addetto | <input type="text" value="SI"/> | Postazione | <input type="text" value="VDT"/> | | | | |
| Posto assegnato | <input type="text" value="X"/> | Posto condiviso con altri | <input type="text" value="NO"/> | | | | |
| USO DEL VDT | | | SI | NO | N.A. | OK criticità | NOTE |
| A. Le mansioni che svolge l'addetto comportano un uso del videoterminale | | | | | | | |
| 1. In modo sporadico o saltuario, per una durata media senz'altro inferiore alla venti ore | <input type="text"/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 2. Con un utilizzo sistematico o abituale per una durata media settimanale superiore alle venti ore , escludendo le pause o i cambi di mansione | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 3. In modo sistematico ed abituale, per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa (dedotta una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua al VDT) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| B. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A2 o A3 | | | | | | | |
| 1. Per le attività di lavoro al VDT l'addetto viene sottoposto a sorveglianza sanitaria | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 2. L'azienda ha fornito all'addetto idonee informazioni sugli accorgimenti Ergonomici da adottare per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture più idonee | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 3. L'addetto ha partecipato a corsi di formazione organizzati dall'azienda sugli aspetti ergonomici per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 4. La prestazione di lavoro dell'addetto comprende anche attività diverse oltre a quelle del lavoro al VDT | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 5. L'addetto effettua esercizi di rilassamento per il collo, la schiena, arti superiori ed inferiori | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text"/> | | |
| C. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A3 | | | | | | | |
| 1. Nel caso che l'addetto lavori al VDT in modo sistematico ed abituale per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa, effettua almeno una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua al VDT oppure un cambiamento di mansione | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| D. L'organizzazione del lavoro è tale da permettere attività diverse | | | | | | | |
| | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| E. L'addetto ha svolto una adeguata attività di formazione all'uso del software | | | | | | | |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| MONITOR | | | SI | NO | N.A. | OK criticità | NOTE |
| 1. Lo schermo può essere inclinato e ruotato sul proprio asse | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 2. Dispone dei comandi di regolazione del contrasto e della luminosità | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 3. Se si guarda lo schermo con la visione periferica dell'occhio (monitor di lato a circa 30° e non di fronte) è assente uno sfarfallio e/o tremolio | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 4. Quanti monitor sono presenti sulla scrivania | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 5. In modo prevalente viene usato un solo monitor | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 6. Il monitor principale di lavoro è collocato frontalmente | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| TASTIERA | | | SI | NO | N.A. | OK criticità | NOTE |
| 1. La tastiera è indipendente dal monitor | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 2. La tastiera è ergonomicamente corretta: inclinabile, colore neutro, profilo basso | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |
| 3. La tastiera è collocata in modo tale che vi sia uno spazio utile sufficiente che consenta di appoggiare gli arti superiori (>=10 cm anteriormente) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | |

Revisione 01 del 20/01/2026

| SCRIVANIA | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|--|----|----|------|----|-----------|------|
| 1. Il piano di lavoro è sufficientemente ampio da permettere una disposizione flessibile degli strumenti e degli oggetti di lavoro | 1 | | | | | |
| 2. Il piano d'appoggio della tastiera ha lo spazio per l'uso del mouse | 1 | | | | | |
| 3. Il tavolo su cui appoggia la tastiera è alto 70-75 cm e profondo almeno 75-80 | | 1 | | | | |
| 4. La superficie del tavolo è esente da riflessi | 1 | | | | | |
| 5. Vi è spazio libero sotto il tavolo (profondità >45 cm. Alle ginocchia) | 1 | | | | | |
| 6. Vi è sufficiente spazio tra le cosce ed il bordo inferiore del tavolo tale da permettere la libera movimentazione delle gambe | 1 | | | | | |
| 7. Gli spigoli sono arrotondati | 1 | | | | | |
| 8. Se si svolge attività di copiatura di testi, vi è un leggio | | | X | | | |
| 9. Se presente, la posizione del leggio è a fianco o in linea con il video | | | X | | | |
| SEDILE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il sedile di lavoro è stabile e permette una posizione corretta | 1 | | | | | |
| 2. Ha la possibilità di ruotare liberamente | 1 | | | | | |
| 3. Ha la possibilità di regolare l'altezza del piano di seduta | 1 | | | | | |
| 4. L'altezza dello schienale è regolabile in modo indipendente | | 1 | | | | |
| 5. L'inclinazione dello schienale è regolabile in modo indipendente | 1 | | | | | |
| 6. La regolazione in altezza del sedile e l'inclinazione dello schienale avviene facilmente dalla posizione seduta | 1 | | | | | |
| 7. La base è a 5 razze ed è sufficientemente ampia per migliorare la stabilità (>60 cm) | 1 | | | | | |
| 8. Il materiale del sedile e dello schienale permette la traspirazione | 1 | | | | | |
| 9. Il materiale del sedile e dello schienale permette una facile pulizia | | 1 | | | | |
| 10. Sono presenti braccioli | | 1 | | | | |
| 11. La base è su ruote | 1 | | | | | |
| POGGIAPIEDI | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. E' in dotazione un poggiatesta | | 1 | | | | |
| 2. L'altezza e l'inclinazione possono essere regolate facilmente | | | X | | | |
| 3. E' antisdrucciolevole | | | X | | | |
| ILLUMINAZIONE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Le fonti luminose naturali sono adeguatamente schermate (veneziane/tapparelle opache orizzontali o verticali) | 1 | | | | | |
| 2. Le fonti luminose artificiali sono adeguatamente schermate da non permettere la visione diretta o riflessa della lampada | 1 | | | | | |
| 3. Il livello di illuminazione sul piano di lavoro risulta adeguato al tipo di lavoro svolto | 1 | | | | | |
| 4. Le attrezzature e le pareti, se sono di colore chiaro, sono tali da non produrre riflessi fastidiosi sullo schermo | 1 | | | | | |
| 5. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce naturale | 1 | | | | | |
| 6. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce artificiale | 1 | | | | | |
| SPAZIO DI LAVORO | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il proprio spazio di lavoro è adeguato anche a consentire cambiamenti posturali | 1 | | | | | |
| 2. L'area ove è collocato il posto di lavoro è tale da non risultare troppo affollata da altri posti | 1 | | | | | |
| 3. L'area di lavoro è libera da intralci alla libera movimentazione (fili elettrici e/o di collegamento, ingombri vari, ecc.) | | 1 | | | | |
| 4. Il pavimento è normale e non presenta asperità | 1 | | | | | |
| VIDEOTERMINALE/SCRIVANIA/AMBIENTE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il videoterminale è posto con il proprio asse parallelo alla parete delle finestre | 1 | | | | | |
| 2. Vi è possibilità di guardare all'esterno o comunque in lontananza | 1 | | | | | |
| 3. Quando si è seduti, il bordo superiore del monitor è al di sotto dell'orizzonte dell'asse visivo | 1 | | | | | |
| 4. L'illuminazione artificiale, se diretta, incide lateralmente sul piano di lavoro | 1 | | | | | |
| 5. La rumorosità ambientale è tale da non risultare fastidiosa | 1 | | | | | |
| 6. Il microclima in estate risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 7. Il microclima in inverno risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 8. Fonti fastidiose di calore radiante sono a sufficiente distanza dal posto di lavoro | 1 | | | | | |
| 9. Vi è un sufficiente ricambio di aria | 1 | | | | | |
| 10. Sono assenti sul posto di lavoro correnti d'aria fastidiose | 1 | | | | | |
| 11. Esiste la possibilità di regolare la temperatura dell'aria | 1 | | | | | |
| 12. Il sistema di regolazione della temperatura è efficiente | 1 | | | | | |

Revisione 01 del 20/01/2026

| SOFTWARE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|---|----|----|------|----|-----------|------|
| 1. Il software maggiormente usato è a contrasto positivo (fondo chiaro/scritte scure) | | | X | | | |
| 2. I caratteri sono leggibili e non presentano sfocature (tipo, stile, grandezza) | 1 | | | | | |
| 3. Il software maggiormente usato è di facile uso | | | X | | | |
| 4. Esiste un referente per la soluzione di eventuali problemi | 1 | | | | | |

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|--|
| Data di rilevazione | <input type="text" value="14 gen 2026"/> | Rilevatore | <input type="text" value="Gruppo Minerva S.r.l."/> |
| Società | <input type="text" value="Consiglio Regionale del Lazio"/> | Gruppo omogeneo | <input type="text" value="A, B, C"/> |
| E' presente l'addetto | <input type="text" value="SI"/> | Postazione | <input type="text" value="VDT"/> |
| Posto assegnato | <input type="text" value="X"/> | Posto condiviso con altri | <input type="text" value="NO"/> |

| USO DEL VDT | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A. Le mansioni che svolge l'addetto comportano un uso del videoterminale | | | | | | |
| 1. In modo sporadico o saltuario, per una durata media senz'altro inferiore alla venti ore | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 2. Con un utilizzo sistematico o abituale per una durata media settimanale superiore alle venti ore , escludendo le pause o i cambi di mansione | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 3. In modo sistematico ed abituale, per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa (dedotta una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua al VDT) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| B. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A2 o A3 | | | | | | |
| 1. Per le attività di lavoro al VDT l'addetto viene sottoposto a sorveglianza sanitaria | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 2. L'azienda ha fornito all'addetto idonee informazioni sugli accorgimenti Ergonomici da adottare per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture più idonee | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 3. L'addetto ha partecipato a corsi di formazione organizzati dall'azienda sugli aspetti ergonomici per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 4. La prestazione di lavoro dell'addetto comprende anche attività diverse oltre a quelle del lavoro al VDT | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 5. L'addetto effettua esercizi di rilassamento per il collo, la schiena, arti superiori ed inferiori | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| C. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A3 | | | | | | |
| 1. Nel caso che l'addetto lavori al VDT in modo sistematico ed abituale per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa, effettua almeno una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua al VDT oppure un cambiamento di mansione | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| D. L'organizzazione del lavoro è tale da permettere attività diverse | | | | | | |
| | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| E. L'addetto ha svolto una adeguata attività di formazione all'uso del software | | | | | | |
| | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |

| MONITOR | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Lo schermo può essere inclinato e ruotato sul proprio asse | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 2. Dispone dei comandi di regolazione del contrasto e della luminosità | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 3. Se si guarda lo schermo con la visione periferica dell'occhio (monitor di lato a circa 30° e non di fronte) è assente uno sfarfallio e/o tremolio | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 4. Quanti monitor sono presenti sulla scrivania | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 5. In modo prevalente viene usato un solo monitor | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 6. Il monitor principale di lavoro è collocato frontalmente | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |

| TASTIERA | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. La tastiera è indipendente dal monitor | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 2. La tastiera è ergonomicamente corretta: inclinabile, colore neutro, profilo basso | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 3. La tastiera è collocata in modo tale che vi sia uno spazio utile sufficiente che consenta di appoggiare gli arti superiori (>=10 cm anteriormente) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |

| SCRIVANIA | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Il piano di lavoro è sufficientemente ampio da permettere una disposizione flessibile degli strumenti e degli oggetti di lavoro | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 2. Il piano d'appoggio della tastiera ha lo spazio per l'uso del mouse | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 3. Il tavolo su cui appoggia la tastiera è alto 70-75 cm e profondo almeno 75-80 | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 4. La superficie del tavolo è esente da riflessi | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 5. Vi è spazio libero sotto il tavolo (profondità >45 cm. Alle ginocchia) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 6. Vi è sufficiente spazio tra le cosce ed il bordo inferiore del tavolo tale da permettere la libera movimentazione delle gambe | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 7. Gli spigoli sono arrotondati | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 8. Se si svolge attività di copiatura di testi, vi è un leggio | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |
| 9. Se presente, la posizione del leggio è a fianco o in linea con il video | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value="X"/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> | <input type="text" value=""/> |

Revisione 01 del 20/01/2026

| SEDILE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|---|----|----|------|----|-----------|------|
| 1. Il sedile di lavoro è stabile e permette una posizione corretta | 1 | | | | | |
| 2. Ha la possibilità di ruotare liberamente | 1 | | | | | |
| 3. Ha la possibilità di regolare l'altezza del piano di seduta | 1 | | | | | |
| 4. L'altezza dello schienale è regolabile in modo indipendente | | 1 | | | | |
| 5. L'inclinazione dello schienale è regolabile in modo indipendente | 1 | | | | | |
| 6. La regolazione in altezza del sedile e l'inclinazione dello schienale avviene facilmente dalla posizione seduta | 1 | | | | | |
| 7. La base è a 5 razze ed è sufficientemente ampia per migliorare la stabilità (>60 cm) | 1 | | | | | |
| 8. Il materiale del sedile e dello schienale permette la traspirazione | 1 | | | | | |
| 9. Il materiale del sedile e dello schienale permette una facile pulizia | | 1 | | | | |
| 10. Sono presenti braccioli | | 1 | | | | |
| 11. La base è su ruote | 1 | | | | | |
| POGGIAPIEDI | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. E' in dotazione un poggiatesta | | 1 | | | | |
| 2. L'altezza e l'inclinazione possono essere regolate facilmente | | | X | | | |
| 3. E' antisdrucchiolante | | | X | | | |
| ILLUMINAZIONE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Le fonti luminose naturali sono adeguatamente schermate (veneziane/tapparelle opache orizzontali o verticali) | 1 | | | | | |
| 2. Le fonti luminose artificiali sono adeguatamente schermate da non permettere la visione diretta o riflessa della lampada | 1 | | | | | |
| 3. Il livello di illuminazione sul piano di lavoro risulta adeguato al tipo di lavoro svolto | 1 | | | | | |
| 4. Le attrezzature e le pareti, se sono di colore chiaro, sono tali da non produrre riflessi fastidiosi sullo schermo | 1 | | | | | |
| 5. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce naturale | 1 | | | | | |
| 6. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce artificiale | 1 | | | | | |
| SPAZIO DI LAVORO | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il proprio spazio di lavoro è adeguato anche a consentire cambiamenti posturali | 1 | | | | | |
| 2. L'area ove è collocato il posto di lavoro è tale da non risultare troppo affollata da altri posti | 1 | | | | | |
| 3. L'area di lavoro è libera da intralci alla libera movimentazione (fili elettrici e/o di collegamento, ingombri vari, ecc.) | | 1 | | | | |
| 4. Il pavimento è normale e non presenta asperità | 1 | | | | | |
| VIDEOTERMINALE/SCRIVANIA/AMBIENTE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il videoterminale è posto con il proprio asse parallelo alla parete delle finestre | | 1 | | | | |
| 2. Vi è possibilità di guardare all'esterno o comunque in lontananza | | 1 | | | | |
| 3. Quando si è seduti, il bordo superiore del monitor è al di sotto dell'orizzonte dell'asse visivo | 1 | | | | | |
| 4. L'illuminazione artificiale, se diretta, incide lateralmente sul piano di lavoro | 1 | | | | | |
| 5. La rumorosità ambientale è tale da non risultare fastidiosa | 1 | | | | | |
| 6. Il microclima in estate risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 7. Il microclima in inverno risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 8. Fonti fastidiose di calore radiante sono a sufficiente distanza dal posto di lavoro | 1 | | | | | |
| 9. Vi è un sufficiente ricambio di aria | 1 | | | | | |
| 10. Sono assenti sul posto di lavoro correnti d'aria fastidiose | 1 | | | | | |
| 11. Esiste la possibilità di regolare la temperatura dell'aria | 1 | | | | | |
| 12. Il sistema di regolazione della temperatura è efficiente | 1 | | | | | |
| SOFTWARE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il software maggiormente usato è a contrasto positivo (fondo chiaro/scritte scure) | | | X | | | |
| 2. I caratteri sono leggibili e non presentano sfocature (tipo, stile, grandezza) | 1 | | | | | |
| 3. Il software maggiormente usato è di facile uso | | | X | | | |
| 4. Esiste un referente per la soluzione di eventuali problemi | 1 | | | | | |

Revisione 01 del 20/01/2026

| Analisi dei rischi e relative misure di prevenzione per il lavoro ai VDT | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|----|-----------|------|
| Data di rilevazione | 14 gen 2026 | Rilevatore | Gruppo Minerva S.r.l. | | | |
| Società | Consiglio Regionale del Lazio | Gruppo omogeneo | A, B, C | | | |
| E' presente l'addetto | SI | Postazione | VDT | | | |
| Posto assegnato | X | Posto condiviso con altri | NO | | | |
| USO DEL VDT | | | | | | |
| | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| A. Le mansioni che svolge l'addetto comportano un uso del videoterminale | | | | | | |
| 1. In modo sporadico o saltuario, per una durata media senz'altro inferiore alle venti ore | | 1 | | | | |
| 2. Con un utilizzo sistematico o abituale per una durata media settimanale superiore alle venti ore , escludendo le pause o i cambi di mansione | 1 | | | | | |
| 3. In modo sistematico ed abituale, per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa (dedotta una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua ai VDT) | 1 | | | | | |
| B. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A2 o A3 | | | | | | |
| 1. Per le attività di lavoro al VDT l'addetto viene sottoposto a sorveglianza sanitaria | 1 | | | | | |
| 2. L'azienda ha fornito all'addetto idonee informazioni sugli accorgimenti Ergonomici da adottare per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture più idonee | 1 | | | | | |
| 3. L'addetto ha partecipato a corsi di formazione organizzati dall'azienda sugli aspetti ergonomici per il lavoro al VDT, sulle modalità di svolgimento del lavoro, sulla protezione degli occhi e della vista e sulle posture | 1 | | | | | |
| 4. La prestazione di lavoro dell'addetto comprende anche attività diverse oltre a quelle del lavoro al VDT | 1 | | | | | |
| 5. L'addetto effettua esercizi di rilassamento per il collo, la schiena, arti superiori ed inferiori | | | X | | | |
| C. Obbligatoria solo per coloro che hanno risposto SI ad A3 | | | | | | |
| 1. Nel caso che l'addetto lavori al VDT in modo sistematico ed abituale per almeno quattro ore consecutive giornaliere per tutta la settimana lavorativa, effettua almeno una pausa di 15 minuti ogni due ore di applicazione continua al VDT oppure un cambiamento di mansione | 1 | | | | | |
| D. L'organizzazione del lavoro è tale da permettere attività diverse | | | | | | |
| | 1 | | | | | |
| E. L'addetto ha svolto una adeguata attività di formazione all'uso del software | | | | | | |
| | | | X | | | |

| MONITOR | | | | | | |
|---|----|----|------|----|-----------|------|
| | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Lo schermo può essere inclinato e ruotato sul proprio asse | 1 | | | | | |
| 2. Dispone dei comandi di regolazione del contrasto e della luminosità | 1 | | | | | |
| 3. Se si guarda lo schermo con la visione periferica dell'occhio (monitor di lato a circa 30° e non di fronte) è assente uno sfarfallio e/o tremolio | 1 | | | | | |
| 4. Quanti monitor sono presenti sulla scrivania | | | | | | |
| 5. In modo prevalente viene usato un solo monitor | 1 | | | | | |
| 6. Il monitor principale di lavoro è collocato frontalmente | 1 | | | | | |
| TASTIERA | | | | | | |
| | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. La tastiera è indipendente dal monitor | 1 | | | | | |
| 2. La tastiera è ergonomicamente corretta: inclinabile, colore neutro, profilo basso | 1 | | | | | |
| 3. La tastiera è collocata in modo tale che vi sia uno spazio utile sufficiente che consenta di appoggiare gli arti superiori (>=10 cm anteriormente) | 1 | | | | | |
| SCRIVANIA | | | | | | |
| | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il piano di lavoro è sufficientemente ampio da permettere una disposizione flessibile degli strumenti e degli oggetti di lavoro | 1 | | | | | |
| 2. Il piano d'appoggio della tastiera ha lo spazio per l'uso del mouse | 1 | | | | | |
| 3. Il tavolo su cui appoggia la tastiera è alto 70-75 cm e profondo almeno 75-80 | | 1 | | | | |
| 4. La superficie del tavolo è esente da riflessi | 1 | | | | | |
| 5. Vi è spazio libero sotto il tavolo (profondità >45 cm. Alle ginocchia) | 1 | | | | | |
| 6. Vi è sufficiente spazio tra le cosce ed il bordo inferiore del tavolo tale da permettere la libera movimentazione delle gambe | 1 | | | | | |
| 7. Gli spigoli sono arrotondati | 1 | | | | | |
| 8. Se si svolge attività di copiatura di testi, vi è un leggio | | | X | | | |
| 9. Se presente, la posizione del leggio è a fianco o in linea con il video | | | X | | | |

Revisione 01 del 20/01/2026

| SEDILE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
|---|----|----|------|----|-----------|------|
| 1. Il sedile di lavoro è stabile e permette una posizione corretta | 1 | | | | | |
| 2. Ha la possibilità di ruotare liberamente | | 1 | | | | |
| 3. Ha la possibilità di regolare l'altezza del piano di seduta | 1 | | | | | |
| 4. L'altezza dello schienale è regolabile in modo indipendente | | 1 | | | | |
| 5. L'inclinazione dello schienale è regolabile in modo indipendente | 1 | | | | | |
| 6. La regolazione in altezza del sedile e l'inclinazione dello schienale avviene facilmente dalla posizione seduta | 1 | | | | | |
| 7. La base è a 5 razze ed è sufficientemente ampia per migliorare la stabilità (>60 cm) | 1 | | | | | |
| 8. Il materiale del sedile e dello schienale permette la traspirazione | | 1 | | | | |
| 9. Il materiale del sedile e dello schienale permette una facile pulizia | | 1 | | | | |
| 10. Sono presenti braccioli | 1 | | | | | |
| 11. La base è su ruote | 1 | | | | | |
| POGGIAPIEDI | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. E' in dotazione un poggiatesta | | 1 | | | | |
| 2. L'altezza e l'inclinazione possono essere regolate facilmente | | | X | | | |
| 3. E' antidrucciolevole | | | X | | | |
| ILLUMINAZIONE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Le fonti luminose naturali sono adeguatamente schermate (veneziane/tapparelle opache orizzontali o verticali) | 1 | | | | | |
| 2. Le fonti luminose artificiali sono adeguatamente schermate da non permettere la visione diretta o riflessa della lampada | 1 | | | | | |
| 3. Il livello di illuminazione sul piano di lavoro risulta adeguato al tipo di lavoro svolto | 1 | | | | | |
| 4. Le attrezzature e le pareti, se sono di colore chiaro, sono tali da non produrre riflessi fastidiosi sullo schermo | 1 | | | | | |
| 5. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce naturale | | 1 | | | | |
| 6. Sono assenti riflessi sullo schermo prodotti da luce artificiale | 1 | | | | | |
| SPAZIO DI LAVORO | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il proprio spazio di lavoro è adeguato anche a consentire cambiamenti posturali | | 1 | | | | |
| 2. L'area ove è collocato il posto di lavoro è tale da non risultare troppo affollata da altri posti | 1 | | | | | |
| 3. L'area di lavoro è libera da intralci alla libera movimentazione (fili elettrici e/o di collegamento, ingombri vari, ecc.) | 1 | | | | | |
| 4. Il pavimento è normale e non presenta asperità | 1 | | | | | |
| VIDEOTERMINALE/SCRIVANIA/AMBIENTE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il videoterminale è posto con il proprio asse parallelo alla parete delle finestre | 1 | | | | | |
| 2. Vi è possibilità di guardare all'esterno o comunque in lontananza | 1 | | | | | |
| 3. Quando si è seduti, il bordo superiore del monitor è al di sotto dell'orizzonte dell'asse visivo | 1 | | | | | |
| 4. L'illuminazione artificiale, se diretta, incide lateralmente sul piano di lavoro | 1 | | | | | |
| 5. La rumorosità ambientale è tale da non risultare fastidiosa | 1 | | | | | |
| 6. Il microclima in estate risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 7. Il microclima in inverno risulta accettabile | 1 | | | | | |
| 8. Fonti fastidiose di calore radiante sono a sufficiente distanza dal posto di lavoro | 1 | | | | | |
| 9. Vi è un sufficiente ricambio di aria | 1 | | | | | |
| 10. Sono assenti sul posto di lavoro correnti d'aria fastidiose | 1 | | | | | |
| 11. Esiste la possibilità di regolare la temperatura dell'aria | 1 | | | | | |
| 12. Il sistema di regolazione della temperatura è efficiente | 1 | | | | | |
| SOFTWARE | SI | NO | N.A. | OK | criticità | NOTE |
| 1. Il software maggiormente usato è a contrasto positivo (fondo chiaro/scritte scure) | | | X | | | |
| 2. I caratteri sono leggibili e non presentano sfocature (tipo, stile, grandezza) | 1 | | | | | |
| 3. Il software maggiormente usato è di facile uso | | | X | | | |
| 4. Esiste un referente per la soluzione di eventuali problemi | 1 | | | | | |

Revisione 01 del 20/01/2026

La valutazione è stata effettuata tramite la compilazione di questionari di valutazione specifica che hanno mostrato i seguenti risultati:

CONCLUSIONI

Al termine dell'analisi, in funzione di eventuali possibili carenze rilevate, si è proceduto ad assegnare ai posti di lavoro una fascia di valutazione:

- Fascia Rischio BASSA: per le postazioni in cui NON sono state registrate possibili carenze dei requisiti di sicurezza rispetto all'attività svolta: "Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto";
- Fascia di Rischio MEDIA: per le postazioni in cui sono state registrate dei requisiti di sicurezza con possibili carenze rispetto all'attività svolta: "Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori può essere ulteriormente contenuto";
- Fascia di Rischio ALTA: per le postazioni in cui sono state registrate dei requisiti di sicurezza con carenze rispetto all'attività svolta: "Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori deve essere necessariamente contenuto".

Le postazioni analizzate, secondo i parametri descritti nel paragrafo precedente, rientrano tutte nella fascia di Rischio **BASSA**:

| VALUTAZIONE DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO | | |
|--|-------------------------|--|
| FASCIA DI RISCHIO | SITUAZIONE | PROVVEDIMENTO |
| BASSA | accettabile | Nessuno |
| MEDIA | livello di accettazione | Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori può essere ulteriormente contenuto |
| ALTA | rischio | Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori deve essere necessariamente contenuto |

Revisione 01 del 20/01/2026

Valutazione del Rischio Lavoratori In lavoro agile o Smart Working

Il termine “lavoro agile” o “smart working” indica un metodo di lavoro dinamico svolto dai dipendenti a distanza, all'esterno dei locali dell'azienda. Tale definizione è stata per la prima volta, introdotta dalla Legge n. 81 del 2017 contenente le *“Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato”*, che fissa alcune regole sulle modalità e sugli ambiti di applicazione di tale tipologia di lavoro, caratterizzata da flessibilità organizzativa, dalla volontarietà delle parti che sottoscrivono un accordo individuale, nonché dall'utilizzo degli strumenti tecnologici (pc, tablet etc..) che permettono al lavoratore di operare da remoto. L'esecuzione del rapporto di lavoro subordinato viene stabilita mediante l'accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli ed obiettivi, senza vincoli di orario o di luogo di lavoro.

La valutazione dei fattori di rischio per la prestazione lavorativa in lavoro agile o smart working fa riferimento in materia di salute e sicurezza del lavoratore agile o smart worker all'art. 3, c. 10 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. che prevede che: *“a tutti i lavoratori subordinati che effettuano una prestazione continuativa di lavoro a distanza, mediante collegamento informatico e telematico, compresi quelli di cui al D.P.R. n. 70/1999 e di cui all'accordo-quadro europeo sul telelavoro concluso il 16 luglio 2002, si applicano le disposizioni di cui al titolo VII, indipendentemente dall'ambito in cui si svolge la prestazione stessa. Nell'ipotesi in cui il datore di lavoro fornisca attrezzature proprie, o per il tramite di terzi, tali attrezzature devono essere conformi alle disposizioni di cui al titolo III”*.

Lo smart worker non deve dimenticare che l'ambiente di lavoro - anche se privato - deve comunque rispettare i requisiti di sicurezza ed il lavoratore è tenuto a seguire le informazioni e le buone prassi ricevute in sede di formazione generale e sui rischi specifici. Inoltre il lavoratore in smart working dovrà osservare le norme di sicurezza e assicurarsi dell'efficienza ed integrità dei dispositivi e delle attrezzature prima e durante l'uso.

La valutazione in oggetto fa inoltre riferimento all'informativa dell'INAIL sulla salute e sicurezza nel lavoro agile ai sensi dell'art. 22 c. 1 della legge 81/2017 e alle seguenti indicazioni di buona prassi in materia di prestazione lavorativa in smart working:

Revisione 01 del 20/01/2026

- a) il dipendente deve garantire, nell'arco della giornata di lavoro agile, una fascia di reperibilità via telefono o e-mail;
- b) al lavoratore è riconosciuto il diritto alla disconnessione in occasione della pausa pranzo in una fascia oraria a sua scelta;
- c) il lavoro agile non va effettuato durante le giornate festive e di assenza per ferie, riposo, malattia, infortunio, aspettativa o altro.

Obblighi e poteri del datore di lavoro

Gli strumenti di lavoro necessari per lo svolgimento della prestazione lavorativa in smart working, sono di proprietà del lavoratore. Pertanto non è previsto che il datore di lavoro sia responsabile della sicurezza e del corretto funzionamento degli strumenti tecnologici utilizzati dal lavoratore per lo svolgimento dell'attività lavorativa in smart working.

Il datore di lavoro può, tuttavia, esercitare il proprio potere disciplinare a norma dell'articolo 2106 del Codice civile, imponendo al lavoratore di usare la diligenza necessaria, connessa alla natura della prestazione di lavoro. Potrà dunque svolgere le necessarie verifiche sul corretto svolgimento della prestazione a distanza del dipendente.

L'ambiente di lavoro

Per ottenere un ambiente lavorativo ottimale, è necessario che i locali dove si intende posizionare la postazione di lavoro in smart working rispondano:

- ✓ ai requisiti minimi di abitabilità (altezza, superficie, cubatura), a idonei standard ambientali, quali microclima, illuminamento, qualità dell'aria.

Gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, devono essere sottoposti dal smart worker a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

Si consiglia inoltre che nei pavimenti dell'ambiente lavorativo non siano presenti aperture, ostacoli o sconessioni e che essi non siano attraversati da prolunghe elettriche o altri cavi che possano rappresentare rischio di inciampi o scivolamenti.

Un posto di lavoro ben concepito è la migliore premessa per garantire il benessere lavorativo e, di conseguenza, un buon rendimento sul lavoro. Il datore di lavoro ha provveduto a consegnare, ai lavoratori che intendono aderire allo smart working, un'apposita informativa dei rischi lavorativi legati a questo tipo di attività.

Revisione 01 del 20/01/2026

La postazione di lavoro

La progettazione di una postazione di lavoro deve assicurare che la collocazione delle attrezzature (monitor, stampante...) e la dimensione degli spazi e le caratteristiche degli arredi siano funzionali alle esigenze dell'attività da svolgere. La postazione di lavoro dello smart worker dovrà rispondere a tutte le normative vigenti in materia di salute e sicurezza. Per postazione di lavoro si intende esclusivamente il sistema tecnologico, comprensivo della tecnologia hardware e software, necessaria a rendere possibile la prestazione di lavoro a distanza. La dotazione informatica è costituita principalmente da un notebook o da un computer fisso.

Nello specifico:

1. Lo schermo deve essere facilmente orientabile ed inclinabile, posizionato frontalmente all'utilizzatore ad una distanza dagli occhi pari a 50-70 cm; il margine superiore deve essere posizionato leggermente più in basso rispetto all'orizzonte ottico dell'utilizzatore. Inoltre il monitor va posizionato in modo da avere le finestre né di fronte, né di spalle e l'illuminazione artificiale va posta al di fuori del campo visivo;
2. La tastiera deve essere separata dal monitor e inclinabile rispetto al piano; deve essere posizionata frontalmente al video ad una distanza dal bordo della scrivania di almeno 10-15cm; deve possedere una superficie opaca, tasti facilmente leggibili e un bordo sottile e sagomato;
3. Il mouse deve essere posizionato sullo stesso piano della tastiera;

Il piano di lavoro deve avere le seguenti caratteristiche:

- superficie poco riflettente;
- dimensioni tali da permettere la disposizione flessibile dello schermo, dei documenti e del materiale accessorio, e il posizionamento della tastiera ad almeno 15 cm di distanza dal bordo;
- profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo di almeno 50-70 cm; > un'altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
- spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.

Revisione 01 del 20/01/2026

E' bene utilizzare un sedile di lavoro girevole per facilitare cambi di posizione e stabile (5 razze) che possieda:

- seduta regolabile in altezza in maniera indipendente dallo schienale;
- schienale regolabile sia in altezza che in inclinazione.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Valutazione Del Rischio per i Lavoratori in Smart Working

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure Preventive | DPI | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|-------------|--|-----|-----------------|
| 1) | Affaticamento muscolo scheletrico dovuto a posture incongrue | 2 | 2 | 4 | MEDIO | Sistemare il notebook su un idoneo supporto che consenta lo stabile. Il sedile di lavoro deve essere stabile e deve permettere una posizione comoda in caso di lavoro. Durante il lavoro con il notebook, mantenere la schiena in posizione verticale. Mantenere gli avambracci, i polsi e le mani allineati. | / | Accettabile |
| 2) | Affaticamento visivo (astenopia) | 1 | 2 | 2 | BASSO | Schermare le finestre. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva. Orientare correttamente il monitor. | / | Accettabile |
| 3) | Inciampo | 1 | 2 | 2 | BASSO | Raggruppare i cablaggi in apposite canaline. | / | Accettabile |
| 4) | Urti contro complementi d'arredo casalinghi | 1 | 3 | 3 | BASSO | Richiudere eventuali ante degli armadi. Mantenere ordinati gli ambienti in cui si svolge l'attività lavorativa. | / | Accettabile |
| 5) | Cadute a livello e inciampi | 1 | 4 | 4 | MEDIO | Evitare di lasciare oggetti e attrezzature sul pavimento. Posizionare i cavi in modo tale da non creare ingombro a terra. | / | Accettabile |
| 6) | Elettrocuzione | 1 | 3 | 3 | BASSO | Realizzazione degli impianti elettrici Conforme alle norme tecniche applicabili; Misure specifiche di manutenzione relative agli impianti in | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|-------|---|---|-------------|
| | | | | | | <p>genere;</p> <p>Prese e interruttori e attrezzature elettriche devono essere mantenuti integri e ben fissati alle pareti.</p> <p>Effettuare manutenzioni e controlli dell'impianto elettrico casalingo in caso di malfunzionamento.</p> | | |
| 7) | Incendio dovuto a sovraccarico dovuto all'utilizzo di derivazioni durante il collegamento delle attrezzature utilizzate | 2 | 2 | 4 | MEDIO | <p>Non collegare tra loro spine incompatibili</p> <p>Evitare di utilizzare prese multiple con numerose spine.</p> <p>Le apparecchiature devono essere utilizzate in conformità con le istruzioni d'uso fornite dal costruttore nel Manuale d'Uso e Manutenzione.</p> | / | Accettabile |
| 8) | Microclima | 1 | 3 | 3 | BASSO | <p>Assicurare un adeguato numero di ricambi d'aria (semplice apertura delle finestre per 5 minuti ogni 2 ore).</p> <p>Evitare l'esposizione diretta a correnti d'aria.</p> <p>Adeguare il vestiario alla temperatura della stanza.</p> <p>Spolvero, pulizia e disinfezione periodica dei locali.</p> <p>Mantenere le stanze a temperature che garantiscano benessere termico.</p> | / | Accettabile |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Misure preventive e protettive | <p>ARREDAMENTO</p> <p>I mobili della postazione di lavoro devono essere mantenuti in buone condizioni, senza difetti o schegge. Si deve verificare l'assenza di spigoli vivi e di parti sporgenti e/o taglienti.</p> <p>La disposizione degli elementi d'arredo deve tenere conto dell'illuminazione, di eventuali ostacoli pericolosi (es. scaffali non ancorati) e di eventuali altri arredi presenti nel locale selezionato.</p> <p>Le attrezzature devono essere posizionate in modo tale da garantirne l'alimentazione elettrica e la vicinanza dell'eventuale punto rete, al fine di evitare pericolosi attraversamenti di fili volanti nei pavimenti.</p> |
| | <p>RISCHIO ELETTRICO</p> <p>Durante l'esecuzione della prestazione lavorativa in smart working, i lavoratori</p> |

Revisione 01 del 20/01/2026

devono porre in essere comportamenti adeguati a limitare il rischio elettrico. La loro sicurezza nell'utilizzo di apparecchiature elettriche, pur essendo sostanzialmente garantita, in via prioritaria, dalla progettazione e realizzazione degli impianti a regola d'arte e, secondariamente, dalla conformità delle apparecchiature alla legislazione vigente, dipende in parte anche dal modo in cui i lavoratori agili operano durante l'attività lavorativa in smart working. Il lavoratore durante la prestazione lavorativa in smart working, deve occuparsi della propria sicurezza. Nel caso di guasti importanti sulla linea elettrica o di prese danneggiate, non deve intervenire personalmente, ma contattare uno specialista. In caso di eccessivo riscaldamento di parti elettriche o di parti danneggiate di apparecchiature non deve utilizzarle ed impedirne l'uso a terzi. E' necessario inoltre rispettare queste prescrizioni:

- Non aprire né modificare le apparecchiature in quanto una violazione rispetto a quanto asserto nel libretto di uso e manutenzione comporta, generalmente, la perdita di garanzia da parte del costruttore;
- Garantire sempre il collegamento con l'impianto di messa a terra, cioè tra la massa dell'attrezzatura e la terra dell'impianto;
- Non inserire spine di tipo "Shuko" in prese CEE (a tre fori);
- Evitare di collegare più spine ad una sola presa di corrente, attraverso multi prese tipo "triple e ciabatte"; relativamente a queste ultime occorre sempre assicurarsi che la potenza complessiva degli apparecchi collegati a valle sia inferiore a quella assorbita dalle prese multiple e/o ciabatte stesse (al contrario, nel caso di apparecchiature tutte contemporaneamente accese, si provocherebbe un forte riscaldamento della multi presa stessa, con rischio di innesco incendio).

MICROCLIMA

Il microclima è l'insieme dei parametri fisici climatici (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria) di un ambiente confinato, più correlato alle caratteristiche costruttive dell'ambiente stesso che alla potenza termica dissipata dalle apparecchiature presenti (es. videoterminali). La temperatura nei locali deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

Nei locali confinati l'aria deve essere frequentemente rinnovata; qualunque sia il sistema adottato per il ricambio dell'aria, si deve evitare che le correnti d'aria colpiscano direttamente i lavoratori addetti a postazioni fisse di lavoro.

Le finestre, i lucernai e le pareti vetrate devono essere opportunamente schermate con sistemi di oscuramento che attenuino la luce diurna. Le attrezzature di lavoro presenti non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.

Il controllo dell'aerazione naturale degli spazi confinati è uno dei principali elementi che concorrono al mantenimento di una buona qualità dell'aria indoor. Si può affermare che l'aerazione naturale non ha solamente lo scopo di assicurare un adeguato ricambio d'aria per ridurre la presenza di inquinanti indoor nell'ambiente chiuso, ma serve anche a controllare il grado di umidità relativa, eliminando la condensa di vapore acqueo e riducendo il rischio della formazione di colonie batteriche e a favorire gli scambi termici convettivi ed evaporativi e quindi a permettere una migliore termoregolazione corporea negli ambienti caldi.

ILLUMINAZIONE

L'ambiente dove si trova la postazione di lavoro in smart working deve essere dotato di sufficiente illuminazione naturale, eventualmente integrata da sistemi di illuminazione artificiale anche localizzati.

La corretta illuminazione deve poter garantire buona visibilità, comfort visivo ovvero soddisfare le necessità di carattere fisiologico e psicologico, discernimento dei pericoli e consentire di effettuare movimenti per mettersi in sicurezza.

Revisione 01 del 20/01/2026

Nelle attività al VDT, l'occhio è uno degli organi maggiormente sollecitati. Per evitare l'insorgere di stati di malessere, di problemi alla vista e di affaticamento mentale, l'illuminazione deve adeguarsi qualitativamente ad ogni tipo di operazione eseguita.

La luce naturale, per quanto fondamentale, non è sufficiente a garantire in un luogo confinato un'adeguata illuminazione, in quanto subordinata a diversi fattori, tra cui l'ora della giornata, le stagioni, le situazioni meteorologiche e la stessa realizzazione architettonica del locale. In caso di carenza di illuminazione naturale occorre pertanto supplire con una corretta illuminazione artificiale.

L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere però realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori. In caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°. L'illuminazione di un ambiente confinato deve quindi svolgere fondamentalmente tre funzioni:

1. consentire lo svolgimento dell'attività ed il movimento in condizioni di sicurezza;
2. consentire lo svolgimento del compito visivo in condizioni di prestazioni;
3. garantire un ambiente interno confortevole.

Un'illuminazione insufficiente o una illuminazione eccessiva favoriscono l'affaticamento visivo, l'assunzione di posture scorrette, l'aumento della possibilità di errore. In tali condizioni i lavoratori lamentano disagi o disturbi (mal di testa, bruciore agli occhi, lacrimazione) e tendono ad avvicinarsi all'oggetto del loro impegno visivo con conseguente assunzione di posture scorrette ed insorgenza di disturbi a carattere dell'apparato osteomuscolare.

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischio Fisico**Rumore**

Non vi è necessità di effettuare una valutazione fonometrica.

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|-------------|---------------------|-----|-----------------|
| 1) | Presenza di rumore con possibili danni a carico dell'apparato uditivo. | 1 | 2 | 2 | BASSO | / | / | Accettabile |

Vibrazioni mano braccio

Non vi è necessità di effettuare una valutazione delle vibrazioni.

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|-------------|---------------------|-----|-----------------|
| 1) | Esposizioni a vibrazioni sistema mano – braccio | 1 | 2 | 2 | BASSO | / | / | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Microclima

La qualità dell'aria di un ambiente non può prescindere dalle sue condizioni microclimatiche.

La temperatura e l'umidità sono infatti responsabili della distribuzione delle sostanze inquinanti nell'ambiente. Una temperatura elevata, ad esempio, favorisce l'evaporazione dei composti più volatili e dunque la loro dispersione nell'ambiente; un elevato tasso di umidità favorisce una rapida diffusione degli inquinanti solubili in acqua.

L'umidità elevata favorisce inoltre la proliferazione di muffe e acari, mentre ambienti secchi costituiscono un ottimo terreno di coltura per alcuni agenti patogeni.

Anche la reattività individuale è suscettibile alle variazioni di temperatura e umidità, l'aria troppo secca può disidratare le mucose dell'apparato respiratorio divenendo così un più facile bersaglio per batteri e virus.

La temperatura interna del corpo umano (circa 37°C) può essere mantenuta costante solo se il bilancio tra il calore prodotto dai processi metabolici e quello disperso nell'ambiente risulta in pareggio.

Il bilancio calorico è controllato da termorecettori centrali e periferici che sono sensibili alla temperatura e, in particolare, ai cambiamenti di quest'ultima.

I termorecettori del freddo sono sensibili a diminuzioni della temperatura cutanea dell'ordine di 0,004 °C/s (14,4 °C/h); i termorecettori del caldo sono più sensibili ed inviano impulsi già per aumenti della temperatura di circa 0,001°C/s (3,6 °C/h).

La produzione di calore di un corpo a riposo, misurata in certe condizioni standard, è dell'ordine di 1W per kg di peso corporeo (metabolismo di base). Le variazioni della temperatura esterna comportano adeguamenti energetici di due o tre volte mentre il lavoro muscolare può cambiare la produzione di calore fino a 10 volte.

La temperatura interna del corpo può oscillare tra 36 °C e 40-42 °C mentre quella cutanea più ampiamente tra 17 °C e 40 °C.

Revisione 01 del 20/01/2026

Gli scambi di calore tra l'uomo e l'ambiente sono descritti dalla seguente equazione di bilancio termico:

$$BT = M \pm \text{Cond.} \pm \text{Conv.} \pm R - E$$

Dove:

M è il calore sviluppato dai processi metabolici

Cond. è il calore scambiato per conduzione

Conv. è il calore scambiato per convezione

R è il calore scambiato per irraggiamento

E è il calore perso durante i processi evaporazione dell'acqua presente nei polmoni e del sudore.

Nell'equazione di BT le grandezze hanno segno positivo quando indicano un assorbimento di calore da parte dell'uomo e dunque di un innalzamento della sua temperatura esterna; le grandezze hanno invece segno negativo quando rappresentano un passaggio di calore dall'uomo all'ambiente in modo che il risultato finale sia un abbassamento della temperatura.

Le grandezze Conv., Cond., ed R possono dunque essere positive (nel caso in cui la temperatura dell'ambiente e/o degli oggetti circostanti sia maggiore della temperatura esterna dell'individuo) o negative (nel caso in cui la temperatura dell'ambiente e/o degli oggetti circostanti sia minore della temperatura esterna dell'individuo). La grandezza M è sempre positiva in quanto i processi metabolici possono solo aumentare la temperatura del soggetto. Al contrario il termine E è sempre negativo in quanto i fenomeni di evaporazione causano sempre una perdita di calore corporeo.

Se il bilancio termico è $BT = 0$ le condizioni si dicono di omeotermia. In tutti gli altri casi si avrà un passaggio di calore dall'ambiente all'uomo ($BT > 0$) o viceversa ($BT < 0$).

In funzione delle condizioni microclimatiche il corpo umano si viene a trovare in una delle seguenti situazioni:

BENESSERE. Quando l'equilibrio termico (cioè la condizione di omeotermia) viene mantenuto con un minimo sforzo da parte del sistema di termoregolazione.

EQUILIBRIO MA NON BENESSERE. Quando il mantenimento dell'equilibrio richiede uno sforzo maggiore (per esempio una notevole produzione di sudore).

Revisione 01 del 20/01/2026

NON EQUILIBRIO o STRESS TERMICO. Quando l'equilibrio termico non viene mantenuto dal sistema di termoregolazione. Solo in tale condizione si ha una variazione della temperatura corporea interna (organi vitali) ed è quindi l'unica situazione che comporta un pericolo per la salute.

Per gli ambienti nei quali si può escludere il rischio da stress termico, è possibile valutare il grado di Comfort, vale a dire, stabilire se le condizioni sono di "benessere" oppure di solo "equilibrio termico".

Per la valutazione del comfort possiamo far riferimento ai parametri fisici (temperatura, umidità e velocità dell'aria) che influenzano gli scambi di calore tra organismo e ambiente. La misura dei singoli parametri è però generalmente insufficiente per descrivere gli scambi termici tra l'uomo e l'ambiente.

Sono stati proposti quindi alcuni indici di benessere quali la TE (Temperatura Effettiva) ed il PMV (Voto Medio Previsto) con la PPD (Percentuale Prevista di Persone che si dichiara Insoddisfatta).

Valutazione mediante i parametri fisici:

Per attività di tipo moderato i valori ottimali di temperatura sono compresi tra 23 e 26°C per la stagione estiva, e tra 18 e 21°C per la stagione invernale.

I livelli di umidità relativa non devono mai essere inferiori al 30%: se l'aria è troppo secca si ha la rapida evaporazione del film lacrimale con conseguente secchezza degli occhi e senso di fastidio; viene inoltre esaltata la percezione degli odori e vengono favoriti fenomeni di carica elettrostatica.

La velocità dell'aria deve essere, in via generale, compresa tra 0.05 e 0.2 m/sec.

Sono comunque indicati valori diversi per la movimentazione dell'aria in funzione dei valori di temperatura secondo le seguenti relazioni:

| |
|-----------------------|
| 0,50 m/sec a 27°C |
| 0,40 m/sec a 26°C |
| 0,30 m/sec a 25°C |
| 0,25 m/sec a 24°C |
| 0,20 m/sec a 23°C |
| 0,15 m/sec inf.a 21°C |

Per il raggiungimento del comfort è importante, inoltre, che i valori di temperatura negli ambienti siano il più possibile omogenei; situazioni ottimali si raggiungono se i gradienti non superano i 2°C.

Revisione 01 del 20/01/2026

Parlando di condizioni microclimatiche bisogna sottolineare che i valori “ottimali” sono comunque indicativi: un ambiente, pur caratterizzato dai parametri suggeriti, non sarà mai completamente soddisfacente per tutti gli occupanti e ciò perché gli scambi di calore individuo-ambiente sono legati comunque a fattori individuali.

Valutazione mediante gli indici di benessere termico:

Gli indici di comfort non sono misurabili ma devono essere calcolati a partire dai parametri strumentali ed individuali. Essi sono impiegati per esprimere un giudizio sintetico sulle sensazioni di disagio termico, da caldo o da freddo, negli ambienti moderati, cioè quelli che richiedono un intervento limitato del sistema di termoregolazione per il rispetto dell'equilibrio del bilancio termico.

La Temperatura Effettiva (TE), originariamente proposto come indice empirico di sensazione termica, combina in un unico valore l'effetto della temperatura, dell'umidità e della velocità dell'aria; non tiene invece conto dei parametri legati all'individuo.

Essa è definita come la temperatura dell'aria, satura di vapore acqueo (UR = 100%) in assenza di ventilazione, che procura la stessa sensazione termica dell'ambiente in esame. Ad esempio un ambiente con la temperatura dell'aria di 24°C, una umidità relativa del 30% e una ventilazione di 0.2 m/s, dà la stessa sensazione termica di un ambiente con temperatura dell'aria di 20°C, il 100% di umidità relativa e l'aria ferma.

Per tale indice vengono individuate due zone di comfort (dette fasce di benessere), una per l'estate ed una per l'inverno, che si sovrappongono solo in parte; questo perché esiste un lento adattamento dell'organismo ai cambiamenti della temperatura atmosferica stagionale.

La fascia del benessere invernale, per lo svolgimento delle attività monitorate, indica un valore di TE compreso tra 18,8 e 21,6 °C, con una “linea di benessere”, in cui il 97% degli individui dimostra di sentirsi a proprio agio, a 20 °C.

Per lo svolgimento di attività che richiedono un maggior carico metabolico, i valori di TE sopra indicati come estremi delle fasce di benessere sia estivo che invernale subiscono uno spostamento verso valori più bassi.

Indici di Fanger:

L'indice PMV (Predict Mean Vote o Voto Medio Previsto) offre il vantaggio di sintetizzare, con un unico valore numerico, tutti i parametri microclimatici; la sua espressione tiene conto infatti, a differenza della Temperatura Effettiva, oltre che dei parametri ambientali (temperatura, umidità, velocità dell'aria) anche dei parametri legati all'individuo ed all'attività svolta (rendimento meccanico, abbigliamento indossato, sforzo fisico); l'indice PMV è dunque funzione delle seguenti variabili:

Revisione 01 del 20/01/2026

temperatura dell'aria;
temperatura media radiante;
velocità dell'aria;
umidità relativa;
produzione di calore metabolico che dipende dal tipo di attività;
rendimento meccanico, che corrisponde alla percentuale di energia prodotta trasformata
effettivamente in lavoro meccanico;
resistenza termica dell'abbigliamento;

Per la valutazione dell'indice PMV, il valore del carico metabolico orario diviso per la superficie media corporea è stato fissato, in considerazione delle attività espletate, a:

93 W/m² per lavorazioni sedentarie
105 W/m² per lavorazioni leggere
110 W/m² per lavorazioni medio– moderate
122 W/m² per lavorazioni moderate

Per quantificare analiticamente il tipo di vestiario si fa ricorso a tabelle che forniscono la resistenza termica di alcuni indumenti. La resistenza termica di singoli mezzi di protezione individuale (maschere, cuffie antirumore, scarpe antischiacciamento) non viene riportata.

Occorre invece tener conto anche di questi accessori, quando utilizzati, incrementando con una valutazione dettata dall'esperienza il valore globale della resistenza termica dell'abbigliamento.

I limiti di accettabilità per il PMV prescindono dalla stagione climatica in cui vengono fatte le misure, in quanto per il calcolo soltanto alcune variabili sono funzione dei parametri termometrici.

La condizione di comfort corrisponde ad un valore di

PMV = 0 della scala da - 3 a + 3 prevista per questo indice:

+ 3 molto caldo
+ 2 caldo
+ 1 leggermente caldo
0 benessere termico
- 1 leggermente freddo
- 2 freddo
- 3 molto freddo

Revisione 01 del 20/01/2026

Un ambiente è ritenuto confortevole se il PMV è compreso tra -0.5 e $+0.5$; un valore di PMV di poco distante dallo 0 individua una situazione di discomfort, ma comunque non una situazione di pericolo.

Le distinzioni sono ancora una volta indicative, in quanto, come già detto, la differente sensazione termica individuale, rende impossibile un giudizio che sia il medesimo per tutti coloro che occupano l'ambiente.

Questa considerazione viene espressa matematicamente dal valore della PPD, corrispondente alla percentuale di persone che, intervistata sulle condizioni microclimatiche riscontrate, esprimerebbe un giudizio negativo dichiarandosi insoddisfatta.

Il valore della PPD è correlato al risultato del PMV ed è tanto più elevato quanto più distante dallo 0 (sia con valori positivi che negativi) è quest'ultimo.

Poiché una situazione non è mai completamente soddisfacente per tutti gli individui esposti, la PPD non è mai uguale a 0 (che corrisponderebbe ad un 100% di persone soddisfatte) e nella condizione di comfort, individuata da un valore nullo di PMV, il valore della PPD è pari al 5%. Se il PMV è compreso tra -0.5 e $+0.5$ la percentuale prevista di persone che si dichiara insoddisfatta non supera il 10%.

Revisione 01 del 20/01/2026

illuminazione

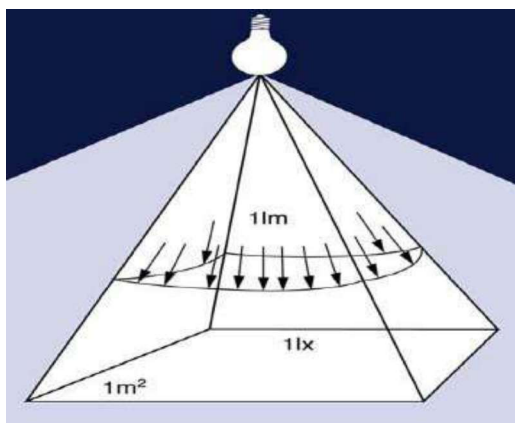
L'illuminamento indica la quantità di luce che colpisce una superficie e si misura in lux (lx).

Viene considerato non solo il punto della superficie colpito dal flusso luminoso, ma anche gli oggetti e le superfici limitrofe. L'illuminamento viene misurato con il luxmetro. L'illuminamento può essere misurato sia su superfici orizzontali che su superfici verticali.

Solitamente, quando non diversamente specificato, ci si riferisce all'illuminamento sul "piano di lavoro" cioè su una ipotetica superficie orizzontale, posta ad una altezza corrispondente a quella abituale delle scrivanie o dei banchi di lavoro (circa 85 cm).

L'illuminazione dei luoghi di lavoro deve essere ottenuta per quanto possibile con luce naturale poiché essa è più gradita all'occhio umano, e quindi meno affaticante e possiede una discreta azione germicida grazie alla sua componente ultravioletta.

In ogni caso tutti i locali e i luoghi di lavoro devono essere dotati di adeguata luce artificiale per la sicurezza e la salute dei lavoratori.



| | |
|---|-------------------|
| Giornata estiva soleggiata all'aperto | 60 000-100 000 lx |
| Giornata invernale nuvolosa all'aperto | 3 000 lx |
| Notte di luna piena | 0,25 lx |
| Notte con luna nuova (luce stellare) | 0,01 lx |
| Illuminazione raccomandata negli uffici | ≥ 500 lx |
| Valore raccomandato per l'ufficio | ≥ 300 lx |

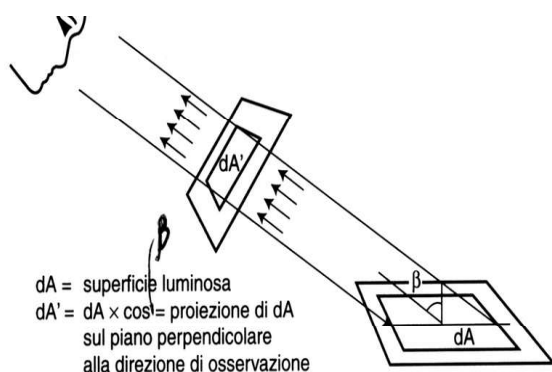
La luminanza è un parametro importante per determinare la sensazione di luminosità che si riceve da una superficie che emette o riflette luce.

È l'unica grandezza «visibile» dell'illuminotecnica.

Le prestazioni di un impianto di illuminazione possono essere valutate solo con la luminanza di tutte le superfici che si trovano nel campo visivo dell'operatore.

Revisione 01 del 20/01/2026

La luminanza si esprime in candele al metro quadrato (cd/m^2) e può essere misurata con un fotometro o luminansometro.



| | |
|--|--|
| Lampada ad incandescenza 100 Watt, opale | 100000 cd/m^2 |
| Lampada fluorescente, a seconda del colore della luce e del diametro | 3000-40000 cd/m^2 |
| Lampada alogena | 2200000 cd/m^2 |
| Lampada ad alogenuri metallici | 10000-80000*000 cd/m^2 |
| Lampada a vapore di sodio ad alta pressione | 40000-6000000 cd/m^2 |
| Finestra aperta a mezzogiorno, scarsa nuvolosità | 5000-50000 cd/m^2 |
| Finestra aperta a mezzogiorno, intensa nuvolosità | 1000-3000 cd/m^2 |
| Sole a mezzogiorno, giornata serena | 1650000000 cd/m^2 |
| Cielo azzurro, sole allo zenit, giornata serena | 3500 cd/m^2 |
| Giornata invernale nuvolosa | 800-2400 cd/m^2 |
| Carta sulla scrivania | 80-130 cd/m^2 |
| Schermo chiaro | 120 cd/m^2 |

Illuminazione ambientale

- Illuminazione naturale fattore di luce diurna (dimensioni finestrate, sistemi di contenimento, orientamento del vano, eventuali condotti solari, ecc.)

Illuminazione artificiale

- uniformità di illuminamento, distribuzione luminanze, contenimento dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa del colore della luce.

Illuminazione del posto di lavoro

Livelli di illuminazione:

Quantità di luce (lux) sul piano di lavoro, è stabilita in relazione ad alcune variabili: età della persona, attività svolta, coefficienti di riflessione della stanza e degli arredi;

Uniformità di illuminamento:

nella stanza, nell'ambiente immediatamente circostante, nel posto di lavoro;

Illuminazione localizzata:

età della persona, attività svolta, lavori particolari.

Revisione 01 del 20/01/2026

| Esigenze di illuminazione | Esempio | Illuminazione generale (Lux) | | Illuminazione sul posto di lavoro (Lux) | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|------|---|-----------|
| | | Condizioni visive e di lavoro | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 * |
| minime | Cantine Magazzini | 50 | 100 | - | - |
| ridotte | Corridoi | 100 | 200 | - | - |
| medie | Lavori grezzi | 100 | 300 | 300 | 500 |
| elevate | Uffici | 300 | 500 | 500 | 1000 |
| molte elevate | Tecnigrafi | 750 | 1000 | 1000 | 2000 |
| massime | Orologiai | - | - | 4000 | 4000-8000 |

Altri fattori per una valutazione completa:

- Abbagliamento
- Riflessione
- Contrasto
- Acuità visiva (piccoli oggetti)
- Adattamento
- Sensibilità della differenza

RISCHI E CAUSE

LA VISIONE

La fatica visiva

- affaticamento dei muscoli oculari.

Qualità della visione

- livello di illuminamento, temperatura di colore, distribuzione della luce, abbagliamenti / riflessi, contrasti non adeguati, età della persona

Rischi

- abbagliamenti temporanei, astenopie, cefalee, diminuzione della concentrazione.
- Disturbi all'apparato visivo
- Astenopia,
- Bruciore,

Revisione 01 del 20/01/2026

- Lacrimazione,
- Secchezza,
- Stanchezza alla lettura,
- Pesantezza,
- Visione sdoppiata, ecc.

Disturbi visivi prodotti essenzialmente da una serie di concause:

- Età
- Difetti visivi mal corretti
- Costrittiva visiva
- Illuminazione non corretta
- Collocazione del monitor non corretto rispetto alle fonti luminose naturali ed artificiali
- Contrasti non adeguati
- Software non adeguato
- Hardware insoddisfacente

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. Titolo II – Luoghi di Lavoro art. 62 – 67;

D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. Allegato IV - 1.10 Illuminazione

Norma UNI EN 12665:2004 – Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnici;

Norma UNI EN 12464-1:2004 – Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro. Parte1: Posti di lavoro in interni;

Norma UNI EN 1838:2000 – Illuminazione di emergenza;

Revisione 01 del 20/01/2026

Movimentazione Manuale dei Carichi

INTRODUZIONE – TITOLO VI D.Lgs. 81/08

In tale Titolo, con tre articoli (n. 167, 168, 169) ed un allegato (allegato XXXIII) viene recepita la direttiva comunitaria n. 269/90 in modo sostanzialmente immutato sia pure in un quadro di congruenze con l'intero testo del decreto. Con riferimento al testo dei tre articoli in questione valgono le seguenti note e considerazioni.

L'articolo 167, che definisce il campo di applicazione, chiarisce in particolare che cosa si intende per azioni od operazioni di movimentazione manuale di carichi, ricomprendendo fra esse non solo quelle più tipiche di sollevamento, ma anche quelle, rilevanti, di spinta, traino e trasporto di carichi che "in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli comportano, tra l'altro, rischi di lesioni dorso-lombari". Si noti che il significato dell'inciso tra l'altro è ovvio: nella movimentazione manuale di carichi vi sono altri tipi di rischio quali quelli di infortunio o per altri segmenti dell'apparato locomotore diversi dal rachide dorso-lombare (es. cumulative trauma disorders del tratto cervicale e degli arti superiori) o ancora per altri apparati (es. cardiovascolare) che pur non essendo l'oggetto principale dell'attenzione del Titolo VI, andranno comunque considerati sulla scorta delle indicazioni dello stesso D.Lgs. 81/08 e di altre norme di carattere generale o particolare.

L'articolo 168 identifica gli obblighi specifici del datore di lavoro delineando una precisa strategia di azioni. Tale strategia, riassunta nello schema di flusso più avanti proposto, prevede nell'ordine di priorità:

- l'individuazione dei compiti che comportano una movimentazione manuale potenzialmente a rischio (presenza di uno o più degli elementi di rischio riportati nell'allegato XXXIII).
- la meccanizzazione dei processi in cui vi sia movimentazione di carichi per eliminare il rischio.
- laddove ciò non sia possibile, l'ausilio degli stessi processi e/o l'adozione di adeguate misure organizzative per il massimo contenimento del rischio.
- l'uso condizionato della forza manuale. In quest'ultimo caso si tratta prima di valutare l'esistenza e l'entità del rischio e di adottare le eventuali misure per il suo contenimento tenendo conto di quanto riportato nell'allegato XXXIII°.

Revisione 01 del 20/01/2026

- la sorveglianza sanitaria (accertamenti sanitari preventivi e periodici) dei lavoratori addetti ad attività di movimentazione manuale.
- l'informazione e la formazione (art. 36-37) degli stessi lavoratori che, per alcuni versi, si struttura come un vero e proprio training di addestramento al corretto svolgimento delle specifiche manovre di movimentazione manuale, previste dal compito lavorativo.

Di grande interesse è, per altro verso, l'esame dell'allegato XXXIII.

Esso infatti fornisce un'ampia lista dei diversi elementi lavorativi ed individuali che, se presenti, da soli o in modo reciprocamente interrelato, comportano un rischio più o meno elevato per il rachide dorso-lombare.

Di tali elementi, fra loro integrati, va tenuto in debito conto tanto in fase di valutazione preliminare del rischio quanto in fase di verifica dell'adeguatezza dei provvedimenti adottati per il contenimento del rischio medesimo.

L'allegato è il frutto dell'accorpamento dei due allegati originari alla direttiva Cee 269/90 dedicati rispettivamente ai fattori lavorativi e ai fattori individuali di rischio.

Il testo è rimasto immodificato fatto salvo l'inserimento di una specifica quantitativa (25 kg) posta tra parentesi dopo l'espressione "La Movimentazione Manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti: il carico è troppo pesante.

Tale specifica quantitativa merita alcune notazioni:

- a. sotto il profilo letterale con essa si afferma soltanto che il peso di un carico va considerato troppo pesante solo se è pari o superiore a 25 Kg: pertanto una condizione di rischio per il rachide dorso lombare sussiste, anche se gli altri elementi e fattori riportati nell'allegato sono del tutto ininfluenti, quando il carico ha un peso di 25 Kg o più. In tale caso scattano comunque gli obblighi determinati dall'art. 168.

Tale interpretazione peraltro deriva da una lettura del punto 6 della circolare n.73/97 del Ministero del lavoro e della previdenza sociale. In essa si afferma: "...tale allegato (il XXXIII) prevede in particolare i casi (ndr: si badi bene i casi e non il caso) in cui la movimentazione manuale può comportare i rischi, le lesioni dorso-lombari. Tra questi casi è previsto quello dei carichi "troppo pesanti" esplicitati con l'indicazione numerica di 25 Kg. Appare evidente che tale riferimento non introduce un divieto di movimentazione manuale dei carichi superiori a 25 Kg, bensì, semplicemente, una soglia a partire dalla quale il datore di lavoro deve adottare comunque misure

Revisione 01 del 20/01/2026

organizzative o mezzi adeguati per ridurre i rischi di lesione dorso-lombare e deve sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 del D.Lgs. 81/08".

La Circolare ministeriale in altri termini chiarisce che tutti gli obblighi di prevenzione primaria e di sorveglianza sanitaria scattano anche quando si è in presenza del solo fattore di rischio "carico troppo pesante" (> 25 Kg.), essendo ininfluenti gli altri fattori richiamati dall'allegato. In modo implicito questa circolare ribadisce che laddove il carico sia di peso inferiore ai 25 Kg. Va condotta una più analitica valutazione del rischio tenendo conto di tutti gli elementi citati nell'allegato XXXIII; tale valutazione dovrà peraltro condurre a evidenziare eventuali interventi tesi a rendere la movimentazione manuale "Più sicura e sana" nonché ad individuare i soggetti obbligatoriamente da sottoporre alla specifica sorveglianza sanitaria.

- b. appare ingenuo pensare che possa esistere una sorta di peso limite eguale (in questo caso 25 kg) per i diversi tipi di azioni di movimentazione manuale. Ciò che è possibile fare in condizioni di impegno accettabile è ben diverso infatti a seconda che si esegua una azione di sollevamento, piuttosto che di trasporto in piano o addirittura di traino o spinta. Il valore di 25 kg pertanto, va riferito ad azioni di sollevamento perché per altri generi di azioni (es. spinta di carico su carrello manuale) lo stesso peso di 25 kg risulterebbe addirittura ridicolo.
- c. sul piano più generale l'esistenza di un sovraccarico per il rachide dorso-lombare va valutata tenendo conto del complesso dei diversi elementi di rischio lavorativo riportati nell'allegato: allo scopo sono utili modelli di valutazione del rischio che, parametrando i principali elementi, portino a definire, per ogni scenario lavorativo dato, qual è il massimo peso del carico movimentabile in quella determinata condizione.
- d. i limiti del carico movimentabile manualmente andranno selezionati in funzione delle quote di popolazione lavorativa che si intende effettivamente proteggere e tenendo conto almeno di fattori individuali quali il sesso e l'età peraltro parzialmente regolamentati nel corpo normativo italiano. Sotto questo profilo da un lato si può ragionevolmente pensare a un livello di protezione esteso quantomeno al 90% della popolazione lavorativa adulta sana e dall'altro affermare che tale livello di protezione porta a limiti differenziati almeno per sesso e fascia di età.

Revisione 01 del 20/01/2026

Va infine ricordato che taluni degli elementi di rischio riportati nell'allegato non riguardano unicamente l'aspetto del sovraccarico sul rachide dorso-lombare, ma meritano un'attenzione e valutazione puntuale ai fini del contenimento dei rischi di infortunio o di carattere igienistico.

Tali sono ad esempio le voci III e V del punto 1 (caratteristiche del carico), III e IV del punto 2 (sforzo fisico richiesto) nonché la maggior parte delle voci del punto 3 (caratteristiche dell'ambiente di lavoro).

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

4.ALLEGATO XXXIII – TITOLO VI D.Lgs 81/08 (Elementi di Riferimento)

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato.

ELEMENTI DI RIFERIMENTO

1. Caratteristiche del carico.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. Sforzo fisico richiesto.

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro.

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso

Revisione 01 del 20/01/2026

- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

4. Esigenze connesse all'attività.

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento

RIFERIMENTI A NORME TECNICHE

Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 152, comma 3.

Revisione 01 del 20/01/2026

5. PROCEDURE, MODELLI E CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi va necessariamente preceduta da una analisi del lavoro (verosimilmente operata nel contesto della più generale valutazione dei rischi di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/08) con cui in particolare si possa evidenziare se, tra i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori sono compresi quelli di movimentazione manuale di carichi nonché, nel caso, le caratteristiche tipologiche, di durata e di frequenza degli stessi.

Individuati tali compiti si dovrebbe, nello spirito di quanto previsto al titolo VI, operare secondo lo schema di flusso generale qui indicato nella pagina successiva.

Per quanto attiene più specificamente le tecniche di valutazione, verranno qui proposti dei metodi di facile utilizzo derivati dalla letteratura e da linee guida internazionali che tengono conto dei diversi riferimenti fin qui forniti a lettura ed interpretazione del testo del D.Lgs. 81/08.

Si tratta di due percorsi diversi a seconda che si tratti di valutare da un lato azioni di sollevamento (o abbassamento) di carichi e dall'altro azioni di trasporto con cammino o di tirare o di spingere.

È del tutto evidente che i metodi suggeriti non rappresentano l'unico percorso possibile per la valutazione del rischio e che pertanto sono parimenti accettabili anche altri approcci che tuttavia dovranno al contempo essere derivati da esperienze validate dalla letteratura e tenere in adeguato conto dell'interrelazione tra i diversi elementi di rischio riportati nell'allegato XXXIII.

Sotto questo profilo si vuole tuttavia sottolineare che il metodo del NIOSH proposto per l'esame delle azioni di sollevamento offre il duplice vantaggio di essere stato sperimentato per oltre 10 anni negli USA e di rappresentare la base per standard europei in corso di avanzata elaborazione presso il CEN.

Revisione 01 del 20/01/2026

6. SCHEMA GENERALE DI FLUSSO NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- IL LAVORO COMPORTA ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE MANUALE
- VI È UN POSSIBILE RISCHIO DI LESIONI DORSO LOMBARI, OVVERO RICORRE UNO O PIÙ DEGLI ELEMENTI DELL'ALLEGATO VI
- È POSSIBILE AUTOMATIZZARE, MECCANIZZARE O AUSILIARE LA/LE OPERAZIONI
- VI È UN POSSIBILE RISCHIO RESIDUO
- ATTIVARE LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO
- IL RISCHIO È INSIGNIFICANTE
- DETERMINARE LE MISURE DI PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO
- ATTUARE LE MISURE IL RISCHIO È SUFFICIENTEMENTE CONTENUTO

Valutazione di azioni di sollevamento

Come detto, per tale genere di azioni è utile ricorrere al più recente modello proposto dal NIOSH (1993) che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. Il modello generale dell'equazione del NIOSH è riportato in fig. 1.

Il NIOSH, nella sua proposta parte da un peso ideale di 23 kg valido per entrambi i sessi.

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio.

Revisione 01 del 20/01/2026

7. INDICATORI DI RISCHIO ED AZIONI CONSEGUENTI

Come si è visto è possibile, sia pure attraverso percorsi diversi in funzione delle diverse azioni di movimentazione, arrivare a esprimere indicatori sintetici di rischio derivati dal rapporto tra il peso (la forza) effettivamente movimentato e il peso (la forza) raccomandato per quell'azione nello specifico contesto lavorativo.

Sulla scorta del risultato (indicatore) ottenuto è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva. Nel dettaglio valgono i seguenti orientamenti:

- L'indice sintetico di rischio è $< 0,75$ (area verde): la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- L'indice sintetico di rischio è compreso tra $0,75$ e 1 (area gialla): la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può consigliare di attivare la formazione del personale addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde (indice di rischio $< 0,75$).
- L'indice sintetico di rischio è > 1 (area rossa): la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto.

Revisione 01 del 20/01/2026

8. CONSIDERAZIONI DI SINTESI SULLA VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI MOVIMENTAZIONE

Il presente contributo è stato preparato nel tentativo di proporre, oltre che una chiave di lettura di quanto disposto dal Titolo VI del D.Lgs. 81/08, anche delle metodiche di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale di facile applicazione sul campo.

Esse dovrebbero essere in grado di facilitare il lavoro di valutazione in buona parte dei contesti in cui le stesse vanno applicate e, data la loro semplicità, di favorire il mantenimento dei costi connessi a tale processo di valutazione.

Va da sé che tali metodiche potranno risultare incomplete o inadeguate in alcuni contesti, di maggiore complessità e difficoltà, specie laddove gli altri elementi di rischio considerati nell'Allegato XXXIII e non compresi nei modelli proposti fossero preminenti: in tali casi si dovrà ricorrere ad una analisi più approfondita condotta da personale qualificato.

D'altro lato è doveroso ribadire che la valutazione e la gestione del rischio, specie per le situazioni più complesse, dovrà tener conto anche di ulteriori informazioni derivanti dall'analisi dei dati sanitari (es. registrazione delle lesioni da sforzo e delle lombalgie acute connesse con il lavoro), da standard e linee guida internazionali, dalla letteratura tecnico scientifica nonché da quanto disponibile presso quelle strutture del servizio sanitario nazionale che in questi anni hanno maturato adeguate esperienze sulla materia.

Sotto il profilo operativo si vuole qui inoltre chiarire che sebbene l'art. 167 stabilisca che le norme del Titolo VI si applicano a qualsiasi azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro, sotto il profilo applicativo le procedure di valutazione potranno rivolgersi a:

- carichi di peso superiore a 25 kg;
- azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo). Per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (25 kg. maschi, 15 kg. femmine).

Inoltre, laddove esistano "serie omogenee" di posti e modalità di lavoro, sarà possibile procedere, in prima istanza, e operate le opportune verifiche, ad una valutazione campionaria che sarà considerata rappresentativa dell'intera serie da analizzare.

L'utilizzazione critica delle metodiche proposte, su un altro fronte, potrà condurre gli operatori più accorti a delineare le specifiche strategie per l'eventuale contenimento del rischio: si

Revisione 01 del 20/01/2026

tratterà infatti di agire su quei fattori ed elementi risultati maggiormente critici (e penalizzanti) in fase di valutazione e di ricorrere, secondo possibilità ed opportunità, ora a soluzioni strutturali (diminuzione del peso, miglioramento delle zone e percorsi in cui avviene la movimentazione, ausiliazione) ora a soluzioni organizzative (azioni svolte da più operatori, diminuzione della frequenza di azione, rotazione e condivisione tra più lavoratori delle attività di movimentazione).

Vi è, sotto questo profilo, la piena consapevolezza che quando si passerà dalla valutazione del rischio alla ricerca delle soluzioni, quest'ultima si presenterà più o meno facile nei diversi settori di lavoro. Vi sono infatti dei settori (es. ospedali, Edilizia ed impiantistica, trasporti e traslochi, lavori di facchinaggio) in cui l'adozione di soluzioni realmente adeguate risulterà estremamente problematica per una molteplicità di diversi elementi contrastanti (peso indivisibile, problemi strutturali, di contesto economico e sociale).

In tali settori si tratterà di adottare tutte le tecniche di prevenzione disponibili (interventi strutturali, organizzativi, formativi, di sorveglianza sanitaria) in un adeguato mix nella consapevolezza che è possibile il contenimento e controllo del rischio ma è difficile la sua riduzione a livelli di insignificanza.

Al contrario in altri settori, tipicamente quelli dell'industria manifatturiera, le soluzioni di prevenzione si presentano tendenzialmente di più semplice attuazione e generalmente possibili anche a costi economici di investimento contenuti.

Revisione 01 del 20/01/2026

9. LA SORVEGLIANZA SANITARIA DEI LAVORATORI ADDETTI AD ATTIVITÀ DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI

Riferimenti normativi

L'articolo 41, del D.Lgs. 81/08 prevede che il datore di lavoro sottoponga a sorveglianza sanitaria gli addetti ad attività di movimentazione manuale di carichi.

Tale sorveglianza sanitaria, svolta secondo le previsioni dell'articolo 41 comma 2 del medesimo decreto, è effettuata dal medico competente e comprende:

accertamenti preventivi per valutare l'eventuale presenza di controindicazioni al lavoro specifico.

accertamenti periodici per controllare lo stato di salute del lavoratore.

Entrambi tali accertamenti comportano l'espressione di giudizi di idoneità e comprendono esami clinici, biologici ed indagini diagnostiche mirate allo specifico rischio (lesioni del rachide dorso-lombare nella fattispecie).

L'articolo 25 del medesimo decreto legislativo, chiarisce che "il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro, che ne sopporta gli oneri".

Finalità della sorveglianza sanitaria

Le finalità generali della sorveglianza sanitaria sono di tipo eminentemente preventivo e destinate a verificare, prima dell'avvio al lavoro e poi nel tempo l'adeguatezza del rapporto tra specifica condizione di salute e specifica condizione di lavoro dei lavoratori singoli e, in seconda istanza, collettivamente considerati.

All'interno di tale finalità generale e tenuto conto che le patologie in questione sono, al massimo, del tipo "lavoro-correlato (work-related)", si possono individuare obiettivi più specifici della sorveglianza, quali:

identificare eventuali condizioni "negative" di salute ad uno stadio precoce al fine di prevenirne l'ulteriore decorso;

identificare soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità per i quali vanno previste misure protettive più cautelative di quelle adottate per il resto dei lavoratori;

Revisione 01 del 20/01/2026

contribuire, attraverso opportuni feedback, all'accuratezza della valutazione del rischio collettivo ed individuale;
verificare nel tempo l'adeguatezza delle misure di prevenzione collateralmente adottate;
raccogliere dati clinici per operare confronti tra gruppi di lavoratori nel tempo e in contesti lavorativi differenti.

Patologie di interesse

Pressoché tutte le patologie che coinvolgono il rachide (indipendentemente dai meccanismi eziopatogenetici) sono di specifico interesse se non altro ai fini dell'espressione dei giudizi di idoneità al lavoro (si veda al proposito anche quanto riportato nelle tabelle 8, 9a e 9b): tuttavia è bene chiarire che, ai presenti fini, esse possono essere grossolanamente suddivise in due diversi gruppi:

a) patologie non etiologicamente correlabili con l'attività di lavoro (es. patologie su base costituzionale, metabolica o genetica di tipo prevalentemente malformativo) ma che sono influenzate negativamente dal sovraccarico biomeccanico e che pertanto rappresentano una condizione di ipersuscettibilità nei soggetti che ne sono portatori;

b) patologie a etiologia multifattoriale nelle quali tuttavia condizioni di sovraccarico biomeccanico lavorativo possono agire come cause primarie o concause rilevanti. Tali sono le forme che si incentrano su processi di degenerazione del disco intervertebrale (es. discopatie, protrusione ed ernia del disco) nonché le forme generiche acute (lombalgia da sforzo).

È ovvio che le prime sono di interesse solo ai fini dei giudizi di idoneità al lavoro specifico nei singoli soggetti che ne siano portatori mentre le seconde, oltre a ciò, interessano anche in chiave collettiva potendo la loro occorrenza essere interpretata (disponendo di opportuni dati di riferimento) come elemento di verifica della più complessiva azione preventiva. Va inoltre ricordato che, ai fini dell'espressione dei giudizi di idoneità, andranno considerati anche gli aspetti relativi alle condizioni di altri organi ed apparati (es. cardiovascolare, respiratorio) nonché a particolari condizioni fisiologiche (es. stato gravidico).

Periodicità degli accertamenti

Come suggerito dalla norma, la sorveglianza sanitaria mirata va attivata verso i singoli soggetti al momento della loro "assunzione" o "avviamento al lavoro" naturalmente laddove gli stessi siano destinati ad attività con movimentazione manuale di carichi.

Revisione 01 del 20/01/2026

In tale fase relativi controlli andrebbero effettuati su tutti gli addetti a movimentazione manuale indipendentemente dall'esito della valutazione del rischio attraverso i cosiddetti "indici di movimentazione". Tali indici infatti, con le conseguenti indicazioni per quanto concerne la sorveglianza sanitaria periodica, sono stati definiti su di un'ipotesi di protezione della popolazione lavorativa adulta "sana".

In fase di assunzione si tratta di sottoporre a screening quelle patologie del rachide anche di natura non lavorativa la cui presenza potrebbe rivelarsi di per se incompatibile con la specifica condizione di lavoro anche per livelli di esposizione relativamente "sicuri" per la grande maggioranza della popolazione. Si vuole qui per inciso ricordare che lo scopo della sorveglianza sanitaria in fase di assunzione non può né deve essere (salvo isolate eccezioni) quello di selezionare i lavoratori "più sani e forti" da adibire a lavori sovraccaricanti, ma bensì di individuare i soggetti già portatori di una qualche patologia che li renda ipersuscettibili alle condizioni di lavoro "accettabili" per tutti e che pertanto deponga per provvedimenti di restrizione dei possibili livelli di esposizione.

La sorveglianza sanitaria periodica ha, come già evidenziato, finalità almeno in parte diverse e più ampie di quella preventiva.

In prima ipotesi essa va attivata per tutti i soggetti esposti a condizioni di movimentazione manuale di carichi in cui l'indice di movimentazione sia risultato, alla valutazione del rischio, superiore a 1.

L'effettiva periodicità (cadenza dei ricontrolli) andrà stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio medesima e delle conoscenze relative allo stato di salute individuale e collettivo della popolazione seguita; è possibile peraltro che il medico competente scelga di adottare periodicità differenziate per i singoli soggetti. In linea di massima tuttavia si può affermare che una periodicità triennale dovrebbe essere adeguata a monitorare soggetti esposti a condizioni di movimentazione con relativo indice compreso tra 1 e 3, e di età compresa tra 18 e 45 anni. Qualora l'indice fosse superiore, per il periodo necessario a ridurre il rischio lavorativo, sarà bene aumentare la frequenza dei controlli sanitari mirati (annuale - biennale). Per i soggetti più giovani e per gli ultracinquantacinquenni la periodicità dei controlli dovrebbe di norma essere biennale.

Va ricordato infine che, in sede di prima applicazione delle norme del D.Lgs. 81/08, si rende necessaria una campagna straordinaria di controllo sanitario mirato di tutti i lavoratori adibiti ad attività di movimentazione manuale di carichi, con indice di movimentazione superiore a 1, ovviamente laddove tale procedura non fosse già stata attivata per altri motivi nella fase precedente.

Revisione 01 del 20/01/2026

10. SCHEDA NIOSH PER IL CALCOLO DEGLI INDICI DI SOLLEVAMENTO

Per riuscire a fornire una giusta scala di valutazione dei rischi, è utile la scheda NIOSH che consente il calcolo degli indici di sollevamento.

Inserendo opportuni valori lungo il percorso di calcolo si ottiene un valore dell'indice di sollevamento.

Se tale indice è inferiore a 1 non sarà necessaria l'attività di sorveglianza sanitaria, nel caso sia superiore o uguale a 1 si dovranno attivare i presidi contenuti nell'Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

VALUTAZIONE MMC

Gruppo Omogeneo A, B, C

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Descrizione della fase di lavoro | Movimentazione manuale dei carichi |
| Attrezzature di lavoro | |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|-------------|---------------------------|-----|-----------------|
| 1) | Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie. | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |

I materiali movimentati singolarmente non superano il peso di 3/4 kg che è il carico massimo sollevato corrispondente al materiale d'ufficio (faldoni, cartelle cliente, documentazione, ecc).

La frequenza e la ripetitività con la quale vengono effettuate tali movimentazioni nell'arco nelle 8 ore lavorative, non sono in numero tale da provocare un reale rischio per la movimentazione dei carichi se effettuate secondo le procedure stabilite.

CARICO DI LAVORO FISICO, PROBLEMI LEGATI ALLA POSTURA

Secondo quanto rilevato attraverso l'attuazione del Metodo NIOSH (tabelle 1 e 2), il carico di lavoro fisico è tale da **non** provocare affaticamento dorso-lombare dovuto a torsione del tronco, movimenti bruschi, posizioni instabili; lo spazio libero in verticale e sulle vie di transito permette l'agevole svolgimento della mansione.

Revisione 01 del 20/01/2026


VALUTAZIONE CON METODO NIOSH

PESO MATERIALE = 4 Kg (A)


CP = COSTANTE DI PESO

| | | | |
|-----------------------|----------------------|--------|---------|
| Costante di peso (Kg) | ETÀ | MASCHI | FEMMINE |
| | Tra i 18 e i 45 ANNI | 25 | 20 |
| | < 18 ANNI > 45 ANNI | 20 | 15 |


FA = ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | ALTEZZA (cm) | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | >175 |
| | FATTORE | 0,77 | 0,85 | 0,93 | 1,00 | 0,93 | 0,85 | 0,78 | 0,00 |

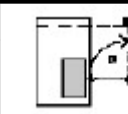
FB = DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO (B)

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | DISLOCAZIONE (cm) | 25 | 30 | 40 | 50 | 70 | 100 | 170 | >175 |
| | FATTORE | 1,00 | 0,97 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,87 | 0,86 | 0,00 |

FC = DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO (C))

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | DISTANZA (cm) | 25 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 | >63 | 25 |
| | FATTORE | 1,00 | 0,83 | 0,63 | 0,50 | 0,45 | 0,42 | 0,00 | 1,00 |

FD = DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  | Dislocazione angolare | 0° | 30° | 60° | 90° | 120° | 135° | >135° |
| | FATTORE | 1,00 | 0,90 | 0,81 | 0,71 | 0,52 | 0,57 | 0,00 |

FE = GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO (E)

| | | |
|----------|-------|--------|
| GIUDIZIO | BUONO | SCARSO |
| FATTORE | 1,00 | 0,90 |

Revisione 01 del 20/01/2026

FF = FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE ALLA DURATA (F)

| FREQUENZA | 0,20 | 1 | 4 | 6 | 9 | 12 | >15 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| CONTINUO <1 ora | 1,00 | 0,94 | 0,84 | 0,75 | 0,52 | 0,37 | 0,00 |
| CONTINUO da 1 a 2 ore | 0,95 | 0,88 | 0,72 | 0,50 | 0,30 | 0,21 | 0,00 |
| CONTINUO da 2 a 8 ore | 0,85 | 0,75 | 0,45 | 0,27 | 0,15 | 0,00 | 0,00 |

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO = CP x FA x FB x FC x FD x FE x FF = 8,00 Kg

| | |
|---|------------------------------------|
| CALCOLO DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO= | PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO (Kg) |
| | PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg) |

$$\frac{\text{MAX 4 Kg}}{8,00 \text{ kg}} = \boxed{0,50}$$

| VALUTAZIONE DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO | | |
|---|-------------------------|--|
| VALORE | SITUAZIONE | PROVVEDIMENTO |
| Inferiore a 0,85 | accettabile | Nessuno |
| Tra 0,86 e 0,99 | livello di accettazione | Attivare la sorveglianza sanitaria (biennale) |
| | | Controlli periodici |
| | | Formazione ed informazione del personale |
| Superiore a 1 | rischio | Interventi di prevenzione |
| | | Attivare la sorveglianza sanitaria (ravvicinata) |
| | | Formazione ed informazione del personale |

Revisione 01 del 20/01/2026


VALUTAZIONE CON METODO NIOSH

PESO MATERIALE = 4 Kg (A)


CP = COSTANTE DI PESO

| | | | |
|-----------------------|----------------------|--------|---------|
| Costante di peso (Kg) | ETÀ | MASCHI | FEMMINE |
| | Tra i 18 e i 45 ANNI | 25 | 20 |
| | < 18 ANNI > 45 ANNI | 20 | 15 |


FA = ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO (A)

| | | | | | | | | | |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | ALTEZZA (cm) | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | >175 |
| | FATTORE | 0,77 | 0,85 | 0,93 | 1,00 | 0,93 | 0,85 | 0,78 | 0,00 |

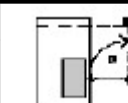
FB = DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO (B)

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | DISLOCAZIONE (cm) | 25 | 30 | 40 | 50 | 70 | 100 | 170 | >175 |
| | FATTORE | 1,00 | 0,97 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,87 | 0,86 | 0,00 |

FC = DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO (C))

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | DISTANZA (cm) | 25 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 | >63 | 25 |
| | FATTORE | 1,00 | 0,83 | 0,63 | 0,50 | 0,45 | 0,42 | 0,00 | 1,00 |

FD = DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO IN GRADI (D)

| | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
|  | Dislocazione angolare | 0° | 30° | 60° | 90° | 120° | 135° | >135° |
| | FATTORE | 1,00 | 0,90 | 0,81 | 0,71 | 0,52 | 0,57 | 0,00 |

Revisione 01 del 20/01/2026

FE = GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO (E)

| | | |
|----------|-------|--------|
| GIUDIZIO | BUONO | SCARSO |
| FATTORE | 1,00 | 0,90 |

FF = FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE ALLA DURATA (F)

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| FREQUENZA | 0,20 | 1 | 4 | 6 | 9 | 12 | >15 |
| CONTINUO <1 ora | 1,00 | 0,94 | 0,84 | 0,75 | 0,52 | 0,37 | 0,00 |
| CONTINUO da 1 a 2 ore | 0,95 | 0,88 | 0,72 | 0,50 | 0,30 | 0,21 | 0,00 |
| CONTINUO da 2 a 8 ore | 0,85 | 0,75 | 0,45 | 0,27 | 0,15 | 0,00 | 0,00 |

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO = CP x FA x FB x FC x FD x FE x FF = 10,00 Kg

| | |
|---|------------------------------------|
| CALCOLO DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO= | PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO (Kg) |
| | PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg) |

$$\frac{\text{MAX 4 Kg}}{10,00 \text{ kg}} = \boxed{0,40}$$

| VALUTAZIONE DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO | | |
|---|-------------------------|--|
| VALORE | SITUAZIONE | PROVVEDIMENTO |
| Inferiore a 0,85 | accettabile | Nessuno |
| Tra 0,86 e 0,99 | livello di accettazione | Attivare la sorveglianza sanitaria (biennale) |
| | | Controlli periodici |
| | | Formazione ed informazione del personale |
| Superiore a 1 | rischio | Interventi di prevenzione |
| | | Attivare la sorveglianza sanitaria (ravvicinata) |
| | | Formazione ed informazione del personale |

Revisione 01 del 20/01/2026

MOVIMENTI RIPETITIVI DEGLI ARTI SUPERIORI

La Norma ISO 11228-3 contiene un'appendice A in cui sono esposti alcuni ulteriori metodi di valutazione del rischio da sforzi e movimenti ripetitivi tra cui OWAS, RULA, REBA, QEC. Prevalentemente questi metodi sono considerati dalla Norma "di screening", semplici (e spesso empirici), e alcuni di essi, principalmente adatti allo studio delle posture incongrue ma poco adatti ad una valutazione del rischio da movimenti ripetitivi.

Per una valutazione dettagliata del Rischio oppure se l'attività è composta da più compiti la Norma ISO 11228-3 indica quale metodo preferenziale OCRA (OCcupational Repetitive Action).

Esso è consigliato per le finalità specifiche di approfondimento perché, date le conoscenze disponibili al momento della pubblicazione della Norma, è stato considerato il più "completo".

In effetti OCRA analizza tutti i fattori di rischio pertinenti e correlati al rischio da movimenti ripetuti, inoltre è applicabile anche a "lavori multicompi" e fornisce criteri (basati su estesi dati epidemiologici) per la previsione dell'insorgenza di UL-WMSD (disordini muscolo-scheletrici degli arti superiori correlati al lavoro) nelle popolazioni lavorative esposte. Attualmente si potrebbe parlare più che di un semplice metodo, di un sistema OCRA, sistema in quanto attraverso metodi e strumenti differenti, consente approcci diversificati alla valutazione del rischio in funzione di specifici quindi diversi obiettivi.

SCHEMA GENERALE ADOTTATO NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO AI MOVIMENTI RIPETITIVI

Secondo i modelli più accreditati come base della valutazione dei diversi elementi di rischio è necessario predisporre una procedura di controllo che preveda:

- il riconoscimento del problema a livello generale;
- la valutazione delle mansioni più indiziate per le quali concorrono come fattori concausali uno o più fattori di rischio;
- l'identificazione e la quantificazione dei fattori causali.

In particolare, da un punto di vista biomeccanico, un modello generale di analisi deve porre l'attenzione sui seguenti elementi, già evidenziati come principali fattori determinanti l'insorgere del rischio:

1. ripetitività delle azioni (frequenza);
2. forza;

Revisione 01 del 20/01/2026

3. postura incongrua (sollecitazioni estreme degli angoli delle articolazioni);
4. periodi di recupero;
5. la durata di esposizione nel turno lavorativo;
6. fattori complementari.

Ulteriori valutazioni sono rappresentate dall'applicazione delle linee guida, le quali indicano che il primo passaggio "rappresenta lo snodo (la chiave di decisione) per definire la necessità o meno di procedere ai passaggi successivi, di fatto di valutazione vera e propria". Mentre il complesso dei tre passaggi si configura come procedura di valutazione del rischio connesso a movimenti e sforzi ripetuti degli arti superiori nel contesto della più generale valutazione dei rischi lavorativi" prevista dal D. Lgs. 81/2008.

Uno dei punti su cui si soffermano le linee guida riguarda l'identificazione dei compiti ripetitivi attraverso la chiave di ingresso (key-enter) del TR ISO 12295.

Infatti l'uso di apposite key-enters "è finalizzato a verificare l'esistenza di un pericolo (problema) lavorativo (nella fattispecie da sovraccarico biomeccanico per gli WMSDs) e l'eventuale necessità di una ulteriore analisi e valutazione (quick assessment, HAZARD IDENTIFICATION). Di fatto, attraverso le key-enters, si definisce il campo di applicazione delle quattro parti delle norme ISO specificamente trattate.

Se nella tabella 5.1 del documento è riportato l'elenco delle key-enters del TR ISO 12295, riprendiamo la key-enter per i lavori manuali ripetitivi, in applicazione della norma ISO 1128-3: **vi sono uno o più compiti ripetitivi degli arti superiori con durata totale di 1 ora o più nel turno?**

Ricordiamo che la definizione di compito ripetitivo è: "*compito caratterizzato da cicli lavorativi ripetuti*", oppure "*compito durante il quale si ripetono le stesse azioni lavorative per oltre il 50% del tempo*".

Si segnala che accertare la presenza di un lavoro ripetitivo "serve unicamente a stabilire che lo stesso debba essere oggetto di valutazione, il cui esito può confermare/negare l'esistenza di un rischio" e se, invece, il lavoro ripetitivo non è presente "non è richiesta alcuna attività di valutazione".

Revisione 01 del 20/01/2026

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

METODO DI VALUTAZIONE RAPIDA

GRUPPI OMOGENEI A, B, C

Dato che i lavoratori della società non sono sottoposti a cicli lavorativi ripetuti o compiti durante i quali si ripetono le stesse azioni lavorative per oltre il 50% del tempo, si è deciso di utilizzare il metodo di valutazione rapido. In pratica il quick assessment è indirizzato a identificare, in modo semplificato, tre possibili condizioni o esiti (outputs):

1. accettabile (verde): non sono richieste ulteriori azioni;
2. critica (rosso intenso): è urgente procedere ad una riprogettazione del posto o del processo;
3. necessità di una analisi più dettagliata (giallo): è necessario procedere ad una stima o valutazione precisa attraverso strumenti più dettagliati di analisi (suggeriti nella fattispecie dagli standard della serie).

Con riferimento alle indicazioni del TR ISO 12295, dei compiti ripetitivi e della norma ISO 11228-3, è riportata una tabella (tabella 5.2) con l'elenco delle condizioni che devono essere tutte contemporaneamente presenti per valutare come accettabile (verde) un compito manuale ripetitivo.

Si riporta di seguito il questionario ***“ISO TR 12295: quick-assessment per compiti manuali ripetitivi”***.

Revisione 01 del 20/01/2026

AREA VERDE: ACCETTABILE.

| | | |
|--|----|---|
| Entrambi gli arti superiori lavorano per meno del 50% del tempo totale di lavoro ripetitivo (uno o più compiti)? | NO | X |
| Entrambi i gomiti sono mantenuti al di sotto del livello delle spalle per il 90% del tempo totale di lavoro ripetitivo (uno o più compiti)? | NO | X |
| Una forza MODERATA (perceived effort = 3 o 4 nella scala di Borg) è attivata dall'operatore per non più di 1 ora durante il tempo totale di lavoro ripetitivo (uno o più compiti)? | NO | X |
| I picchi di forza (perceived effort = 5 o più in scala di Borg CR-10) sono assenti? | NO | X |
| Vi è presenza di pause (inclusa la pausa pasto) che durano almeno 8 minuti almeno ogni 2 ore? | NO | X |
| I compiti ripetitivi sono eseguiti per meno di 8 ore al giorno? | NO | X |
| <p>Se tutte a tutte le domande si è risposto "SI", allora il compito(i) esaminato è in AREA VERDE (ACCETTABILE) e non è necessario continuare la valutazione del rischio.</p> <p>Se anche a una sola domanda si è risposto "NO", il compito(i) va valutato attraverso i metodi suggeriti da ISO 11228-3.</p> | | |

ISO TR 12295: quick-assessment per compiti manuali ripetitivi – criteri di accettabilità

AREA ROSSA: CRITICA.

| | | |
|---|---|----|
| Se anche solo una delle seguenti condizioni è presente (SI) il rischio è considerato CRITICO ed è necessario procedere URGENTEMENTE con una riprogettazione del compito. | | |
| Le azioni tecniche di un singolo arto sono così veloci che non possono essere contate ad una osservazione diretta? | X | SI |
| Uno o entrambi gli arti operano con il gomito ad altezza spalle per metà o più del tempo totale di lavoro ripetitivo? | X | SI |
| Una presa di "pinch" (o qualsivoglia tipo di presa in cui si usa la punta delle dita) è utilizzata per più dell' 80% del tempo totale di lavoro ripetitivo? | X | SI |
| Ci sono picchi di forza (perceived effort = 5 o più in scala di Borg CR-10) per il 10% o più del tempo totale di lavoro ripetitivo? | X | SI |
| Non c'è più di una pausa (inclusa la pausa pasto) in un turno di 6-8 ore? | X | SI |
| Il tempo totale di lavoro ripetitivo, durante il turno, supera le 8 ore ? | X | SI |
| <p>Se anche solo ad una delle domande si è risposto "SI" la condizione è CRITICA. Se è presente una condizione CRITICA va applicata la norma ISO 11228-3 per identificare le azioni correttive urgenti.</p> | | |

ISO TR 12295: quick-assessment per compiti manuali ripetitivi – criteri di individuazione di condizione critica

Revisione 01 del 20/01/2026

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

Dato che i lavoratori della società non sono sottoposti a cicli lavorativi ripetuti o compiti durante i quali si ripetono le stesse azioni lavorative per oltre il 50% del tempo, e in base ai criteri di individuazione del questionario utilizzato, il rischio da sovraccarico biomeccanico degli arti superiori dovuto a movimenti ripetitivi dell'arto superiore risulta **ACCETTABILE**.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

SPINTA E TRAINO

I metodi per la valutazione delle azioni di traino e spinta manuali

Un tavolo di lavoro ha elaborato linee di indirizzo per la valutazione e gestione del rischio connesso alla movimentazione manuale di carichi. Focus sulla norma ISO 11228 parte 2 e sui due metodi per la valutazione delle azioni di traino o spinta.

Roma, 29 Gen – Non solo le attività di sollevamento e trasporto, ma anche le attività manuali di traino (sforzo fisico umano nel quale la forza motrice è esercitata di fronte al corpo e diretta verso il corpo stesso) e di spinta (sforzo fisico umano nel quale la forza motrice è esercitata di fronte al corpo e in senso opposto ad esso) possono comportare rischi per gli operatori e avere come conseguenza, in mancanza di idonee buone prassi e misure di prevenzione, l'insorgere di **disturbi muscolo-scheletrici**.

Proprio per questo motivo torniamo oggi a parlare di movimentazione manuale dei carichi e di **valutazione delle azioni di traino e spinta** nei luoghi di lavoro con riferimento alle linee di indirizzo, elaborate da un tavolo di lavoro nazionale, dal titolo “Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018: linee di indirizzo per l'applicazione del titolo VI e all. XXXIII° del D. Lgs. 81/08 e per la valutazione e gestione del rischio connesso alla Movimentazione Manuale di Carichi (MMC)”. E lo facciamo analizzando il contenuto dell'**allegato** (alle linee di indirizzo) che riporta specifiche indicazioni per la valutazione delle attività di movimentazione manuale di carichi (MMC) in relazione alle norme ISO 11228 parti 1 e 2 e al TR ISO 12295.

In un precedente articolo di PuntoSicuro abbiamo già accennato alla **valutazione di azioni di traino o spinta** e abbiamo ricordato - sempre con riferimento al contenuto del documento elaborato dal tavolo di lavoro – che nella ISO 11228 parte 2 si trovano le indicazioni per la determinazione dei rischi potenziali associati al traino e alla spinta con il corpo intero.

Le fasi della valutazione del rischio di traino e spinta manuali

La valutazione del rischio consiste in **tre fasi** distinte:

- *identificazione del pericolo di traino e di spinta (già operato nelle precedenti fasi con il quick assessment);*
- *stima del rischio conseguente,*
- *valutazione del rischio vera a propria.*

Revisione 01 del 20/01/2026

E per la stima del rischio e la sua valutazione la Norma ISO 11228-2 prevede **due differenti metodi di valutazione**:

- **metodo 1**: “costituisce una rapida analisi del compito, mediante prospetti di dati psicofisici, che individuano i valori di riferimento delle forze iniziali e delle forze di mantenimento considerate accettabili, in funzione delle variabili che costituiscono l'attività quali: l'altezza delle mani al punto di applicazione della forza, la distanza percorsa, la frequenza dei compiti di movimentazione, la differenza di genere. Il primo metodo non propone solamente i valori di riferimento suggeriti, ma espone anche le fasi di valutazione per la riduzione del rischio rilevato”;
- **metodo 2**: “il secondo metodo proposto dalla Norma 11228-2 è di complessa esecuzione. Adotta una procedura per la determinazione analitica dei limiti di forza della spinta e del traino a corpo intero, utilizzando le caratteristiche sia demografiche che antropometriche della popolazione di utilizzatori prevista. Questi valori dovrebbero essere ricavati da uno studio accurato della popolazione specifica di utilizzatori”.

Una rapida analisi del compito

Riguardo al **primo metodo**, di facile applicazione e che “si basa prevalentemente su **criteri e tabelle psicofisiche**, determinate da S.H.Snook e V.N.Ciriello, si ricordano i vari **prospetti** da compilare e presenti nell'allegato A della norma:

- **primo prospetto**: “contiene uno screening di presenza/assenza del pericolo. A risposta affermativa a questa analisi occorre proseguire con il secondo prospetto;
- **secondo prospetto**: comporta la individuazione delle posizioni lavorative, del personale coinvolto e del flusso operativo;
- **terzo prospetto**: vi si trova la scheda per la valutazione dei fattori di rischio potenziali. In sostanza questa tabella è una check list che propone svariate domande su sei elementi da analizzare preventivamente al rilievo delle forze e cioè: il compito da eseguire, l'oggetto da spostare, la caratteristica delle ruote presenti, l'ambiente di lavoro ove è eseguita, le capacità individuali dell'operatore ed eventuali altri fattori presenti. La compilazione della checklist prevede una risposta del tipo si/no, ove la risposta affermativa individua la presenza di rischio. Quando il rischio è presente, si devono trascrivere le motivazioni della identificazione del pericolo, e i possibili suggerimenti e azioni di miglioramento”.

Revisione 01 del 20/01/2026

- **quarto prospetto:** “si esegue la determinazione delle forze iniziali e di mantenimento. Per effettuare una corretta valutazione, occorre rilevare: l'altezza delle mani; la distanza di spinta o traino; la frequenza delle azioni di spinta/traino, sia iniziale sia di mantenimento; la popolazione lavoratrice, cioè la sua composizione: interamente maschile (usare i limiti per i maschi) oppure interamente femminile o mista maschi/femmine (usare i limiti per le femmine)”.

Si ricorda poi che i primi tre prospetti “possono essere superati utilizzando la tecnica del quick assessment per le azioni di Traino e Spinta”.

Si indica poi che il metodo 1 “individua solamente due condizioni: presenza o assenza di rischio (fascia rosso/fascia verde), proponendo però tre possibili condizioni che coinvolgono anche i risultati della compilazione del prospetto 3 (o del quick assessment) riguardante la sussistenza possibili altri fattori di rischio presenti”.

Il metodo proposto dalla Norma 11228-2

Rimandiamo alla lettura integrale dell'allegato, che riporta indicazioni su altri aspetti relativi al primo metodo (ricerca delle forze accettabili, misura delle forze iniziali e di mantenimento, classificazione del rischio) e forniamo qualche informazione sul **secondo metodo** proposto dalla Norma 11228-2.

Il metodo 2, di complessa esecuzione, e si divide in **quattro parti**:

- **Parte A** — Determinazione dei limiti di forza muscolari: individua i limiti di forza sulla base delle misurazioni di forza statica e li pondera secondo le caratteristiche della popolazione (ovvero, età, genere e statura) e i requisiti del compito (ovvero frequenza, durata e distanza del compito di spinta/traino);
- **Parte B** — Determinazione dei limiti di forza derivati da compressioni spinali: tiene conto dei risultati di studi su forze compressive spinali lombari in compiti di spinta/traino e regola le forze di spinta/traino secondo i limiti di compressione spinale per età e sesso;
- **Parte C** — Determinazione dei limiti delle massime forze accettabili; identifica la forza massima applicabile selezionando il limite più protettivo derivato da parte A e da parte B;
- **Parte D** — Determinazione dei limiti di sicurezza: definisce i limiti di sicurezza determinando il moltiplicatore di rischio m_r . A differenza del primo metodo il moltiplicatore

Revisione 01 del 20/01/2026

di rischio m_r è suddiviso in tre fasce per la determinazione del livello di rischio (verde, giallo e rosso)”.

E si indica che le **fasce** sono così definite:

- a. **Zona verde** (rischio accettabile): “il rischio di malattia o lesione è trascurabile oppure è a un livello accettabilmente basso per l'intera popolazione degli operatori. Non occorre alcuna azione;
- b. **Zona gialla** (rischio accettabile sotto condizione): “esiste un rischio di malattia o lesione che non può essere trascurato per l'intera popolazione o parte di essa. Il rischio deve essere stimato ulteriormente, analizzato assieme ai fattori di rischio ulteriori e seguito quanto prima possibile da una riprogettazione. Se la riprogettazione non è possibile, si devono prendere misure per controllare il rischio;
- c. **Zona rossa** (rischio non accettabile): “esiste un considerevole rischio di malattia o lesione che non può essere trascurato per la popolazione. È necessaria un'azione immediata per ridurre il rischio (per esempio, riprogettazione, organizzazione del lavoro, istruzione e addestramento dei lavoratori)”.

Revisione 01 del 20/01/2026

DESCRIZIONE ATTIVITÀ SPINTA E TRAINO**RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE****GRUPPO OMOGENEO A, B, C**

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|--------------------------|---|---|---|-------------|------------------------------|-----|--------------------|
| 1) | Spinta e traino | 1 | 3 | 3 | BASSO | Formazione e informazione | / | Accettabile |

Gli impiegati amministrativi non effettuano, durante le attività lavorative, operazioni di carico e scarico o movimentazione di oggetti tramite ausili per il caricamento (bravette, carrelli, transpallet ecc..).

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Lavoratrici Gestanti, Puerpere in Periodo di Allattamento**Identificazione delle categorie di lavoratrici**

Lavoratrici in stato di gravidanza: In attività ad oggi è presente una lavoratrice in stato di gravidanza

Lavoratrici che hanno partorito: In attività ad oggi non vi sono lavoratrici che hanno partorito recentemente e/o lavoratrici che allattano.

| | |
|---|--|
| Descrizione della fase di lavoro | Potenziale contatto con rischi fisici, chimici e biologici |
| Attrezzature di lavoro | Utilizzate per la mansione specifica della lavoratrice individuata |

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|---|----------|----------|----------|--------------------|---|------------|------------------------|
| 1) | Esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, campi magnetici statici, vibrazioni, colpi | / | / | / | / | / | / | / |
| 2) | Attività in zone classificate o, comunque, adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza | / | / | / | / | / | / | / |
| 3) | Disturbi muscolo-scheletrici. | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 4) | Utilizzo VDT che comporti rischi specifici derivanti da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti sia a carico dell'operatrice sia del nascituro. | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 5) | Esposizione a cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione R40, R45, R46, R47, R49, R60, R61, antiblastici, mercurio e derivati) | / | / | / | / | / | / | / |
| 6) | Esposizione a virus della rosolia, toxoplasma, citomegalovirus, varicella salvo comprovata immunizzazione ecc.) | 3 | 1 | 3 | BASSO | Pausa fisiologica, Sorveglianza sanitaria | / | Accettabile |
| 7) | Esposizione a particolari condizioni di lavoro (trasporto e sollevamento dei pesi, rumore impulsivo o rumore superiore ad 80 dB(A), sollecitazioni termiche ecc.). | / | / | / | / | / | / | / |

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischio Chimico

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | DPI | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--|---------------------|-----|-----------------|
| 1) | Valutazione degli inquinanti nell'ambiente di lavoro | / | / | / | Irrilevante per la salute, non basso per la sicurezza. | / | / | Accettabile. |

I LAVORATORI, PER LA LORO MANSIONE SPECIFICA, NON UTILIZZANO SOSTANZE CHIMICHE.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischio Biologico

Nell'ambito della valutazione dei rischi biologici il datore di lavoro non ha individuato attività che comportino esposizione potenziale ad agenti biologici.

Medicina del lavoro e organizzazione sanitaria

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|-------------------|---|-----------------|
| 1) | Presidi sanitari | 1 | 3 | 3 | BASSO | Posizionare la cassetta in luogo adeguato, di facile accesso e facilmente raggiungibile Periodica manutenzione: rifornimento e/o sostituzione dei prodotti mancanti o scaduti in base all'elenco previsto dal DM 388/2003 | Accettabile |
| 2) | Visite mediche | / | / | / | EFFETTUATE | Predisporre visite mediche nella periodicità prevista | Accettabile |
| 3) | Contatto con agenti biologici nelle operazioni di pulizia | 1 | 3 | 3 | BASSO | Sensibilizzare il lavoratore all'utilizzo di DPI nelle operazioni di pulizia (guanti e mascherina ove vi è necessità) | Accettabile |

I dispositivi di protezione individuale vengono forniti dal datore di lavoro che addestrerà all'uso degli stessi i propri dipendenti così come stabilito dalla norma (*art. 74, comma 1 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81*).

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria preventiva e periodica deve essere effettuata a tutti i lavoratori esposti ai rischi sotto indicati, a cura del medico competente, che in base alla valutazione dei rischi, definisce periodicità e modalità degli accertamenti.

Il protocollo sanitario e il risultato degli accertamenti sanitari con i dati collettivi e anonimi, deve far parte della documentazione tenuta in azienda.

In caso di sospetta malattia professionale il medico competente ha l'obbligo di denuncia e referto al Servizio SPISAL e all'INAIL.

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischio Elettrico

Presente la certificazione ai sensi della **Legge 46/90** ora integrata nella **Legge 248/05** e nel **D.M. 22/01/08 n. 37**.

Presente la dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di messa a terra (EX MOD.B).

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|---|---|--------------------------|
| 1) | Rischi legati alla presenza di impianti elettrici. Questi sono costituiti da quadri, linee e impianti sotto tensione (impianti di illuminazione, impianti di allarme, apparecchiature informatiche ecc.). | 1 | 3 | 3 | Limiti di accettabilità¹ (IR 3-4) | Formazione e Informazione Cartelli e idonei DPI Controllo Conformità Impianto Elettrico e Messa a Terra | Accettabile ² |

- 1) Il rischio è presente entro i limiti di accettabilità prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione.
- 2) Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale aziendale preposto.

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore I dipendenti della società appaltatrice dovranno essere informati dal proprio Datore di lavoro circa i limiti di utilizzo degli impianti del luogo di lavoro del committente (come ad esempio limitarsi ad utilizzare gli impianti luce per accedere ai servizi igienici).</p> <p>Comportamenti da adottare da parte del committente Chiudere i quadri elettrici e verificare periodicamente l'impianto elettrico. Il committente informa la società appaltatrice riguardo il divieto di manovra dei quadri elettrici. Il committente provvede alla manutenzione dei propri impianti e attua le verifiche previste dalla normativa vigente</p> |
|---|---|

Revisione 01 del 20/01/2026

La valutazione del rischio elettrico richiesta dal D. Lgs. n. 81/2008

Nei luoghi di lavoro il nuovo D. Lgs. n. 81/2008 all'art. 80 del capo III del titolo III prevede che il datore di lavoro deve prendere tutte le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori stessi da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- c) innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innesco di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;
- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Al fine di garantire la sicurezza a cui sono esposti i lavoratori, il D. Lgs. n. 81/2008 obbliga il datore di lavoro ad eseguire una specifica valutazione del rischio elettrico, ed in particolare delle condizioni e delle caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze, tenendo in considerazione i rischi presenti nel luogo di lavoro e tutte le condizioni di esercizi prevedibili.

A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro deve adottare le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi e individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione, oltre a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza degli impianti.

Nelle pagine successive sono riportate le schede di valutazione del rischio:

Revisione 01 del 20/01/2026

| Situazione Pericolosa | DANNO/ POTENZIALE/I | Misure di prevenzione e protezione | Sistemi di controllo procedure di sistema | Sistema del rischio residuo | | | Valutazione del rischio residuo |
|--|---|---|---|-----------------------------|---|---|---------------------------------|
| | | | | P | D | R | |
| 1) Contatti diretti per utilizzatore generico; | Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione), danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso. | <p>Impianti realizzati a regola d'arte, con particolare riferimento alla norma CEI 64-8. Nello specifico sono state adottate le seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • protezione mediante isolamento delle parti attive; • protezione mediante involucri e barriere; • protezione addizionale mediante interruttori differenziali; • protezione mediante componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente; • utilizzo di sistemi elettrici a bassissima tensione. <p>Informazione ai lavoratori sul rischio elettrico e sul corretto utilizzo degli apparecchi elettrici, conformemente alle indicazioni del costruttore.</p> <p>Divieto di manomissione dell'impianto o degli apparecchi.</p> <p>Verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici.</p> <p>Manutenzione degli impianti elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 0-10 (luoghi ordinari).</p> <p>Divieto di accesso alle cabine elettriche al personale non autorizzato.</p> <p>Verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione (comprese le prolunghe) degli apparecchi e degli apparecchi stessi prima e durante il loro utilizzo: in caso si rilevino danneggiamenti, non intervenire sull'apparecchio e chiamare la manutenzione.</p> | <p>Verifica periodica ai sensi del DPR 462/01 effettuato da ente di controllo organismo abilitato.</p> <p>Procedura "Gestione, manutenzione e verifiche degli impianti"</p> | 1 | 3 | 3 | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

| Situazione Pericolosa | DANNO/ POTENZIALE/I | Misure di prevenzione e protezione | Sistemi di controllo procedure di sistema | Sistema del rischio residuo | | | Valutazione del rischio residuo |
|--|---|--|---|-----------------------------|---|---|---------------------------------|
| | | | | P | D | R | |
| 2) Contatti indiretti per utilizzatore generico | Elettrocuzione, ustioni, traumi indiretti dovuti a cadute o movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione), danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso. | <p>Impianti realizzati a regola d'arte, con particolare riferimento alla norma CEI 64-8. Nello specifico sono state adottate le seguenti misure di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interruzione dell'alimentazione mediante utilizzo di impianto disperdente e idonei dispositivi di protezione; • protezione mediante componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente; <p>Divieto di utilizzo di spine prive di messa a terra. Divieto di realizzare connessioni mediante adattatori che non garantiscono la messa a terra. Manutenzione degli impianti elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 0-10 (luoghi ordinari).</p> | <p>Verifica periodica ai sensi del DPR 462/01 effettuato da ente di controllo organismo abilitato.</p> <p>Procedura "Gestione, manutenzione e verifiche degli impianti"</p> | 1 | 3 | 3 | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Il contatto di una o più parti del corpo umano con componenti elettrici in tensione, può determinare il passaggio attraverso il corpo di una corrente elettrica. Gli effetti fisiopatologici che la corrente elettrica può provocare, sono principalmente due:

1. Disfunzione di organi vitali (cuore, sistema nervoso);
2. alterazione dei tessuti per ustione.

La soglia minima di sensibilità sui polpastrelli delle dita delle mani è di circa 2 mA in corrente continua e 0,5 mA in corrente alternata alla frequenza di 50 Hz.

La soglia di pericolosità è invece difficilmente individuabile perché soggettiva e dipendente da molteplici fattori, tra i quali:

- l'intensità della corrente;
- la frequenza e la forma d'onda, se alternata;
- il percorso attraverso il corpo;
- la durata del contatto;
- la fase del ciclo cardiaco al momento del contatto;
- il sesso e le condizioni fisiche del soggetto.

La pericolosità della corrente in funzione del tempo durante il quale circola all'interno del corpo umano, è stata riassunta dalle Norme nei diagrammi validi rispettivamente per correnti continue e alternate (figura 5.1 e figura 5.2). Gli effetti della corrente nelle quattro zone sono così riassumibili:

Zona 1: i valori sono inferiori alla soglia di sensibilità;

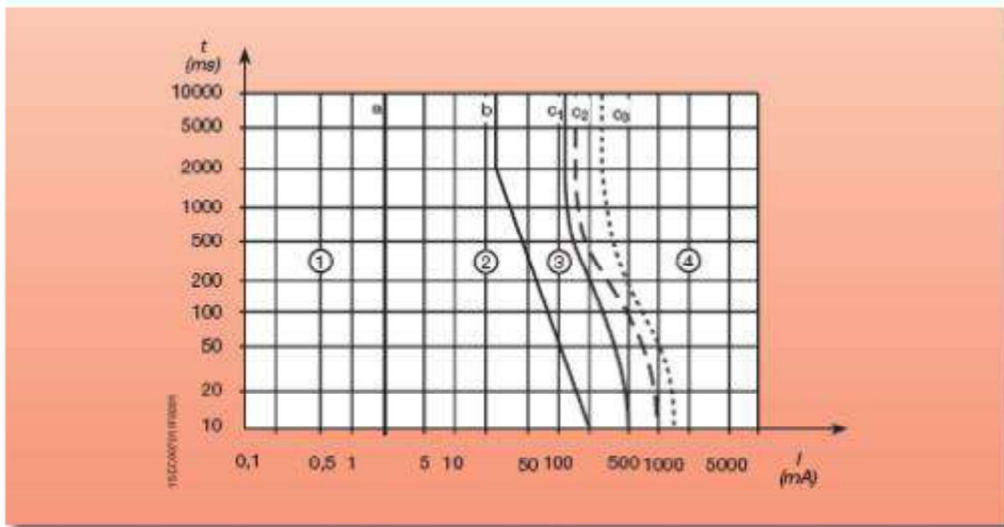
Zona 2: non si hanno, di norma, effetti fisiopatologici pericolosi;

Zona 3: si hanno effetti fisiopatologici di gravità crescente all'aumentare di corrente e tempo. In generale si hanno i seguenti disturbi: contrazioni muscolari, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici al cuore. Quasi sempre però, i disturbi provocati in questa zona hanno effetto reversibile e terminano al cessare del contatto;

Zona 4: innesco della fibrillazione ventricolare, ustioni (anche gravi), arresto della respirazione, arresto del cuore. Il percorso della corrente elettrica attraverso il corpo umano è un altro importante fattore di pericolosità; in generale è possibile affermare che il pericolo è maggiore ogni qual volta il cuore è interessato dal percorso della corrente.

Revisione 01 del 20/01/2026

Figura 5.1 - Zone di pericolosità della corrente continua



Zona 1: Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione.

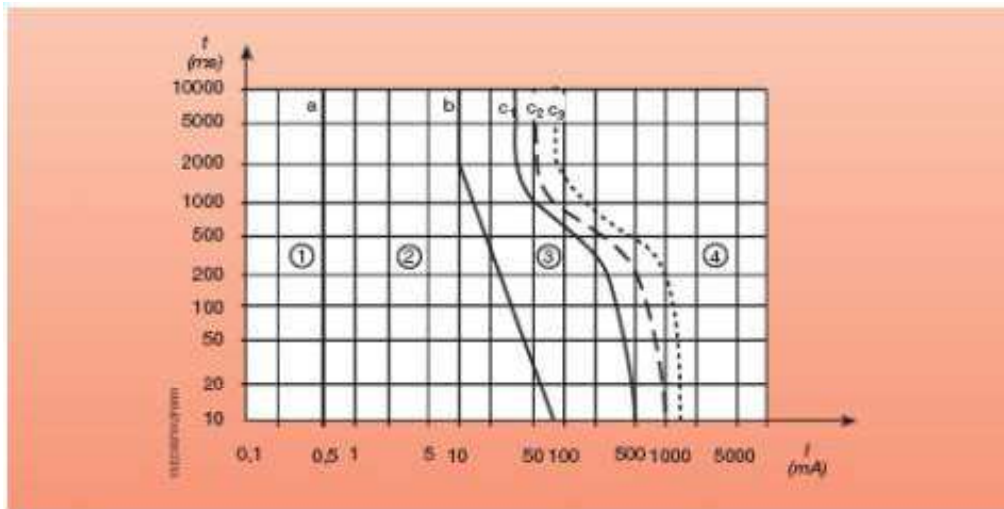
Zona 2: In genere nessun effetto fisiologico pericoloso.

Zona 3: Possono verificarsi contrazioni muscolari e perturbazioni reversibili nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci.

Zona 4: Fibrillazione ventricolare probabile. Possono verificarsi altri effetti patofisiologici, ad esempio gravi ustioni. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

Revisione 01 del 20/01/2026

Figura 5.2 – Zone di pericolosità della corrente elettrica alternata (15-100Hz)



Zona 1: Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione (dita della mano).

Zona 2: In genere nessun effetto fisiologico pericoloso, fino alla soglia di tetanizzazione.

Zona 3: Possono verificarsi effetti patofisiologici, in genere reversibili, che aumentano con l'intensità della corrente e del tempo, quali: contrazioni muscolari, difficoltà di respirazione, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci, compresi la fibrillazione atriale e arresti temporanei del cuore, ma senza fibrillazione ventricolare.

Zona 4: Probabile fibrillazione ventricolare, arresto del cuore, arresto della respirazione, gravi bruciature. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

Revisione 01 del 20/01/2026

Criterio di calcolo

La **valutazione del rischio** derivante dall'utilizzo di energia ed attrezzature elettriche adotta come criterio per la quantificazione del livello del rischio un algoritmo secondo il quale, analizzando i parametri o fattori di rischio prescritti dall'art. 80 del D. Lgs. 81/2008, è possibile valutare il livello di rischio per categorie di lavoratori sulla base della durata o frequenza di esposizione. I fattori di rischio analizzati:

a) Fattori di rischio o carenze che generano la **possibilità o probabilità** che si verifichi un guasto (conformità degli impianti elettrici e delle apparecchiature, conformità dei materiali, verifica iniziale e periodica, manutenzioni).

b) Fattori di rischio o carenze che generano **rischi per la sicurezza dei lavoratori** (carenze di protezione contro i contatti diretti e indiretti, contro il sovraccarico e cortocircuito, carenze di protezione contro le esplosioni, l'incendio e la fulminazione).

c) Fattori o carenze legate **all'organizzazione del lavoro** (carenza di informazione e formazione dei lavoratori, di procedure, di DPI isolanti, piani di lavoro o permessi).

Per ogni gruppo di fattori viene calcolato un indice di rischio al quale viene attribuito un livello ritenuto **accettabile** o **non accettabile**.

Per completare la valutazione infine gli indici di rischio precedentemente calcolati vengono correlati alla frequenza o durata dell'esposizione, definita secondo la tabella:

| Durata di utilizzo o esposizione per turno di lavoro | Frequenza o durata esposizione |
|--|---|
| Non esiste motivo di esporsi al rischio | Frequenza e durata esposizione trascurabile |
| ≤5 minuti/h per turno | Frequenza e durata esposizione bassa |
| 5 minuti/h e ≤ 15 minuti per turno | Frequenza e durata esposizione media |
| 15 minuti per turno di lavoro | Frequenza e durata esposizione elevata |

Sulla base dei risultati della valutazione il rischio viene classificato secondo quanto indicato nella tabella che segue:

Revisione 01 del 20/01/2026

| RANGE | LIVELLO DEL RISCHIO | AZIONI |
|--------|--|--|
| IR 1-2 | Il rischio è presente ad un livello trascurabile o basso . La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro. | Nessuna. |
| IR 3-4 | Il rischio è presente entro i limiti di accettabilità prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione. | Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale aziendale preposto. |
| IR 6-8 | Il rischio è presente a livello non accettabile , deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure. | Il livello del rischio deve essere, con misure urgenti, ridotto e tenuto sotto controllo. |

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

PASSO 1: CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)

Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre il verificarsi di un evento pericoloso, in relazione al grado di sicurezza dell'impianto.

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| 1 | L'impianto elettrico è stato progettato e costruito a regola d'arte ed esiste evidenza oggettiva della sua conformità per la presenza di: <ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica in relazione dei materiali impiegati; • Schema o progetto dell'impianto; • Verbale di collaudo iniziale | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 2 | I materiali e le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI / UNI / CEN / ISO / IEC / CENELEC | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 3 | L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali necessari | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 4 | L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (istituire piano della manutenzione programmata) | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 5 | I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 6 | Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/A |
| 7 | L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| RISULTATO INTERMEDIO | | Punteggio fino a 7 Rischio accettabile Punteggio maggiore 7 Rischio non accettabile |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

Revisione 01 del 20/01/2026

PASSO 2: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)

Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti attive dell'impianto:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1 | Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.) | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 2 | Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 3 | Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1mm) | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 4 | Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 5 | L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| 6 | Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri; questo è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo | <input checked="" type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO |
| RISULTATO INTERMEDIO | | Punteggio fino a 6 Rischio accettabile Punteggio maggiore 6 Rischio non accettabile |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Revisione 01 del 20/01/2026

PASSO 3: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)

Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti dell'impianto (o masse) in tensione a causa di un guasto:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1 | Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttori, differenziale o salvavita) | [v] SI* [] NO |
| 2 | Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica | [v] SI* [] NO |
| 3 | L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore | [v] SI* [] NO |
| 4 | Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono stati costruiti dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato) | [v] SI* [] NO |
| RISULTATO INTERMEDIO | | Punteggio fino a 4 Rischio accettabile Punteggio maggiore 4 Rischio non accettabile |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Revisione 01 del 20/01/2026

PASSO 4: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)

Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di variazioni di tensione nell'impianto:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili) | [v] SI* [] NO |
| 2 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM) | [v] SI* [] NO |
| 3 | I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione) | [v] SI* [] NO |
| RISULTATO INTERMEDIO | | Punteggio fino a 3 Rischio accettabile Punteggio maggiore 3 Rischio non accettabile |

Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Revisione 01 del 20/01/2026

PASSO 5: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR Atex)

Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di esplosioni nell'impianto:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1 | Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/A |
| 2 | L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguati in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/A |
| RISULTATO INTERMEDIO | | Punteggio fino a 2 Rischio accettabile Punteggio maggiore 2 Rischio non accettabile |

*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 0 per i Non pertinente, 1 per i Si, 2 per i No.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

TABELLE RISULTATI:

| Singoli rischi | Valore | Livelli di rischio |
|--|--------|--------------------|
| Indice di probabilità (IP) | 7 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio per contatti diretti (IRC Dir) | 6 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio per contatti indiretti (IRC Ind) | 4 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio sovratensioni, cortocircuito (IR SC) | 3 | ACCETTABILE |
| Indice di rischio esplosioni (IR Atex) | 0 | ACCETTABILE |

Misure preventive e protettive attuate

Protezioni contro il rischio di contatti diretti

- impianto elettrico progettato e realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8
- manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
- verifica dell'integrità dei cavi di collegamento delle apparecchiature elettriche
- divieto di manomissione dell'impianto e delle apparecchiature
- informazione e formazione dei lavoratori sul rischio elettrico e utilizzo degli apparecchi elettrici secondo le indicazioni del costruttore

Protezioni contro il rischio di contatti indiretti

- impianto elettrico progettato, realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8
- protezione con interruzione automatica del circuito mediante messa a terra, che consiste nel realizzare un impianto di messa a terra opportunamente coordinato con interruttori posti a monte dell'impianto atti ad interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto se la tensione di contatto assume valori particolari
- manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
- controlli periodici secondo le indicazioni della norma DPR 462/2001.

Divieti per i lavoratori

- E' vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- E' vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
- Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
- Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.

Revisione 01 del 20/01/2026

- E' vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
- L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
- E' vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- E' vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
- E' vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

Istruzioni per gli addetti

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere;
- Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Primo soccorso e misure di emergenza

- Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;
- L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
- Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia

Revisione 01 del 20/01/2026

facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;

- Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
 - Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
 - Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
 - Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
 - Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
 - Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

Formazione ed Informazione

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal datore di lavoro secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischio Incendio

Analisi del Contesto e Caratteristiche dell'Insediamento

La presente valutazione riguarda la sede del Consiglio Regionale del Lazio sita in Via della Pisana, 1301 - Roma. Il complesso si caratterizza per una destinazione d'uso istituzionale e amministrativa, con un'articolazione degli spazi che prevede uffici, sale assembleari, locali tecnici e archivi.

- **Affollamento e Popolazione:** La struttura è dimensionata per ospitare un numero significativo di occupanti, stimato in circa 467 lavoratori stabili, oltre a un'utenza esterna variabile fino a un massimo di 800 persone totali. Sono censite e gestite le presenze di personale con ridotte capacità motorie (6 unità), per le quali il Piano di Emergenza prevede procedure specifiche.
- **Gestione della Sicurezza:** L'organizzazione della sicurezza è definita in conformità al D.Lgs. 81/08 e al D.M. 2 settembre 2021, con un aggiornamento del Piano di Emergenza formalizzato mediante Atto n. A00624 del 05/09/2025.

Identificazione delle Sorgenti di Innesco e Carico di Incendio

La valutazione ha analizzato le potenziali criticità legate all'attività svolta:

- **Sorgenti di Innesco:** Sono riconducibili principalmente alla presenza di impianti elettrici, quadri di distribuzione, locali CED/Server e apparecchiature d'ufficio.
- **Materiali Combustibili:** Il rischio è condizionato dalla presenza di materiali cartacei negli uffici e negli archivi, nonché dagli arredi.
- **Misure di Controllo:** La prevenzione si basa sul divieto di fumo e sulla regolamentazione dei lavori di manutenzione, con particolare attenzione ai locali tecnici e ai gruppi di continuità (UPS).

Sistemi di Protezione e Prevenzione Presenti

In linea con la configurazione impiantistica attuale e l'assetto gestionale dell'Ente, la strategia antincendio si articola come segue:

- **Protezione Attiva:** La difesa primaria è affidata a una rete capillare di **estintori portatili**, selezionati e distribuiti secondo la normativa vigente per garantire un intervento immediato su focolai di classe A, B e C.

Revisione 01 del 20/01/2026

- **Rilevazione e Allarme:** È presente un sistema di rilevazione fumi e calore, asservito a centraline dislocate, atto a garantire il monitoraggio degli ambienti e l'attivazione tempestiva delle procedure di esodo.
- **Misure Organizzative:** La sicurezza è garantita dalla formazione degli addetti antincendio e da una segnaletica di emergenza conforme ai percorsi di esodo identificati nel PdE.

Note Metodologiche e Assunzioni Tecniche

Ai fini della correttezza della presente analisi, si specifica quanto segue:

- **Documentazione di Riferimento:** La valutazione è stata redatta sulla base dei layout funzionali e dei dati gestionali forniti dall'Ente alla data attuale.
- **Assetto Impiantistico:** Le considerazioni tecniche qui esposte presuppongono la regolare manutenzione e la conformità degli impianti elettrici e speciali agli standard vigenti, come da evidenze documentali in possesso dell'Ente. Ogni eventuale futura implementazione di sistemi di spegnimento fisso o modifiche al carico d'incendio comporterà un aggiornamento del presente documento.
- **Continuità Operativa:** L'efficacia delle misure di protezione è subordinata al rispetto dei programmi di verifica periodica dei presidi (estintori e rilevazione) e alla tenuta del registro antincendio.

Valutazione del Rischio Residuo

L'analisi delle probabilità e del danno atteso identifica un livello di rischio accettabile, a condizione che vengano mantenute le attuali procedure gestionali.

| | Scenario | Causa potenziale | P | D | R | Misura di controllo |
|----|--------------------------------|------------------------------------|---|---|---|---|
| 1) | Incendio in locale tecnico/CED | Innesco elettrico | 1 | 3 | 3 | Manutenzione preventiva e monitoraggio impianti speciali. |
| 2) | Incendio in aree uffici | Materiale cartaceo / Inneschi vari | 1 | 2 | 2 | Gestione del carico d'incendio e formazione addetti. |

Revisione 01 del 20/01/2026

TABELLA: CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI COMBUSTIBILI E CARICO DI INCENDIO

| | Classe di fuoco | Tipologia materiale | Distribuzione e rilevanza | Quantità/intensità del carico |
|----|---|--|---|---|
| 1) | Combustibili solidi (A) | Carta, cartone, materiale d'archivio, arredi lignei, sedute imbottite, materiali plastici per cancelleria. | Diffusa in tutti i piani (uffici e aree comuni). Concentrata in archivi di piano e locali deposito. | Significativa , correlata alla densità occupazionale e alle funzioni amministrative/istituzionali. |
| 2) | Liquidi infiammabili (B) | Miscele detergenti, soluzioni igienizzanti a base alcolica, toner e solventi per manutenzione ordinaria. | Stoccaggio limitato in locali di servizio compartimentati o presso i punti di sanificazione. | Minima , strettamente legata alle necessità igienico-sanitarie e di manutenzione dei locali. |
| 3) | Gas infiammabili (C) | Eventuali gas tecnici per manutenzione o refrigerazione (ove presenti in circuiti chiusi). | Localizzata esclusivamente in aree tecniche o cucine/punti ristoro (se alimentati a gas). | Trascurabile ai fini del carico d'incendio ordinario delle aree a ufficio. |
| 4) | Metalli / Apparecchiature e Elettriche | Componentistica elettronica, server, UPS, cablaggi, quadri elettrici, hardware d'ufficio. | Elevata concentrazione nei locali CED, sale server e quadri elettrici di piano. | Moderata/Alta in punti specifici (rischio di innesco tecnico). |

Incidenza per carico di incendio "C"

- **Valore Attribuito: 2**
- **Nota Tecnica:** Il valore 2 è coerente con un'attività d'ufficio di tipo istituzionale. Si specifica che tale indice è calcolato sulla media ponderata degli ambienti, pur in presenza di aree puntuali a maggior densità (archivi), le quali sono gestite tramite misure di compartimentazione e monitoraggio tramite impianto di rilevazione fumi.

Revisione 01 del 20/01/2026

TABELLA: ANALISI DELLE SORGENTI DI INNESCO NELL'ATTIVITÀ

| | Fattore di Rischio | Tipologia di Sorgente / Attività | Caratteristiche e Frequenza |
|----|---------------------------------------|--|--|
| 1) | Impianti Elettrici e Speciali | Quadri elettrici di piano, linee di distribuzione, sistemi di illuminazione e postazioni di lavoro. | Costante. Legata all'operatività ordinaria degli uffici e dei servizi tecnologici del plesso. |
| 2) | Apparecchiature ICT e Supporto | Gruppi di continuità (UPS), Server, apparati di rete e dotazioni informatiche distribuite. | Permanente. Sorgenti sotto tensione 24/7 all'interno di locali tecnici dedicati e uffici. |
| 3) | Comportamenti e Fattori Umani | Potenziale inosservanza del divieto di fumo o utilizzo improprio di apparecchiature elettriche private. | Accidentale / Residuale. Mitigata dalla segnaletica, dai regolamenti interni e dalla vigilanza. |
| 4) | Operazioni di Manutenzione | Interventi su impianti o strutture che possono richiedere l'uso di fiamme libere o attrezzi produttori calore. | Occasionale. Soggetta a specifiche procedure di autorizzazione (Permessi di Lavoro a Caldo). |

Incidenza innesco "I"

- **Valore Attribuito: 1**
- **Nota Tecnica:** Il valore è determinato dalla natura dell'attività (uffici/amministrazione), dove le sorgenti di innesco sono prevalentemente controllate e segregate in appositi vani tecnici o integrate in impianti certificati. La manutenzione programmata e il sistema di vigilanza riducono la probabilità di innesco a livelli minimi accettabili per la tipologia di edificio.

Revisione 01 del 20/01/2026

TABELLA: DOTAZIONE E DISTRIBUZIONE DEI PRESIDI ANTINCENDIO

| | Parametro di Analisi | Criterio / Misura Adottata | Note Tecniche e Gestionali |
|----|---|---|--|
| 1) | Standard di Copertura | Distribuzione capillare: 1 estintore ogni 150 m ² circa. | Posizionamento strategico lungo le vie di esodo e in prossimità delle aree a rischio specifico (archivi/locali tecnici). |
| 2) | Accessibilità e Raggiungibilità | Percorso massimo teorico ≤ 30 m. | I presidi sono installati in posizioni visibili, segnalate e costantemente mantenute sgombre da ostacoli per un pronto utilizzo. |
| 3 | Tipologia e Capacità Estinguente | Carica minima 6 kg / 5 litri. Classe minima: 34A - 233B (C). | Impiego di estintori a polvere ABC e/o CO ₂ , questi ultimi specifici per la protezione di quadri elettrici e apparati ICT (CED). |
| 4 | Sistemi di Monitoraggio | Rilevazione fumi e calore con centraline locali. | Sistema di sorveglianza attiva degli ambienti per la segnalazione precoce di focolai, integrato con il piano di gestione emergenze. |
| 5 | Manutenzione e Controllo | Sorveglianza, controllo e revisione periodica. | Attività eseguite da ditte specializzate secondo norma UNI 9994-1, con evidenza nel Registro Antincendio dell'Ente. |

Nota sulla Strategia di Protezione

In conformità con l'assetto strutturale attuale del complesso di Via della Pisana, la strategia di contrasto all'incendio si fonda sulla **combinazione tra rilevazione precoce e intervento immediato** tramite i mezzi di estinzione portatili. Tale configurazione è dimensionata per contenere il rischio nelle fasi iniziali dell'evento, supportata da una rigorosa organizzazione delle squadre di emergenza interne (Addetti Antincendio) come da organigramma approvato con Atto n. A00624.

Revisione 01 del 20/01/2026

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI E SORGENTI DI RISCHIO

L'attività svolta presso la sede del **Consiglio Regionale del Lazio** (Via della Pisana 1301) comporta la presenza di carichi di incendio tipici degli uffici direzionali e istituzionali, costituiti prevalentemente da materiale cellulosico (archivi e documentazione cartacea) e componenti plastiche/elettroniche.

In considerazione delle caratteristiche strutturali e della destinazione d'uso, le potenziali sorgenti di innesco sono state identificate nei sistemi di distribuzione dell'energia elettrica, nelle apparecchiature informatiche a servizio degli uffici e nei locali tecnici (CED/Server). L'immobile è oggetto di monitoraggio costante e la sicurezza impiantistica è garantita dalle certificazioni di conformità degli impianti elettrici e di messa a terra, nonché dai programmi di manutenzione ordinaria.

La strategia di protezione attiva si basa su un'adeguata dotazione di presidi antincendio portatili e su un sistema di rilevazione fumi, distribuiti strategicamente come indicato nelle planimetrie allegata al **Piano di Emergenza vigente**.

IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI ESPOSTI

La valutazione considera tutte le categorie di occupanti presenti nel complesso:

- **Personale strutturato:** Dipendenti del Consiglio Regionale.
- **Collaboratori esterni:** Personale di ditte appaltatrici (manutenzione, pulizia, vigilanza).
- **Utenza esterna e Visitatori:** Soggetti presenti per attività istituzionali o consultive.
- **Soggetti vulnerabili:** Persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali, per le quali sono previste specifiche procedure di assistenza in fase di esodo (Rif. PdE 2025).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE

Al fine di garantire la sicurezza degli occupanti e la tutela dei beni, sono operative le seguenti misure:

- **Presidi di Estinzione:** Rete di estintori portatili (polvere e CO2) costantemente verificati.
- **Sistemi di Rilevazione:** Impianto di rilevazione e allarme incendio (IRAI) per la segnalazione precoce.
- **Formazione e Addestramento:** Presenza di una squadra di emergenza composta da addetti antincendio formati per il rischio specifico.

Revisione 01 del 20/01/2026

- **Misure Organizzative:** Regolamentazione dei divieti, gestione dei lavori "a caldo" e procedure di emergenza codificate.

MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO

| | Scenario di rischio | Fattore scatenante | P | D | R | Giudizio tecnico | Misure di controllo e mitigazione | Rischio residuo |
|----|--|--|---|---|---|------------------|--|-----------------|
| 1) | Incendio | Guasto elettrico / Inneschi accidentali | 1 | 3 | 3 | Lieve | Monitoraggio tramite IRAI; Presenza di estintori; Manutenzione periodica quadri. | Accettabile |
| 2) | Principio di Incendio / Surriscaldamento | Sovraccarico sistemi UPS / Apparati Server | 1 | 2 | 2 | Lieve | Segregazione locali tecnici; Estintori a CO2 dedicati; Ventilazione forzata. | Accettabile |

La presente Valutazione del Rischio Incendio (VRI) è redatta in **fase preliminare** e rappresenta l'analisi dello stato di fatto operativo e gestionale alla data odierna.

Si precisa che:

- **Iter Autorizzativo:** Il documento è stato elaborato in attesa del riscontro definitivo e/o dell'ottenimento del parere di conformità sul progetto da parte del **Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco** competente.
- **Obblighi del Datore di Lavoro:** Resta inteso, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e del D.M. 2 settembre 2021, che sarà cura e responsabilità del Datore di Lavoro procedere all'aggiornamento e all'integrazione della presente valutazione e di tutta la documentazione tecnica antincendio, non appena l'organo di riferimento avrà rilasciato i documenti ufficiali, i pareri o i verbali di sopralluogo definitivi.
- **Validità Temporanea:** Qualora il progetto approvato dai Vigili del Fuoco dovesse prevedere l'implementazione di nuovi sistemi di protezione (attiva o passiva) o modifiche sostanziali all'assetto impiantistico, le conclusioni della presente analisi dovranno essere riallineate alle nuove prescrizioni tecniche e ai titoli autorizzativi conseguiti.

Revisione 01 del 20/01/2026

Pericolo Interferenze

Tale analisi individua i rischi indotti dall'attività contemporanea di diverse imprese, l'eventuale necessità di sequenzialità in talune fasi lavorative o di adottare idonee misure di sicurezza per evitare i rischi di interferenze.

Si procederà quindi in base alla schematizzazione effettuata delle fasi lavorative, a pianificare temporaneamente le varie fasi nonché la presenza delle diverse imprese e lavoratori autonomi all'interno dell'attività.

RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

Caratteristiche del luogo di lavoro del committente

Rischi presenti nel luogo di lavoro del committente

In riferimento alla struttura in oggetto, ed al Documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi del D. Lgs 81/08 e s.m.i., si possono individuare le seguenti categorie di rischio che interessano i dipendenti della ditta appaltatrice per gli ambienti frequentati al loro personale:

AREE COMUNI:

- ✓ Rischio Elettrico;
- ✓ Rischio Incendio.

COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione di fornitura servizi da parte dell'impresa appaltatrice, se non a seguito di avvenuta presa visione del presente documento firmato dal Responsabile di Gestione del Contratto e dal Datore di lavoro della Direzione Committente.

Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto alla Stazione Appaltante di interrompere immediatamente il servizio.

Si stabilisce inoltre che il responsabile di sede e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento del servizio affidato in appalto, potranno interromperlo qualora ritenessero nel prosieguo delle attività che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento

Revisione 01 del 20/01/2026

corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 26 D. Lgs. 81/08).

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Di seguito saranno individuati i rischi significativi legati alle interferenze relative all'attività in oggetto.

Sarà inoltre valutato il grado di pericolosità di ciascun rischio. La scala applicata è la stessa utilizzata per redigere il presente Documento di Valutazione dei Rischi (pag.24, 25, 26).

Matrice per il calcolo della stima del rischio:

| | | |
|--|----------|--|
| Gravità del rischio da interferenza | X | Probabilità che si verifichi una interferenza |
|--|----------|--|

Identificazione dell'accettabilità, tollerabilità e non accettabilità dei livelli di rischio

| | |
|-------------------|--|
| R = 16 | <u>Non accettabile</u> (rischio che, a prescindere dai vantaggi ottenibili, di fatto vieta di svolgere il lavoro) |
| 9 ≤ R ≤ 12 | Rischi che possono risultare tollerabili (si devono applicare <u>immediatamente</u> le misure per la riduzione del rischio previste nella valutazione del rischio, altrimenti il rischio rimane non accettabile) |
| 4 ≤ R ≤ 8 | Rischi che possono risultare tollerabili (solamente se si applicano le misure per la riduzione del rischio previste nella valutazione del rischio, altrimenti il rischio rimane non accettabile) |
| 1 ≤ R ≤ 3 | Accettabile (rischio insignificante o per le caratteristiche proprie od in seguito all'applicazione delle misure di sicurezza previste) |

Quando il livello di rischio supera il rischio accettabile preventivamente stabilito, si dovranno attuare misure per la riduzione di questo. Tali misure potranno essere di riduzione della probabilità di accadimento (preventive) e/o di mitigazione delle eventuali conseguenze (protettive).

Revisione 01 del 20/01/2026

RISCHI: INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE

ELETTRICO

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|--------------|--|-----------------|
| 1) | Rischi legati alla presenza di impianti elettrici. Questi sono costituiti da quadri, linee e impianti sotto tensione (impianti di illuminazione, impianti di allarme, apparecchiature informatiche ecc.). | 2 | 4 | 8 | MEDIO | Formazione e Informazione Cartelli e idonei DPI | Accettabile |

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|--------------|---|-----------------|
| 1) | Possibile accesso agli impianti da parte di personale di ditte appaltatrici | 2 | 4 | 8 | MEDIO | Coordinamento e cooperazione Cartellonistica | Accettabile |

UTILIZZO ATTREZZATURE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|---|-----------------|
| 1) | I lavoratori della società appaltatrice utilizzano, per i lavori da eseguire, solo ed esclusivamente attrezzature proprie. | 2 | 3 | 6 | MEDIO | Coordinamento e cooperazione Cartellonistica | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

GESTIONALE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Rischi legati alla mancanza di informazione e formazione riguardo ai rischi che potrebbero nascere dalle possibili interferenze lavorative. | 1 | 1 | 1 | BASSO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Mancata conoscenza della presenza dei dipendenti della società appaltatrice nell'azienda. | 1 | 1 | 1 | BASSO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

LEGATO ALL'ACCESSO ALL'AREA DI LAVORO DELL'APPALTATORE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Rischi legati all'accesso dei dipendenti del committente ai locali gestiti dalla società appaltatrice. | 1 | 2 | 2 | BASSO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Possibile coinvolgimento dei lavoratori del committente o di terzi in aree di lavoro della società appaltatrice. | 1 | 2 | 2 | BASSO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

LEGATO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|--|-----------------|
| 1) | Rischi legati alla mancanza di conoscenza del piano di emergenza ed alla sua non applicazione. | 1 | 4 | 4 | BASSO | Informazione Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|--------------------------------|-----------------|
| 1) | Mancata informazione circa la presenza, nei locali del committente, dei dipendenti della società appaltatrice in caso di emergenza. Ostruzione di vie e uscite di emergenza con materiali vari. | 2 | 3 | 6 | MEDIO | Informazione e cartellonistica | Accettabile |

| | |
|---|---|
| Misure ed azioni di prevenzione e protezione | <p>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore La società appaltatrice informa il committente della propria presenza e del momento dell'uscita dal luogo di lavoro del committente, al fine di evitare pericoli connessi alle varie attività che si sviluppano nell'azienda. La società appaltatrice ha i seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non fumare sui luoghi di lavoro; - non parcheggiare eventuali mezzi in zone che ostruiscano il deflusso verso i luoghi sicuri all'esterno dei fabbricati; - non ingombrare passaggi, corridoi, uscite di sicurezza, estintori e idranti. <p>Comportamenti da adottare da parte del committente Il committente informa la società appaltatrice sull'esistenza del piano di emergenza e sulle modalità operative da adottare. Il committente rende disponibile su richiesta, presso la sede esaminata, il piano di emergenza da poter visionare.</p> |
|---|---|

LEGATO AGLI AMBIENTI DI LAVORO

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|---|---|---|---|--------------|---------------------------|-----------------|
| 1) | Rischi legati alle carenze dei luoghi di lavoro circa il rispetto delle normative in materia di sicurezza e igiene. | 1 | 2 | 2 | BASSO | Informazione e formazione | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Possibile coinvolgimento dei lavoratori del committente o di terzi in zone di lavoro comuni. | 2 | 3 | 6 | MEDIO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

LEGATO ALLA PRESENZA DI ALTRE IMPRESE

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | È possibile che più imprese operino nello stesso luogo di lavoro | 2 | 2 | 4 | MEDIO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Interferenza

| | Situazione Pericolosa | P | D | R | Descrizione | Misure migliorative | Rischio Residuo |
|----|--|---|---|---|--------------|------------------------------|-----------------|
| 1) | Possibile interferenza tra i lavoratori delle varie imprese. | 2 | 2 | 4 | MEDIO | Coordinamento e cooperazione | Accettabile |

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischi Legati Alle donne in stato di Gravidanza

Conformemente a quanto prescritto dalla direttiva 92185/CEE, la valutazione è stata di tre fasi:

- 1) identificazione dei rischi potenziali (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica; altri carichi fisici e mentali);
- 2) valutazione del rischio in termini sia qualitativi che quantitativi;
- 3) identificazione delle categorie di lavoratrici (lavoratrici incinte, lavoratrici che hanno partorito di recente o lavoratrici che allattano).

Per quanto concerne il **punto 1** (identificazione dei rischi potenziali) sono stati valutati gli agenti fisici (comprese le radiazioni ionizzanti), chimici e biologici.

Sono state controllate le etichette dei prodotti presenti nei luoghi dove operano le lavoratrici e nessuna delle sostanze pericolose contempla le seguenti frasi di rischio per sostanze e preparati:

- possibilità di effetti irreversibili (H351);
- può provocare il cancro (H318);
- può provocare alterazioni genetiche ereditarie (H340);
- può provocare il cancro per inalazione (H350i);
- può provocare danno al feto (H360D);
- possibile rischio di danno al feto (H361d);
- può provocare danno ai bambini in allattamento (H362).

Il punto 2 (identificazione della categoria di lavoratrici esposte). Se è vero che non è difficile identificare le lavoratrici che hanno partorito di recente o che stanno allattando, altrettanto non può dirsi delle lavoratrici incinte. Si è preso in considerazione un periodo di 30-45 giorni in cui una lavoratrice può non essere ancora consapevole del proprio stato e non è quindi in grado di informarne il datore di lavoro o esita a farlo.

Vi sono tuttavia alcuni agenti, in particolare agenti fisici e chimici, che possono nuocere al bambino non ancora nato nel periodo immediatamente successivo al concepimento, ragion per cui sono state imposte appropriate misure preventive. In azienda si applicano tutele particolari nei confronti di tutte le lavoratrici in modo da ridurre l'esposizione a questi agenti nocivi.

Revisione 01 del 20/01/2026

Il punto 3 (valutazione qualitativa e quantitativa del rischio) è stata rappresentata eseguendo una valutazione competente tenendo conto di informazioni pertinenti, comprese le informazioni fornite dalla lavoratrice gestante stessa o dal suo medico, applicando metodi appropriati al fine di stabilire se il rischio potenziale identificato comporti o meno una situazione di rischio per le lavoratrici.

Protocollo misure da adottare

Le operazioni che si intendono adottare nel caso di gravidanza sono:

- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;
- modifica delle condizioni di lavoro o del posto di lavoro: ad esempio l'orario di lavoro, esenzione dall'uso di particolari macchine o attrezzature (Scale portatili), mettere a disposizione un sedile per alternare la posizione eretta da quella seduta, ecc.;
- invio della richiesta dell'interdizione anticipata dal lavoro agli Enti Competenti.

Il DdL ha provveduto ad informare tutte le lavoratrici di questa valutazione dei rischi e dell'importanza di segnalare tempestivamente l'inizio di una gravidanza.

Revisione 01 del 20/01/2026

Profili di rischio e provvedimenti

| Comparto | Mansione | Esposizione pericolosa e fattore di rischio | Riferim. D.Lgs. 151/01 | Periodo di astensione |
|----------|-----------|--|------------------------|---|
| Uffici | Impiegata | Archiviazione pratiche (fatica fisica) front office (stazione eretta per + di 4h gg) | All. A lett. F e G | In gravidanza solo se supera standard MMC |

| Comparto | Mansione | Esposizione pericolosa e fattore di rischio | Riferim. D.Lgs. 151/01 | Periodo di astensione |
|------------|--|---|---|---|
| Portineria | Piccole manutenzioni Movimentazione manuale dei carichi | m.m.c. | Alleg. A lett. F e Alleg.C lett. A punto 1 b) | <ul style="list-style-type: none"> Gestazione Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla valutazione dei rischi |
| | Addetto alle pulizie | Stazione eretta prolungata | Alleg. A lett. C | <ul style="list-style-type: none"> Gestazione |
| | | Lavori pesanti e posture | Alleg. A lett. F | <ul style="list-style-type: none"> Gestazione |
| | | Impiego di prodotti di pulizia pericolosi | | <ul style="list-style-type: none"> Gestazione Puerperio fino a 7 mesi dopo il parto in base alla VDR |

Revisione 01 del 20/01/2026

Compiti della lavoratrice

La Lavoratrice comunica al Datore di lavoro il suo stato di gravidanza.

Compiti del datore di lavoro

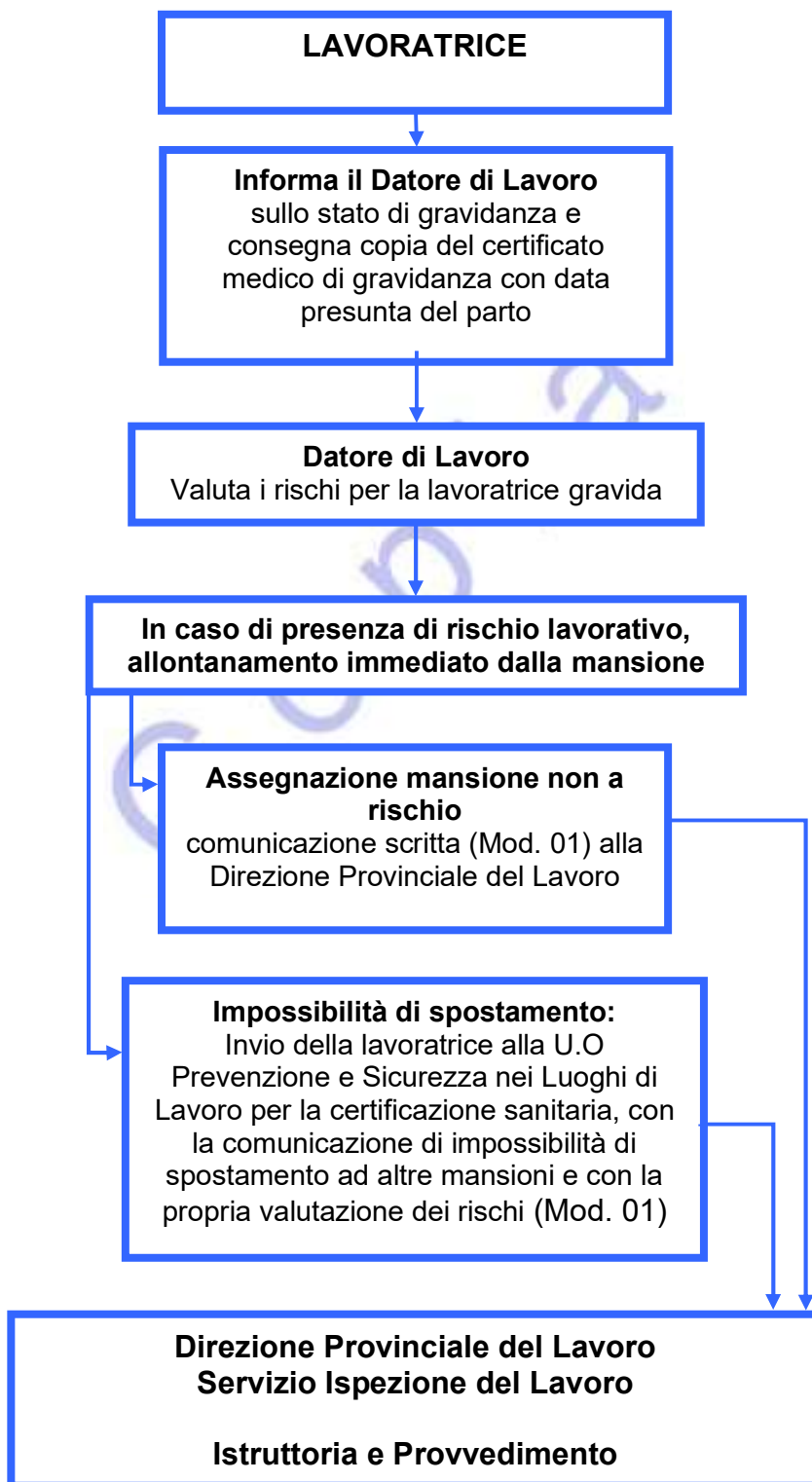
Il Datore di lavoro verifica se la mansione lavorativa assegnata alla dipendente è tra quelle a rischio per la gravidanza/allattamento; qualora così fosse: la allontana immediatamente dalla eventuale situazione di rischio; provvede ad assegnarla ad altra mansione compatibile con lo stato di gravidanza, anche modificando temporalmente le condizioni o l'orario di lavoro, informando il Servizio Ispezione del Ministero del Lavoro del provvedimento adottato (Modello 01); qualora le modifiche delle condizioni di lavoro non fossero possibili per motivi organizzativi o altro, informa per iscritto (Modello 01) il Servizio Ispezione della Direzione Provinciale del Lavoro per i provvedimenti di competenza (interdizione al lavoro); indirizza la lavoratrice, con la dichiarazione di cui sopra, alla U.O Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro per il rilascio della certificazione sanitaria che l'interessata provvederà a consegnare personalmente al Servizio Ispezione della Direzione Provinciale del Lavoro, congiuntamente al certificato di gravidanza⁽¹⁾ e alla dichiarazione del Datore di lavoro. Presso il Servizio Ispezione la Lavoratrice compilerà la domanda di interdizione obbligatoria al lavoro (Modello 02).

(1) il certificato deve attestare la settimana di gestazione, la data dell'ultima mestruazione e l'epoca prevista del parto.

Revisione 01 del 20/01/2026

Iter

Di seguito si riportano in forma grafica le procedure sopra illustrate. La modulistica da utilizzare per l'applicazione della tutela della lavoratrice in gravidanza in situazione di rischio lavorativo è fatta allegata al presente DVR (Mod. 01 e Mod. 02).



Revisione 01 del 20/01/2026

Rischi Legati allo Stress Lavoro Correlato

Nel corso del triennio precedente, l'Ente ha costituito uno specifico **Gruppo di Lavoro per la Valutazione del Rischio Stress Lavoro-Correlato**. L'attività di tale gruppo, finalizzata al monitoraggio e alla prevenzione dei rischi psicosociali, ha portato alla realizzazione dell'**evento informativo tenutosi nel 2025, con la collaborazione dell'Ordine degli psicologi del Lazio (Prot. Del 17/06/2024)** in vista della futura indagine da sottoporre ai lavoratori.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischi Associati a Lavoratori Stagionali e Neo Assunti

Stante la definizione di "lavoratore", ai sensi dell'articolo 2 del D. Lgs. n. 81/2008, i **Lavoratori Stagionali** sono da considerarsi a tutti gli effetti destinatari dell'insieme delle tutele previste dalla normativa vigente.

L'impiego di lavoratori con questa fattispecie contrattuale, difatti, non riduce in alcun modo gli oneri a carico dell'impresa.

L'azienda, in base a quanto previsto dall'art. 3 comma 13 del D. Lgs. n. 81/2008, deve al momento dell'assunzione, provvedere a:

- effettuare quanto previsto dagli artt. 36 e 37 del D.Lgs 81/2008 e quindi informare, formare e addestrare il lavoratore circa i rischi generali presenti in attività ed i rischi specifici alla mansione lavorativa;
- effettuare la **Sorveglianza Sanitaria** ove previsto.

La procedura utilizzata dall'Azienda è la seguente:

1. prima dell'arrivo del nuovo collaboratore:

- stabilire un programma di preparazione;
- informare il personale dell'arrivo del nuovo collaboratore e designare una persona di riferimento alla quale si può rivolgere.
- coinvolgere gli altri colleghi nella preparazione dei nuovi arrivati.

2. Il primo giorno di lavoro:

- presentare il nuovo arrivato al personale e alla persona alla quale può rivolgersi in caso di problemi;
- far visitare la ditta al nuovo arrivato e illustrar a grandi linee le strutture e i processi di lavoro;
- far presente al nuovo collaboratore il rischio di infortunio cui è esposto.

3. I primi giorni:

- lasciare al nuovo arrivato il tempo necessario per assimilare tutte le nuove informazioni;
- in caso si notino lacune, verranno colmate con una formazione più approfondita;
- approfondire le conoscenze in materia di rischi e misure di protezione;
- mettere per iscritto quale tipo di formazione ogni collaboratore ha ricevuto e in che data.

Revisione 01 del 20/01/2026

Differenze di Genere, Età e Provenienza da Altri Paesi**Riferimento Normativi**

Il D. Lgs. 81/2008 art. 28 annovera tra i rischi da valutare quelli derivanti da differenze di genere, età e provenienza da altri paesi.

Il datore di lavoro deve quindi considerare tali aspetti nella valutazione dei rischi.

Rischi per la salute

Differenze di genere: i rischi derivanti dallo svolgimento di determinate mansioni sono diversi a seconda che la mansione sia svolta da uomini o da donne (ad es nello svolgimento di operazioni quali il traino, la spinta o la movimentazione dei carichi) i rischi maggiori sono a carico delle donne che potrebbero riscontrare maggiori difficoltà nello svolgimento delle mansioni, legati alle caratteristiche fisiche e sono quindi soggette a rischi infortunistici maggiori.

Età dei lavoratori: i giovani e gli anziani possono presentare rischi maggiori nello svolgimento di alcune attività sia legati a differenze morfologiche, sia legati a fattori quali formazione/informazione/addestramento. Infatti è facile immaginare che per quanto riguarda i giovani manca il fattore esperienza/addestramento che invece potrebbe non mancare a persone anziane che svolgono lo stesso mestiere da molti anni; al tempo stesso si può desumere che mentre per gli anziani è difficile dare una risposta positiva alla formazione (essendo per loro difficile modificare atteggiamenti che mettono in atto da anni) per i giovani c'è una risposta più attiva alla formazione.

Provenienza da altri paesi: i rischi maggiori sono legati alle difficoltà di comunicazione e comprensione nei confronti di persone che provengono da paesi diversi e quindi anche legati ad abitudini di vita e di lavoro diversi da culture diverse.

Misure di Prevenzione e Protezione

Particolare cura e attenzione deve essere data alla formazione, informazione e addestramento a queste categorie di lavoratori, facendo in modo che ci sia un coinvolgimento attivo dei lavoratori.

Il contenuto della informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo. (art. 36 D. Lgs 81/2008). Inoltre deve essere agevolato

Revisione 01 del 20/01/2026

il loro inserimento nel luogo di lavoro al fine di evitare fenomeni di emarginazione, mobbing e stress lavoro-correlato.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

RISULTATO DELLA VALUTAZIONE

Rischi per la Sicurezza dei Lavoratori

- ✓ **Urti, colpi, impatti, compressioni**
- ✓ **Tagli e abrasioni**
- ✓ **Contatti con sostanze chimiche**
- ✓ **Incendio**
- ✓ **Elettrico**
- ✓ **Ustione**

AREE DI TRANSITO

Le aree di transito sono di dimensioni idonee, non sono presenti gradini e dislivelli, la pavimentazione risulta uniforme e non scivolosa.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali sono in buono stato e riposti in luoghi idonei.

MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI

La forma, le dimensioni, la pulizia degli oggetti sono tali da consentirne la manipolazione in sicurezza.

IMPIANTI ELTTRICI

E' **presente** la certificazione di impianto elettrico a norma ai sensi della **Legge 46/90** ora integrata nella **Legge 248/05** e nel **D.M. 22/01/08 N. 37**.

Presente la dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di messa a terra (ex mod.b).

Revisione 01 del 20/01/2026

RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONI

Predisporre periodico controllo da ditta specializzata, tenere sempre aggiornato e a disposizione il registro antincendio e mantenere documentazione al riguardo.

Vi è la presenza di luci d'emergenza.

RISCHI PER LA PRESENZA DI ESPLOSIVI

Nell'azienda non esistono esplosivi propriamente detti.

SCIVOLAMENTO, CADUTA AL LIVELLO

Le zone di transito devono essere mantenute sgombre da attrezzature, materiale, o quant'altro possa essere di ostacolo. Per ogni postazione di lavoro prendere conoscenza della via di fuga più vicina.

USTIONE

Non sono presenti fasi di lavoro che possono comportare il rischio di contatto con materiali ad elevate temperature.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

Rischi per la Salute dei Lavoratori

ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI

I risultati raccolti dalla valutazione del Rischio Chimico riportano i seguenti risultati:

- Rischio Residuo per la Salute è tenuto sotto controllo, poiché il Datore di Lavoro ha applicato tutte le Misure Preventive e Protettive (vedere elenco sotto riportato) riducendo il rischio al minimo.

- Rischio BASSO per la Sicurezza.

Misure Preventive e Protettive per la Salute:

Il Datore di Lavoro applicherà le seguenti Misure Preventive e Protettive atte a ridurre il rischio al minimo:

- Formazione ed Informazione;
- Utilizzo di guanti in PVC in conformità con la norma EN 374-3;
- Utilizzo di occhiali a mascherina in PVC (EN 166-S);
- La lavorazione avviene a temperature inferiori a quella di ebollizione.

Misure Preventive e Protettive per la Sicurezza:

- Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare;
- Conservare il recipiente in luogo ben ventilato;
- Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

In attività non sono presenti lavorazioni che implicano la manipolazione di agenti biologici.

ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI

Rumore e Vibrazioni Mano Braccio

Per la tipologia di attività, attualmente non vi è necessità di effettuare una valutazione fonometrica o accelerometrica per le vibrazioni mano braccio.

Vibrazioni corpo intero

Il risultato della valutazione colloca i lavoratori dell'azienda nella classe di rischio BASSA con $A(8) \leq 0,50 \text{ m/s}^2$ ($0,27 \text{ m/s}^2$).

CARICO DI LAVORO FISICO, PROBLEMI LEGATI ALLA POSTURA

Da quanto emerso in fase di valutazione, i portieri possono occuparsi della movimentazione di carichi variabili durante l'attività lavorativa. Queste movimentazioni sono dovute alla richiesta giornaliera e ad eventuali manutenzioni di piccola entità all'interno delle portinerie.

Si sottolinea che i prodotti più pesanti vengono movimentati con l'utilizzo di una bravetta o in due persone.

Revisione 01 del 20/01/2026

STRESS LAVORO-CORRELATO

Programmata la valutazione del rischio.

RISCHI GENERALI LEGATI AD ASPETTI GENERALI DELL'ORGANIZZAZIONE

Tutti i lavoratori riceveranno, un'informazione e una formazione sufficienti e adeguate specificamente incentrate sui rischi relativi alla mansione ricoperta.

Vi è un programma di adeguamento specifico Della società per predisporre un Piano per la gestione delle Emergenze così come previsto dal DM 02/09/2021.

Copia

Revisione 01 del 20/01/2026

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:**

| Tipo | Verifica | Misure migliorative | P | D | R |
|--|--|--|---|---|---|
| Sono adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori | Si | I DPI devono rispettare i principi ergonomici, essere forniti in numero idoneo | 1 | 1 | 1 |
| Luoghi adeguati per la conservazione dei DPI | Un armadietto per ogni dipendente verrà fornito nei luoghi ove si effettueranno i lavori | Se necessario, predisporre armadietti per conservare i DPI | 1 | 1 | 1 |
| DPI con marchio CE | Si | Fornire ai dipendenti solo DPI che dispongono di marchio CE | 2 | 2 | 4 |

I dispositivi di protezione individuale vengono forniti dal datore di lavoro che addestrerà all'uso degli stessi i propri dipendenti così come stabilito dalla normativa vigente.

GRUPPO OMOGENEO B – Impiegato amministrativo tecnico

| DPI | A DISPOSIZIONE |
|--|----------------|
| Scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo (EN ISO 20346 – S1 tipo I) | SI |
| Elmetto di protezione (EN 397) | SI |
| Otoprotettori (UNI EN 352:2021) | SI |
| Guanti da lavoro (UNI EN 388) | SI |

GRUPPO OMOGENEO B – Impiegato amministrativo tecnico**GRUPPO OMOGENEO C – impiegato amministrativo gestione delle emergenze**

| DPI | A DISPOSIZIONE |
|--|----------------|
| Indumenti ad alta visibilità certificato EN ISO 20471. | |

Revisione 01 del 20/01/2026

CONCLUSIONI

Riepilogo parziale dei dati ottenuti dalla Valutazione dei Rischi per le macro aree, dai quali si evince che i lavoratori sono per lo più esposti a situazioni di rischio di bassa entità.

Nello specifico viene comunque elaborata una lettera di prescrizione nella quale vengono elencati minuziosamente gli interventi da effettuare in aree specifiche dell'azienda stessa.

| Rischio | Giudizio | Aree e lavoratori esposti |
|---|---|--|
| Esplosione | BASSO | Tutti |
| Illuminazione | BASSO | Tutti |
| Ustione | BASSO | / |
| Elettrico | MEDIO | Tutti |
| Incendio | BASSO | Tutti |
| Chimico | Non Basso per la sicurezza e Non Irrilevante per la salute ₂ | / |
| Biologico | BASSO ₂ | Tutti |
| Rumore | BASSO | / |
| Microclima | BASSO | Tutti |
| ROA | / | / |
| Movimentazione Manuale dei carichi | Accettabile ₁ | / |
| Postura | MEDIO ₁ | Tutti |
| Videoterminale | BASSO | Tutti |
| Scivolamento | BASSO | Tutti |
| Caduta | BASSO | Tutti |
| Lavoratrici in stato di gravidanza | BASSO | Tutte le lavoratrici presenti in azienda |
| Taglio | BASSO | Tutti |
| Vibrazioni Corpo Intero | BASSO | / |
| Macchine | / | / |
| Transito mezzi | BASSO | / |

Revisione 01 del 20/01/2026

| | | |
|--------------------------------|--|-------|
| Sistemi a pressione | / | / |
| Sostanze aereodisperse | Vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230. | / |
| Guida automezzi | BASSO | / |
| Stress Lavoro-Correlato | MEDIO | Tutti |

N.B. Secondo quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008, la formazione e l'informazione (artt. 36 e 37), sono state effettuate tenendo conto delle differenze di provenienza da altri paesi, e il grado di stress-lavoro correlato.

Il rischio è stato gestito secondo l'interpretazione della letteratura fornita da studi accurati sul settore specifico in questione.

Significato dei Pedici in Tabella:

1. Viene effettuata la **Sorveglianza Sanitaria per valutare nel tempo le condizioni dei lavoratori.**
2. I lavoratori sono formati e informati riguardo al rischio specifico, inoltre il Datore di lavoro fornisce ai lavoratori gli idonei D.P.I. formando gli stessi all'adeguato utilizzo.

Misure Migliorative

| PIANO MISURE MIGLIORATIVE | | TEMPISTICHE DI RISOLUZIONE |
|---------------------------|--|---|
| 1 | Verrà effettuato la formazione e l'informazione (artt. 36 e 37), tenendo conto delle differenze di provenienza da altri paesi, e il grado di stress-lavoro correlato ai nuovi assunti. | Secondo scadenza normativa prevista (vedere allegato IV – scadenario piano formativo) |
| 2 | Si raccomanda di revisionare Estintori portatili e Cassetta di Pronto soccorso, tutto secondo il D.M. 10/03/98 e D.M. 388/03 seguendo le check list per i controlli interni allegate al presente DVR. Tenere sempre aggiornato il registro antincendio | Semestrale |
| 3 | Controllare gli esiti dell'applicazione delle misure migliorative previste nella valutazione stress lavoro correlato ed eventualmente incrementare le misure migliorative. Sono stati eseguiti nel corso dell'anno corsi (non normati) di sensibilizzazione relativamente alla "Comunicazione" e "superare il dissenso" | 1 anno |

Piano Formativo

Vedi Allegato IV – Scadenario Piano Formativo

Revisione 01 del 20/01/2026

ALLEGATI AL DVR:

- ALLEGATO I – ELENCO DEI LAVORATORI
- ALLEGATO II – ORGANIGRAMMA FUNZIONALE AZIENDALE
- ALLEGATO III – ORGANIGRAMMA DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
- ALLEGATO V – ELENCO DELLE ATTREZZATURE
- ALLEGATO VI – VERBALE DI CONSEGNA DPI
- NOMINA ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO
- NOMINA ADDETTI ANTINCENDIO
- NOMINA RSPP
- NOMINA MEDICO COMPETENTE
- VERBALE DI ELEZIONE RLS
- PIANO DI GESTIONE EMERGENZE
- ESTRATTO VALUTAZIONE VDT
- INFORMATIVA LAVORO AGILE/SMART WORKING
- VALUTAZIONE STRESS LAVORO CORRELATO
- VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMATICO
- P.O. SICUREZZA:
 - P.G. PROCEDURA DI GESTIONE EMERGENZE
 - INFORMATIVA SULL'USO DEL VIDEOTERMINALE
 - INFORMATIVA RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI VDT
 - CHECK LIST DI VERIFICA PRESIDIO ANTINCENDIO
 - CHECK LIST DI VERIFICA CASSETTE PRONTO SOCCORSO

Revisione 01 del 20/01/2026

PER COLLABORAZIONE E PRESA VISIONE

| IL DATORE DI LAVORO | IL R.S.P.P. | IL MEDICO COMPETENTE |
|----------------------------|--------------------|---------------------------------|
| | | |

Per avvenuta presa visione

| II R.L.S. | II R.L.S. | II R.L.S. |
|------------------|------------------|------------------|
| | | |

L'atto firmato in originale è depositato presso gli Uffici dell'area "Servizi al personale, Welfare, Performance, Qualità e sicurezza sui luoghi di lavoro"

Copia