



Distretto scolastico n°27

Istituto Comprensivo "Matteotti-Cirillo"

Via Baracca,23 -80028 Grumo Nevano (NA)

Tel. 081-8333911: Fax 081 5057569 C.F 80060340637.Cod. Mecc:NAIC897007

Email:naic897007@istruzione.it sito web:www.matteotti-cirillo.gov.it

NAIC897007@pec.istruzione.it



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Artt. 17, 18, 28, 29 Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

aggiornato con le modifiche introdotte dal Decreto legislativo 3 agosto 2009 n. 106)

PARTE GENERALE

Il presente documento di valutazione dei rischi viene sottoscritto sulla copertina congiuntamente ai sensi dell'art. 28 comma 2) ai fini solo di attestare la data di emissione.

Firme

RSPP	RLS	Dirigente Scolastico
Ing. Vincenzo Parascandolo	Doc. Francesca D'Auria	Dott.ssa Nugnes Giuseppina

Il MC

Dott.ssa Francesca Cimino

I.C. "MATTEOTTI - CIRILLO"
GRUMO NEVANO (NA)
Prot. 0000254 del 14/01/2019
06-09 (Uscita)

DATA CERTA

Data certa ai sensi dell'art. 28 com. 2 D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. n. 106/09

Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53, su supporto informatico e deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato

La valutazione dei rischi e il relativo documento saranno rielaborati: (Art. 29 D.Lgs. 81/08)

- in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori,
- in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione,
- a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Indice:

1. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA.....	4
DATI IDENTIFICATIVI DELLA SCUOLA	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
ATTIVITÀ SVOLTE	5
ATTREZZATURE UTILIZZATE	5
PRODOTTI CHIMICI IMPIEGATI	5
DOCUMENTI STORICI, IGIENICO SANITARI E IMPIANTISTICI	6
2. ANALISI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	7
UTILIZZAZIONE E CONSULTAZIONE.....	7
REVISIONE.....	7
RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO.....	8
LIVELLI PROGRAMMATI DI SICUREZZA	8
CRITERI UTILIZZATI	9
CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO	9
IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO.....	10
PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	11
VALUTAZIONE NUMERICA DEI RISCHI.....	11
DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	14
3. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE E RELATIVI PROFILO DI RISCHIO	16
DIRIGENTE SCOLASTICO.....	16
DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI	16
ASSISTENTE AMMINISTRATIVO	17
DOCENTE.....	18
ALLIEVO	19
4. I FATTORI DI RISCHIO	23
5. MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA.....	76
6. ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI	79
7. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE.....	82

PREMESSA

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro spetta la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), dev'essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

- a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa (Sez. 02 e 03);
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) (Sez. 02 e 03);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza (Sez. 09);
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri (in particolare Sez. 02, 03, 10);
- e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio (Sez. 00.1);
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento (eventualmente individuate in sez. 03).

L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione dev'essere fatta in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente (comma 1) previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (comma 2) (Sez. 00.1).

Infine la valutazione e il documento debbono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Alla luce di quanto citato, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

Il Documento di Valutazione dei Rischi si compone di due parti. Una prima parte con l'individuazione delle persone esposte e dei relativi profilo di rischio. Una seconda parte con l'analisi dei rischi specifici presenti nei luoghi di lavoro.

La Valutazione dei rischi, l'individuazione delle misure preventive e protettive e la programmazione sono state effettuate dal Dirigente Scolastico, dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

1. IDENTIFICAZIONE E RIFERIMENTI DELLA SCUOLA

DATI IDENTIFICATIVI DELLA SCUOLA

Scuola	ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "MATTEOTTI CIRILLO" Via Baracca 80028 Grumo Nevano (NA) Tel. e Fax 081/833.39.11
Plessi scolastici	
Sede Centrale	Via Baracca
Plesso Quintavalle	Via Quintavalle
Plesso Meucci	Via Meucci
Ente proprietario edificio	Comune di Grumo Nevano

ORGANIGRAMMA SICUREZZA ANNO SCOLASTICO 2018/19

Dirigente Scolastico	Dott.ssa Nugnes Giuseppina
Coordinatore dell'emergenza della Sede Centrale	Dott.ssa Nugnes Giuseppina Chiacchio Maria
Coordinatore dell'emergenza della Plesso Quintavalle	Palmieri Rossana D'Ambra Maria
Coordinatore dell'emergenza della Plesso Via Meucci	Simonetti Maria Crispino Arcangelo
Addetti SPP	Ruggiero Rosa
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Doc. Francesca D'Auria
Medico Competente	Dott.sa Cimmino Francesca
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione	Ing. Vincenzo Parascandolo

ATTIVITÀ SVOLTE

Le attività svolte dai dipendenti di questa Istituzione Scolastica, risultano essere riportate nelle seguenti tabelle.

1. attività didattica nella scuola: <ul style="list-style-type: none"> • attività didattica in aula • attività relazionali in aula e fuori aula • attività di assistenza agli alunni 	2. attività amministrativa: <ul style="list-style-type: none"> • predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili • rapporti con l'utenza e con i servizi esterni connessi con l'attività • tenuta ed archiviazione di documenti cartacei e di materiale librario 	3. servizi scolastici: <ul style="list-style-type: none"> • accoglienza degli alunni e del pubblico • pulizia dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi • vigilanza degli alunni • custodia e sorveglianza dei locali scolastici • assistenza agli alunni portatori di handicap
--	--	---

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Le attrezzature, le macchine e gli impianti utilizzati per lo svolgimento delle attività previste sono:

1. attività didattica: <ul style="list-style-type: none"> • impianto elettrico dell'edificio • attrezzature di laboratorio • videotermini 	2. attività amministrativa: <ul style="list-style-type: none"> • impianto elettrico dell'edificio • videotermini • fotocopiatrice e fotoriproduttore 	3. servizi scolastici: <ul style="list-style-type: none"> • impianto elettrico dell'edificio • attrezzature elettriche portatili • scale portatili • attrezzi manuali
---	--	--

PRODOTTI CHIMICI IMPIEGATI

I prodotti chimici impiegati durante lo svolgimento delle attività previste sono:

1. Attività didattica nella scuola: <ul style="list-style-type: none"> • prodotti chimici atossici laboratorio e per attività didattiche. 	2. Attività amministrativa: <ul style="list-style-type: none"> • toner per fotocopiatrice, inchiostro per stampanti; • colla ed altri prodotti di cancelleria. 	3. Servizi scolastici: <ul style="list-style-type: none"> • prodotti per la pulizia.
---	---	--

DOCUMENTI STORICI, IGIENICO SANITARI E IMPIANTISTICI

Con riferimento a quanto previsto riguardo gli interventi strutturali e di manutenzione, l'art. 18 del D.Lgs. 81/08 comma 3 recita:

Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

Nel documento di valutazione del rischio è specificata la documentazione tecnica in possesso della scuola e quella richiesta all'Ente Locale. Si riporta di seguito l'elenco della documentazione di pertinenza dell'ente proprietario dell'edificio scolastico e quella di pertinenza dell'istituto scolastico.

ELENCO DOCUMENTAZIONE DI PERTINENZA DELL'ENTE PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO	DOCUMENTAZIONE DI PERTINENZA DELL'ISTITUTO SCOLASTICO
Verbale di consegna dell'edificio.	Documento sulla valutazione dei Rischi
Certificato di idoneità statica.	Nomina del Responsabile S.P.P.
Certificato igienico sanitario.	Nomina Lavoratori designati (gestione emergenze - primo soccorso)
Certificato di destinazione d'uso.	Lettera di "richiesta d'intervento" all'ente proprietario dell'immobile.
Certificato di abitabilità.	
Certificato Prevenzione Incendi.	Piano di emergenza.
Certificato di conformità dell'impianto elettrico (Legge 46/90).	Elenco dei presidi antincendio e loro ubicazione
Copia denuncia impianto messa a terra vidimato.	Registro Infortuni vidimato
Certificazione delle verifiche dell'impianto di messa a terra.	Documento di valutazione rumore D.Lgs. 195 del 10 aprile 2006
Copia denuncia di protezione dalle scariche atmosferiche vidimato.	Elenco delle sostanze pericolose utilizzate nei laboratori e in altre lavorazioni.
Documentazione impianto riscaldamento centralizzato > 34.8 kW o >30.000 kcal/h (libretto ISPESL).	Schede di sicurezza sostanze e preparati.
	Verbali delle riunioni periodiche art. 35 D.Lgs. 81/08.
Certificazione delle verifiche biennali dei dispositivi contro le scariche atmosferiche.	Documentazione attività Formativa - Informativa
Caratteristiche degli impianti di ventilazione generale, localizzata e di condizionamento.	Nomina R.L.S. (Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza).
Planimetria della scuola con destinazione d'uso dei locali.	Nomina medico competente (eventuale)
Certificato di estensione dell'abitabilità in caso di variazione di destinazione d'uso dei locali.	Documentazione dei verbali di esercitazioni (evacuazioni ecc.)
Planimetria dei diversi impianti: idrico, fognante, riscaldamento, gas, antincendio, terra (D.M. 18/12/1975).	Elenco dei presidi sanitari e loro ubicazione.
	Elenco del contenuto dei presidi sanitari.
	Elenco e caratteristiche D.P.I.

2. ANALISI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Occuparsi della sicurezza sul luogo di lavoro significa cercare di preservare l'integrità psico-fisica degli operatori, mentre occuparsi di rendere salubre un posto di lavoro significa impegnarsi a creare condizioni di benessere per il lavoratore nell'ambito del processo lavorativo.

Pertanto, cercare di migliorare la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro vuol dire mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra uomo e struttura, macchina o impianto, sulla base dei più moderni concetti ergonomici, e contemporaneamente mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-ambientale tra uomo e ambiente di lavoro.

La valutazione dei rischi è lo strumento fondamentale che permette al Datore di Lavoro di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento e il controllo al fine di verificare l'efficacia e l'efficienza delle medesime. In tale contesto, naturalmente, potranno essere riconfermate le misure di prevenzione già in atto, o modificate, per un continuo miglioramento in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza. Esso costituisce un documento aperto e soggetto a modifiche ed integrazioni, in quanto diverse possono essere le condizioni di sicurezza che si possono presentare all'inizio di ogni anno scolastico a causa della diversa distribuzione delle classi ai vari piani ed alle diverse attività curricolari ed extracurricolari che la scuola potrà pianificare.

UTILIZZAZIONE E CONSULTAZIONE

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazione ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie
- da impiegare correttamente e continuamente
- da osservare personalmente.

Il documento dovrà essere custodito presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi (art. 29 comma 4, D.Lgs. 81/08).

SOPRALLUOGHI

I sopralluoghi ai vari luoghi di lavoro sono stati effettuati all'inizio dell'anno scolastico e periodicamente. Durante i sopralluoghi il D.S. ed il responsabile R.S.P.P., hanno visitato tutti i locali e avuto dei colloqui con il personale scolastico (docenti e personale ATA), raccogliendo informazioni utili inerenti all'organizzazione della scuola, le condizioni di sicurezza, le procedure e gli aspetti di sicurezza generali. Nel corso dei sopralluoghi è stata presa nota di ogni probabile fonte di rischio all'interno ed all'esterno delle strutture; inoltre sono state effettuate delle verifiche sui presidi antincendio (sicurezza attiva e passiva).

REVISIONE

Il DVR dovrà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurarne l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, vengono adottati nuovi agenti chimici e nuove attrezzature

L'art. 29 comma 3 del D.Lgs. 81/08 ribadisce, inoltre, che la valutazione dei rischi debba essere aggiornata anche in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO

Il termine "luogo di lavoro" deve essere inteso come comprensivo sia dell'ambiente fisico in senso stretto (caratteristiche strutturali dei locali, illuminazione, microclima, rumorosità, presenza di agenti inquinanti di qualsivoglia natura, etc.), sia di tutti quegli aspetti che sono correlati all'attività lavorativa (tipo ed organizzazione del lavoro, posizione assunta dal lavoratore, carichi di lavoro, etc.). Ciascuno di questi elementi costituenti l'ambiente di lavoro può rappresentare una potenziale fonte di pericolo nel senso che, in certe condizioni, può generare eventi lesivi pericolosi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

In generale tali eventi possono essere così raggruppati:

- infortuni;
- malattie professionali;
- affaticamento;
- malattie specifiche;
- stress correlato.

Ciascuno dei danni alla salute del lavoratore compresi in una di queste diverse classi è causato da uno dei fattori che compongono l'ambiente di lavoro nella sua più vasta accezione, o dalla concomitanza di più d'uno di essi.

Gli **infortuni** sul lavoro riguardano l'integrità fisica del lavoratore e si distinguono dagli altri tipi di danni fisici per l'immediatezza delle lesioni. Assai raramente essi sono riconducibili ad una singola causa, più spesso sono l'effetto della concorrenza di più eventi singolarmente non pregiudizievoli per la sicurezza del lavoratore. Ciascun infortunio è riconducibile ad un incidente, mentre non è detto che il verificarsi di un incidente provochi un infortunio. Tale considerazione, solo apparentemente banale, suggerisce che dal punto di vista della prevenzione assumono maggiore significato le statistiche su tutti gli incidenti verificatisi, piuttosto che su quella parte di essi che ha provocato una riduzione della capacità lavorativa dell'uomo.

Le **malattie professionali**, dal punto di vista medico-legale, sono eventi morbosi suscettibili di indurre sul lavoratore alterazioni psicosomatiche con compromissione dell'attitudine lavorativa, per la quali esiste un nesso di causalità con l'attività professionale svolta, in altri termini, si tratta di alterazioni organiche e/o funzionali provocate da un'esposizione, il più delle volte prolungata, ad uno o più elementi contaminanti presenti sul luogo di lavoro. Esse possono manifestarsi anche dopo un lunghissimo periodo di tempo. Il quadro delle malattie professionali presenta, in atto, ampie aree di incertezza riguardanti non solo il numero ed il tipo di malattie, ma anche, per ciascuna di esse, la conoscenza di tutti gli aspetti caratterizzanti la correlazione dose di esposizione-risposta.

Un carico di lavoro sia fisico sia mentale eccessivo, in reazione alle capacità fisiche ed intellettuali del lavoratore, può portare ad uno stato di eccessivo **affaticamento**, con conseguente riduzione della capacità di concentrazione, apprendimento, comunicazione e, in genera e, di resa. Tali fatti, oltre a peggiorare a qualità del lavoro, possono generare nei lavoratori pericolosi atteggiamenti non partecipativi. spesso causa di incidenti ed infortuni. I rimedi possono essere ricercati in un miglioramento dell'organizzazione e delle condizioni di lavoro che devono essere adattate alle capacità degli operatori.

Il prolungarsi di uno stato di affaticamento può causare, inoltre, l'insorgere di **malattie specifiche**, ovvero di quel tipo di malanni sempre più frequenti nelle società post-industriali e le cui cause non sono direttamente e facilmente identificabili nei diversi fattori dell'ambiente di lavoro.

Certamente la monotonia, la mancanza di autonomia, la scarsa partecipazione, il basso contenuto dei compiti, etc. sono alcuni dei motivi che determinano un possibile stato di insoddisfazione del lavoratore che può avere ripercussione sui suoi equilibri psicofisici e, quindi, sullo stato di salute.

LIVELLI PROGRAMMATI DI SICUREZZA

La maggior parte dei rischi insiti in ogni attività umana non possono essere eliminati completamente, ma soltanto ridotti. Molti dei rischi più comuni, a volte sconosciuti anche a chi vi è esposto in prima persona, vengono generalmente accettati in base ad una percezione pubblica del rischio caratterizzata da un approccio di tipo emotivo, variabile da soggetto a soggetto in dipendenza del livello culturale, della natura caratteriale, delle esperienze pregresse, etc.

In generale, però, il meccanismo psicologico più diffuso nella mentalità corrente è tale che, pur a parità di livello di rischio, viene percepito come inaccettabile un evento dannoso di elevata magnitudo anche se di bassissima probabilità di accadimento (come nel caso di eventi catastrofici), mentre vengono accettati con maggiore facilità eventi molto frequenti ma a magnitudo più bassa (come ad esempio i casi di infortunio sul lavoro, le malattie sociali, il fenomeni di inquinamento ambientale, etc).

È molto diffusa, inoltre, una certa tendenza ad accettare di buon grado rischi, seppur elevati, in attività scelte liberamente e, di contro, a ritenere inaccettabili rischi connessi ad attività in qualche modo imposte.

Tali considerazioni, in definitiva, evidenziano come la presenza di una forte componente emotiva nella percezione dei rischi può facilmente condurre a valutazioni scorrette ed a livelli di accettabilità de rischio poco significativi.

Da qui l'esigenza di affidare a responsabilità di management del rischio non ad approcci di tipo intuitivo, ma a criteri metodologici basati sulla razionalità e sull'esperienza.

Con riferimento ai rischi industriali, per esempio, un criterio logicamente fondato è quello di attenersi ad un'analisi di confronto, in base alla quale sono di fatto tollerabili quei rischi che risultano tanto modesti da non essere osservabili statisticamente.

Come termine di confronto, in tal senso, può essere assunta la probabilità di morte naturale, oppure la somma dei rischi con effetti letali dovuti ad altri incidenti cui è sottoposta mediamente la popolazione. In generale, comunque, l'approccio da seguire può essere diverso in base alla specificità dei rischi analizzati.

Per eventi dannosi che hanno come conseguenze dirette gravi effetti sulla salute (morte o ferimento grave), l'obiettivo da porsi non può che essere quello delle eliminazione totale dei rischi, o laddove ciò non fosse possibile, di prevedere tutti i mezzi ed i provvedimenti attuabili per la loro riduzione.

In altri casi. può essere ragionevole ricorrere all'applicazione di criteri di massimo tornaconto economico, ovvero alla ricerca di un livello di sicurezza che renda ottimale il rapporto costi/benefici.

CRITERI UTILIZZATI

Nel seguito si espongono i criteri adottati per la valutazione dei rischi attraverso una descrizione dei passi da compiere per identificare i rischi presenti e i mezzi più opportuni per eliminarli o ridurli.

La valutazione dei rischi è stata eseguita attraverso tre fasi fondamentali:

1. identificazione di tutti i possibili rischi presenti nella scuola, sulla base dei sopralluoghi effettuati, della documentazione esistente consultata e delle interviste ai lavoratori;
2. valutazione di ogni singolo rischio per definirne l'entità, attraverso una valutazione semiquantitativa del danno potenziale e della probabilità di accadimento;
3. definizione delle misure di sicurezza, da attuare per eliminare o ridurre i rischi identificati, e del relativo programma di attuazione.

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO

Criteri generali

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie:

- **Rischi per la sicurezza** (di natura infortunistica) dovuti a:
 - strutture
 - macchine
 - impianti elettrici
 - sostanze e preparati pericolosi
 - incendio ed esplosioni.
- **Rischi per la salute** (di natura igienico-ambientale) dovuti a:
 - agenti chimici
 - agenti fisici
 - agenti biologici.
- **Rischi trasversali** (per la salute e la sicurezza) dovuti a:
 - organizzazione del lavoro
 - fattori ergonomici
 - fattori psicologici
 - condizioni di lavoro difficili.

Rischi per la sicurezza

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

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

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

Rischi per la salute

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

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio bio-ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO".

Rischi organizzativi - trasversali

Questa categoria di rischi è rintracciabile nell'articolata relazione esistente tra il lavoratore e l'organizzazione del lavoro e/o ambiente di lavoro in cui tale lavoratore è inserito. Questo rapporto oggi è sempre più complesso, in virtù di alcune caratteristiche intrinseche del lavoro quali: ergonomia, complessità, controllo, autonomia. La qualità del lavoro e quindi del lavorare in sicurezza e salute dipende, anche, da queste dimensioni. La dimensione ergonomica è volta al soddisfacimento dei bisogni psicofisici del lavoratore; la dimensione della complessità è riferita al bisogno di impegno nel lavoro, di inventiva e di processi formativi permanenti; la dimensione del controllo è legata alla possibilità di governare le condizioni del proprio lavoro; la dimensione dell'autonomia è descrivibile come la parziale sommatoria tra un aumento degli spazi decisionali e delle risorse informative del lavoratore.

IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

L'identificazione dei rischi è stata effettuata considerando in una prima analisi i rischi esplicitamente riportati dal D.Lgs. 81/08, successivamente sono state prese in

considerazione le combinazioni specifiche dell'attività lavorativa con l'ambiente in cui essa viene svolta, considerando le combinazioni attività-luogo di lavoro.

Rischi riportati esplicitamente dal D.Lgs. 81/08	
<ul style="list-style-type: none"> Rischi da Interferenze (art. 26) Rischi collegati allo stress lavoro-correlato (art. 28) Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza (art. 28) Rischi correlati alla differenza di genere (art. 28) Rischi correlati alla differenza di età (art. 28) Rischi correlati alla provenienza da altri paesi (art. 28) Rischi connessi ai luoghi di lavoro (art. 62 – 67) Rischi da impiego di attrezzature di Lavoro (art.li 69 - 73) Rischi dei dispositivi di protezione individuale (art.li 74 – 79) Rischio Elettrico (art.li 80 – 87) Rischi da movimentazione manuale dei carichi (art.li 167 – 171) Rischi da attrezzature munite di videoterminali (art.li 172 – 179) 	<ul style="list-style-type: none"> Rischi da agenti fisici (art.li 180 – 220) Rischi di esposizione microclima (art.li 180 - 186) Rischi per lavoratori particolarmente sensibili (art. 183) Rischio Rumore (art.li 187 – 198) Rischi di esposizione a Vibrazioni (art. 199 – 205) Rischi di esposizione a Campi elettromagnetici (art. 206 – 212) Rischi di esposizione a Radiazioni ottiche artificiali (art.li 213 – 218) Rischi da Agenti chimici (art.li 221 – 232) Rischi da Agenti Cancerogeni e Mutageni (art.li 233 – 245) Rischi da esposizione ad Amianto (art.li 246 – 261) Rischi da agenti biologici (art.li 266 – 286) Rischi da atmosfere esplosive (art.li 287- 297)

<p>Rischi organizzativi e gestionali</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizzazione del lavoro Compiti, funzioni e responsabilità Analisi, pianificazione e controllo Informazione - formazione Partecipazione Norme e procedimenti di lavoro Dispositivi di protezione individuale Emergenza e pronto soccorso Sorveglianza sanitaria 	<p>Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici</p> <ul style="list-style-type: none"> Antincendio, vie ed uscite d'emergenza Illuminazione Arredi Attrezzature Aule normali, Aule speciali, laboratori, Aula magna / auditorio Uffici (direzione e amministrazione) Biblioteca Attivista sportive (palestra e spazi esterni attrezzati) Servizi e spogliatoi Barriere architettoniche Aree di accesso e transito esterne ed interne
---	--

PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il procedimento della valutazione dei rischi con i relativi provvedimenti di prevenzione e protezione conseguenti sarà sviluppato attraverso le seguenti fasi operative:

- Suddivisione della scuola in settori omogenei di rischio (settori di lavoro dove si svolgono stesse attività unitarie o similari), ambienti e posti di lavoro;
- Identificazione, mediante *schede di sopralluogo e di rilevazione dei rischi* delle sorgenti di rischio (pericoli) presenti negli ambienti di lavoro;
- Individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle attività lavorative;
- Stima dei rischi di esposizione ai rischi residui connesse con le situazioni di interesse prevenzionistico individuate;
- Programma degli interventi per il miglioramento delle misure esistenti.

VALUTAZIONE NUMERICA DEI RISCHI

La scelta delle misure da adottare dovrà prima essere preceduta dalla necessità di stabilire il livello di rischio accettabile.

La valutazione effettiva dell'indice di rischio (R) viene effettuata mediante la quantificazione delle sue componenti e cioè mediante la determinazione di:

- probabilità di accadimento di un evento (P);
- magnitudo delle conseguenze (M);
- fattore induttivo determinato dal grado di informazione e formazione del personale (K).

FATTORE DI RISCHIO

$$R = \frac{P * M}{K}$$

Quindi, per avere una effettiva riduzione del rischio, occorre provvedere a ridurre una o entrambe le componenti P ed M. oppure ad aumentare il grado di informazione e formazione.

Al fine di rendere maggiormente cautelativa l'analisi si è posto K pari ad 1. È da rilevare tuttavia che il datore di lavoro ha previsto specifiche iniziative rivolte alla formazione ed informazione sui rischi connessi all'attività lavorativa.

Ogni scala semiquantitativa prevede 4 valori, ciascuno corrispondente ad un livello importanza del danno più o meno grave e a una probabilità del suo verificarsi più o meno alta definibili nel seguente modo.

MAGNITUDO

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

Valore	Livello gravità danno	Definizioni/Criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con effetti letali o d'invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio d'esposizione acuta con effetti d'invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Tabella 1– Scala semiquantitativa dell'entità del danno o magnitudo (M)

PROBABILITA'

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

Valore	Livello probabilità	Definizioni/Criteri
--------	---------------------	---------------------

4	Altamente Probabile	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 in situazioni simili. Il verificarsi del danno alla mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore (in altre parole l'evento sarebbe largamente atteso).
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una modesta sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili e indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe incredulità.

Tabella 2 Scala semiquantitativa delle probabilità dell'evento (P)

Dalla combinazione dei fattori P ed M così definiti; si possono ottenere 16 diversi livelli di rischio, raggruppabili poi in quattro classi omogenee come schematizzato dalla seguente **MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO**, che riporta in ascisse i 4 livelli di magnitudo e in ordinate i 4 livelli di probabilità:

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

Tabella 3 Matrice della Graduazione del Fattore di Rischio

Nella matrice i rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra (danno gravissimo, evento altamente probabile), quelli minori e posizioni più vicine all'orlarne degli assi (danno lieve, evento improbabile), con tutta una serie di posizioni intermedie.

Tale rappresentazione costituisce un punto di partenza per la definizione delle priorità di intervento e per la conseguente programmazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare.

GRADUAZIONE DEL FATTORE DI RISCHIO

La valutazione numerica del rischio conduce, tramite l'identificazione cromatica delle classi omogenee, una scala di priorità di intervento strutturata su 4 livelli secondo il seguente schema:

CLASSE DI RISCHIO	IDENTIFICAZIONE CROMATICA	TIPO DI AZIONE DA INTRAPRENDERE
R =1	Rischio lieve	Il rischio può essere ritenibile (<i>rischio lieve</i>)

		pertanto gli interventi migliorativi sono da valutare in fase di programmazione.
$2 \leq R \leq 3$	Rischio medio	Il rischio necessita di modesta attenzione (rischio medio) pertanto gli interventi correttivi e/o migliorativi sono da valutare nel breve medio termine.
$4 \leq R \leq 8$	Rischio grave	Il rischio necessita di alta attenzione (rischio grave) pertanto le azioni correttive sono da programmare con urgenza.
$R > 8$	Rischio gravissimo	Il rischio necessita di altissima attenzione (rischio gravissimo) pertanto gli interventi correttivi sono indilazionabili.

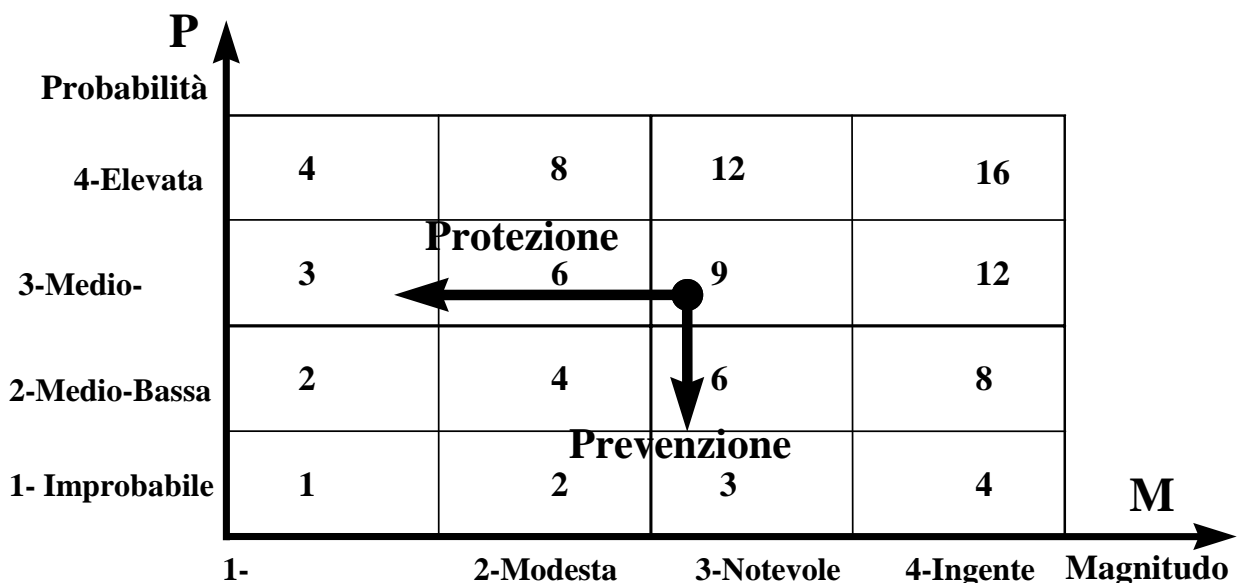
Tabella 4 Graduazione del Fattore di Rischio

RIDUZIONE DEL RISCHIO

Una riduzione del rischio può essere ottenuta nei seguenti modi(vedi figura seguente):

- effettuando interventi di PREVENZIONE: realizzando il sistematico controllo delle apparecchiature di sicurezza e non, imponendo ordine e a pulizia dei locali e delle attrezzature, etc. si avrà una sensibile riduzione della PROBABILITÀ de rischio (P);
- effettuando interventi di PROTEZIONE: incrementando l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). installando impianti di sicurezza fissi o mobili, etc. si avrà una sensibile riduzione della MAGNITUDO delle conseguenze (M);
- aumentando con opportune misure di tipo divulgativo il grado di INFORMAZIONE E FORMAZIONE dei personale, si avrà un sensibile Incremento del fattore riduttivo (K).

In definitiva mediante l'attuazione in modo razionale ed equilibrato di misure di PREVENZIONE e di PROTEZIONE, oltre che di INFORMAZIONE e FORMAZIONE, si arriverà alla RIDUZIONE DEL RISCHIO.



DEFINIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

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

e la salute dei lavoratori, nei termini richiesti dalla legislazione nazionale o della Comunità Europea.

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

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

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

Come riferimento generale, si dovrà considerare lo schema sotto riportato, nel quale sono sintetizzati/ in funzione delle prevedibili conclusioni della valutazione dei rischi, azioni che possono, in seguito, essere intraprese, al di là degli obblighi di conformità alle disposizioni di legge.

INTERVENTI CONSEGUENTI ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

In base al risultato di classificazione dei rischi e della loro quantificazione con il metodo sopra riportato il Datore di Lavoro avrà semplificato il compito di stabilire un ordine di priorità con il quale attuare le misure di prevenzione/protezione individuate per ciascun rischio.

Si nota come tale scala di priorità sia fondamentale in situazioni complesse per poter organizzare la programmazione delle misure necessarie.

Il metodo utilizzato è un valido aiuto per cercare di rendere il più oggettivo possibile il giudizio sui vari rischi presenti, in quanto scompone la decisione di priorità in una serie di scelte successive più semplici.

All'inevitabile soggettività che sempre rimarrà nella scelta della scala di probabilità e di gravità del danno, si potrà ovviare con il confronto continuo con più operatori, e con coloro che di fatto eseguono le varie operazioni o utilizzano le varie attrezzature.

L'ordine di priorità delle misure da attuare dovrebbe prescindere dal discorso economico, ma naturalmente i vincoli economici possono suggerire modifiche all'ordine che deriva dalla pura applicazione del metodo seguito.

Gli interventi conseguenti alla valutazione dei rischi sono individuati e pianificati in funzione:

1. della probabilità del verificarsi della situazione di pericolo;
2. della limitazione del contatto uomo - pericolo;
3. del contenimento del danno probabile;
4. del tipo di "barriera" da utilizzare per contenere il danno e che potrà essere:
 - passiva;
 - attiva
 - organizzativa

ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO RESIDUO

L'organizzazione per la gestione del rischio residuo comprende le azioni di:

- informazione sui rischi esistenti;
- formazione sul comportamento da tenere in caso di pericolo;
- istruzione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza di attrezzature ed impianti in caso di anomalie;
- identificazione e scelta di progetti alternativi meno pericolosi;
- istruzione adeguata ed addestramento per i primi interventi di emergenza;
- piani di manutenzione preventiva e periodica;
- procedure di sicurezza.

3. Individuazione delle persone esposte e relativi profilo di rischio

L'individuazione degli esposti è stata fatta accorpando il personale per grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale ed alle mansioni esplicitate dal personale nella loro attività lavorativa.

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, pur non essendo dei lavoratori (salvo i casi specifici previsti dal D.Lgs. 81/08), sono comunque delle persone presenti nell'ambiente di lavoro e quindi da tutelare.

Tale individuazione viene proposta in maniera sintetica con l'ausilio di schede che, per ciascuna delle mansioni individuate, evidenziano gli elementi di verifica utilizzati e le relative risultanze.

DIRIGENTE SCOLASTICO

Il Dirigente Scolastico è la figura professionale più importante e pertanto investita delle maggiori responsabilità; il suo compito è principalmente quello di formalizzare e mantenere rapporti di natura gerarchica con l'amministrazione e di tipo relazionale con il personale interno alla struttura e con enti esterni. Si occupa inoltre della gestione del servizio onde garantirne in ogni situazione la funzionalità e l'efficienza.

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Videoterminale Macchine da ufficio Arredi per ufficio Attrezzature manuali ed elettriche	

DIRETTORE DEI SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI

Il DSGA organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili.

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Videoterminale Macchine da ufficio Arredi per ufficio Attrezzature manuali ed elettriche	

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

DESCRIZIONE

L'assistente amministrativo si occupa dell'esecuzione operativa delle procedure della segreteria, avvalendosi di strumenti di tipo informatico e della gestione di archivi, protocollo e fascicoli. L'attività d'ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti. Il personale amministrativo generalmente utilizza, oltre al telefono, videoterminale, telefax, fotocopiatrice.

Rischi a cui è esposto il personale con funzione direttiva ed amministrativa.

- **Rischio elettrico:** non è presente alcun rischio elettrico in quanto gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- **Rischio illuminazione:** non è presente alcun rischio dovuto alla inadeguata illuminazione in quanto gli ambienti sono ben illuminati e le tende parasole permettono di ridurre l'eventuale forte soleggiamento.
- **Rischio posturale:** non è presente alcun rischio posturale in quanto le postazioni di lavoro sono dotate di idonee sedie e postazioni ergonomiche.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee per la presenza di impianti di condizionamento/riscaldamento, che consentono il raggiungimento di temperature adeguate nei locali di lavoro.
- **Rischio chimico (toner):** le fotocopiatrici sono posizionate in locali areati e si provvede ad un frequente ricambio d'aria.
- **Uso di videoterminali:** le postazioni di lavoro rispettano i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e il personale viene informato sulla posizione corretta da assumere nello svolgimento della propria attività, affinché non si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico o danni al rachide.
- **Organizzazione del lavoro:** l'organizzazione del lavoro è tale per cui non vi è ripetitività delle attività svolta e non è presente affaticamento mentale che possa provocare situazioni di stress, non vi sono particolari carichi di lavoro ed eccessive responsabilità da assumere.

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Videoterminale Macchine da ufficio Arredi per ufficio Attrezzature manuali ed elettriche	

DOCENTE

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e di strumenti informatici o di attrezzature. Ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

Rischi a cui è esposto il personale con funzione di docente.

- **Rischio elettrico:** non è presente alcun rischio elettrico in quanto gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- **Rischio illuminazione:** non è presente alcun rischio dovuto alla inadeguata illuminazione in quanto gli ambienti sono ben illuminati e le tende parasole permettono di ridurre l'eventuale forte soleggiamento.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** all'interno dell'edificio scolastico sono presenti bassi carichi di incendio e lavoratori formati quali Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
- **Rumore:** il rischio è nullo in quanto non sono presenti fonti rumorose interne e l'edificio è ben isolato dalle possibili fonti esterne.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee anche per la presenza di un impianto adeguato di riscaldamento, che permette il raggiungimento di adeguate temperature nei locali evitando sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- **Sostanze utilizzate:** nella didattica non vengono utilizzate sostanze tossiche o nocive.
- **Disturbi da stress:** L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi).

INSEGNANTE SCUOLA DELL'INFANZIA

- **Disturbi da stress:** L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi).
- **Rischio biologico:** dall'analisi emerge che il rischio di esposizione ad agenti biologici è sotto controllo. In particolare l'adozione delle misure igieniche previste, congiuntamente ai DPI indicati, non espone i lavoratori a rischio biologico.

COLLABORATORE SCOLASTICO

Il collaboratore scolastico si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre si occupa della pulizia dei locali nonché della loro custodia e sorveglianza. Le attrezzature abitualmente utilizzate sono: **scope, strizzatori, palette per la raccolta, secchi, stracci, ecc., e scale portatili**. Occasionalmente possono essere adibiti ad attività di supporto amministrativo, con utilizzo di **fotocopiatrice**.

Rischi a cui è esposto il personale con funzione di collaboratore scolastico.

- **Rischio elettrico:** non è presente alcun rischio elettrico in quanto gli impianti sono realizzati secondo la regola dell'arte e non presentano problematiche.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** all'interno dell'edificio scolastico sono presenti bassi carichi di incendio e lavoratori formati quali Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
- **Rischio chimico:** I risultati della valutazione del rischio chimico hanno evidenziato che per tutti i prodotti chimici utilizzati il valore di R è sempre < di 15 per cui vi è UN RISCHIO BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE DEI LAVORATORI (rischio moderato per la sicurezza e la salute dei lavoratori nella vecchia dicitura D.Lgs. 626/94) e che le misure di cui al comma 1 art. 224 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.
- **Movimentazione manuale di carichi:** Le operazioni di pulizia effettuate sono svolte secondo le misure di prevenzione e secondo quanto sotto riportato: bassa frequenza (massimo una volta al giorno), bassi pesi movimentati (i secchi e i sacchi dei rifiuti hanno sempre pesi inferiori ai limite raccomandati), idonee caratteristiche dell'ambiente di lavoro (buono stato delle pavimentazioni), adeguato microclima. Gli spostamenti di arredo scolastico avvengono secondo quanto sotto riportato: bassa frequenza degli spostamenti (in genere una volta al mese), bassi pesi movimentati (gli arredi sono trasportati sempre vuoti e il peso risulta inferiore al peso limite raccomandato), idonee caratteristiche dell'ambiente di lavoro (buono stato delle pavimentazioni), adeguato microclima.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni microclimatiche sono idonee anche per la presenza di un impianto adeguato di riscaldamento, che permette il raggiungimento di adeguate temperature nei locali evitando sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- **Rischio biologico:** dall'analisi emerge che il rischio di esposizione ad agenti biologici è sotto controllo. In particolare l'adozione delle misure igieniche previste, congiuntamente ai DPI indicati, non espone i lavoratori a rischio biologico.

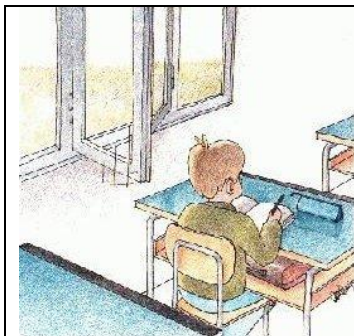
COLLABORATORE SCOLASTICO

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
Spostamento arredi ed attrezzature didattiche Movimentazione manuale piccoli carichi Pulizia locali Difesa da intrusi Spostamenti interni ed esterni all'istituto Collaborazione con operatori/ditte esterne	Arredi e occasionalmente scale portatili Attrezzature manuali	Prodotti per le pulizie

ALLIEVO

Agli alunni sono informati dei rischi presenti a scuola mediante materiale informativo, si riporta di seguito uno stralcio del materiale utilizzato per l'informazione.

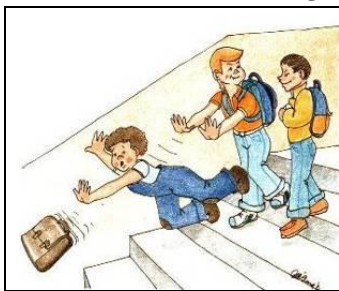
Gli incidenti in classe



All'interno di una classe gli elementi che costituiscono il rischio maggiore sono le finestre, i pavimenti e i termosifoni scoperti.
Le ante delle finestre, se aprono all'interno, possono causare ferite, urti e tagli.
Il pericolo è molto maggiore se si decide di arrampicarsi su un davanzale, o di sporgersi eccessivamente.

Le cadute dall'alto e le precauzioni per evitarle dipendono proprio dal tuo comportamento.

GLI INCIDENTI NEI CORRIDOI E SULLE SCALE



I corridoi presentano diversi fattori di rischio come ad esempio gli appendiabiti, i termosifoni, le maniglie di porte, le finestre e i pilastri sporgenti. Tutti questi elementi possono provocare urti e lesioni. Anche le scale rappresentano un ambiente ad alto rischio per cadute e ruzzoloni.

Per evitare questi rischi non correre e non spingere i tuoi compagni.

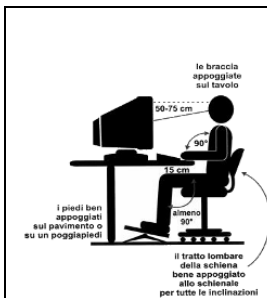
LA PALESTRA



La palestra è il luogo dove statisticamente si verificano più infortuni perciò è necessario eseguire gli esercizi secondo le istruzioni dell'insegnante e utilizzando correttamente le specifiche attrezzature. Fai in modo che nelle competizioni l'entusiasmo non diventi una esasperazione tale da compromettere la propria e l'altrui sicurezza.

Nei giochi col pallone ricordati che la palestra non è un campo da calcio.

I VIDEOTERMINALI



Evita di stare troppo inclinato verso lo schermo, e posizionati in modo che lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. Durante la digitazione tieni, se possibile, mani e avambracci appoggiati al tavolo, anche i piedi devono essere ben appoggiati a terra

Ricordati che è necessaria una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di utilizzo continuativo del videoterminale.

CHE COSA FARE SE SI È COINVOLTI IN UN TERREMOTO?



Se un terremoto ci coinvolge mentre ci troviamo all'interno di un edificio il rischio principale è rappresentato dalla caduta di mobili, suppellettili, calcinacci, ecc. È quindi fondamentale identificare quali possano essere i punti più "solidi" della struttura portarsi nelle loro vicinanze. In genere i punti più "solidi" sono le pareti portanti, gli architravi, i vani delle porte. Nello stesso tempo dovrai cercare di allontanarti dalle suppellettili che potrebbero caderti addosso. È opportuno cercare di trovare riparo proteggendoti sotto i banchi, in ginocchio, oppure addossandoti ad un muro "maestro", in un punto lontano da finestre che potrebbero rompersi e ferirti.

Se un terremoto ci coinvolge mentre ci troviamo all'aperto il pericolo principale deriva da ciò che può crollare e pertanto è necessario prestare la massima attenzione a non sostare o passare sotto strutture che potrebbero cadere come balconi, cornicioni, grondaie, ecc.. Se ti trovi in automobile ricorda che questa costituisce un buon riparo e pertanto è consigliabile restarci, sempre che non sia ferma sotto o vicino ad edifici, viadotti, cartelloni pubblicitari, tralicci, ecc.

IN CASO D'INCENDIO



La scuola dispone di una squadra antincendio appositamente addestrata per intervenire in caso di necessità (i nominativi degli incaricati di questo servizio sono esposti all'Albo della Sicurezza). Gli studenti che individuano un principio di incendio devono immediatamente informare il proprio insegnante o gli addetti all'emergenza e attenersi alle loro disposizioni.

In caso di incendio è necessario:

- 1. Mantenere la calma e avvisare il personale scolastico.**
- 2. Se l'incendio si è sviluppato in classe uscire subito e chiudere la porta.**
- 3. In presenza di fumo, proteggere bocca e naso con un fazzoletto, meglio se bagnato, e sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a salire verso l'alto).**

IN CASO DI ESODO

Il comportamento da seguire non appena udito il segnale d'allarme (suono della sirena antincendio, suono intermittente della campanella o segnalazione a voce dei collaboratori scolastici) deve essere il seguente:

- Interrompere immediatamente ogni attività.
- Lasciare gli oggetti personali dove si trovano (libri, cartelle, soprabiti, ecc.).
- Mantenere la calma, non spingere, non correre, non urlare.
- Mettersi in fila evitando le grida e il vociare confuso.
- Uscire ordinatamente dall'aula, restando uniti e incolonnati dietro gli alunni apri-fila.
- Camminare in modo spedito ma senza correre e senza spingere i compagni.
- **In presenza di fumo** coprirsi bocca e naso con un fazzoletto, possibilmente umido, e respirare con il viso rivolto verso il suolo.
- **In caso di terremoto**, proteggersi dalla caduta di oggetti riparandosi sotto i banchi o in corrispondenza di architravi. Cessata la scossa e udito il segnale d'allarme uscire dall'aula secondo le istruzioni.

- Non usare mai l'ascensore.
- Seguire le vie di fuga indicate e raggiungere l'area di raccolta assegnata.
- Non tornare indietro per nessun motivo.
- In caso di contrattempi di qualsiasi genere attenersi a quanto ordinato dall'insegnante.

ALLIEVO

Attività esercitate	Attrezzature utilizzate	Sostanze impiegate
Partecipazione alle lezioni Partecipazione attività specifica di laboratorio Esercizi ginnici Visite guidate esterne Rapporto con docenti ed altri studenti	Arredi Attrezzature didattiche manuali Videoterminale Attrezzature di laboratorio	Sostanze di tipo atossico

4. I FATTORI DI RISCHIO

L'individuazione delle misure di prevenzione e protezione ha considerato quanto indicato all'art 15 *Misure generali di tutela* del D.Lgs. 81/08 ed in particolare ha fatto riferimento ai principi gerarchici della prevenzione dei rischi in esso indicati:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Di seguito è riportata la relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati.

Nei riquadri sono riportati alcuni articoli del D.Lgs 81/08 inerenti alle definizioni dei particolari rischi trattati.

Legenda

P = probabilità di accadimento

D = magnitudo del danno

P x D = R = fattore di rischio o livello di rischio

Rischi da interferenze (art. 26 D.Lgs. 81/08)

Eventuali ditte sono contattate per promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare sarà elaborato un unico documento di valutazione dei rischi [DUVRI] che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non é possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio da interferenze					
Verifiche a carico del datore di lavoro committente					
È stata verificata l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare acquisendo il certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e l'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi?	Vedi parte specifica				
Vengono fornite agli appaltatori, informazioni relative ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui operano, a eventuali procedure a cui dovranno attenersi, a impianti, attrezzature che potranno essere utilizzate?	Vedi parte specifica				
Il datore di lavoro committente ha promosso la cooperazione ed il coordinamento ed ha elaborato un unico documento di valutazione dei rischi [DUVRI] che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non é possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze?	Vedi parte specifica				

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato (art. 28 D.Lgs. 81/08)

Il rischio stress lavoro correlato è stato valutato in accordo alle indicazioni della Commissione consultiva emanate con nota del 18 novembre 2010.

La valutazione stress lavoro-correlato è stata suddivisa per tre gruppi di lavoratori con mansioni omogenee: Docenti, Personale Amministrativo, Collaboratori Scolastici ed è stata redatta dal Dirigente Scolastico (Datore di Lavoro) con la collaborazione del R.S.P.P. del MC e del R.S.L.

GRUPPO OMOGENEO: DOCENTI

INDICATORI AZIENDALI

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	2 x	4 <input type="checkbox"/>	2	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	2 x	4 <input type="checkbox"/>	2	
3	ASSENTEISMO	0 x	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	

		0 <input type="checkbox"/>	2 x	4 <input type="checkbox"/>	2	
4	% FERIE NON GODUTE					
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 x	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 x	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 x	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 X	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO x		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO X		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
TOTALE PUNTEGGIO					6	

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 x	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

Esempio

Indice Infortunistico: Anno 2008 numero infortuni=2. Anno 2009 numero infortuni=5. Anno 2010 numero infortuni=2. Media sui tre anni = 3. Stima andamento = Diminuito

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Presenza di procedure aziendali	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, ordini di servizio...)	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
TOTALE PUNTEGGIO					5	

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	Non è previsto

2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1	Non è previsto
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	0	

TOTALE PUNTEGGIO

2

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Microclima adeguato	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguate illuminazione	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
7	Disponibilità DPI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

ORARIO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - 1.	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		MEDIO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *	6	0	10	12	26	28	40
TOTALE PUNTEGGIO	6	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		MEDIO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	1	0	1	2	3		4
Evoluzione della carriera	5	0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	0	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	0		1		2		3
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro*	0						
TOTALE PUNTEGGIO	6	0	7	8	14	15	27

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	3	4	7	8	11
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	1	0	2	3	5	6	8

Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO	2	0	8	9	17	15	33

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	6
CONTENUTO DEL LAVORO	2
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	10

*

Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	CONCLUSIONI
0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata saranno adottate le azioni di miglioramento mirate.

GRUPPO OMOGENEO: PERSONALE AMMINISTRATIVO

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
3	ASSENTEISMO	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO <input checked="" type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO <input checked="" type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
TOTALE PUNTEGGIO					6	

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

2	Presenza di procedure aziendali	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, ordini di servizio....)	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
TOTALE PUNTEGGIO					5	

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	

3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	

TOTALE PUNTEGGIO **3**

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO **0**

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	Non è previsto
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>		1	Non è previsto
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO **2**

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Microclima adeguato	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguate illuminazione	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
7	Disponibilità DPI	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
----	--	---------------------------------	-------------------------------	--	---	--

TOTALE PUNTEGGIO

0

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	1	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	

TOTALE PUNTEGGIO

2

ORARIO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *	6	0	10	12	26	28	40
TOTALE PUNTEGGIO	6	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	1	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	5	0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	3	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	0	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	0						
TOTALE PUNTEGGIO	9	0	7	8	14	15	27

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	3	4	7	8	11
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro	2	0	2	3	5	6	8
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO	3	0	8	9	17	15	33

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	3
CONTENUTO DEL LAVORO	9
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	12

*

Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore 0

Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore 2

Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore 5

DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	CONCLUSIONI
0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata saranno adottate le azioni di miglioramento mirate.

GRUPPO OMOGENEO: COLLABORATORI SCOLASTICI

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
3	ASSENTEISMO	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	2	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	

8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 X	2 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO X	4 - SI <input type="checkbox"/>		0	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO X	4 - SI <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					6	

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 X <input type="checkbox"/>	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Presenza di procedure aziendali	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, ordini di servizio...)	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 X <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1	

TOTALE PUNTEGGIO **5**

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>		1	
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>		1	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>		1	

TOTALE PUNTEGGIO **4**

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO **0**

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>		1	Non è previsto
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>		1	Non è previsto
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO **2**

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Microclima adeguato	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

		0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguata illuminazione					
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
7	Disponibilità DPI	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
11	Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 x <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

ORARIO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 x <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non	0	1	1 - ...0...	1	

	flessibile)?	X <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 X <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					1	

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		MEDIO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *	6	0	10	12	26	28	40
TOTALE PUNTEGGIO	6	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 - 25%		MEDIO 25 - 50%		ALTO 50 - 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	1	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	5	0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale - controllo del lavoro	4	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	0	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro - conciliazione vita/lavoro*	0						
TOTALE PUNTEGGIO	10	0	7	8	14	15	27

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	0	0	3	4	7	8	11
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
Orario di lavoro	1	0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO	2	0	8	9	17	15	33

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	10
CONTENUTO DEL LAVORO	2
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	12

*

Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore 0

Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore 2

Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore 5

DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	CONCLUSIONI
0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, l'organizzazione sarà monitorata mediamente ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata saranno adottate le azioni di miglioramento mirate.

Dall'analisi si è ottenuto che i tre gruppi omogenei hanno ottenuto un **"TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO"** corrispondente ad un **RISCHIO BASSO**. Non si evidenziano quindi particolari condizioni organizzative che possano determinare la presenza di stress correlato al lavoro. In ogni caso l'aggiornamento del DVR in merito al rischio stress lavoro-correlato, secondo quanto disposto dall'art. 29 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., verrà ripetuto entro un periodo di tempo non superiore a 2 anni.

Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Il Programma di miglioramento prevede iniziative di informazione/formazione finalizzate a creare la giusta consapevolezza del rischio psico-sociale al fine di fornire:

1. **conoscenza** del rischio oggettivo di usura psicofisica per il personale scolastico, a seconda delle mansioni e dei ruoli svolti (helping profession)
2. **consapevolezza** sul fatto che sul predetto rischio incidono variabili individuali da monitorare
3. **condivisione** quale risposta positiva per diminuire l'isolamento personale durante il disagio
4. **cultura** sulla giusta risposta e gestione dello stress lavoro correlato da parte di tutto il personale scolastico.

Attraverso la **conoscenza** dei rischi psicosociali specifici della professione il lavoratore potrà raggiungere una consapevolezza dei rischi professionali e individuali, che gli/le consentiranno di effettuare un monitoraggio costante sui livelli di stress, affrontando lo stesso mediante condivisione del disagio esperito anziché il ritiro sociale e l'isolamento.

La formazione quindi si propone di mettere il personale scolastico in grado di riconoscere la specifica capacità reattiva individuale allo stress. Ciò consentirà a ciascun lavoratore di conoscere contestualmente i rischi specifici della helping profession svolta, nonché il margine esistente dalla propria soglia massima di resistenza allo stress.

Ulteriori importanti misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, attraverso:

- **misure di gestione e di comunicazione** in grado di chiarire gli obiettivi lavorativi e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della presidenza ai singoli individui e ai team di lavoro, di garantire coerenza, responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.
- **l'organizzazione del lavoro** in modo da assicurare la massima trasparenza e, se possibile, condivisione, dei compiti e dei ruoli assegnati, precisandone chiaramente i contenuti e le responsabilità, nell'ottica di un'organizzazione funzionale e flessibile anche alle specifiche esigenze pur nel rispetto delle priorità istituzionali.
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti**, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza (art. 28 D.Lgs. 81/08)

Le lavoratrici in stato di gravidanza che svolgono lavori "pericolosi, faticosi e insalubri", così come identificati dal D.Lgs 151/01, sono per definizione temporaneamente non idonee a svolgere quelle lavorazioni.

Spetta al Dirigente Scolastico, nella valutazione dei rischi effettuata ai sensi del D.Lgs 81/08, considerare anche quelli per la salute e la sicurezza delle lavoratrici in gravidanza o in allattamento, definendo le condizioni di lavoro non compatibili e le misure di prevenzione e protezione che intende adottare a tutela delle lavoratrici madri, dandone comunicazione alle dipendenti e al Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Vengono di seguito elencati i fattori di rischio, presenti nelle scuole, che potrebbero motivare l'astensione anticipata di gravidanza, e, successivamente, quelli che motivano l'astensione protratta a 7 mesi dopo il parto.

Situazioni che motivano l'astensione anticipata dal lavoro

- **Postazione eretta:** per più di metà dell'orario di lavoro;
- **spostamento e sollevamento carichi:** se movimentati non occasionalmente carichi superiori ai 5 kg (secondo i criteri indicati dalle norme UNI EN 1005-2);
- **agenti biologici:** l'agente biologico che comporta un elevato rischio di contagio nelle comunità, soprattutto nella fascia di età 0-3 anni, è il citomegalovirus, per il quale non esiste sicura copertura immunitaria; la trasmissione avviene attraverso urine e saliva. Il virus della rosolia, data la copertura vaccinale generalizzata dei bambini, non rappresenta un rischio, mentre il virus della varicella costituisce rischio (nelle prime 20 settimane di gestazione) se la lavoratrice non ha copertura immunitaria;
- **traumatismi:** limitatamente all'assistenza di disabili psichiatrici;
- **utilizzo professionale di mezzi di trasporto:** in tutte le situazioni in cui la guida su auto rientra tra le attività proprie della mansione e impegna la lavoratrice per una significativa quota dell'orario di lavoro;
- **rumore:** se Lep uguale o superiore a 80 dB(A) (studi sperimentali ed epidemiologici consigliano di evitare esposizioni a livelli superiori);
- **esposizione a sostanze chimiche:** solo in caso il rischio comporti la sorveglianza sanitaria (superiore a "rischio moderato");
- **esposizione a VDT:** il Decreto "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 2/10/00 del Ministero del lavoro prevede modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro in relazione alle "variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbe favorire l'insorgenza di disturbi dorso lombari".

Situazioni che motivano l'astensione dal lavoro per l'allattamento

- **Spostamento e sollevamento carichi:** qualora sia prevista la sorveglianza sanitaria;
- **traumatismi:** limitatamente all'assistenza di disabili psichiatrici.

Di seguito vengono indicati per ogni profilo professionale e grado di scuola i fattori di rischio o le operazioni a rischio, che non sono compatibili con lo stato di gravidanza.

La lavoratrice, per poter accedere ai diritti stabiliti dalla legge, deve segnalare al datore di lavoro la propria condizione. Il dirigente scolastico, venuto a conoscenza dello stato di gravidanza, allontana immediatamente la dipendente da una eventuale situazione di rischio, esonerandola da lavori a rischio, ovvero provvedendo ad assegnarla ad altra mansione compatibile.

La mansione alternativa può essere anche di qualifica inferiore senza che comunque la dipendente perda il diritto alla retribuzione relativa alla mansione precedente (art. 7 D.Lgs 151/02).

Nido	Scuola dell'infanzia	Primaria	Secondaria di 1° grado	Secondaria di 2° grado
Educatrici Rischio infettivo	Insegnanti <u>3-4 anni</u>	Insegnanti Rischio Infettivo (varicella)	Insegnanti mansione	Insegnanti mansione

(citomegalovirus) Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	Sollevamento carichi Stazione eretta o posture incongrue Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria) <i>-4-5 anni</i> Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	se mancata copertura immunitaria) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti) Rischio infettivo (varicella se mancata copertura immunitaria)	compatibile Insegnanti di educazione fisica mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore > 80 db(A) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti)	compatibile Insegnanti di educazione fisica mansione compatibile (evitando stazione eretta prolungata, attività di assistenza, Lep rumore > 80 db(A) Insegnanti di sostegno Traumatismi (in relazione alla disabilità degli allievi assistiti e alla presenza di assistenti polivalenti) I.T.P e assistenti di laboratorio in base alla V.R del laboratorio di appartenenza
personale di assistenza Rischio infettivo (citomegalovirus) Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	collaboratrici scolastiche Stazione eretta Sollevamento carichi > 5 kg Utilizzo di scale	collaboratrici scolastiche mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)	collaboratrici scolastiche mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)	collaboratrici scolastiche mansione compatibile (evitando lavoro su scale a pioli, movimentazione carichi > 5 kg)
cuoca e aiuto cuoca Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta	cuoca e aiuto cuoca Sollevamento carichi > 5 kg Stazione eretta autista scuolabus Vibrazioni	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)	personale amministrativo mansione compatibile (eventualmente modificando le condizioni o l'orario)

Attività e fattori di rischio incompatibili con lo stato di gravidanza

Qualora il Dirigente Scolastico non abbia la possibilità di procedere ad un cambio di mansione idoneo, deve darne immediata comunicazione alla Direzione provinciale del lavoro che attiva la procedura per la astensione anticipata dal lavoro. Tale astensione, oltre ad

interessare il periodo della gravidanza, può, in alcune situazioni di rischio, estendersi fino a sette mesi dopo il parto.

Alternativamente la lavoratrice può rivolgersi, munita di un certificato medico che attesti lo stato di gravidanza, la data dell'ultima mestruazione e la data presunta del parto, direttamente alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente (per sede dell'istituto), che procede all'istruttoria, e all'autorizzazione all'astensione anticipata nel caso che il dirigente scolastico dichiari l'impossibilità allo spostamento di mansione.

Quando il lavoro non comporta rischi particolari e la gravidanza prosegue senza problemi, la lavoratrice ha diritto ad un periodo di astensione obbligatoria che inizia due mesi prima del parto e termina tre mesi dopo il parto.

La dipendente interessata può richiedere al Dirigente Scolastico e all'INPS di ridurre ad un mese il periodo d'interdizione obbligatoria prima del parto per estenderlo fino a quattro mesi dopo, purché tale scelta non sia di danno per sé o per il bambino che sta per nascere. La richiesta deve essere accompagnata da idonea certificazione che attesti l'assenza di controindicazioni, rappresentata da:

- certificato di un ginecologo appartenente al Servizio Sanitario Nazionale o con esso convenzionato;
- certificato del medico competente (solo se la lavoratrice è sottoposta a sorveglianza sanitaria obbligatoria). Questa scelta non è esercitabile da chi ha già ottenuto l'interdizione anticipata dal lavoro.

Rispetto agli aspetti relativi alle lavoratrici madri, è particolarmente importante il coinvolgimento del RLS che dovrà essere consultato sulla valutazione dei rischi e condividere le procedure interne; criteri e procedure dovranno essere portati a conoscenza di tutte le dipendenti.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Lavoratrici in stato di gravidanza	no				Informazione resa ai sensi del D.Lgs. 151/01.

Durante la stesura del presente DVR, nella scuola oggetto della presente valutazione, non erano presenti lavoratrici in stato di gravidanza. Nel caso se ne accertasse la presenza, verranno adottate le idonee misure preventive e protettive essendo le lavoratrici in stato di gravidanza, come previsto dal D.Lgs 151/01, temporaneamente non idonee a svolgere lavori "pericolosi, faticosi e insalubri".

Facendo seguito alla rilevazione tipologica dei possibili rischi, si è proceduto all'emanazione di una apposita circolare per vietare l'utilizzo di detto personale in situazioni che possono comportare l'esposizione a: Virus della rosolia, Movimentazione manuale di carichi, Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli, Attività richiedenti la stazione eretta, Attività ad alto affaticamento fisico e mentale, Assistenza alunni con disturbi del comportamento, Manipolazione sostanze pericolose.

Rischi correlati alla differenza di genere (art. 28 D.Lgs. 81/08)

Per questa valutazione si è tenuto conto della differenza di genere nella valutazione dei rischi dovuti a: movimentazione dei carichi, agenti chimici, problemi circolatori per le donne degli arti inferiori, ecc.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Correlati alle differenze di genere	Si	1	1	1	Essendo presente personale femminile particolare attenzione è stata posta nella scelta dei compiti lavorativi inerenti alla movimentazione manuale dei carichi. Nello specifico il personale femminile è stato

					<p>informato che il "peso limite raccomandato" di 20 kg. Oltre alle limitazioni per la movimentazione, nelle mansioni sono state considerate le maggiori problematiche circolatorie degli arti inferiori per il personale femminile, limitando lunghi periodi in piedi o in posture scomode.</p>
--	--	--	--	--	--

I Rischi correlati alle differenze di genere riguardano i compiti lavorativi inerenti alla movimentazione manuale dei carichi che, qualora assegnati a personale femminile, terranno in considerazione il peso limite raccomandato.

Rischi correlati alla differenza di età (art. 28 D.Lgs. 81/08)

Per questa valutazione si è tenuto conto delle differenze di età in particolare di eventuali minori e persone più mature. Per gli ultra cinquantenni, si pone sicuramente un problema di affinamento della valutazione nell'uso dei videoterminali (prevista l'intensificazione della sorveglianza sanitaria oltre i 50 anni) e soprattutto nella movimentazione manuale dei carichi, nelle attività che impongono eccessiva stazione eretta o posture difficili, mansioni logoranti, ecc.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Correlati alla differenza di età	Non sono presenti minori ne lavoratori particolarmente maturi				

Durante la stesura del DVR, nella scuola oggetto della presente valutazione, non sono emerse particolari problematiche riguardanti la differenza di età.

Rischi correlati alla Provenienza da altri paesi (art. 28 D.Lgs. 81/08)

I rischi correlati alla provenienza da altri paesi è legato principalmente all'eventuale insufficiente conoscenza linguistica. Le istruzioni possono essere mal comprese; gli allarmi verbali possono essere equivocati o non compresi; la segnaletica può non essere capita o essere mal interpretata. Inoltre, ci possono essere rischi derivanti dal provenire da una cultura non industriale, che rende poco comprensibile l'organizzazione del lavoro e l'esistenza dei rischi. Oppure, ci può essere l'abitudine a standard di sicurezza molto più bassi, per cui la percezione del rischio può essere inadeguata oppure possono essere sottovalutate le misure di sicurezza, l'uso dei DPI, ecc. Possono esserci disagi legati alla religione (giorni festivi, orari particolari, ecc.), ai regimi dietetici (vedi Ramadan con il digiuno lungo in certi periodi, ecc.). Infine, possono esserci problemi nell'interazione con i lavoratori di altre etnie. In base alla situazione concreta, andranno attivate iniziative di misurazione dei disagi e rilevazione dei bisogni particolari.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Provenienza da altri paesi	Non sono presenti lavoratori provenienti da altri paesi				

Durante la stesura del DVR, nella scuola oggetto della presente valutazione, non erano presenti lavoratori provenienti da altri paesi.

Rischi connessi ai luoghi di lavoro (art. 62 – 67) D.Lgs. 81/08)

Articolo 62 - *Definizioni*

1. Ferme restando le disposizioni di cui al Titolo I, si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del presente titolo, i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o

dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

2. Le disposizioni di cui al presente titolo non si applicano:

- a) ai mezzi di trasporto;
- b) ai cantieri temporanei o mobili;
- c) alle industrie estrattive;
- d) ai pescherecci;
- d-bis) ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Connesso ai luoghi di lavoro.					

Si rimanda alla parte dei rischi specifici in cui è esposta una valutazione dettagliata dei singoli ambienti di lavoro (aule, palestra, uffici, ecc.).

Rischio da impiego di attrezzature di lavoro (art.li 69 - 73 D.Lgs. 81/08)

Articolo 69 - Definizioni

- a) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;
- b) uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;
- c) zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;
- d) lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
- e) operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro.

Le attrezzature presenti nella scuola sono: PC, stampanti, telefono-fax, distruggi documenti, TV, videoproiettore.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
---------	------------------	---	---	---	--

Impiego delle attrezzature di lavoro.	Si	1	1	1	Nell'impiego di macchine da ufficio è necessario; leggere attentamente le istruzioni del costruttore; leggere il libretto di istruzioni che descrive la funzione e l'uso della macchina, le cautele da osservare in caso di anomalie e riporta la dichiarazione del fabbricante della rispondenza ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalle direttive CEE di riferimento. È necessario inoltre: evitare che i cavi di alimentazione si arrotolino disordinatamente o comunque rimangano volanti in mezzo agli ambienti o ai passaggi; segnalare qualsiasi abrasione o fessurazione nei cavi di alimentazione elettrica evitandone l'uso finché non siano stati riparati o sostituiti; non eseguire modifiche o collegamenti di fortuna alle spine di alimentazione delle macchine né usare prolunghe inadatte; staccare le spine dalle prese, agendo sulle spine stesse e non sul cavo di alimentazione; disattivare l'alimentazione ad ogni macchina dopo l'uso e comunque al termine di ogni giornata lavorativa.
Rischio legato all'utilizzo della fotocopiatrice.	Si	1	1	1	Porre la fotocopiatrice in locale areato e provvedere ad un frequente ricambio d'aria.
Rischio legato alla manutenzione e sostituzione toner.	Si	1	2	2	Evitare spandimenti e lavarsi le mani al termine delle operazioni, nel maneggio del toner delle fotocopiatrici o di parti in contatto con esso. Indossare opportuni DPI per la sostituzione del toner. Fare in modo che nell'ambiente dove è posta la fotocopiatrice il personale si allontani per il tempo necessario all'operazione di sostituzione toner. DPI guanti monouso, mascherina per polvere.
Rischio per interferenze con altre attrezzature di lavoro in uso.	No				

Nella scuola non esistono attrezzature che espongono i lavoratori a rischi particolarmente elevati. Si rimanda allo specifico punto per la valutazione dei rischi dovuti agli impianti.

Rischio dei dispositivi di protezione individuale (art.li 74 – 79 D.Lgs. 81/08)

Articolo 76 - *Requisiti dei DPI*

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modificazioni.
2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:
 - a) essere adeguati ai rischi da prevenire, **senza comportare di per sé un rischio maggiore**;
 - b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
 - c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
 - d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono **essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.**

Sulla base della valutazione dei rischi, in relazione alle specifiche mansioni ed attività correlate, è emersa l'utilità dell'adozione dei dispositivi di protezione individuale di seguito riportati.

Mansione	Attività interessata	Dispositivi Protezione Individuale
Collaboratore scolastico	Piccola manutenzione	Guanti in crosta Tuta da lavoro Calzature da lavoro
	Movimentazione manuale dei carichi	Guanti in crosta Calzature da lavoro
	Pulizie	Guanti in gomma Guanti monouso Visiera paraschizzi Grembiule Calzature da lavoro
	Assistenza disabili	Guanti monouso Grembiule
Addetto servizi amministrativi	Sostituzione materiali consumo (toner, cartucce inchiostro etc)	Guanti monouso Mascherina per polveri
Addetto alle emergenze	Primo soccorso	Guanti monouso Visiera paraschizzi

La tipologia dei dispositivi di protezione individuale indicati è stata valutata in base allo specifico grado di protezione e concordata con il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rappresentato dai dispositivi di protezione individuale	No				

I dispositivi di protezione individuali utilizzati nella scuola oggetto non comportano di per sé un rischio maggiore. Anche nell'utilizzo simultaneo, tali DPI sono tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Rischio elettrico (art.li 80 – 87 D.Lgs. 81/08)

Articolo 80 - **Obblighi del datore di lavoro**

1. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da 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.

2. A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi di cui al precedente comma 1, tenendo in considerazione:

a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;
b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
c) tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1.

3-bis. Il datore di lavoro prende, altresì, le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione di cui al comma 3 siano predisposte ed attuate tenendo conto delle disposizioni legislative vigenti, delle indicazioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle pertinenti norme tecniche.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio per contatti elettrici diretti, indiretti, innesco e propagazione di incendi e di ustioni per sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni, innesco di esplosioni, sovratensioni.	si	1	1	1	Richieste di periodici controlli secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica per verificare lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza degli impianti elettrici, oltre ai normali interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Informazione e formazione del personale e alunni.
Mancato controllo periodico dell'impianto di terra.	si	1	1	1	Sono state inoltrate all'ente locale richieste per le verifiche periodiche dell'impianto di terra secondo le disposizioni del DPR 462/2001.
Rischi da elettrocuzione	si	1	1	1	Controllare che siano eseguiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Leggere attentamente le etichette sulle macchine. Le macchine devono essere utilizzate esclusivamente da personale istruito all'uso. Limitare l'uso delle prolunghe elettriche. Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore. Evitare l'uso di riduttori, spine multiple o prese multiple. Per ogni intervento sulle macchine, anche di pulizia, è indispensabile togliere l'alimentazione. Non staccare le spine dalla presa tirando il cavo. Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio. Informazione e formare tutti i lavoratori sui rischi elettrici.

Nella scuola oggetto della presente valutazione esiste un impianto elettrico ed è quindi presente il relativo rischio elettrico. L'impianto elettrico si presenta in buone condizioni.
È comunque richiesta l'osservanza delle norme generali di tutela sopra riportate.

Per aspetti particolari di tale impianto si rimanda alla parte relativa ai rischi specifici.

Rischi da Movimentazione manuale dei carichi (art.li 167 – 171 D.Lgs. 81/08)

I collaboratori scolastici effettuano attività di pulizia degli ambienti di lavoro e per tale attività sono obbligati (una volta al giorno) per circa 10 minuti a movimentare i banchi, le sedie, le cattedre e, molto raramente (circa una volta all'anno), a spostare armadi vuoti (azione di spinta); sono inoltre obbligati a sollevare il secchio di peso massimo 10 kg durante la pulizia dei pavimenti (azione di sollevamento).

La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio in relazione a:

A) Caratteristiche del 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 ad 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.

B) Sforzo fisico richiesto:

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

C) Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivello che implica la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio è instabile;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

D) Esigenze connesse all'attività:

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

E) Fattori individuali:

- inidoneità fisica alla mansione;
- indumenti, calzature o effetti personali inadeguati;
- insufficiente o inadeguata conoscenza e formazione.

Come organizzare allora il lavoro durante la giornata

- Evitare di eseguire tutte le attività di movimentazione con ritmi troppo elevati;
- Alternare periodi con movimentazione manuale, ogni ora, con lavori leggeri riducendo in questo modo la frequenza con periodi di recupero frequenza di sollevamento e usufruendo di periodi di recupero;
- Cambiare spesso posizione;
- Nei gesti ripetuti di sollevamento eseguiti anche in posti di lavoro ben progettati, per evitare l'affaticamento e i danni alla schiena, è necessario rispettare il rapporto ideale previsto tra peso sollevato e frequenza di sollevamento.

Peso del carico	Frequenza di sollevamento
-----------------	---------------------------

Maschi	Femmine	Tutta la giornata
18 Kg	12 Kg.	1 volta/5 minuti
15 Kg	10 Kg	1 volta/minuto
12Kg	8 Kg	2 volte/minuto
6 Kg	4 Kg	5 volte/minuto

Le operazioni di pulizia effettuate sono svolte secondo le misure di prevenzione sopra esposte e secondo quanto sotto riportato:

- **bassa frequenza (massimo una volta al giorno)**
- **bassi pesi movimentati (i secchi e i sacchi dei rifiuti hanno sempre pesi inferiori ai limite raccomandati)**
- **idonee caratteristiche dell'ambiente di lavoro (buono stato delle pavimentazioni)**
- **adeguato microclima .**

Gli spostamenti di arredo scolastico avvengono secondo quanto sotto riportato:

- **bassa frequenza degli spostamenti (in genere una volta al mese)**
- **bassi pesi movimentati (gli arredi sono trasportati sempre vuoti e il peso risulta inferiore al peso limite raccomandato)**
- **idonee caratteristiche dell'ambiente di lavoro (buono stato delle pavimentazioni)**
- **adeguato microclima.**

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Organizzazione del lavoro tale da ridurre la movimentazione manuale di carichi troppo pesanti oppure instabili o difficili da afferrare, visto anche il peso massimo dei singoli materiali utilizzati, e quindi l'assoggettamento alla sorveglianza sanitaria.
- Informazione e formazione al personale sulle corrette modalità di movimentazione dei carichi.
- Evitare di eseguire tutte le attività di movimentazione con ritmi troppo elevati;
- Alternare periodi con movimentazione manuale, ogni ora, con lavori leggeri riducendo in questo modo la frequenza con periodi recupero frequenza di sollevamento e usufruendo di periodi di recupero;
- Cambiare spesso posizione;
- Nei gesti ripetuti di sollevamento eseguiti anche in posti di lavoro ben progettati, per evitare l'affaticamento e i danni alla schiena, è necessario
- Rispettare il rapporto ideale previsto tra peso sollevato e frequenza di sollevamento.

ANALISI E VALUTAZIONE

Metodo di calcolo

La valutazione del rischio connesse alla movimentazione manuale dei carichi viene effettuata dal datore di lavoro nel contesto generale delle valutazioni dei rischi di cui **all'articolo 28 comma 1 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81; facendo riferimento a quanto previsto nel Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e agli elementi indicati nell'allegato XXXIII del citato decreto.**

Il Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 composto da tre articoli prescrive, di fatto, al Datore di Lavoro di:

- Individuare nel ciclo lavorativo le attività che comportano una movimentazione manuale potenzialmente a rischio per la presenza di uno o più fattori di rischio riportati

nell'allegato VI e valutare il rischio

- Meccanizzare i processi o le attività in cui vi sia la movimentazione manuale dei carichi per eliminare il rischio
 - Laddove non sia possibile o esista rischio residuo adottare tutte le misure di prevenzione organizzative, strutturali per contenere il rischio al più basso livello possibile
 - Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti alla MMC con accertamenti preventivi e periodici
 - Fornire ai lavoratori addetti alla movimentazione un'adeguata formazione, informazione e addestramento sulle procedure corrette da seguire nella movimentazione
- La valutazione del rischio correlata alla MMC è stata effettuata in tutte le attività del ciclo lavorativo ove è prevista la movimentazione manuale dei carichi ove per «**movimentazione manuale di carichi**» (MMC) si intende una delle seguenti azioni svolte da uno o più lavoratori:

- Sollevare;
- Tenere;
- Deposare;
- Spingere;
- Tirare;
- **Portare o spostare "un carico pesante" svolte in qualsiasi attività del ciclo:**
- la produzione;
- la manipolazione;
- l'immagazzinamento;
- il trasporto o l'eliminazione;
- il trattamento dei rifiuti.

La valutazione dei rischi ha preso in considerazione:

- tutti i lavoratori esposti e in particolare quelli maggiormente sensibili al rischio (donne in gravidanza, minori)
- le caratteristiche tipologiche
- il tipo di azione (sollevamento o abbassamento, trasporto con cammino di un carico, tirare o spingere manualmente un carico)
- la durata
- la frequenza
- la distanza da percorrere

Nella valutazione il termine generico "carico" si riferisce a qualsiasi materiale, oggetto, attrezzatura, presente o impiegata negli ambienti di lavoro e movimentata da uno o più lavoratori con operazioni semplici o composte, la cui attività costituisce un pericolo per la salute del lavoratore sulla base dei parametri indicati nel D.Lgs. n. 81/2008:

- caratteristiche del carico
- sforzo fisico richiesto
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- esigenze connesse all'attività
- fattori individuali di rischio

Fig. 1. La movimentazione manuale dei carichi costituisce un fattore di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori quando ricorrono:

			
Il carico è di peso eccessivo	Il carico è difficile da afferrare o è ingombrante	Il carico può comportare lesioni al lavoratore per la sua natura	Il carico per sua natura deve essere maneggiato ad una certa distanza dal corpo
			
Lo sforzo fisico richiesto è associato a posizioni di lavoro scomode	Il posto di lavoro presenta pavimenti sconnessi, non uniformi e con dislivelli	Il piano di lavoro è instabile	Lo sforzo fisico può essere effettuato soltanto con una torsione del tronco
			
Il carico è in equilibrio instabile	Il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione		

Indicazioni per l'uso del modello

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 sono rivolte a:

- carichi di peso superiore a 3 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 (30 kg maschi, 20 kg femmine a seconda che si utilizzi il metodo NIOSH, 25 kg maschi, 15 kg femmine se il metodo è l'UNI EN 1005 o ISO 11228).

Rischi per la salute e la sicurezza correlati alle azioni di movimentazione

Lo scopo della valutazione è l'individuazione delle misure minime da attuare nelle aziende medio piccole per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza correlati alla MMC.

I rischi correlati alla movimentazione dei carichi nei luoghi di lavoro possono essere distinti in:

- a) Rischi per la salute
- b) Rischi per la sicurezza o infortunistici

Rischi per la salute	Lesioni dorso-lombari acute e croniche per eccessivo carico sul rachide: - ernie discali lombalgie
Rischi infortunistici	Cadute del carico, urti, scivolamenti, contusioni, ferite da taglio, ferite da schiacciamento, fratture

Metodi di valutazione del rischio

Per la valutazione dei rischi correlati alla MMC sono utilizzati due differenti metodi di calcolo:

- per la valutazione delle attività di MMC in cui prevalga l'azione di sollevamento di un carico è utilizzato il modello di calcolo rielaborato proposto dal NIOSH
- per le azioni di valutazione delle attività di MMC in cui prevalga l'azione di trasporto, spinta e traino di un carico è utilizzato un modello di calcolo basato sulle tabelle di Snook e Ciriello

Nella valutazione al fine di quantificare gli indici di rischio e di conseguenza la criticità della condizione lavorativa il procedimento NIOSH è stato rielaborato sostituendo il peso ideale o raccomandato con nuovi limiti massimi di peso sollevabili in condizioni operative favorevoli suddivisi per fascia di età e sesso dei lavoratori.

METODO NIOSH		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 30	carico fino a kg 20
adolescenti (15-18 anni)	carico fino a kg 20	carico fino a kg 15

METODO UNI EN 1005		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 25	carico fino a kg 15

METODO ISO 11228		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 25	carico fino a kg 15

Il limite di soglia (per esempio carico > kg 30) non introduce un divieto di MMC, ma bensì una soglia a partire dalla quale il datore di lavoro deve adottare le misure organizzative, i mezzi necessari per ridurre i rischi di lesione dorso lombari e sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria e addestramento.

Gli obblighi di attuare le misure suddette sono prescritte sempre qualora il carico da movimentare sia "troppo pesante" ovvero superiore al carico consentito essendo ininfluenti gli altri fattori di rischio previsti dall'**allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008**, laddove il carico è inferiore è stata condotta una valutazione più analitica del rischio tenendo conto dei

parametri o fattori previsti nell'**allegato XXXIII**.

Al fine di procedere alla valutazione sono state acquisite dal datore di lavoro preliminarmente le seguenti informazioni:

PER LE AZIONI DI SOLLEVAMENTO

- descrizione accurata dell'operazione di sollevamento, indicando in particolare cosa solleva, come, evidenziando se le azioni di sollevamento sono alternate ad altre azioni di spinta, carico, traino;
- quantificazione dei pesi sollevati. Nel caso in cui, nel corso del lavoro, vengano sollevati pesi diversi, quantificare percentualmente le azioni di sollevamento dei singoli carichi;
- altezza delle mani da terra all'inizio del sollevamento
- altezza delle mani da terra alla fine del sollevamento
- distanza dell'oggetto dal corpo dell'operatore
- frequenza delle azioni di sollevamento
- descrizione di eventuali maniglie che facilitino la presa

PER AZIONI DI TRASPORTO, SPINTA E TIRO

- descrizione accurata dell'operazione di sollevamento, indicando in particolare cosa solleva, come evidenziando se le azioni di sollevamento sono alternate ad altre azioni di spinta, carico, traino;
- quantificazione dei pesi sollevati. Nel caso in cui, nel corso del lavoro, vengano sollevati
 - pesi diversi, quantificare percentualmente le azioni di sollevamento dei singoli carichi
 - altezza delle mani da terra all'inizio del sollevamento
 - altezza delle mani da terra alla fine del sollevamento
 - distanza dell'oggetto dal corpo dell'operatore
 - frequenza delle azioni di sollevamento
 - descrizione di eventuali maniglie che facilitino la presa
- descrizione accurata dell'operazione di movimentazione manuale
- quantificazione dei pesi spinti trasportati, trainati
- altezza delle mani dal pavimento durante la movimentazione
- distanza percorsa dall'operatore
- frequenza delle azioni di movimentazione manuale dei carichi

Nella valutazione del rischio la conoscenza dei dati suddetti è un elemento importante per eliminare o per ridurre il rischio residuo al livello più basso possibile per gli addetti.

Valutazione del rischio nelle azioni di sollevamento

Per valutare questo genere di azioni è stato applicato il metodo NIOSH, il quale è in grado di quantificare per ogni azione di sollevamento il cosiddetto **peso limite raccomandato** attraverso un'equazione che a partire da un massimo peso ideale di sollevabile in condizioni ideali da un lavoratore sano, considera l'interazione di fattori negativi, a cui attribuisce coefficienti demoltiplicativi.

Nel modello di calcolo adottato il peso limite raccomandato dal NIOSH pari a 23 Kg valido per entrambi i sessi è stato sostituito da un peso limite o ideale diversificato nel seguente modo per sesso ed età dei lavoratori.

METODO NIOSH		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 30	carico fino a kg 20
adolescenti (15-18 anni)	carico fino a kg 20	carico fino a kg 15

METODO UNI EN 1005		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 25	carico fino a kg 15

METODO ISO 11228		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	carico fino a kg 25	carico fino a kg 15

La scelta di fare variare il valore del peso limite raccomandabile o ideale è derivata dal fatto di proteggere la maggior parte dei lavoratori e in particolar modo i lavoratori più sensibili.

Nel modello di calcolo ciascun **fattore demoltiplicativo può assumere valori compresi tra 1 e 0**. Quando il fattore di rischio corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo coefficiente assume il valore 1 e pertanto non influenza il peso ideale sollevabile. Viceversa quando il fattore di rischio si discosta dalla condizione ideale, il relativo coefficiente assume valore minore di 1 fino a decrescere per raggiungere lo zero, di conseguenza il peso ideale sollevabile diminuisce per effetto della demoltiplicazione.

Applicando questa procedura si arriva a quantificare il carico fisico prodotto dalle azioni di MMC, ove l'indice di rischio di sollevamento è il risultato del rapporto tra peso effettivamente sollevato e peso limite raccomandato (quest'ultimo derivato dal prodotto del peso limite sollevabile in condizioni ottimali per una serie di coefficienti che hanno influenza diretta sull'azioni di MMC).

Peso Limite Raccomandato = CP x A x B x C x D x E x F

In alcune situazioni nell'analisi del rischio, il calcolo dell'indice di sollevamento è stato moltiplicato per altri coefficienti a secondo del caso:

- sollevamenti eseguiti con un solo arto: applicare un fattore = 0,6
- sollevamenti eseguiti da 2 persone: applicare un fattore = 0,85 (considerare il peso effettivamente sollevato diviso 2).

Per sollevamenti svolti in posizione assisa e sul banco di lavoro non superare il valore di 5 kg per frequenze di 1 v. ogni 5 minuti (diminuire il peso per frequenze superiori).

Nel calcolo dell'indice di sollevamento sono state prese in considerazione queste condizioni di base:

- sollevamento dei carichi svolto in posizione in piedi e non seduta o inginocchiata, in spazi ampi
- sollevamento dei carichi eseguito con due mani
- altre attività di movimentazione minimali (trasporto, spingere e tirare)
- gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco
- carico non estremamente caldo o freddo, o con il contenuto fortemente instabile
- condizioni microclimatiche favorevoli

Nelle fattispecie ove gli addetti svolgono più compiti diversificati di sollevamento si è provveduto al calcolo dell'indice di sollevamento composto con procedure di analisi più articolate, in particolare:

- a) per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori di Fig. 1 o della Tabella 1, ad eccezione del fattore frequenza;
- b) partendo dai risultati del punto a), si può procedere a stimare un indice di sollevamento composto tenendo conto delle frequenze e durata del complesso dei compiti di sollevamento nonché della loro effettiva combinazione e sequenza nel turno di lavoro.

Tabella 1 - Elementi per il calcolo analitico del peso limite raccomandato

Costante di peso (CP)
METODO NIOSH

ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	30	20
adolescenti (15-18 anni)	20	15
METODO UNI EN 1005		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	25	15
METODO ISO 11228		
ETA'	MASCHI	DONNE
adulti (> 18 anni)	25	15

Fattore presa (E)

PRESA	VALORE
BUONA	1,00
DISCRETA	0,95
SCARSA	0,90

Fattore verticale (A) = $1 - (0,003 IV-75I)$ ove V= altezza delle mani da terra (cm)
 Fattore distanza verticale (B) = $0,82 + (4,5 / X)$ ove X = dislocazione verticale (cm)
 Fattore orizzontale (C) = $25 / H$ ove H = distanza orizzontale fra corpo e centro del carico (cm)
 Fattore asimmetria (D) = $1 - (0,0032 y)$ ove y = angolo di asimmetria (gradi)
 Fattore presa (E) = vedere schema precedente
 Fattore frequenza (F) = desumere da Tab. 2

Tabella 2 – Fattore frequenza in funzione di n. azioni, durata del lavoro (F)

Frequenza Sollevamento/minuto	DURATA DEL LAVORO					
	≤ 1 h		≤ 2 h		≤ 8 h	
	V < 75	V ≥ 75	V < 75	V ≥ 75	V < 75	V ≥ 75
0,2	1,00	1,00	0,95	0,95	0,85	0,85
0,5	0,97	0,97	0,92	0,92	0,81	0,81
1	0,94	0,94	0,88	0,88	0,75	0,75
2	0,91	0,91	0,84	0,84	0,65	0,65
3	0,88	0,88	0,79	0,79	0,55	0,55
4	0,84	0,84	0,72	0,72	0,45	0,45
5	0,80	0,80	0,60	0,60	0,35	0,35
6	0,75	0,75	0,50	0,50	0,27	0,27
7	0,70	0,70	0,42	0,42	0,22	0,22
8	0,60	0,60	0,35	0,35	0,18	0,18

9	0,52	0,52	0,30	0,30	0,00	0,15
10	0,45	0,45	0,26	0,26	0,00	0,13
11	0,41	0,41	0,00	0,23	0,00	0,00
12	0,37	0,37	0,00	0,21	0,00	0,00
13	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
> 15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

In molti casi, gli addetti compiono compiti di sollevamento manuale di carichi differenti tra loro in peso, senza rispettare adeguati tempi di recupero. E' evidente che la procedura fin qui analizzata non può essere utilizzata, in quanto essa consente di determinare l'indice di rischio per compiti identici, ripetitivi e facilmente identificabili. Si calcherà dunque l'indice di rischio composto.

Una mansione lavorativa composta da una serie di movimentazioni di carichi tra loro differenti, dovrà essere preliminarmente suddivisa in compiti elementari rappresentanti tipologie simili. Così facendo, verrà semplice raggruppare tali compiti per fasce di peso simili o per altezze analoghe, in modo che per ogni compito elementare sia facilmente ed univocamente determinabile.

L'indice di rischio composto, dunque, verrà rappresentato sinteticamente dall'indice di rischio del compito maggiormente sovraccaricante, aumentato da un fattore percentuale ottenuto in funzione degli indici di rischio dei singoli compiti che lo caratterizzano.

Esistono due tipologie di mansioni composte, caratterizzate da compiti differenti misti tra loro e compiti differenti sequenziali. Per ciascuna tipologia di mansioni, è possibile calcolare l'indice di rischio associato.

Compiti differenti misti tra loro

Questa tipologia è caratterizzata dalla presenza di mansioni composte da movimentazioni manuali di oggetti di peso e dimensioni diverse eseguito secondo un ordine privo di una logica successione derivante da esigenze aziendali, ma semplicemente legato alla casualità degli atti compiuti dal lavoratore. In casi simili, come specificato prima, bisogna raggruppare in via preliminare le movimentazioni i cui oggetti risultano avere peso ed il punto di inizio e fine movimento simili tra loro.

La relazione che permette di determinare il valore dell'Indice di Rischio Composto è la seguente:

$$IRC = IR_1 + \sum_{i=2}^{i=n} IRif_1 * \left(\frac{1}{FF \sum_{S=1}^{S=i} S} - \frac{1}{FF \sum_{S=1}^{S=i-1} S} \right)$$

Nella relazione precedente il termine IR_1 rappresenta l'indice di rischio del compito maggiormente sovraccaricante, mentre il secondo termine esprime l'incremento dato dalla somma degli indici di rischio degli altri compiti svolti nella medesima mansione assegnata.

Il termine $IRif_1$ rappresenta l'indice di rischio indipendente dalla frequenza relativo al compito maggiormente sovraccaricante, mentre FF_j rappresenta il fattore frequenza del compito i-esimo, determinato considerando come durata la somma delle durate dei compiti precedenti ed n il numero dei compiti elementari in cui è suddivisa la mansione del lavoratore.

Compiti differenti sequenziali

Questa tipologia è caratterizzata dalla presenza di movimentazioni di oggetti di peso e dimensioni diverse, secondo un determinato ordine sequenziale, cioè legato ad una successione logica derivante dalle esigenze aziendali stesse. In questa situazione non può essere utilizzata la relazione precedente, visto che i compiti stessi sono svolti in momenti temporalmente separati tra di loro.

La relazione che permette di calcolare il valore dell'Indice di Rischio Composto è la

seguinte:

$$IRC = IR_1 + IRM_1 - IR_1 * \left(\frac{\sum_{i=1}^{i=n} (IRM_i * FT_i)}{IRM_1} \right)$$

dove IR_1 è l'indice di rischio del compito maggiormente sovraccaricante; IRM_1 è l'indice di rischio massimo del compito maggiormente sovraccaricante. Tale valore si ottiene ponendo come durata del compito la somma delle durate dei vari compiti. FT_i è il fattore temporale ottenuto dividendo la durata del compito i-esimo per 240 minuti.

Valutazione del rischio nelle azioni di trasporto a piano di un carico e di tirare e spingere con l'intero corpo

Per valutare questo genere di azioni è stato applicato un metodo di calcolo basato su una serie di studi di tipo psicofisico sintetizzati da SNOOK e CIRIELLO, il quale è in grado di quantificare per ogni azione di trasporto a piano o azione di spinta e tiro, per sesso, per varianti interne al tipo di azione (frequenza, altezza da terra distanza da percorrere), i valori limite di riferimento del peso (in azioni di trasporto, o della forza esercitata in azioni di tiro e spinta svolte con l'intero corpo).

Individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo e il sesso del lavoratore addetto alla MMC di estrapolare il valore raccomandato di peso per le azioni di trasporto e il valore raccomandato di forza (per le azioni di spinta e tiro) e confrontarle con il peso o la forza effettivamente azionati ponendo quest'ultima al numeratore e il valore raccomandato al denominatore, ricavando così un indice di rischio.

In particolare bisogna procedere come segue:

- 1) Individuare la tipologia della movimentazione da effettuare
 - a) Traino (o tiro)
 - b) Spinta
 - c) Trasporto in piano
- 2) Valutare le caratteristiche dell'azione in termini di:
 - a) Frequenza
 - b) Altezza delle mani da terra
 - c) Lunghezza della tratta percorsa
- 3) Ricercare all'interno delle tabelle il valore del peso limite ritenuto accettabile
- 4) Confrontare il peso effettivamente movimentato ed effettuare il rapporto tra tale valore ed il peso limite accettabile

$$IR = \frac{PEM}{PLA}$$

Dove IR è l'indice di rischio calcolato, PEM è il peso effettivamente movimentato e PLA rappresenta il peso limite accettabile.

Di seguito vengono presentate le tabelle relative ad azioni di traino, spinta e trasporto in piano.

Nelle tabb. 3 e 4 sono riportati i valori limite raccomandati per le Azioni di Traino. Sono riportate le forze massime iniziali (FI) e di mantenimento (FM), espresse in chilogrammi (Kg), raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di:

- sesso
- distanza di spostamento
- frequenza di azione
- altezza delle mani da terra

Tabella 3: azioni di traino, massime forze in funzione di sesso, distanza, frequenza e altezza mani da terra - Popolazione maschile.

Snook e Ciriello - AZIONI DI TRAINO - POPOLAZIONE MASCHILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
135 cm	FI	14	16	18	19	19	23	11	13	16	17	18	21	13	15	15	16	17	20	10	11	11	14
	FM	8	10	12	15	15	16	6	8	10	12	12	15	7	8	9	10	11	13	6	6	7	9
90 cm	FI	19	22	25	27	27	32	15	18	23	24	24	29	18	20	21	23	23	28	13	18	16	19
	FM	10	13	16	19	20	24	6	10	13	16	16	19	9	10	12	14	14	17	7	9	10	12
60 cm	FI	22	25	28	30	30	36	18	20	26	27	28	33	20	23	24	26	26	31	15	18	18	22
	FM	11	14	17	20	21	25	9	11	14	17	17	20	9	11	12	15	15	18	8	9	10	12

Tabella 4: azioni di traino, massime forze in funzione di sesso, distanza, frequenza e altezza mani da terra - Popolazione femminile.

Snook e Ciriello - AZIONI DI TRAINO - POPOLAZIONE FEMMINILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
135 cm	FI	13	16	17	20	21	22	13	14	16	18	19	20	10	12	13	15	16	17	12	13	14	15
	FM	6	9	10	11	12	15	7	8	9	10	11	13	6	7	7	8	9	11	5	5	5	7
90 cm	FI	14	16	18	21	22	23	14	15	15	19	20	21	10	12	14	16	17	18	12	13	14	16
	FM	6	6	10	11	12	14	7	8	9	10	10	13	5	6	7	8	9	11	5	5	5	7
60 cm	FI	15	17	19	22	23	24	15	16	17	20	21	22	11	13	15	17	18	19	13	14	15	17
	FM	5	8	9	10	11	13	6	7	8	9	10	12	5	6	7	7	8	10	4	5	5	6

Nelle tabb. 5 e 6 sono riportati i valori limite raccomandati per le Azioni di Spinta. Sono riportate le forze massime iniziali (FI) e di mantenimento (FM), espresse in chilogrammi (Kg), raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di:

- sesso
- distanza di spostamento
- frequenza di azione
- altezza delle mani da terra

Tabella 5: azioni di spinta, massime forze in funzione di sesso, distanza, frequenza e altezza mani da terra - Popolazione maschile.

Snook e Ciriello - AZIONI DI SPINTA - POPOLAZIONE MASCHILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
145 cm	FI	20	22	25	26	26	31	14	16	21	22	22	26	16	18	19	20	21	25	12	14	14	18
	FM	10	13	15	18	18	22	8	9	13	15	16	18	8	9	11	13	14	16	7	8	9	11
95 cm	FI	21	24	26	28	28	34	16	18	23	25	25	30	18	21	22	23	24	28	14	16	16	20
	FM	10	13	16	19	19	23	8	10	13	15	15	18	8	10	11	13	13	16	7	8	9	11
65 cm	FI	19	22	24	25	26	31	13	14	20	21	21	26	15	17	19	20	20	24	12	14	14	17
	FM	10	13	16	18	19	23	8	10	12	14	15	18	8	10	11	12	13	15	7	8	9	10

Tabella 6: azioni di spinta, massime forze in funzione di sesso, distanza, frequenza e altezza mani da terra - Popolazione femminile.

Snook e Ciriello - AZIONI DI SPINTA - POPOLAZIONE FEMMINILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
145 cm	FI	14	15	17	20	21	22	15	16	16	18	19	20	12	14	14	15	16	17	12	13	14	15
	FM	6	8	10	11	12	14	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6
95 cm	FI	14	15	17	20	21	22	14	15	16	19	19	21	11	13	14	16	16	17	12	13	14	16
	FM	6	7	9	10	11	13	6	7	8	9	9	11	5	6	6	7	8	10	4	4	5	6
65 cm	FI	11	12	14	16	17	16	11	12	14	16	16	17	9	11	12	13	14	15	10	11	12	13
	FM	5	6	8	9	9	12	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6

Nella tab. 7 sono riportati i valori limite raccomandati per le Azioni di Traino. Sono riportate le forze massime iniziali (FI) e di mantenimento (FM), espresse in chilogrammi (Kg), raccomandate per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di:

- sesso
- distanza di spostamento
- frequenza di azione
- altezza delle mani da terra

Tabella 7: azioni di trasporto in piano, massime forze in funzione di sesso, distanza, frequenza e altezza mani da terra.

Snook e Ciriello - AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO - POPOLAZIONE MASCHILE																			
DISTANZA A		2 metri						7,5 metri						15 metri					
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																			
110 cm		10	14	17	19	21	25	9	11	15	17	19	22	10	11	13	15	17	20
80 cm		13	17	21	23	26	31	11	14	18	21	23	27	13	15	17	20	22	26

Snook e Ciriello - AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO - POPOLAZIONE FEMMINILE																			
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri					
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																			
110 cm		11	12	13	13	13	18	9	10	13	13	13	18	10	11	12	12	12	16
80 cm		13	14	16	16	16	22	10	11	14	14	14	20	12	12	14	14	14	19

Risultati della valutazione

Il modello di calcolo permette di quantificare il **carico fisico prodotto dalle attività di MMC**, per azioni di sollevamento, trasporto a piano spinta e tiro ricavando indici sintetici di rischio quali risultato del rapporto tra peso effettivamente sollevato o forza esercitata e il peso limite o forza raccomandata.

Sulla scorta de li indici ricavati è possibile stabilire li interventi da attuare:

INDICE	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE
Indice di rischio $\leq 0,75$	RISCHIO BASSO	Non è richiesto alcun intervento specifico
Indice di rischio $0,75 < IR \leq 1,25$	RISCHIO ACCETTABILE	Migliorare le condizioni lavorative attivando: -La formazione e informazione del personale -La sorveglianza sanitaria su richiesta del lavoratore o del medico competente
Indice di rischio $IR > 1,25$	RISCHIO MEDIO	Programmata la priorità degli interventi di bonifica -Programmazione a breve termine di interventi strutturali ed organizzativi per ridurre IR sotto livello 1,25 -Sorveglianza sanitaria con cadenza annuale -Formazione e informazione specifica del personale
Indice di rischio $IR > 3$	RISCHIO ALTO	Migliorare immediatamente la condizione lavorativa attivando: -Interventi immediati organizzativi e strutturali di tali condizioni lavorative per ridurre IR sotto livello 3 -Informazione e formazione del personale Sorveglianza sanitaria degli addetti con cadenza annuale

ESITO DELLA VALUTAZIONE

In base alle informazioni sui tempi medi di esposizione sono stati chiaramente individuati due gruppi omogenei di lavoratori potenzialmente esposti al rischio associato alla movimentazione manuale dei carichi:

- **Collaboratori scolastici maschi**
- **Collaboratori scolastici femmine.**

Schede di valutazione - Azioni di sollevamento

Collaboratori scolastici maschi:

Calcolo del peso limite raccomandato e indice di esposizione (metodo Niosh)

Costante di peso (CP) - Kg		
ETA'	MASCHI	FEMMINE
adulti (> 18 anni)	30	20
adolescenti (15-18 anni)	20	15

30

(A) - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO								
ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00

0,93

(B) - DISLOCAZIONE VERTICALE DEL PESO FRA INIZIO E FINE SOLLEVAMENTO								
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,85	0,00

0,88

(C) - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - (DISTANZA DEL PESO DAL CORPO - DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)								
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	

0,83

(D) - ANGOLO DI ASIMMETRIA DEL PESO (IN GRADI)								
DISLOCAZIONE ANGOLARE	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00	

0,90

(E) - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO		
GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

1,00

(F) - FREQUENZA DEI GESTI (N. ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE ALLA DURATA							
FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO (1 ora)	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO (1-2 ore)	0,95	0,88	0,72	0,50	0,30	0,21	0
CONTINUO (2-8 ore)	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

1,00

6

Kg peso
effettivamente
sollevati

Kg peso limite
raccomandati

18,34

$$IRC = \frac{\text{Peso Sollevato}}{\text{Peso Limite Raccomandato}} = \frac{6}{18,34} = 0,327$$

Giudizio: **Buono**

Snook e Ciriello - AZIONI DI SPINTA - POPOLAZIONE MASCHILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
145 cm	FI	20	22	25	26	26	31	14	16	21	22	22	26	16	18	19	20	21	25	12	14	14	18
	FM	10	13	15	18	18	22	8	9	13	15	16	18	8	9	11	13	14	16	7	8	9	11
95 cm	FI	21	24	26	28	28	34	16	18	23	25	25	30	18	21	22	23	24	28	14	16	16	20
	FM	10	13	16	19	19	23	8	10	13	15	15	18	8	10	11	13	13	16	7	8	9	11
65 cm	FI	19	22	24	25	26	31	13	14	20	21	21	26	15	17	19	20	20	24	12	14	14	17
	FM	10	13	16	18	19	23	8	10	12	14	15	18	8	10	11	12	13	15	7	8	9	10

Schede di valutazione - Azioni di Spinta

Collaboratori scolastici maschi:

$$IRC = \frac{\text{Forza Iniziale}}{\text{Forza Limite Iniziale}} = \frac{8}{23} = 0,348$$

$$IRC = \frac{\text{Forza di Mantenimento}}{\text{Forza Limite di Mantenimento}} = \frac{6}{13} = 0,462$$

Giudizio: **Buono**

Schede di valutazione - Azioni di sollevamento

Collaboratori scolastici femmine:

Costante di peso (CP) - Kg		
ETA'	MASCHI	FEMMINE
adulti (> 18 anni)	30	20
adolescenti (15-18 anni)	20	15

20

(A) - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO								
ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,78	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00

0,93

(B) - DISLOCAZIONE VERTICALE DEL PESO FRA INIZIO E FINE SOLLEVAMENTO								
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,85	0,00

0,88

(C) - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - (DISTANZA DEL PESO DAL CORPO - DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)								
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	

0,83

(D) - ANGOLO DI ASIMMETRIA DEL PESO (IN GRADI)								
DISLOCAZIONE ANGOLARE	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00	

0,90

(E) - GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO		
GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

1,00

(F) - FREQUENZA DEI GESTI (N. ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE ALLA DURATA							
FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO (1 ora)	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO (1-2 ore)	0,95	0,88	0,72	0,50	0,30	0,21	0
CONTINUO (2-8 ore)	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

1,00

6

Kg peso
effettivamente
sollevati

Kg peso limite
raccomandati

12,23

Calcolo del peso limite raccomandato e indice di esposizione (metodo Niosh)

$$IRC = \frac{\text{Peso Sollevato}}{\text{Peso Limite Raccomandato}} = \frac{6}{12,23} = 0,491$$

Giudizio: **Buono**

Snook e Ciriello - AZIONI DI SPINTA - POPOLAZIONE FEMMINILE																							
DISTANZA		2 metri						7,5 metri						15 metri						60 metri			
Azione ogni :		6s	12s	1m	5m	30m	8h	15s	22s	1m	5m	30m	8h	25s	35s	1m	5m	30m	8h	2m	5m	30m	8h
Altezza delle mani																							
145 cm	FI	14	15	17	20	21	22	15	16	16	18	19	20	12	14	14	15	16	17	12	13	14	15
	FM	6	8	10	11	12	14	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6
95 cm	FI	14	15	17	20	21	22	14	15	16	19	19	21	11	13	14	16	16	17	12	13	14	16
	FM	6	7	9	10	11	13	6	7	8	9	9	11	5	6	6	7	8	10	4	4	5	6
65 cm	FI	11	12	14	16	17	16	11	12	14	16	16	17	9	11	12	13	14	15	10	11	12	13
	FM	5	6	8	9	9	12	6	7	7	8	9	11	5	6	6	7	7	9	4	4	4	6

Schede di valutazione - Azioni di Spinta

Collaboratori scolastici femmine:

$$IRC = \frac{\text{Forza Iniziale}}{\text{Forza Limite Iniziale}} = \frac{8}{16} = 0,5$$

$$IRC = \frac{\text{Forza di Mantenimento}}{\text{Forza Limite di Mantenimento}} = \frac{6}{8} = 0,75$$

Giudizio: Buono

CONCLUSIONI


Dalle valutazioni riportate nella presente relazione basate sui metodi "NIOSH" e "Snook e Ciriello" si può concludere che allo stato attuale la situazione in merito alla movimentazione manuale dei carichi risulta definita nella sottostante tabella 8:

Tab. 8 – IR individuato per i gruppi omogenei

Gruppo omogeneo	IR Azioni di sollevamento	IR Azioni di traino iniziale (Mantenimento)	IR azioni di spinta iniziale (Mantenimento)	IR Trasporto in piano
Collaboratori scolastici maschi	0,327 Basso	NA	0,348 Basso	NA
		(NA)	(0,462 Basso)	
Collaboratori scolastici femmine	0,491 Basso	NA	0,5 Basso	NA
		(NA)	(0,75 Basso)	

Pertanto l'indice di rischio individuato per le varie azioni connesse alla movimentazione dei carichi risulta per tutte "BASSO" senza la necessità di dover adottare particolari misure di prevenzione e protezione.

Rischio	Presenza (Si/No)	P D R			Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
		P	D	R	
Movimentazione manuale dei carichi	Si I collaboratori scolastici nelle attività di pulizia, possono movimentare secchi e sacchi dei rifiuti, qualche volta spostano banchi e arredi, raramente trasportano attrezzature e materiale didattico,	1	1	1	Ogni volta che si dovranno maneggiare carichi di peso superiore a 3 è necessario attenersi a quanto segue: • Nel sollevare i carichi si deve mantenere il tronco eretto, piegando le gambe anziché la schiena, il carico deve essere tenuto il più possibile vicino al corpo e si devono evitare torsioni del busto; • Per evitare di assumere posizioni pericolose per la schiena è consigliabile

	<p>solo alcuni assistono allievi portatori di handicap.</p>			<p>spostare oggetti nella zona compresa tra l'altezza delle spalle e quella delle nocche delle mani (braccia distese lungo i fianchi);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se si deve porre in alto un oggetto, bisogna evitare di inarcare la schiena; in tal caso va utilizzato un idoneo sgabello o una scaletta; • Non devono essere utilizzati mezzi di fortuna (sedie, cataste di pacchi) per riporre o prelevare materiali dagli scaffali, ma apposite scale che siano rispondenti alla norma; • Per pesi eccessivi e lunghi percorsi, devono essere utilizzati idonei carrelli, adeguati al peso da trasportare; • Se possibile, il peso va equamente ripartito tra le due mani; • In caso di trasporto di carichi tramite più persone, i movimenti devono essere coordinati; • Quando si trasportano materiali di particolare lunghezza a spalla, accertarsi di avere sempre la visuale libera e tenere la parte anteriore del carico sollevata oltre l'altezza d'uomo; • Si devono usare idonee calzature; • Si deve sempre verificare che il pavimento sia stabile ed uniforme. • Non superare mai i limiti di (25 Kg per gli uomini, 20 Kg per le donne). <div style="text-align: center;">  <p>SI NO</p> </div> <p>DPI Scarpe antiscivolo</p>
<p>Utilizzo di scale portatili per operazioni di pulizia e di stoccaggio di materiali</p>	<p style="text-align: center;">Si</p> <p>L'utilizzo di scale non è richiesto nelle normali operazioni di lavoro. Occasionalmente, su autorizzazione del D.S., sotto controllo di altri collaboratori scolastici può essere attuato. Per tale eventualità ai collaboratori scolastici sono distribuite delle apposite linee guida per l'utilizzo delle scale.</p>	1	2	<p style="text-align: center;">2</p> <p>Le scale portatili devono essere della giusta lunghezza e le estremità inferiori e superiori delle barre laterali vanno muniti di dispositivi antiscivolo. Utilizzare calzature atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento. Non salire/scendere sulla scala a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc. Non salire/scendere sulla scala con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe. Controllare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività, sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze. Controllare che lo spazio davanti e ai lati della scala deve</p>

					essere libero da ogni ostacolo. Maneggiare lo scala con cautela, per evitare il rischio di schiacciamento delle mani o degli arti. Movimentare la scala con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori, onde evitare di colpirle accidentalmente. Informazione e formazione dei lavoratori DPI Scarpe antiscivolo
--	--	--	--	--	---

Per i collaboratori scolastici è in atto la Sorveglianza Sanitaria da parte del Medico Competente.

Rischi da attrezzature munite di videoterminali (art.li 172 – 179 D.Lgs. 81/08)

In ottemperanza a quanto previsto in via generale dall'articolo 18, comma 1, lettera l), il datore di lavoro:

a) fornisce ai lavoratori informazioni in particolare per quanto riguarda:

- 1) le misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso di cui all'articolo 174;
- 2) le modalità di svolgimento dell'attività;
- 3) la protezione degli occhi e della vista;

b) assicura ai lavoratori una formazione adeguata in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1, lettera a).

Dall'analisi delle diverse figure professionali presenti in ambito scolastico gli unici lavoratori che superano le venti ore settimanali di utilizzo dei VDT sono gli assistenti amministrativi e il DSGA. Per tali lavoratori è in atto la Sorveglianza Sanitaria.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Attrezzature munite di videoterminali	Si	1	1	1	Informazioni sui rischi connessi con l'attività: per il corretto svolgimento dell'attività a video terminale, al fine di prevenire l'insorgenza di disturbi di natura muscolo scheletrica, di affaticamento visivo e mentale Si riportano di seguito le indicazioni fondamentali a cui i lavorati devono attenersi: <ul style="list-style-type: none"> • Durante il lavoro di fronte al video occorre assumere la postura corretta: regolando l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale in modo da mantenere i piedi ben poggiati al pavimento e la schiena, nel tratto lombare, ben appoggiata allo schienale; se necessario si deve richiedere una pedana poggia-piedi. • Lo schermo deve essere posizionato di fronte, salvo nel caso di uso saltuario, in maniera che lo spigolo superiore sia posto poco più in basso degli occhi; • La tastiera deve essere posizionata, assieme al mouse, davanti allo schermo, curando che essa disti dal bordo del tavolo almeno 15 cm., distanza che consente il corretto appoggio degli avambracci; • Nell'uso della tastiera e mouse, si devono evitare irrigidimenti delle dita e dei polsi; • Evitare le posizioni fisse per tempi

					<ul style="list-style-type: none"> prolungati; • Il posto di lavoro deve essere illuminato correttamente evitando contrasti eccessivi; • Lo schermo deve essere orientato in modo da eliminare i riflessi sulla superficie; • Al fine di ridurre l'affaticamento visivo, è opportuno distogliere periodicamente lo sguardo dal video e guardare oggetti lontani. • Si raccomanda la cura e la pulizia dello schermo, della tastiera e del mouse. • Se prescritti, vanno utilizzati i mezzi di correzione della vista. • Rispettare la corretta distribuzione delle pause che, si rammenta, devono essere pari ad almeno 15 minuti ogni 2 ore di applicazione continuativa. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro. • Va utilizzato il software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, o che sia facile da usare.
Posture incongrue e disagiati	Si	1	1	1	Evitare di assumere e mantenere posture estreme incongrue per periodi prolungati modificando periodicamente la posizione.

Conseguentemente all'esito della valutazione del rischio per l'utilizzo di attrezzature munite di videoterminali, in particolare per gli assistenti amministrativi ed il DSGA, esiste un rischio BASSO con particolare riferimento: ai rischi per la vista e per gli occhi; ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Opuscoli informativi sono stati distribuiti e sono consultabili presso l'albo della sicurezza e /o in formato elettronico.

Rischi da agenti fisici (art.li 180 – 220 D.Lgs. 81/08)

D.Lgs. 81/08 art. 181 - *Valutazione dei rischi*

1. Nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

2. La valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione in possesso di specifiche conoscenze in materia. La valutazione dei rischi è aggiornata ogni qual volta si verificano mutamenti che potrebbero renderla obsoleta, ovvero, quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.

3. Il datore di lavoro nella valutazione dei rischi precisa quali misure di prevenzione e protezione devono essere adottate. La valutazione dei rischi è riportata sul documento di valutazione di cui all'articolo 28, essa può includere una giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata.

Rischio	Presenza (Si/No)				Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
		P	D	R	
Rumore	Vedi specifica valutazione				

Ultrasuoni	Non esistono sorgenti significative				
Infrasuoni	Non esistono sorgenti significative				
Vibrazioni meccaniche	Vedi specifica valutazione				
Campi elettromagnetici	Vedi specifica valutazione				
Radiazioni ottiche, di origine artificiale	Vedi specifica valutazione				
Microclima	Vedi specifica valutazione				
Atmosfere iperbariche	Non esistono				

Nell'ambito degli obblighi di informazione formazione, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori e il loro rappresentante siano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro ed in particolare:

- a) alle misure adottate riguardo a rischi derivanti da agenti fisici;
- b) all'entità e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione definiti per l'esposizione al rumore, l'esposizione a vibrazioni, l'esposizione a campi elettromagnetici l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali, nonché ai potenziali rischi associati;
- c) ai risultati della valutazione dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici;
- d) alle modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute;
- e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e agli obiettivi della stessa;
- f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- g) all'uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso.

Rischi per lavoratori particolarmente sensibili (art. 183 D.Lgs. 81/08)

D.Lgs. 81/80 art. 183 *Lavoratori particolarmente sensibili*

1. Il datore di lavoro adatta le misure di cui all'articolo 182 alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio per lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili, incluse le donne in stato di gravidanza.	Non sono presenti lavoratori che rientrano in gruppi particolarmente sensibili al rischio.				
Rischio per i minori (alunni)	si	1	1	1	Informazione rivolta agli alunni. Ogni rischio esistente nella scuola in esame deve essere precisato agli alunni con un linguaggio adatto all'età e con il giusto coinvolgimento. Soprattutto i rischi in ambienti particolari come la palestra, i laboratori, le scale, e gli spazi all'aperto

					devono essere precisati e esplicitati agli alunni.
--	--	--	--	--	--

Durante la stesura del presente DVR, nella scuola oggetto della presente valutazione, non erano presenti lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili ad eccezione degli alunni.

Agli alunni è stata rivolta specifica formazione, anche con l'adozione di opuscoli, sui rischi potenziali ed in particolare nell'utilizzo di laboratori e palestre.

Rischio rumore (art.li 187 – 198 D.Lgs. 81/08)

Art. 189. *Valori limite di esposizione e valori di azione*

1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a) **valori limite di esposizione** rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa);

b) **valori superiori di azione:** rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa);

c) **valori inferiori di azione:** rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa).

2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che: a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A); b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

3. Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente.

La valutazione è stata effettuata considerando l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;

b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;

c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;

d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;

e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;

f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;

g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;

h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;

i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio Rumore	Assenze di fonti rumorose.				

Rischi di esposizione a vibrazioni (Art. 199 – 205 D.Lgs. 81/08)

D.Lgs. 81/08 art. 201 - *Valori limite di esposizione e valori d'azione*

1. Ai fini del presente capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s²;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s².
 b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:
 1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s²; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s²;
 2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s².
 2 Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Vibrazioni meccaniche	Non esistono sorgenti				

Rischi di esposizione a campi elettromagnetici (Art. 206 – 212 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Campi Elettro Magnetici CEM	No				Informazione e formazione dei lavoratori.

Nei pressi dell'edificio scolastico sono state evidenziate linee elettriche ad alta tensione , ripetitori radio, tv o per cellulari.

Rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art.li 213 – 218 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Radiazioni ottiche artificiali	Nessun uso di apparecchiature con emissioni o comunque nota di radiazioni ottiche artificiali.				

Rischi di esposizione al microclima (Art.li 180 - 186 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Microclima non adeguato	no				

Per la scuola sono rispettate le condizioni di microclima idonee, in particolare riguardanti l'aerazione, la temperatura e l'umidità degli ambienti di lavoro. Ulteriori considerazioni sono eventualmente riportate nell'area relativa ai rischi specifici.

Rischi da agenti chimici (art.li 221 – 232 D.Lgs. 81/08)

Le sostanze chimiche presenti nella scuola in esame appartengono alle seguenti categorie:

1. Toner per le fotocopiatrici.
2. Prodotti per la pulizia degli ambienti (aule, servizi, ecc).

Riguardo al toner per le fotocopiatrici dalla valutazione è emerso quanto segue.

Il toner può contenere composti pericolosi (tossici). Le cartucce contenenti toner sono segregate all'interno della macchina per cui non c'è esposizione diretta per l'operatore durante l'operazione di fotocopiatura né di cambio della cartuccia. In ogni caso nelle operazioni di cambio cartucce vengono utilizzati guanti monouso e le fotocopiatrici vengono posizionate nelle prossimità delle finestre in locali che vengono periodicamente areati.

Riguardo i prodotti per le attività di pulizia dalla valutazione è emerso quanto segue.

Nelle attività di pulizia sono utilizzate sostanze chimiche per cui è necessario valutare l'esposizione al rischio per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo. I prodotti di norma utilizzati sono: candeggina, detersivi, alcol. I rischi maggiori sono di contatto diretto con la cute o gli occhi oppure di inspirazione o ingestione. Dalla valutazione è emerso quanto segue :

- le operazioni di pulizia sono effettuate con una bassa frequenza (massimo una volta al giorno)
- le sostanze utilizzate nelle pulizie sono comunemente utilizzate in ambito domestico
- le quantità di sostanze utilizzate per le pulizie sono basse e abbondantemente diluite in acqua
- gli ambienti di lavoro hanno caratteristiche tali da non richiedere l'utilizzo di notevoli quantità di detersivi
- gli ambienti di lavoro durante l'utilizzo dei detersivi sono adeguatamente areati.

Descrizione del Metodo utilizzato per la valutazione del rischio

Per la valutazione del rischio chimico per i prodotti utilizzati per le pulizie è stato utilizzato il Modello di Valutazione del Rischio Chimico denominato "**MoVaRisCh**" approvato dai gruppi tecnici delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Lombardia in applicazione alle Linee Guida del Titolo VII-bis D.Lgs. 626/94, ora Titolo IX Capo I Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (D.Lgs. 81/08), proposte dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome.

E' una modalità di analisi che attraverso un percorso informatico semplice consente di effettuare la valutazione del rischio chimico per la salute dei lavoratori secondo quanto previsto dall'articolo 223 del D.Lgs. 81/08.

Nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge, e dai quali non è possibile prescindere, per effettuare la valutazione del rischio chimico per la salute da parte delle imprese Artigiane, Industriali, del Commercio e dei Servizi.

Il modello, che va inteso come un percorso di "facilitazione", rende possibile classificare ogni lavoratore esposto ad agenti chimici pericolosi in rischio irrilevante per la salute o non irrilevante per la salute in considerazione agli adempimenti del Titolo IX Capo I D.Lgs .81/08 per quanto riguarda il rischio chimico per la salute dei lavoratori.

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche (o su modelli grafici) denominati algoritmi (letteralmente: procedure di calcolo).

Gli algoritmi (o i modelli) sono procedure che assegnano un valore numerico ad una serie di fattori o parametri che intervengono nella determinazione del rischio pesando, per ognuno di essi in modo diverso, l'importanza assoluta e reciproca sul risultato valutativo finale.

Ovviamente un algoritmo (o un modello) risulta tanto più efficiente quanto più i fattori individuati e il loro "peso" sono pertinenti alla tipologia di rischio trattato.

I fattori individuati vengono quindi inseriti in una relazione matematica semplice (o in un modello grafico) la quale fornisce un indice numerico che assegna, non tanto un valore assoluto del rischio, quanto permette di inserire il valore trovato in una "scala numerica del rischio" individuando, per la situazione analizzata una graduazione dell'importanza del valore dell'indice calcolato.

Assume quindi importanza nella costruzione di un algoritmo:

- l'individuazione puntuale dei parametri che determinano il rischio;

- l'individuazione del "peso" dei fattori di compensazione nei confronti del rischio;
- l'individuazione della relazione numerica che lega i parametri fra di loro (fattori additivi, moltiplicativi, esponenziali, ...);
- l'individuazione della scala dei valori dell'indice in relazione al rischio (per esempio: molto basso, basso, medio, medio-alto, alto).

Il modello utilizzato è una modalità di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio secondo quanto previsto dall'articolo 223 comma 1. del D.Lgs. 81/08 (Titolo IX Capo I "Protezione da agenti chimici"): nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge e dai quali non è possibile prescindere.

Per i dettagli sul metodo utilizzato per la valutazione del rischio chimico si rimanda al documento *MODELLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE AD USO DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE (TITOLO IX Capo I - D.Lgs.81/08) Aggiornamento del 9 OTTOBRE 2008* che è parte integrante del presente documento.

Descrizione sintetica del modello per la valutazione del rischio derivante da esposizione ad agenti chimici pericolosi

Il rischio R per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo P per l'esposizione E (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo P rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le frasi di rischio R che sono utilizzate nella classificazione secondo la Direttiva Europea 67/ 548/CEE e successive modifiche.

Ad ogni frase R è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi, indicati **nel Decreto Legislativo 28 luglio 2008, n.145 (D.Lgs. 52/97 e succ. mod.)**.

Il pericolo P rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca).

L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa.

Il rischio R, determinato secondo questo modello, tiene conto dei parametri di cui **all'articolo 223 comma 1 del D.Lgs. 81/08:**

- Per il pericolo P sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato;
- Per l'esposizione E si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate.

Il rischio R, in questo modello, può essere calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{\text{inal}} = P \times E_{\text{inal}}$$

$$R_{\text{cute}} = P \times E_{\text{cute}}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{\text{cum}} = \sqrt{R_{\text{inal}}^2 + R_{\text{cute}}^2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

$$0,1 < R_{\text{inal}} < 100$$

$$1 < R_{\text{cute}} < 100$$

$$1 < R_{\text{cum}} < 141$$

ACE CANDEGGINA	R36/38	2,75	2,25	6,18	8,25	10.30	Rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza
LYSOFORM CASA	R 22 NOCIVO PER INGESTIONE. R 34 PROVOCA USTIONI. R 41 RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI. R 50 ALTAMENTE TOSSICO PER GLI ORGANISMI ACQUATICI.						
ChanteClair Sgrassatore Marsiglia	Il preparato non è da considerarsi pericoloso						Rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza
Pulivetro spray	R12 Estremament e infiammabile						Rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza

I risultati della valutazione del rischio chimico hanno evidenziato che, in relazione al tipo e alle quantità degli agenti chimici pericolosi e alle modalità e frequenza di esposizione a tali agenti presenti sul luogo di lavoro, vi è, per ogni sostanza utilizzata, (Valore di Rischio (R)<15) UN RISCHIO IRRILEVANTE PER LA SALUTE E BASSO PER LA SICUREZZA (rischio moderato per la sicurezza e la salute dei lavoratori nella vecchia dicitura D.Lgs. 626/94) e che le misure di cui al comma 1 art. 224 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio da agenti chimici (prodotti per la pulizia)	si	1	1	1	Reperire la scheda informativa di sicurezza di ogni prodotto utilizzato. Tenere detersivi e detergenti in contenitori diversi, per forma o descrizione, da quelli per alimenti. I contenitori con detersivi e detergenti devono essere contrassegnati da simboli che permettano a tutti gli utenti di comprenderne la pericolosità. Utilizzare i previsti dispositivi di protezione durante l'uso di detersivi e detergenti. I dispositivi di protezione personali comprendono maschere protettive per evitare inalazioni, occhiali di sicurezza, guanti di protezione, un grembiule di gomma e calzature da lavoro. Sono vietate operazioni di travaso e miscelazione. Attenersi alle istruzioni che accompagnano il prodotto soprattutto per quanto riguarda: modalità di diluizione (evitare di utilizzare il prodotto

					<p>concentrato o sciolto in acqua troppo calda, che nel caso della candeggina e dell'ammoniaca ne favorisce l'evaporazione. Le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati riportano le istruzioni di utilizzo, la descrizione dei pericoli per l'uomo e per l'ambiente, oltre che le necessarie misure di prevenzione e le norme sul corretto comportamento degli utilizzatori.</p> <p>Il deposito dei prodotti chimici deve impedire l'accesso di terzi e soprattutto a minori. Informazione e formazione dei lavoratori (vedi sotto).</p> <p>DPI: maschere protettive per evitare inalazioni, occhiali di sicurezza, guanti di protezione, calzature da lavoro.</p>
Rischio dovuto alla combinazione di tutti gli agenti chimici utilizzati.	si	1	1	1	Non mescolare tra di loro i prodotti.
Rischio dovuto al toner per fotocopiatrice	si	1	1	1	<p>Evitare spandimenti e lavarsi le mani al termine delle operazioni, nel maneggio del toner delle fotocopiatrici o di parti in contatto con esso. Indossare opportuni DPI per la sostituzione del toner.</p> <p>Le apparecchiature e la loro manutenzione è affidata alla ditta proprietaria delle macchine.</p> <p>DPI guanti monouso, mascherina per polveri.</p>
Rischio per fattori di ipersensibilità individuale a determinati prodotti.	no				

Nell'ambito degli obblighi di informazione formazione, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori e il loro rappresentante siano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi con particolare riguardo a rischi derivanti dai prodotti chimici utilizzati, con particolare riferimento alla eventuale presenza di donne in gravidanza e minori e per persone allergiche o sensibili. L'informazione e la formazione comprende inoltre :

- la lettura delle schede di sicurezza, le quali indicano anche cosa fare in caso di infortuni da contatto con l'agente chimico,
- le indicazioni sui pericoli da combinazione di alcuni prodotti che possono dare origine a composti pericolosi,
- i pericoli derivanti dal mettere prodotti in recipienti senza etichetta o con etichetta errata,
- le procedure da seguire per la manipolazione (uso dei DPI, uso di tecniche appropriate, chi è autorizzato a farlo, ecc.),
- istruzioni su come usare i DPI messi a disposizione.

La presente valutazione è aggiornata periodicamente, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata.

Rischi da agenti cancerogeni e mutageni (Art.li 233 – 245 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
---------	---------------------	---	---	---	---

Agenti Cancerogeni e Mutageni	Non esistono fonti di tale rischio				
-------------------------------	------------------------------------	--	--	--	--

Rischi da esposizione ad amianto (Art.li 246 – 261 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Esposizione ad Amianto	Non esistono fonti di tale rischio				

Rischi da agenti biologici (Art.li 266 – 286 D.Lgs. 81/08)

D.Lgs. 81/08 Art. 267. *Definizioni*

1. Ai sensi del presente titolo s'intende per:

- a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
- b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

D.Lgs. 81/08 Art. 268. *Classificazione degli agenti biologici*

1. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) **agente biologico del gruppo 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- b) **agente biologico del gruppo 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- c) **agente biologico del gruppo 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- d) **agente biologico del gruppo 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

2. Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

3. L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

Nell'ambito della scuola il rischio da agenti biologici è collegato

- alla pulizia dei servizi igienici ed alla raccolta e rimozione dei rifiuti,
- al contatto ravvicinato con una molteplicità di persone,
- nelle operazioni di primo soccorso.

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Rischio da agenti biologici per i collaboratori scolastici che si occupano della pulizia dei servizi igienici e della raccolta e rimozione dei rifiuti.	si	1	1	1	Obbligo dell'utilizzo di guanti monouso per ogni operazione che comporti un rischio biologico. Informazione e formazione di tutti i lavoratori. DPI Guanti monouso
Rischio di esposizione ad agenti biologici a causa di attività di primo soccorso, alunni con malattie infettive, e gestione di materiali biologici altrui.	si	1	1	1	Obbligo dell'utilizzo di guanti monouso per ogni operazione che comporti un rischio biologico. Informazione e formazione di tutti i lavoratori. DPI Guanti monouso, visiera paraschizzi.

Rischio di esposizione ad agenti biologici a causa di contatto ravvicinato con una molteplicità di persone.	si	1	1	1	Rispettare le norme di igiene previste e porre particolare cura nella pulizia personale. Si consiglia l'uso di sapone liquido e di rotoloni di carta monouso per asciugare le mani. Se si è usato un rubinetto a mano, dopo aver asciugato le mani, con la stessa salvietta chiudere il rubinetto.
Rischio per gli alunni che consumano pasti o merende.	si				Rispettare le norme di igiene previste e porre particolare cura nella pulizia degli ambienti.

Dall'analisi emerge che, in considerazione delle attività svolte dai lavoratori, e al principio che chi "sta male" non viene a scuola ma rimane a casa, il rischio di esposizione ad agenti biologici è sotto controllo. In particolare per i collaboratori scolastici che si occupano della pulizia e per coloro che svolgono le attività di primo soccorso, l'adozione delle misure igieniche previste, congiuntamente ai DPI indicati, non espone i lavoratori a rischio biologico.

Nell'ambito degli obblighi di informazione formazione, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori siano informati ed istruiti, in particolare per quanto riguarda:

- i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- le misure igieniche da osservare;
- la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

L'informazione e la formazione sarà ripetuta, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificheranno, nelle lavorazioni, cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Rischi da Atmosfere Esplosive (art.li 287- 297 D.Lgs. 81/08)

Rischio	Presenza (Si/No)	P	D	R	Misure di prevenzione e di protezione attuate e DPI adottati
Atmosfere esplosive	No				

5. MIGLIORAMENTO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

In questa sezione verrà esposto il **programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e dei ruoli che vi debbono provvedere.**

La programmazione degli interventi sarà orientata dalle conclusioni desunte dall'identificazione: dei fattori di rischio, dei lavoratori esposti al rischio, dell'entità dell'esposizione, della probabilità con cui possono verificarsi effetti dannosi e dell'entità delle possibili conseguenze. In particolare saranno da considerare prioritari gli interventi tesi ad eliminare o ridurre le situazioni caratterizzate da un elevato livello di rischio "R". Resta inteso che l'incidente con rischio di conseguenze mortali, anche se improbabile va comunque considerato con priorità nella programmazione delle misure di prevenzione.

Le priorità di intervento, definite in base alla metodologia precedentemente esposta, verranno rispettate seguendo un programma di attuazione che associ scadenze più ravvicinate a quelle misure aventi rischio maggiore, secondo il seguente criterio e i seguenti tempi.

<i>Livello di rischio</i>	<i>Tipo di rischio</i>	<i>Tipo di urgenza</i>
R>8	Rischio gravissimo	Interventi correttivi indilazionabili.
4≤R≤8	Rischio grave	Azioni correttive da programmare con urgenza.
2≤R≤3	Rischio medio	Interventi correttivi e/o migliorativi da valutare nel medio termine.
R =1	Rischio lieve	Interventi migliorativi da valutare in fase di programmazione.

I tempi indicati per la realizzazione sono commisurati all'entità dei rischi e alla complessità della verifica. Per ogni rischio è stata prioritariamente verificata la possibilità di eliminare il pericolo, cioè il fattore di rischio che lo determina, secondariamente sono state valutate misure tecniche di protezione collettiva, procedurali e organizzative. La protezione individuale è indicata come ultima soluzione, quando le altre non sono applicabili, o ad integrazione delle misure di protezione collettiva.

Il piano di attuazione dovrà contemplare i tempi previsti per la realizzazione degli interventi, la verifica della loro effettiva messa in opera, la verifica della loro efficacia, la revisione periodica in merito ad eventuali variazioni intercorse nelle operazioni svolte o nell'organizzazione del lavoro che possano compromettere o impedire la validità delle azioni intraprese (istituire un registro delle verifiche con relative procedure).

Nella realizzazione del piano di attuazione degli interventi di miglioramento dovrà essere considerato quanto previsto in merito agli interventi strutturali e di manutenzione dall'art. 18 del D.Lgs. 81/08 comma 3 che recita: *Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.*

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è prevista l'implementazione nella scuola di un **"SISTEMA di GESTIONE della SALUTE E SICUREZZA dei LAVORATORI"** basato sui seguenti elementi principali:

- Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze comunque modificati i regimi di esposizione.
- Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori, come indicato nel precedente capitolo.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i danni alle persone ed al patrimonio aziendale.
- Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti in condizioni di sicurezza, previa compilazione e sottoscrizione del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), quando necessario.

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "MATTEOTTI CIRILLO"	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PARTE GENERALE Pagina 78 di 84
---	--	-----------------------------------

Si precisa che il piano di attuazione sarà supportato da successivi programmi attuativi di dettaglio, finalizzati ai singoli interventi. Ogni programma di dettaglio sarà verificato in corso d'opera ed in occasione delle riunioni periodiche in funzione dell'effettiva realizzazione dei singoli interventi.

6. ULTERIORI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

In considerazione della valutazione del rischio effettuata e delle modalità organizzative e procedurali dell'attività lavorativa, si elencano le seguenti **prescrizioni finalizzate alla riduzione dei rischi, alla prevenzione degli infortuni, alla protezione della salute.**

DISPOSIZIONI ED ISTRUZIONI IMPARTITE DAL DATORE DI LAVORO A TUTTO IL PERSONALE

SONO VIETATI I SEGUENTI COMPORTAMENTI CHE GENERANO PERICOLO

- Il mancato assolvimento degli impegni di servizio o atteggiamenti difformi rispetto alle disposizioni ricevute.
- Il mancato rispetto degli orari di lavoro o l'abbandono del posto di lavoro se non per motivi di sicurezza.
- La mancata vigilanza sui minori in consegna, anche temporanea.
- L'omissione di soccorso dell'infortunato.
- L'assenza di cautele nell'uso degli impianti tecnologici presenti.
- L'abbandono anche temporaneo di apparecchiature elettriche ancora collegate all'impianto.
- L'utilizzo di apparecchiature elettriche non a norma o non allacciate a rete secondo norma.
- L'uso improprio di strumenti o materiali presenti.
- L'utilizzo di apparecchiature non espressamente autorizzate dal Dirigente Scolastico (stufe, fornelli, frigoriferi, bombole a gas, ecc.).
- L'abbandono o il mancato rigoverno di strumenti o materiali dopo l'uso.
- L'abbandono anche temporaneo di materiali o sostanze nocive, ad esempio materiali per la pulizia.
- Detenere sostanze infiammabili (alcool, ecc.) ad esclusione di quelle utilizzate per la pulizia che dovranno essere tenute sotto chiave.
- La mancata lettura delle avvertenze descritte sull'etichetta dei prodotti usati.
- Il mancato rispetto delle istruzioni d'uso dei prodotti.
- L'utilizzo di materiali, senza aver verificato se siano dannosi alla salute.
- L'utilizzo di scale ed attrezzi senza adottare le cautele del caso.
- Omettere di segnalare immediatamente al Dirigente Scolastico ogni forma di pericolo come vetri rotti, fili elettrici scoperti, caduta di strutture fisse e di materiali che possano essere indicatori di pericolo, ecc.
- Consentire che gli studenti accedano in aule speciali o laboratori senza l'adulto responsabile.
- Consentire il passaggio su pavimentazioni bagnate o con materiale scivoloso in particolare nei servizi e nelle scale.
- Non intervenire, secondo le mansioni, finalizzate ad assicurare l'igiene nei servizi, nelle aule, negli spazi comuni.
- Trascurare di verificare le condizioni degli spazi utilizzati per le attività degli studenti.
- Trascurare di riportare la scelta delle attività da proporre o da consentire agli studenti in rapporto con l'agibilità degli spazi e delle strutture e l'eventuale presenza di fonti di pericolo.
- Accatastare materiale combustibile in aule e/o depositi.
- Ingombrare con arredi o altro le vie di fuga da utilizzare nei casi di emergenza.
- Depositare sugli armadi o altri appoggi elevati, in prossimità di bordi, oggetti che possono cadere e arrecare danno alle persone.
- Affiggere alle pareti materiale di qualunque genere a meno di due metri dalla segnaletica di sicurezza.

- La somministrazione di farmaci agli alunni senza autorizzazione del Dirigente Scolastico.
- Fumare in tutti gli ambienti dell'edificio e nelle immediate prossimità delle uscite.

SONO OBBLIGATORI I SEGUENTI COMPORTAMENTI

- Durante le operazioni di primo soccorso e medicazione devono essere utilizzati guanti monouso per prevenire contatti con liquidi biologici.
- Le lavoratrici in gravidanza, particolarmente se addette a lavori faticosi, devono informare tempestivamente il Dirigente Scolastico del loro stato.
- Negli interventi consentiti su apparecchiature elettriche (sostituzione cartucce stampanti, pulizia, ecc) staccare la spina o aprire l'interruttore bipolare del quadro elettrico a monte, assicurandosi che l'erogazione della corrente elettrica sia mantenuta sospesa per tutta la durata dell'operazione.

DISPOSIZIONI ED ISTRUZIONI IMPARTITE DAL DATORE DI LAVORO

AI DOCENTI

- Per assicurare l'accoglienza e la vigilanza degli alunni, gli insegnanti sono tenuti a trovarsi in classe 5 minuti prima dell'inizio delle lezioni e ad assistere all'uscita degli alunni medesimi.
- Esercitare ininterrottamente il compito di vigilanza in tutti i momenti della permanenza scolastica degli studenti. In caso di allontanamento, per giustificato motivo, affidare la classe ad un collaboratore scolastico.
- Illustrare agli studenti le procedure di evacuazione e le modalità di comportamento da adottare in caso di situazioni di emergenza.
- Nella vita scolastica giornaliera, si deve incoraggiare, uno stile di insegnamento, di relazioni umane, di apprendimento ecc. che tenda a migliorare la qualità della vita.
- Organizzare attività di movimento degli studenti soltanto in ambienti privi di ostacoli o ingombri.
- È vietato svolgere attività di qualunque genere in prossimità di spigoli vivi come termosifoni non protetti, spigoli di finestre ed arredi scolastici.
- Non impartire compiti o incombenze che possano procurare danni agli alunni, in particolare, non utilizzare gli studenti per il trasporto di arredi.
- Utilizzare soltanto sussidi con il marchio di conformità CE e non utilizzare strumenti appuntiti, taglienti o arrugginiti.
- Mantenere il materiale scolastico in modo da non creare ingombri, in particolare disporre gli zainetti in modo da evitare il rischio cadute.
- In caso di infortunio durante le lezioni o le attività aggiuntive, indagare e denunciare subito le eventuali cause relazionando dettagliatamente per iscritto l'accaduto.
- È vietato utilizzare chiodi, ganci, puntine da disegno e simili dispositivi per affiggere alle pareti eventuale materiale scolastico o altro. Per tali esigenze è consentito esclusivamente l'utilizzo di nastro adesivo o velcro.
- Organizzare le attività didattiche in modo da evitare per gli alunni un eccesso di peso di libri da trasportare. In classe indicare e richiedere agli alunni una postura corretta.

DISPOSIZIONI ED ISTRUZIONI IMPARTITE DAL DATORE DI LAVORO

AL PERSONALE AMMINISTRATIVO E A COLORO CHE UTILIZZANO VIDEOTERMINALI

- Ogni 120 minuti di applicazione continuativa ai videoterminali, sospendere per 15 minuti l'attività.
- Nelle attività alla scrivania mantenere una posizione eretta della spina dorsale.
- Operare alla scrivania in posizione di luce naturale o artificiale favorevole.

DISPOSIZIONI ED ISTRUZIONI IMPARTITE DAL DATORE DI LAVORO

AI COLLABORATORI SCOLASTICI

- E vietato spostare da soli pesi superiori a 25 kg (uomini) o 20 kg (donne), per pesi superiori farsi aiutare.
- Non sollevare carichi flettendo il tronco ma alzandosi sulle gambe tenendo le braccia tese.
- Nelle operazioni di piccola manutenzione, movimentazione manuale dei carichi e di pulizia usare i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) messi a disposizione (guanti, ecc).
- Non usare prodotti chimici per la pulizia in modo difforme dalle modalità d'uso riportate nelle istruzioni. Custodire sempre i prodotti per la pulizia in ambienti chiusi a chiave.
- Provvedere ad una frequente pulizia dei servizi igienici.
- Quando il pavimento è bagnato interdire l'accesso all'ambiente provvedendo all'immediata asciugatura.

7. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Relativamente alle attività di formazione ed informazione di cui al D.Lgs. 81/08 si riporta una scheda del programma delle attività informative e formative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito scolastico.

Informazione per i lavoratori (art. Art. 36 D.Lgs. 81/08)

Attività di informazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- Nascita del D.Lgs. 81/08 e novità rispetto alla precedente normativa.
- I soggetti definiti dal D.Lgs 81/08: Datore di Lavoro, Dirigenti e Preposti, i Lavoratori, il R.S.P.P., gli Addetti al S.P.P, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e le figure sensibili (nominati nella scuola).
- I rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività scolastica.
- Le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
- I rischi specifici cui si è esposti in relazione all'attività svolta.
- Le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori.

Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti (art. 37 D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni.

La formazione e l'informazione di cui al punto precedente andranno ripetute in occasione:

1. del trasferimento o cambiamento di mansioni
2. dell' introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi.

Formazione degli addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze

Esistono in ambito scolastico addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze formati con apposito corso e certificato dal relativo attestato.

Formazione degli addetti alle attività di primo soccorso

Esistono in ambito scolastico addetti alle attività di primo soccorso formati con apposito corso e certificato dal relativo attestato.

Informazione e formazione sull'uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale (art. 73 D. Lgs.81/08)

E' già stata programmata un'apposita lezione frontale, a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- scelta dei DPI effettuata a seguito delle valutazioni di rischi connessa all' attività lavorativa svolta nell' azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l' utilizzo pratico dei DPI.

Informazione, formazione e addestramento per la movimentazione manuale dei carichi (Art. 169 Informazione, formazione e addestramento D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta. In particolare in tale attività si forniranno ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato le informazioni in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

Informazione e formazione per l'uso di attrezzature munite di videotermini (Art. 177 Informazione e formazione D.Lgs. 81/08)

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "MATTEOTTI CIRILLO"	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PARTE GENERALE Pagina 83 di 84
---	--	-----------------------------------

- 1) le misure applicabili al posto di lavoro,
- 2) le modalità di svolgimento dell'attività;
- 3) la protezione degli occhi e della vista;

Informazione e formazione per l'utilizzo di sostanze pericolose

Attività di formazione per i lavoratori a cura del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- le misure di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale.

Formazione antincendio (art. 3 D.M. n. 64 del 10/03/98)

Attività di formazione effettuata secondo i contenuti di cui all' allegato VII del decreto n. 64 del 10/3/98, in una apposita attività, rivolta ai soli nominati incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione, gestione dell'emergenza e primo soccorso e relativa al Piano di emergenza e propedeutica alla prova di evacuazione, a cura del servizio di prevenzione e protezione.

I materiali messi a disposizione per l'attività di informazione e formazione includono:

- Opuscolo informativo sul D.Lgs. 81/08 "**Lineamenti per l'informazione ai lavoratori**", redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 art. 36, da distribuire a tutti i lavoratori.
- Opuscolo "**La movimentazione manuale dei carichi**", manuale informativo sulla movimentazione manuale dei carichi, da distribuire a tutti i collaboratori scolastici.
- Opuscolo "**Lavorare con i videoterminali**", manuale informativo sulle misure tecnico-organizzative ed indicazioni comportamentali per il lavoro con attrezzature munite di videoterminali, da distribuire al personale amministrativo e ai docenti che utilizzano videoterminali.
- Opuscolo "**Manuale per gli Incaricati di Primo Soccorso**" e "**Vademecum per gli addetti al primo soccorso**", manuali informativi sulle indicazioni necessarie a fronteggiare le emergenze di natura sanitaria per gli Incaricati del Primo Soccorso.
- Opuscolo "**Il soccorso alle persone disabili: indicazioni per la gestione dell'emergenza**", manuale sulle modalità di esodo delle persone disabili ad uso delle figure incaricate all'assistenza de disabili.
- Opuscolo "**La lavoratrice in gravidanza**". Il rischio, la prevenzione, la tutela.

Tutti i materiali di lavoro messi a disposizione per l'informazione sono prodotti da Enti Pubblici accreditati come l'INAIL, il Ministero dell'Interno, l'Istituto Italiano di Medicina Sociale, ecc. Per l'informazione e la formazione dei lavoratori sarà stabilito un calendario di incontri formativi da tenersi in aula, in cui verrà utilizzato materiale multimediale, test per la valutazione dell'apprendimento, nonché questionari per le proposte dei lavoratori. Per la formazione degli alunni sarà messo a disposizione materiale multimediale, ed opuscoli cartacei da utilizzare come sussidi didattici.

SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE

Il presente documento redatto a conclusione del processo di valutazione condotto dal Datore di Lavoro, con l'aiuto del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e del Medico Competente con il coinvolgimento del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), è stato illustrato nell'ambito della riunione periodica, alla presenza delle suddette figure.

Firme

Il Dirigente Scolastico (Datore di Lavoro) **Dott.ssa Nugnes Giuseppina**

Firma

Firme per partecipazione alla stesura del documento

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione **Ing. Vincenzo Parascandolo**

Firma



Il Medico Competente **Dott.ssa Francesca Cimmino**

Firma

Per presa visione

Il Rappresentante dei Lavoratori della Sicurezza **Doc. Francesca D'Auria**

Firma

Eventuali osservazioni

DATA CERTA

PROT. _____ **DEL** _____