



Liceo "Bruno Munari" di Acerra

Via Armando Diaz - 80011 Acerra (Na)

Tel.: +39 0815205935 - Fax: +39 0818859712

Internet: www.liceomunari.gov.it - E-mail: nais10900@istruzione.it

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

(Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Anno scolastico 2015/2016

LUOGO e DATA: Acerra, 29/02/2016

REVISIONE:

MOTIVAZIONE:

IL DATORE DI LAVORO

(D.S. dott. geol. Umberto Boiano)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

(arch. Giovanna Genovese)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

(prof. Giulio Vecchione)

PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, *"Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*.

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**.

Nei capitoli successivi sono riportati gli esiti della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività.

Modalità di elaborazione

Le attività di valutazione del rischio e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Le attività di valutazione dei rischi e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro, che svolge direttamente i compiti propri del servizio di prevenzione e protezione ai sensi dell'art. 34 del decreto legislativo succitato.

Le attività di valutazione e di elaborazione del presente documento sono state effettuate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione e il relativo documento saranno rielaborati, nel rispetto delle modalità previste dalla normativa, 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.

Contenuti del documento

Il documento contiene, ai sensi dell'art. 28, comma 2, del D.Lgs. 81/2008:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza che ha partecipato alla valutazione del rischio.

DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza

(Art. 28, comma 2, lettera e), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo sono riportati i dati identificativi aziendali, ovvero la ragione sociale, le generalità del datore di lavoro, dei collaboratori e delle figure designate o nominate ai fini della sicurezza aziendale.

AZIENDA



Ragione sociale
Indirizzo
CAP
Città
Telefono
FAX
Internet
E-mail
Codice Fiscale
Codice ATECO

Liceo "Bruno Munari" di Acerra

Via Armando Diaz

80011

Acerra (Na)

+39 0815205935

+39 0818859712

www.liceomunari.gov.it

nais10900c@istruzione.it

80103930634

[85.31.20] Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei

PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO



Ragione sociale
Indirizzo
CAP
Città
Telefono
FAX
Internet
E-mail

Città Metropolitana di Napoli

Piazza Santa Maria La Nova, 43

80134

Napoli

+39 081

+39 081

www.cittametropolitana.na.it

Datore di Lavoro

Nominativo
Qualifica
Indirizzo
CAP
Città
Telefono
FAX
Internet
E-mail

Umberto Boiano

Dirigente scolastico

Via Armando Diaz

80011

Acerra (Na)

+ 39 0815205935

+ 39 0818859712

www.liceomunari.gov.it

nais10900c@istruzione.it

Dati occupazionali anno scolastico 2015/2016**Plesso Via Armando Diaz Acerra (Na)****Studenti**

N. Totale	N. femmine	N. maschi

Personale

	N. Totale	N. femmine	N. maschi
Corpo docente			
Assistenti tecnici			
Assistenti amministrativi			
Collaboratori scolastici			
Altro			

Plesso Viale Campanella Acerra (Na)**Studenti**

N. Totale	N. femmine	N. maschi

Personale

	N. Totale	N. femmine	N. maschi
Corpo docente			
Assistenti tecnici			
Assistenti amministrativi			
Collaboratori scolastici			
Altro			

Plesso Sant'Arpino Frattaminore (Na)**Studenti**

N. Totale	N. femmine	N. maschi

Personale

	N. Totale	N. femmine	N. maschi
Corpo docente			
Assistenti tecnici			
Assistenti amministrativi			
Collaboratori scolastici			
Altro			

1. INTRODUZIONE

Contenuti

Il presente documento, redatto ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, contiene la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'ambito dell'organizzazione della propria attività, finalizzata a individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione. Viene elaborato un idoneo programma preventivo finalizzato all'attuazione di misure che possano migliorare nel tempo i livelli di salute e di sicurezza.

La valutazione dei rischi è effettuata dal Dirigente Scolastico in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Rappresentante dei Lavoratori. Gli esiti della valutazione dei rischi sono riportate nel documento di valutazione dei rischi (DVR), depositato presso la sede amministrativa della scuola.

Precisando che per "rischio" si intende la probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione, i principali rischi per la salute e la sicurezza valutati per l'ambito lavorativo scolastico sono:

- I rischi presenti negli ambienti secondo i requisiti minimi dei luoghi di lavoro previsti dal titolo II del D.Lgs 2008/81;
- I rischi delle attrezzature di lavoro, verificando la rispondenza con i requisiti di sicurezza indicati al titolo III del D.Lgs 2008/81;
- i rischi relativi ad attività lavorative che prevedono la movimentazione manuale dei carichi;
- i rischi relativi ad attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videotermini.
- I rischi da agenti fisici quali il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche;
- i rischi dovuti agli effetti di sostanze pericolose presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di tali sostanze pericolose;
- i rischi dovuti lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici;
- i rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.
- i rischi collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004.

La valutazione dei rischi effettuata viene riportata nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), in cui si individuano le sorgenti di pericolo e le misure preventive da attuare al fine di eliminare o ridurre il rischio presente.

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

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Nel rispetto delle indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D. Lgs. 81/08 ed in armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08;
- Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto;
- Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti;

- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti;
- Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore;
- Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile;
- Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile;
- Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile;

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

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

Misure generali di tutela e obblighi dei lavoratori

La prevenzione dei luoghi di lavoro viene attuata mediante le misure di tutela e gli obblighi, delineati rispettivamente nell'art. 15 e nell'art.20:

Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- 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.*

Obblighi dei lavoratori

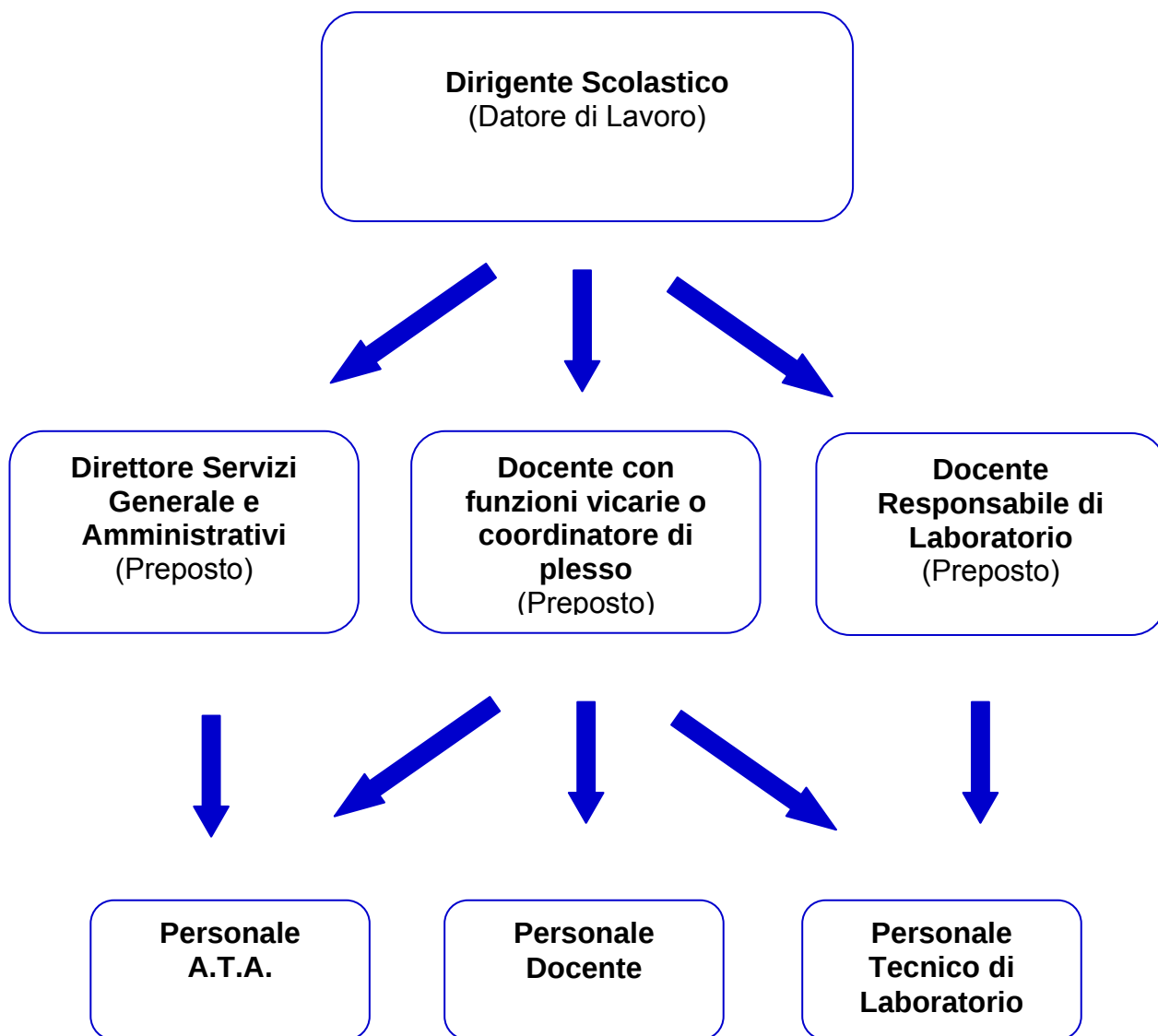
1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;*
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;*
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;*
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;*
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;*
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;*
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;*
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.*

3. SISTEMA DI GESTIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Il Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza sul Lavoro è fondato sulla figura del Datore di Lavoro, che, in ottemperanza all'art. 16 del presente Decreto, può delegare le sue funzioni.



Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento di valutazione dei rischi;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dei rischi.

Il Preposto

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

Il Servizio di Prevenzione e Protezione

Il servizio di prevenzione e protezione, organizzato dal Dirigente Scolastico, è costituito da un *insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori*

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) *all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;*
- b) *ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;*
- c) *ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;*
- d) *a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;*
- e) *a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;*
- f) *a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.*

Il Servizio di prevenzione e Protezione è composto dalle figure elencate nella seguente tabella, in cui si riportano le relative mansioni così come delineate dall'art. 32 del D.Lgs 81/08.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D.Lgs 81/08, designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi
Medico Competente	Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto. Il Decreto definisce la sorveglianza sanitaria come l'insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.
Il Rappresentante dei Lavoratori	Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro
Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione	Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D.Lgs 81/08, facente parte del servizio.
Addetti Antincendio ed Evacuazione	Lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, e, comunque, di gestione dell'emergenza;
Addetti Primo Soccorso	Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

Organizzazione del sistema prevenzionistico

Costituzione del servizio

Il Dirigente scolastico ha provveduto all'organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro, mediante la costituzione del un Servizio di Prevenzione e Protezione. Ai componenti sono stati riconosciuti mezzi e tempi adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati.

PLESSO VIA DIAZ ACERRA	
DATORE DI LAVORO	D.S. dott. geol. Umberto Boiano
RESPONSABILE SPP	Giovanna Genovese
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI	Giulio Vecchione
ADDETTO SPP	Nunzia De Rosa
PREPOSTO DIRETTORE SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI	Felice Napolitano
PREPOSTO LAB. MODA	Murolo Marina
PREPOSTO LAB. EBANISTERIA	De Rosa Nunzia
PREPOSTO LAB. FOTOGRAFIA	Fermato Pasquale
PREPOSTO LAB. GRAFICA	De Lerma Cinzia
PREPOSTO LAB. PLASTICA	Meo Nunzio
PREPOSTO LAB. MULTIMEDIALE	De Sivo Francesco
SQUADRA DI EMERGENZA	
COORDINATORE DELLE EMERGENZE E LOTTA ANTINCENDIO	Graziano Angela
ADDETTI ANTINCENDIO	<i>piano terra</i>
	Graziano Angela
	Vittorino Filomena
	<i>primo piano</i>
	Sarcinella Rosa
	Cucca Felicia
COORDINATORE PRIMO SOCCORSO	De Martino Michele
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	<i>piano terra</i>
	De Martino Michele
	Cristilli Carmela

	<i>primo piano</i>
	Tortora Maria Pia
	De Rosa Nunzia
ADDETTI ASSISTENZA DIVERSAMENTE ABILI	Insegnanti di sostegno
ADDETTI CONTROLLO EVACUAZIONE	<i>piano terra</i>
	De Martino Michele
	Graziano Angela
	<i>primo piano</i>
	Luigia Ascolese
	Ercolanese Teresa
ADDETTI VIGILANZA DIVIETO FUMO	Luigia Ascolese
ADDETTI CHIAMATA DI SOCCORSO	D.S.G.A. Felice Napolitano Angela D'Avino
RESPONSABILE AREA DI RACCOLTA	Nunzia De Rosa
SEGNALE DI ALLARME	Graziano Angela De Martino Michele
INTERRUZIONE ENERGIA ELETTRICA	De Gennaro Pellegrino Cristilli Carmela
INTERRUZIONE ALIMENTAZIONE IDRICA	De Gennaro Pellegrino Cristilli Carmela

PLESSO VIA CAMPANELLA ACERRA (NA)	
DATORE DI LAVORO	D.S. dott. geol. Umberto Boiano
RESPONSABILE SPP	Giovanna Genovese
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI	Giulio Vecchione
ADDETTO SPP	Antonia Parente
PREPOSTO DIRETTORE SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI	Felice Napolitano
SQUADRA DI EMERGENZA	
COORDINATORE	

DELLE EMERGENZE E LOTTA ANTINCENDIO	Peluso Marco
ADDETTI ANTINCENDIO	<i>piano terra</i>
	Peluso Marco
	Esposito Rosa
	<i>primo piano</i>
	Albano Luigi
	Caniello Grazia
COORDINATORE PRIMO SOCCORSO	Cirella Amalia
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	<i>piano terra</i>
	Cirella Amalia
	Zeno Teresa
	<i>primo piano</i>
	Renella Filomena
	Esposito Angela
ADDETTI ASSISTENZA DIVERSAMENTE ABILI	Insegnanti di sostegno
ADDETTI CONTROLLO EVACUAZIONE	<i>piano terra</i>
	Esposito Rosa
	Zeno Teresa
	<i>primo piano</i>
	Albano Luigi
	Esposito Angela
ADDETTI VIGILANZA DIVIETO FUMO	Luigia Ascolese
ADDETTI CHIAMATA DI SOCCORSO	Parente Antonia
	Palermo Antonella
RESPONSABILE AREA DI RACCOLTA	Parente Antonia
SEGNALE DI ALLARME	Antonia Parente
	Cirella Amalia
INTERRUZIONE ENERGIA ELETTRICA	Primavera Mariarosaria
	Albano Luigi
INTERRUZIONE ALIMENTAZIONE IDRICA	Primavera Mariarosaria
	Albano Luigi

ADDETTO	Peluso Marco
INTERRUZIONE	Albano Luigi
TRAFFICO	

PLESSO VIA SANT'ARPINO FRATTAMINORE (NA)	
DATORE DI LAVORO	D.S. dott. geol. Umberto Boiano
RESPONSABILE SPP	Giovanna Genovese
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI	Giulio Vecchione
ADDETTO SPP	Nunzia De Rosa Antonia Parente
PREPOSTO DIRETTORE SERVIZI GENERALI E AMMINISTRATIVI	Felice Napolitano
PREPOSTO REFERENTE DI PLESSO	Raffaele Sposito
SQUADRA DI EMERGENZA	
COORDINATORE DELLE EMERGENZE E LOTTA ANTINCENDIO	Sposito Raffaele
	<i>primo piano</i>
	Sposito Raffaele
	Arpaia Antonio
COORDINATORE PRIMO SOCCORSO	Giannini Agostino
	<i>primo piano</i>
	Giannini Agostino
	D'Ambrosio Cesare
ADDETTI CONTROLLO EVACUAZIONE	<i>primo piano</i>
	Sposito Raffaele

ADDETTI ASSISTENZA DIVERSAMENTE ABILI	Insegnanti di sostegno
ADDETTI VIGILANZA DIVIETO FUMO	
ADDETTI CHIAMATA DI SOCCORSO	Raffaele Sposito Giannini Agostino
RESPONSABILE AREA DI RACCOLTA	Raffaele Sposito
SEGNALE DI ALLARME	Raffaele Sposito Giannini Agostino
INTERRUZIONE ENERGIA ELETTRICA	Arpaia Antonio D'Ambrosio Cesare
INTERRUZIONE ALIMENTAZIONE IDRICA	Arpaia Antonio D'Ambrosio Cesare

Ai componenti del Servizio di Prevenzione, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., compatibilmente alle competenze e ai poteri del proprio ruolo nell'ambito dell'Istituzione Scolastica, sono affidati dal Dirigente Scolastico specifici incarichi mediante circolare prot. n. 3512/A14 del 22/10/2015, allegata al presente DVR, al fine di contribuire con l'RSPP e il Dirigente Scolastico all'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione.

DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

Presupposto necessario e fondamentale per la valutazione e la conseguente elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi è la rappresentazione dettagliata dei luoghi di lavoro, così come definiti dall'art. 62 del D.Lgs. 81/2008.

Di seguito, pertanto, sono descritti tutti i luoghi di lavoro destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda in oggetto, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Ogni luogo di lavoro è individuato con i dati anagrafici, con una breve descrizione delle caratteristiche generali e strutturali e, supportato da tavole grafiche, con un dettaglio dei vari ambienti, siano essi "locali chiusi", destinati ad ospitare posti di lavoro o servizi e accessori, "zone interne" (cioè suddivisioni) dei locali chiusi, destinate ad attività lavorative di maggiore interesse o approfondimento, o "zone esterne" accessibili al lavoratore per esigenze di lavorazione.

Tali luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono dettagliatamente ed esaurientemente descritti con tutti gli elementi necessari per una corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro. Per la rappresentazione grafica dei luoghi di lavoro si rimanda alle tavole del Piano di Evacuazione.

Liceo "Bruno Munari" Acerra Plesso Via Armando Diaz

L'edificio scolastico è costituito da due corpi di fabbrica principali. Il primo corpo di fabbrica originario in muratura presenta due piani fuori terra. In seguito è stato aggiunto al corpo originario un nuovo corpo di fabbrica in conglomerato cementizio armato realizzato su un unico livello. L'edificio ospita il liceo artistico.

Indirizzo:	Via Armando Diaz, 43
Città:	Acerra (NA)
CAP:	80011
Telefono / Fax:	+39 0815205935 +39 0818859712

Liceo "Bruno Munari" Acerra Plesso Via Campanella

Il plesso scolastico è costituito da un corpo di fabbrica principale con sistema strutturale in muratura, costituito da due livelli fuori terra. L'edificio ospita il I Circolo Didattico di Acerra e il liceo scienze umane del Liceo Munari. L'area dell'edificio destinata a quest'ultimo prospetta su Via Campanella e sulla corte interna dell'edificio.

Indirizzo:	Via Campanella
Città:	Acerra (NA)
CAP:	80011
Telefono/ Fax:	0818850905

Liceo "Bruno Munari" Frattaminore Plesso Via Sant'Arpino

Il liceo scientifico Munari è ospitato al primo livello dell'edificio realizzato in conglomerato cementizio armato.

Indirizzo:	Via Sant'Arpino, 25
Città:	Frattaminore (NA)
CAP:	80020
Telefono/ Fax:	818363319

DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

Al fine di una corretta rappresentazione delle reali condizioni di lavoro, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle attività lavorative connesse.

Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

Per ogni attività, inoltre, è indicato il luogo di svolgimento, con il riferimento della relativa tavola grafica.

Attività didattiche

L'attività principale dell'istituto scolastico è l'attività didattica teorica svolta nelle aule. Sono analizzate, inoltre, le ulteriori attività di ausilio o di completamento dell'insegnamento svolte in locali specifici (laboratori, palestre, ecc.).

L'Attività didattica, anche se rientra all'interno dello stesso processo produttivo di "Istituto scolastico", è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Didattica teorica;
- 2) Preparazione gruppi sportivi;
- 3) Recupero e sostegno;
- 4) Preparazione progetto-saggio fine anno;
- 5) Didattica di disegno tecnico e artistico;
- 6) Didattica della musica;
- 7) Laboratorio plastica ;
- 8) Laboratorio multimediale (informatica);
- 9) Laboratorio di grafica;
- 10) Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli;
- 11) Laboratorio moda. Taglio;
- 12) Laboratorio moda. Confezione - cucito;
- 13) Laboratorio moda. Stiro;
- 14) Laboratorio ebanisteria. Taglio delle tavole e assemblaggio;
- 15) Impregnatura ed essiccazione;
- 16) Laboratorio ebanisteria. Carteggiatura;
- 17) Laboratorio ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione;
- 18) Laboratorio fotografia. Produzione matrici;
- 19) Laboratorio di fotografia. Stampa offset.

Didattica teorica

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

Preparazione gruppi sportivi

Questa attività si svolge per lo più in palestre, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni

Recupero e sostegno

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

Preparazione progetto-saggio fine anno

Nella scuola è previsto un saggio di fine anno sotto forma di rappresentazione teatrale e/o saggio di danza e musica e/o saggio ginnico e/o sfilata di moda. Tutte queste attività presentano di per se rischi molto bassi. Il rischio è dovuto piuttosto alla presenza di palco e attrezzature varie all'interno dell'edificio scolastico.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno".

Didattica di disegno tecnico e artistico

Per quanto riguarda le attività del laboratorio tecnico - artistico è prevista una attività tecnico-manuale di non eccessiva pericolosità né impegno ma sicuramente non trascurabile.

Tale attività consta soprattutto di piccoli lavori di falegnameria e di realizzazione di circuiti elettrici elementari in

corrente continua o lavori di bricolage.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio tecnico".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Trapano manuale
- 2) Seghetto manuale, chiodi, martello, compensato, ecc.
- 3) Pile, lampadine, filo elettrico, nastro isolante, interruttori, ecc.

Didattica della musica

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni, avvalendosi di strumenti musicali, strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)
- 4) Strumenti musicali

Laboratorio plastica

Per quanto riguarda le attività del laboratorio di discipline plastiche e scultoree è prevista un'attività da svolgersi in locali dedicati. Tale attività è rappresentata dal disegno, dalla realizzazione del ciclo produttivo completo della lavorazione della ceramica e dei prodotti plastici.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio grafico-artistico".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Forno

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Colori ad acqua, cera e olio
- 2) Matite, righe, squadre
- 3) Fogli da disegno, compensato, tele
- 4) Foglio vinilico, Bulini da intaglio, inchiostro, rullo, vaschetta per inchiostro, acquaragia, gesso alabastrino, gomma siliconica plasmabile, stucco per legno, colla vinilica.

Laboratorio multimediale

L'attività svolta dal laboratorio dell'area multimediale riguarda la comunicazione via web, il linguaggio video e di interazione delle arti preformative, utilizzando prevalentemente attrezzature munite di videoterminale.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio multimediale".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fotocopiatrice

Laboratorio di grafica

Per quanto riguarda le attività del laboratorio di grafica è prevista una attività da svolgersi in locali dedicati. Tale attività riguarda la rielaborazione di immagini utilizzando prevalentemente attrezzature munite di videoterminale.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio grafica".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Matite, colori, righe
- 2) Fogli da disegno
- 3) Personal computer
- 4) Stampante

Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli

Il modello è un foglio di carta sagomata che riproduce le varie parti che compongono il capo di abbigliamento e che è utilizzato al reparto taglio. Gli allievi di moda progettano il capo di abbigliamento eseguendo disegni e sviluppando il progetto fino alla realizzazione del modello.

Per la riproduzione dei disegni su fogli di carta sono utilizzati plotter elettronici, i quali sono collegati a Personal computer dotati di appositi software utilizzati per la progettazione dei capi di abbigliamento.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Progettazione e preparazione dei modelli".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Colori
- 2) Matite, righe, squadre
- 3) Fogli da disegno
- 4) Plotter elettronico
- 5) Personal computer

Laboratorio moda. Taglio

Questa lavorazione consiste nel tagliare il tessuto nelle forme necessarie per confezionare il capo di abbigliamento secondo il modello. Talvolta, per tagliare i capi non in serie, sono utilizzate forbici; tuttavia nella maggior parte dei casi i tessuti vengono stesi e allineati lungo un tavolo in vari strati formando il cosiddetto materasso, costituito da tessuti di uguale natura e destinati allo stesso tipo di confezione, sul quale si interviene per effettuare il taglio tramite taglierine computerizzate, oppure tramite taglierine manuali. In quest'ultimo caso si posiziona il modello (realizzato in carta termoaderente) sulla superficie del materasso al quale si fa aderire, passandoci sopra una piastra metallica calda. Tale operazione è effettuata manualmente dall'addetto, il quale si deve chinare in avanti sul banco di stesura per passare la piastra calda sul modello. Si effettua un 1° taglio grossolano, tramite taglierine elettriche ad azionamento manuale, per prelevare un pezzo di materasso contenente il modello, e poi si effettua un 2° taglio di rifinitura, tramite sega a nastro, seguendo precisamente le linee del modello.

Talvolta, la produzione di alcuni capi richiede il taglio a mano, come nel caso di tessuti disegnati, ad esempio a quadri, per i quali è necessario che il taglio, oltre a seguire il modello, segua anche le linee del disegno del tessuto.

Lo spessore del materasso può variare da qualche centimetro fino a circa 20 cm, in base sia al tipo di tessuto, sia alle esigenze produttive (a seconda di quanti capi dello stesso tipo si intende produrre).

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Taglio".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Banco di stesura e taglio

- 2) Sega a nastro
- 3) Trance

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Taglierina
- 2) Forbici

Laboratorio moda. Confezione - cucito

In questa attività si procede alla confezione del capo di abbigliamento mediante cucitura delle varie parti che lo compongono.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Confezione - cucito".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Macchina attaccabottoni
- 2) Macchina per cucire
- 3) Tagliaecuci (sorgettatrice)

Laboratorio moda. Stiro

La stiratura può essere eseguita sia nelle fasi intermedie, sia al termine del ciclo produttivo per il confezionamento dei capi di abbigliamento. Infatti, nelle fasi intermedie la stiratura ha lo scopo di garantire la stabilità del tessuto durante la lavorazione, mentre la stiratura finale ha lo scopo di eliminare dal tessuto le pieghe che si possono essere formate durante le precedenti lavorazioni, al fine di completare la rifinitura del prodotto.

La stiratura consiste nel sottoporre il capo (o parte di esso) all'azione combinata di pressione, temperatura e umidità.

Allo scopo possono essere utilizzate macchine specifiche quali le presse stiro oppure attrezzature manuali come ferri da stiro.

In alcuni casi è effettuata anche l'applicazione di termoadesivi (termoaderenti) al tessuto (rinforzi per colli e polsini, decorazioni, ecc.). Il termoaderente è composto di un tessuto a maglia (che serve da armatura al tessuto vero e proprio) impregnato di un collante che, sotto l'azione del calore, si scioglie determinando così la sua salda adesione al tessuto.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Stiro".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Pressa stiro
- 2) Pressa per applicazione termoadesivi

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Attrezzatura per applicazione termoadesivi

Laboratorio ebanisteria. Taglio delle tavole e assemblaggio

La lavorazione consiste nel taglio longitudinale delle tavole, regolarizzandone i profili o ricavandone listelli. Le due sottofasi dell'attività lavorativa sono la "refilatura" delle tavole e il "taglio longitudinale delle tavole".

La lavorazione di "refilatura" consiste nel taglio longitudinale dei bordi laterali delle tavole per regolarizzarne i margini. Successivamente, nella attività di taglio vero e proprio si effettua il taglio longitudinale delle tavole al fine di ricavarne sezioni o listelli di dimensioni desiderate. Successivamente gli elementi vengono tra loro assemblati.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Taglio delle tavole".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Vietato fumare



2) Fiamme libere e apparecchi incandescenti



**ATTENZIONE
PERICOLO**



**È VIETATO USARE
FIAMME LIBERE E APPARECCHI AD
INCANDESCENZA SENZA PROTEZIONI**

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Reflatrice
- 2) Sezionatrice multilame

Impregnatura ed essiccazione

Gli elementi, a questo punto, vengono sottoposti alle prime operazioni di finitura (impregnatura ed essiccazione).

L'impregnante generalmente fornisce anche la voluta coloritura al manufatto (noce chiaro, scuro, mogano, ecc.).

Alla impregnatura segue l'essiccazione del manufatto. Importante, in questa fase, l'attenzione ad evitare contatti con polveri, e quindi ad utilizzare ambienti o impianti appositi.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Impregnatura ed essiccazione".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Vietato fumare



- 2) Pericolo - Vietato usare fiamme libere e apparecchi ad incandescenza senza protezioni



**ATTENZIONE
PERICOLO**



**È VIETATO USARE
FIAMME LIBERE E APPARECCHI AD
INCANDESCENZA SENZA PROTEZIONI**

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Vasche d'immersione

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Pistola a spruzzo

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Impregnante

Laboratorio ebanisteria. Carteggiatura

Dopo l'impregnatura gli elementi vengono sottoposti a leggera carteggiatura: la bagnatura del legno con l'impregnante, infatti, provoca un sollevamento di fibre, che devono venir eliminate per ottenere una "mano" liscia e pronta alla finitura. Anche dopo la verniciatura di fondo, e prima della mano finale, il manufatto viene carteggiato.

L'operazione viene effettuata a mano, impiegando carta abrasiva a grana fine. Segue eventualmente un'operazione di spolvero, per l'asportazione della polvere lasciata sul manufatto dall'operazione precedente.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Carteggiatura".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Vietato fumare



- 2) Pericolo - Vietato usare fiamme libere e apparecchi ad incandescenza senza protezioni



**ATTENZIONE
PERICOLO**



**È VIETATO USARE
FIAMME LIBERE E APPARECCHI AD
INCANDESCENZA SENZA PROTEZIONI**

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Pistola ad aria compressa

Laboratorio ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione

Gli elementi in legno, dopo impregnatura e carteggiatura, vengono rifiniti con vernici; scopo di questa fase operativa è di ottenere un'elevata resa estetica (ad esempio, finitura "lucida" o "opaca"), e di fornire al legno un'ulteriore protezione sia meccanica che di filtro rispetto alla radiazione solare, con mantenimento di tali requisiti nel tempo.

Ovviamente, queste caratteristiche protettive rivestono un'importanza decisamente inferiore in caso di manufatti destinati all'interno dei locali, dove sarà invece preponderante la resa estetica.

Per le operazioni si impiegano modalità e attrezzature analoghe all'impregnatura; vengono sempre più spesso impiegati prodotti all'acqua, soprattutto per esterni.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Verniciatura ed essiccazione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Macchine e impianti:**

- 1) Vasca d'immersione

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Pistola a spruzzo

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Vernici
- 2) Diluenti

Laboratorio fotografia. Sviluppo pellicole

La fase consiste nello sviluppo manuale delle pellicole.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Sviluppo pellicole".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Macchine e impianti:**

- 1) Sviluppatrici manuali
- 2) Sviluppatrici automatiche a ciclo chiuso

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Ozono
- 2) Prodotti di sviluppo
- 3) Detergenti (Alcoset)
- 4) Solventi

Laboratorio di fotografia. Stampa offset

Questa attività comporta l'esecuzione della stampa su carta, partendo dalle matrici precedentemente allestite, -secondo la successione di diverse operazioni lavorative:

- caricamento dell'inchiostro nel calamaio della macchina;
- caricamento delle lastre di alluminio sul rullo portalastra;
- caricamento della carta sulla macchina;
- stampa automatica;
- arresto della macchina;
- scarico della carta stampata;
- pulizia dei rulli portacaucciù per stampa successiva.

Operazioni saltuarie:

- lavaggio della macchina e dei rulli.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Stampa offset".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Macchine e impianti:**

- 1) Macchine da stampa offset
- 2) Lavarulli

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Inchiostri
- 2) Soluzioni umidificatrici delle matrici
- 3) Solventi usati per la pulizia (petrolitho)
- 4) Preservatori delle matrici
- 5) Correttori

Attività extradidattiche

Le attività extradidattiche sono quelle di complemento alla normale attività scolastica e sono quelle di direzione e amministrazione e governo dell'istituto scolastico (direzione, amministrazione, vigilanza, piccole manutenzioni).

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione;
- 3) Archiviazione pratiche.

Direzione e amministrazione

L'attività d'ufficio svolta da diverse figure professionali (il capo d'istituto, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo) 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 annessi (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

Vigilanza e piccola manutenzione

Il collaboratore scolastico (già bidello) si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre, svolge piccoli lavori di manutenzione.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Scale portatili
- 2) Utensili manuali
- 3) Utensili elettrici (piccoli)

Archiviazione pratiche

Le pratiche e i documenti prodotti sono conservati in apposito archivio.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Archiviazione pratiche".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) scale

Pulizia ordinaria

Normali attività di pulizia (effettuata da lavoratori interni all'azienda), di ambienti di piccole e medie dimensioni comportanti le attività di spolveratura, ritiro rifiuti, spazzolatura, lavaggio e pulizia di superfici vetrate e arredi.

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti [Esterna];
- 2) Spazzatura dei pavimenti [Esterna];
- 3) Lavaggio dei pavimenti [Esterna];
- 4) Pulizia delle superfici verticali (interne) [Esterna];
- 5) Pulizia e disinfezione dei servizi igienici [Esterna];
- 6) Pulizia di moquettes [Esterna].

Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti

Questa attività consiste nello svuotare e pulire posacenere e cestini per la carta (quando necessario sostituire il sacco a perdere) e eliminare impronte e macchie ad altezza uomo da porte, pareti, arredi, personal computer, telefoni, infissi, interruttori, ecc. usando il panno ed il prodotto idoneo.

Si è adottata la spolveratura ad umido, rispetto a quella praticata a secco, al fine di consentire un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

Spazzatura dei pavimenti

Questa attività consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere, mentre per l'asportazione del materiale minuto si può impiegare talvolta l'aspirapolvere.

La scopatura ad umido è una operazione che consente un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

Per la migliore raccolta di polvere e per evitarne il sollevamento nell'aria ambiente è consigliabile l'uso di garze. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Spazzatura dei pavimenti".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti
- 3) Scopa a frange o lamellare
- 4) Paletta per la raccolta dei materiali grossolani
- 5) Scopettone
- 6) Garze di cotone

7) Aspirapolvere

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti
- 3) Spray catturapolvere

Lavaggio dei pavimenti

Il lavaggio consiste nell'eliminazione dello sporco dai pavimenti, fatta eccezione per le superfici in tessuto, in legno o sospese che devono essere trattate con sistemi specifici.

Per effettuare il lavaggio occorre preliminarmente passare sul pavimento l'acqua alla quale è stata aggiunta la sostanza chimica detergente e successivamente risciacquare, facendo uso di sola acqua.

Il lavaggio manuale viene effettuato con carrello con mop o frange e due secchi. Un secchio di un certo colore contiene la soluzione pulita, l'altro secchio si utilizza per il recupero della soluzione sporca.

Si stende la soluzione su un'area di 4-5 mq si lascia agire per qualche minuto quindi si strizza il mop nella soluzione di recupero e si va a recuperare nel secchio lo sporco disciolto. Si risciacqua il mop e lo si strizza.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Lavaggio dei pavimenti".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Pavimento scivoloso



PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di due secchi
- 2) Mop con frange

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

Pulizia delle superfici verticali (interne)

Questa fase consiste nell'operazione di pulizia effettuata a mano delle superfici verticali lavabili, incluse quelle di vetro, mediante l'uso di sostanze detergenti specifiche.

Questo intervento che viene svolto in due fasi successive, lavaggio ed asciugatura, è occasionale in quanto la cadenza è definita in sede di capitolato dei lavori.

Il lavaggio delle superfici interne può essere effettuato anche con l'ausilio di scale; per le superfici piastrellate dei bagni e delle docce che, per lo scorrere dell'acqua, sono soggette a depositi calcarei, occorre ricorrere ad un disincrostante e ad un raschiello.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Pulizia delle superfici verticali (interne)".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Scala portatile
- 2) Asta telescopica
- 3) Tergivetro
- 4) Raschietto
- 5) Pelle scamosciata

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

Pulizia e disinfezione dei servizi igienici

L'attività consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nelle toilettes, docce e bagni.

E' questo uno degli interventi più delicati, in quanto nei locali dei servizi igienici (bagni, docce, lavandini, WC, ecc.) si concentrano i maggiori rischi per gli operatori della azienda in esame. Infatti, qui troviamo il rischio chimico dovuto all'utilizzo dei vari prodotti impiegati che vanno dal detergente disinfettante al detergente deodorante, al disincrostante e il rischio biologico proprio dell'ambiente di lavoro.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Pulizia e disinfezione dei servizi igienici".

SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Pavimento scivoloso



PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di tre secchi secchi
- 2) Mop con frange
- 3) Raschietto
- 4) Pelle scamosciata

Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

criteri adottati per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute

(Art. 28, comma 2, lettera a), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La valutazione dei rischi consente al datore di lavoro di adottare le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e di garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione della valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori. Pertanto le misure preventive sono ritenute necessarie e attuate in funzione della valutazione dei rischi.

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Rischi GENERICI

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Esempio: - un evento traumatico o una malattia certamente inguaribile; - la perdita di un senso; - la mutilazione di un arto; - la perdita dell'uso di un organo; - la perdita della capacità di procreare; - una grave difficoltà della parola; - la deformazione o lo sfregio permanente del viso; - l'aborto nella persona offesa; - la morte.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. Esempio: - un evento traumatico o una malattia che mette in pericolo di vita;	[E3]

	- un evento traumatico o una malattia che rende "inabile" per oltre 40 giorni; - un indebolimento permanente di un senso o di un organo; - l'acceleramento del parto.	
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia con prognosi superiore a un giorno, ma inferiore a quaranta.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia che non comporta lesioni rilevabili a vista o strumentale, con esiti nulli nell'arco della giornata.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

Soglia	Descrizione del rischio	Valore
Alto	Rischio alto per la salute e/o la la sicurezza dei lavoratori per cui si prevede l'immediata adozione e/o rielaborazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive.	12, 16
Rilevante	Rischio rilevante per la salute e/o la la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel breve periodo.	8, 9
Medio	Rischio medio per la salute e/o la la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel medio periodo.	6
Moderato	Rischio moderato per la salute e/o la la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel lungo periodo.	3, 4
Basso	Rischio basso per la salute e/o la la sicurezza dei lavoratori per cui non si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative.	1, 2

RISCHI PARTICOLARI

Per taluni rischi (stress lavoro-correlato, lavoratrici madre e differenze tra lavoratori) sono disponibili indicazioni metodologie per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici. Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi particolari indicati dalla normativa.

Stress lavoro correlato

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dallo stress lavoro-correlato è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'otto ottobre 2004.

Lo "stress lavoro-correlato", come definito dal succitato accordo, *"non è una malattia, ma un'esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza nel lavoro e può causare malattie"* e necessita di un'analisi attenta e non superficiale della problematica, infatti, *"lo stress può colpire qualsiasi posto di lavoro e qualunque lavoratore, indipendentemente dalla grandezza dell'impresa, del settore di attività o dal tipo di relazione contrattuale o di lavoro. In pratica, tuttavia, non tutti i posti di lavoro e non tutti i lavoratori ne possono essere necessariamente colpiti"*.

Si specifica, inoltre, che l'oggetto della valutazione non è il rischio stress nell'accezione comune, ma il ben diverso fenomeno dello stress lavoro correlato, come ben definisce lo stesso accordo europeo: *"Tutte le manifestazioni da stress nel lavoro non possono essere ritenute correlate al lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da fattori diversi, come ad esempio il contenuto del lavoro, la sua organizzazione, l'ambiente, la scarsa comunicazione, eccetera"*.

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento a quando riportato nel manuale INAIL *"Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato"* (Edizione 2011) frutto dell'attività di ricerca iniziata nel Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPESL e conclusa in INAIL dopo l'entrata in vigore del D.L. 78/2010 e sua conversione in L. 122/2010.

In particolare, a seguito dell'emanazione delle indicazioni della Commissione Consultiva, anche al fine di fornire ai datori di lavoro di una procedura unica, il metodo di seguito proposto è stato contestualizzato anche attraverso l'integrazione dei punti di forza di autorevoli proposte metodologiche sviluppate nei mesi precedenti all'emanazione delle suddette indicazioni, in particolare quelle del *"Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro"* e del *"Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro"*.

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga altre figure interne all'impresa (direttore del personale, qualche lavoratore anziano/esperto, ecc.) ed esterne, ove se ne ravvisi la necessità (es. psicologo, sociologo del lavoro).

La proposta metodologica prevede una valutazione oggettiva aziendale, avvalendosi dell'utilizzo di una lista di controllo di indicatori verificabili.

Gli eventuali processi e/o le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico **"VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI"**.

Per la valutazione dello stress da lavoro correlato si rimanda alla relazione allegata al presente DVR.

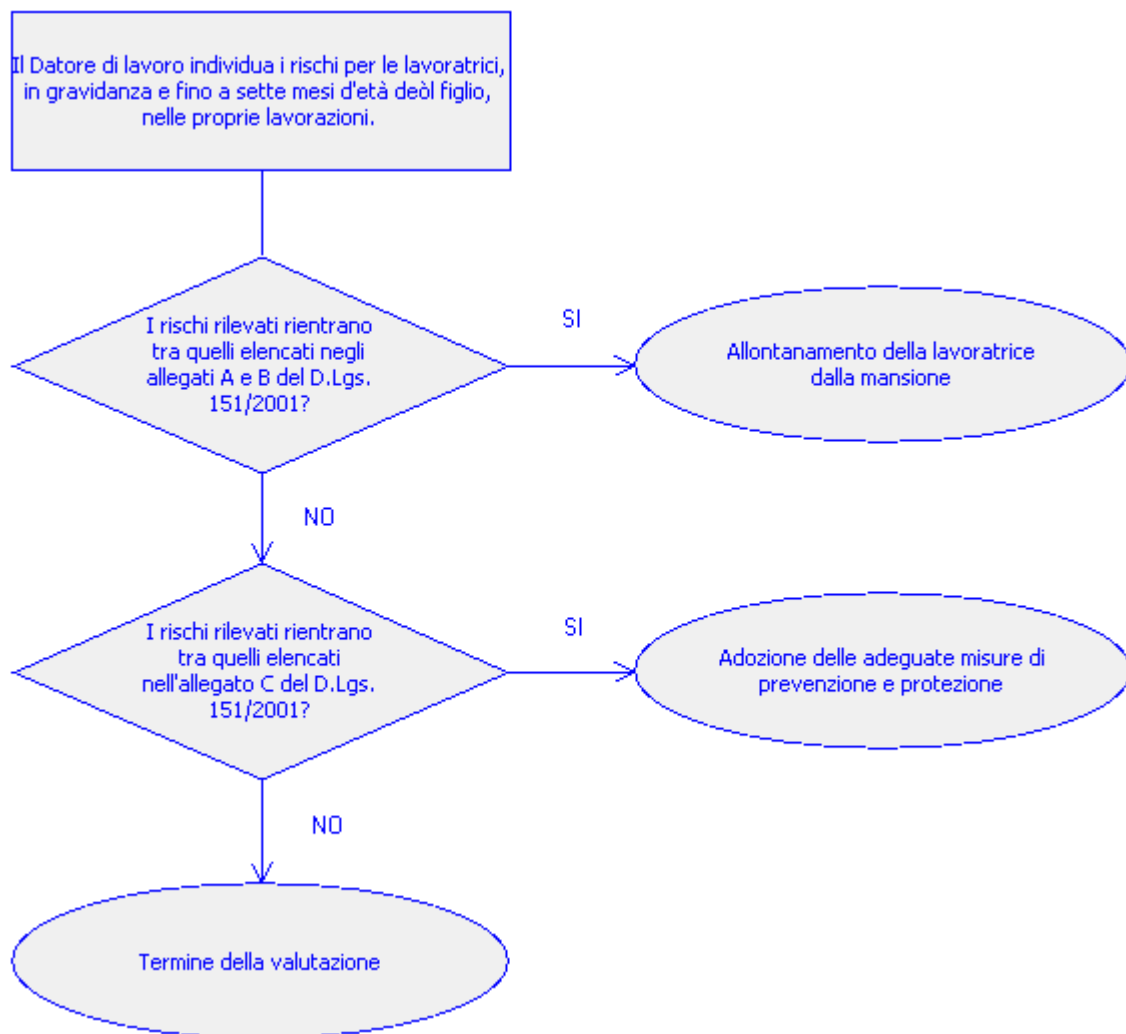
Lavoratrici madri

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi particolari riguardanti le lavoratrici durante la gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: *"La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana", tuttavia "condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza"*, lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al settimo mese dopo il parto.

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato. Per approfondimenti si rimanda alla relazione allegata al presente DVR.

Differenze tra lavoratori

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dalle differenze di genere, d'età, di provenienza da altri Paesi e di quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008.

Le eventuali attività in cui possono emergere le succitate differenze tra lavoratori sono state individuate, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre eventuali fattori di rischio.

RISCHI SPECIFICI

Per taluni rischi (rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc) sono disponibili metodologie analitiche per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi specifici indicati dalla normativa.

Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di spinta e traino è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni ad elevata frequenza è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

Attrezzature munite di videotermini

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'uso di attrezzature munite di videotermini è quello definito nell'ambito del titolo VII, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata analizzando i posti di lavoro con particolare riguardo:

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato, ovvero, che comportano l'uso delle suddette attrezzature in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Rumore

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- 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;
- 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;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Vibrazioni

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a vibrazioni è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo III, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazione è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Campi elettromagnetici

Il criterio da adottare per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o il calcolo rispetta le norme standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). In particolare, finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, la misurazione e il calcolo

dell'esposizione dei lavoratori ai Campi elettromagnetici, è possibile e si sono adottate le specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi effetto indiretto quale:
 - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 m;
 - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione a campi elettromagnetici è palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a campi elettromagnetici (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali del tipo non coerente è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- i valori limite di esposizione
- qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti Direttive comunitarie.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 216 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e i dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione delle radiazioni ottiche artificiali (non coerenti) è palesemente inferiore al valore limite di

esposizione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

Agenti chimici

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In particolare si è determinato, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e si sono valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono contenere;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (Allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008);
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Agenti cancerogeni e mutageni

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata tenuto conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento (compresa la possibilità di assorbimento cutaneo), anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

In particolare, conformemente all'art. 235, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, "Principio di sostituzione e riduzione", si è proceduto ad evitare e/o ridurre l'utilizzazione di agenti cancerogeno e mutageni, sul luogo di lavoro, mediante la sostituzione con sostanze e/o preparati e/o procedimenti che, nelle condizioni in cui vengono impiegati, non risultano essere nocivi, o, risultano essere meno nocivi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Agenti biologici

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti biologici è quello definito nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

Premesso che dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso), la valutazione è stata effettuata tenuto conto, conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del decreto legislativo succitato;
- dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- dei potenziali effetti allergici e tossici;
- della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta

- all'attività lavorativa svolta;
- delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Scariche atmosferiche

La necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è un obbligo previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica CEI EN 62305-2:2013 (CEI 81-10/2) "Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio".

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE". Nello stessa relazione sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

Incendio

La necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO".

ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI

analisi e valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori

(Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28, comma 1, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel predisporre il presente documento si è proceduto ad un'accurata analisi e ad un'attenta valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

Luoghi di lavoro

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro, riportate nel successivo capitolo "VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO", sono state effettuate verificandone il rispetto dei requisiti di salute e sicurezza, in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

Macchine e Attrezzature

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, sono state effettuate in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Preliminarmente è stata verificata la conformità delle attrezzature di lavoro alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro non conformi alle richiamate disposizioni, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994.

Per alcune attrezzature di lavoro, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008 e a riportarla nel capitolo "VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE".

Processi produttivi e attività

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

La verifica dei requisiti di salute e sicurezza, riportata nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI", è stata effettuata nel rispetto delle disposizioni normative nazionali e in conformità alle indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici.

Misure attuate e programmate

A seguito dell'analisi e valutazione, si è proceduto a indicare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Su tutti i rischi connessi all'attività dell'impresa in generale si sono individuati inoltre, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".

Per la valutazione complessiva del rischio si sono individuate le misure in fase di attuazione, che saranno adottate successivamente alla data del presente documento, con il fine del miglioramento continuo della salute e della sicurezza aziendale, riportandole nel capitolo "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO".

VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro

(Titolo II, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro alle specifiche disposizioni normative definite dal D.Lgs. 81/2008, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è stata effettuata tenuto conto:

- della necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature così come previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.
- della necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro così come previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.
- della necessità della verifica dei requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

Valutazione del Rischio Scariche Atmosferiche

L'analisi e la valutazione del rischio derivante dalla corrente di fulmine è stata effettuata per le seguenti strutture:

- 1) Edificio scolastico.

Fattore di rischio scariche atmosferiche: Edificio scolastico

Edificio scolastico comportante, per i lavoratori e gli studenti, esposizione a scariche atmosferiche.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Struttura protetta.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le zone esterne delle strutture sono protette dalle tensioni di passo e di contatto derivanti dalla corrente di fulmine in modo conforme alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 2) Le zone interne sono protette mediante adeguate misure antincendio per mitigare le conseguenze di un incendio dovuto da un fulmine in maniera conforme alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).
- 3) Gli impianti delle strutture sono protetti mediante sistemi di limitazione delle sovratensioni (SPD) sulle linee esterne adeguati alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2013).

Valutazione del Rischio Incendio

L'analisi e la valutazione del rischio incendio è stata effettuata per i seguenti luoghi di lavoro:

- 1) Edificio scolastico.

Fattore di rischio incendio: Edificio scolastico

Edificio scolastico comportante, per i lavoratori e gli studenti, un pericolo di incendio.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio alto di incendio.

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed

esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998);
- 3) Disabili.

Ambienti di lavoro

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Requisiti

- 1) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro possiedono una adeguata solidità che corrisponde al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi adibiti a lavori di carattere continuativo

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità (Allegato IV, punto 1.3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene

ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).

- 5) Il pavimento dei locali di lavoro è fisso, stabile e antisdrucchiolante (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il pavimento dei locali di lavoro è privo di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

Tipologia di verifica: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pareti trasparenti o traslucide (pareti vetrate)

- 1) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle vicinanze delle vie di circolazione, sono chiaramente segnalate (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di m 1 dal pavimento (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione sono totalmente costituite da materiale di sicurezza per prevenire infortuni certi ai lavoratori in caso di rottura (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Finestre e lucernari

- 1) Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati delle attrezzature necessarie per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati di dispositivi per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'accesso ai tetti costituiti da materiale non sufficientemente resistenti è autorizzato solo in caso di utilizzo di attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.9., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Dispositivi di ventilazione

- 1) I dispositivi di ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di ventilazione, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione per persone o per merci sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti e del tipo di impresa (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione per veicoli

- 1) Le vie di circolazione utilizzate da mezzi di trasporto passano ad una sufficiente distanza di sicurezza dai

pedoni (Allegato IV, punto 1.4.3., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le vie e le uscite di emergenza, che richiedono un'illuminazione, sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Allegato IV, punto 1.5.11., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le porte dei locali adibite a uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.6.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

- 1) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza possono essere aperte in ogni momento dall'interno senza aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Microclima - Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi - Aerazione naturale

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Microclima - Temperatura dei locali

- 1) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori e dell'influenza che esercita sulla temperatura stessa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica degli stessi (Allegato IV, punto 1.9.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono difesi dalle temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mediante l'adozione di mezzi personali di protezione, non essendo conveniente modificare la temperatura dei locali (Allegato IV, punto 1.9.2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro con temperature troppo alte o troppo basse sono muniti di condotti del fumo privi di valvole di regolazione e di tiraggio adeguato, a meno che per l'ampiezza del locale tale impianto non sia necessario (Allegato IV, punto 1.9.2.6., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Microclima - Umidità

- 1) Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro è evitata, per quanto possibile, la formazione della nebbia, mantenendo l'umidità e la temperatura nei limiti compatibili con le esigenze tecniche (Allegato IV, punto 1.9.3.1., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali e i luoghi di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da assicurare una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I luoghi di lavoro, nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità (Allegato IV, punto 1.10.3., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In condizioni normali

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale, quando necessario ai fini della sicurezza, è disposto prima dell'esaurimento delle fonti di illuminazione sussidiaria (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita da un impianto fisso che consente la prosecuzione del lavoro in

condizioni di sufficiente visibilità quando è prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Acqua

- 1) I lavoratori dispongono, nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze, di acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile che per lavarsi (Allegato IV, punto 1.13.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua è effettuata nell'osservanza delle norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e a impedire la diffusione di malattie (Allegato IV, punto 1.13.1.2., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e di mezzi per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).

Tipologia di verifica: Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998)

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio elevato

- 1) Ogni luogo di lavoro dispone di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 15÷30 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 1 minuto (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

Disabili

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

Tipologia di verifica: Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le porte con superfici vetrate hanno i singoli vetri collocati ad un'altezza di almeno 40 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le porte vetrate sono facilmente individuate con opportuni segnali (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 6) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) I dislivelli in corrispondenza dei vani di accesso sono contenuti e tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono antisdrucciolevoli (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il dislivello del pavimento è colmato da rampa con pendenza adeguata e laddove non supera i 2,5 cm esso è opportunamente segnalato con variazioni cromatiche e lo spigolo di eventuali soglie arrotondato (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I percorsi idonei al transito di una persona su ruote negli spazi comuni degli edifici sono individuati mediante un'adeguata differenziazione dei materiali e dei colori della pavimentazione (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii non costituiscono ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Gli zerbini sono incassati nella pavimentazione e le guide solidamente ancorate (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Infissi esterni

- 1) L'altezza delle maniglie degli infissi esterni è compresa tra 100 e 130 cm e la pressione necessaria per l'apertura dell'infisso esterno non supera gli 8 kg (Punto 4.1.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Arredi fissi - Arredi e apparecchiature

- 1) Le apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, sono per posizione, altezza e comandi, utilizzabili da persone su sedia a ruote (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con tavoli e scrivanie

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è garantita una distanza libera anteriormente ad ogni tavolo di almeno 1,50 metri, e lateralmente di almeno 1,20 metri, al fine di garantire un agevole passaggio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Terminali degli impianti

- 1) I terminali degli impianti, quali apparecchi elettrici, quadri generali, valvole, rubinetti di arresto delle varie utenze, regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, campanelli di allarme, citofono e simili, sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm e facilmente individuabili anche in condizione di scarsa visibilità (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di

75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 4) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Balconi e terrazze

- 1) Le soglie interposte tra balconi o terrazze e ambienti interni hanno un dislivello tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I balconi e le terrazze consentono la manovra di rotazione della sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I parapetti di terrazze e balconi hanno altezza minima di 100 cm e non consentono l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I corridoi o i percorsi hanno allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e comunque previsti ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Rampe

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La larghezza minima della rampa che consente il transito di una persona su sedia a ruote è di 0,90 m e la larghezza minima che consente l'incrocio di due persone è pari a 1,50 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La rampa prevede piani orizzontali in corrispondenza delle porte e ogni 10 metri di lunghezza (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le rampe hanno un cordolo di almeno 10 cm di altezza, in quanto non è presente lateralmente un parapetto pieno (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Percorsi esterni

- 1) Il percorso pedonale esterno è di larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei percorsi esterni qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei percorsi esterni le zone interessate per svolte ortogonali al verso di marcia sono per almeno 1,70 m su ciascun lato, a partire dal vertice più esterno, piane e prive di qualsiasi interruzione (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I cigli dei percorsi esterni sono sopraelevati di 10 cm dal calpestio, differenziati per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non sono a spigoli vivi e sono interrotti almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) La pendenza longitudinale dei percorsi esterni non supera il 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) E' presente un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso per percorsi esterni aventi pendenza pari al 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) La pendenza trasversale dei percorsi esterni non supera il 1% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

236).

- 8) In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale è inferiore al 22% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono presenti brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non sono presenti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Tipologia di verifica: Pavimentazioni esterne

- 1) La pavimentazione utilizzata nei percorsi esterni è del tipo antisdrucciolevole, ovvero, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6/81, sia superiore a 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata; Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) sono state assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli e sono piane con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro e, se ad elementi paralleli, disposti in modo ortogonale al percorso, in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata sui "LUOGHI DI LAVORO" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che i requisiti di legge sono soddisfatti, ad eccezione delle criticità riscontrate e di seguito descritte, imputabili sia all'Ente locale proprietario degli edifici scolastici e sia all'Istituzione Scolastica.

Criticità imputabili a all'Ente locale proprietario degli edifici scolastici

PLESSO VIA DIAZ

Pareti verticali perimetrali
L'intonaco e la tinteggiatura delle pareti esterne sono degradate.
Presenza di una cavità nel muro perimetrale delimitante la sala professori.
L'aula di disegno dal vero al primo livello e l'aula ad essa adiacente presentano profonde lesioni, di tipo verticale ed orizzontale in corrispondenza del soffitto, con conseguente infiltrazione di acqua piovana, presenza di umidità, macchie, muffa e distacco di intonaco. Si segnala, inoltre, in prossimità delle infiltrazioni la presenza di cavi elettrici con conseguente elevato rischio di elettrocuzione.
Presenza di lesioni nell'aula 8 al primo livello e nella sala video ubicata al piano terra.
Presenza di umidità di risalita delle pareti perimetrali. Tale fenomeno di degrado si manifesta con particolare gravità nei locali della segreteria e del laboratorio di plastica.

Presenza di lesioni in corrispondenza della base dei pilastri della struttura in conglomerato cementizio armato per l'ossidazione dell'armatura e il conseguente degrado del copri ferro.
Il muro che delimita i servizi igienici al piano terra è interessato da fenomeni di umidità dovuta a probabili perdite dell'impianto idrico.
Presenza di spigoli sporgenti delle pareti e dei pilastri degli ambienti scolastici
Copertura
Il cornicione presenta parti mancanti in corrispondenza del copriferro delle armature, lasciando le stesse esposte alle intemperie con conseguente aggravamento del fenomeno di corrosione.
Nelle aule 11, 12, 13, 14, nel laboratorio moda al piano terra e laboratorio disegno dal vero al primo livello, si rileva la presenza di umidità per infiltrazione di acque meteoriche, muffa, esfoliazione e distacchi di intonaco.
Scala di emergenza
La scala di emergenza presenta rilevanti fenomeni di corrosione. In particolare si rileva nei gradini la presenza di fori. Si segnala, inoltre, che gradini in lamiera sono scivolosi costituendo un grave pericolo di caduta per gli utenti della scuola.
Presenza di elementi sporgenti.
Porte
Molte porte sono degradate per la presenza di elementi guasti o mancanti.
La porta dell' aula 2 presenta il telaio distaccato dalla parete.
Alcune porte delle aule sono blindate
Le strisce adesive di sicurezza per segnalare l'apertura delle porte verso l'esterno sono deteriorate.
Finestre
Presenza di tende guaste alle finestre e non conformi alla normativa vigente.
Le grate poste in corrispondenza delle finestre sono corrose
Ambienti scolastici
Le pavimentazioni presenti in corrispondenza degli ingressi, della rampa di accesso, della scala principale e nei servizi igienici, e sono scivolose
Il locale adibito a laboratorio di ebanisteria non è funzionale allo svolgimento delle diverse attività di laboratorio. Non sono individuati ambienti specifici per l'elaborazione grafica, per la collocazione delle attrezzature per la lavorazione dei materiali e per il deposito dei materiali. Si segnala la presenza di lavello privo di filtro e vaschetta per raccolta di residui.
Nel laboratorio di plastica si rileva la presenza di: - presenza di umidità di risalita delle pareti perimetrali in tufo con conseguente rigonfiamento dell'intonaco, lesioni, distacchi, esfoliazioni e muffe; - battiscopa mancanti; - lavabo con supporti sporgenti e spigolosi; - arredi scolastici guasti, il cui utilizzo costituisce un grave rischio per la sicurezza e la salute degli utenti della scuola; - presenza di formiche in corrispondenza delle lesioni dei muri perimetrali. - collocazione di strisce antiscivolo sul pavimento, in corrispondenza del lavello; - collocazione di paraspigoli in corrispondenza degli elementi metallici degli arredi scolastici; - fornitura di arredi scolastici idonei.
Il locale adibito a palestra non rispetta le prescrizioni legislative in termini dimensionali al fine di garantire la

sicurezza degli utenti durante le attività didattiche.
Il laboratorio di fotoincisione destinato, attualmente, ad aula per lezioni frontali consente l'accessibilità alle attrezzature del preesistente laboratorio, costituendo un pericolo per la sicurezza degli utenti della scuola.
Alcuni locali attualmente adibiti ad uffici amministrativi e a magazzino sono caratterizzati da elevato discomfort microclimatico e non garantiscono ai lavoratori gli spazi minimi funzionali previsti per gli uffici pubblici dal D.Lgs. n. 300/1999 e dal D.Lgs n.112/1998.
La scala di accesso al magazzino è molto degradata.
I servizi igienici non presentano adeguata areazione. Inoltre, i rivestimenti sono molto degradati.
Nel servizio igienico per diversamente abili mancano delle piastrelle.
Impianti
Guasto dell'impianto di aerazione del laboratorio di fotografie
Nell'aula n. 14 i quadri elettrici non sono adeguatamente protetti
I neon collocati al soffitto della palestra mancano di protezioni idonee
Molti estintori sono scarichi.
Ripristino delle manichette e delle lance mancanti e delle cassette di protezione guaste dell'impianto idranti
Revisione periodica della centrale termica
L'impianto elettrico è guasto. I cavi e le prese non sono adeguatamente protette. Si rileva la presenza di cavi elettrici sospesi all'interno degli ambienti scolastici e lungo le pareti esterne. In particolare, si segnala l'elevato stato di degrado dell'impianto elettrico presente in segreteria che a contatto delle pareti umide costituisce un elevato rischio di elettrocuzione.
I radiatori presentano elementi sporgenti e spigoli non arrotondati
E' assente l'impianto di rilevazione fumi
Spazi esterni
Il cancello delimitante l'area di pertinenza della scuola è corroso
La rampa di accesso all'edificio presenta una pavimentazione scivolosa caratterizzata dalla mancanza di elementi e dalla presenza di vegetazione infestante.

PLESSO VIA CAMPANELLA

Pareti verticali perimetrali
Tinteggiatura degradata delle pareti interne del primo livello e di quelle esterne dell'edificio scolastico
Spigoli non arrotondati in corrispondenza di pareti e pilastri
Copertura
Il cornicione presenta parti mancanti in corrispondenza del copriferro delle armature
Il solaio di copertura presenta una lesione in corrispondenza dell'aula I A.
Infiltrazioni di acque meteoriche - della scala, in corrispondenza del finestrone; - dell'aula ubicata di fronte alla guardiola; - dell'aula adiacente al bagno donne.
Ingresso principale

Strisce antiscivolo deteriorate all'ingresso della scuola
Laboratorio di musica
Gli ambienti scolastici destinati alle attività didattiche musicali non sono isolati acusticamente.
Scale
Presenza di elementi sporgenti e/o spigolosi
Pavimento scivoloso dei gradini della scala principale dell'edificio
Infissi
Mancano grate di protezione alle finestre presenti al primo livello dell'edificio
Assenza di dispositivi antisoleggiamento
Il meccanismo di apertura degli infissi a vasistas è guasto
Gli infissi presentano l'apertura verso l'interno costituendo un pericolo per gli utenti della scuola
I ganci che limitano l'apertura degli infissi verso l'interno (costituendo un pericolo per gli utenti della scuola) sono in parte guasti
Porte
La porta dell'aula IA presenta un distacco del pannello
Spazio esterno
L'area esterna in prossimità della scala antincendio si presenta disconnessa e priva di pavimentazione antisdrucciolo. Installazione di segnalazione di colore giallo al fine di segnalare la presenza dei dislivelli presenti.
Impianti
L'impianto di riscaldamento guasto
I serbatoi dell'acqua sono guasti
Molti estintori sono scarichi
L'acqua di condensa del condizionatore non è adeguatamente raccolta. Defluisce direttamente sul pavimento dell'uscita di sicurezza della scuola, comportando un pericolo di scivolamento degli utenti
I cavi elettrici collocati lungo i battiscopa delle pareti non sono adeguatamente protetti
Presenza di quadro elettrico nell'aula VB ubicata al piano rialzato dell'edificio
L'ascensore è guasto
E' assente l'impianto antincendio di rete idranti.
I radiatori presentano elementi sporgenti e spigoli non arrotondati.
Assenza di sistema antintrusione

PLESSO FRATTAMINORE VIA SANT'ARPINO

Pareti verticali perimetrali
Presenza di lesioni sulle pareti

Tinteggiatura degradata delle pareti interne ed esterne dell'edificio scolastico
Spigoli non arrotondati
Battiscopa mancanti e degradati
Copertura
Infiltrazioni di acqua piovana dal solaio di copertura
Isolamento termico insufficiente del solaio di copertura
Infissi
Infiltrazioni di acqua piovana dai serramenti
Impianti
I radiatori presentano elementi sporgenti e spigoli non arrotondati
Porte di emergenza
La porta dell'uscita di emergenza è priva di idoneo sistema chiudiporta
Ambienti scolastici
Le pavimentazioni in corrispondenza degli ingressi della scuola, sui gradini delle scale e nei servizi igienici sono scivolose
Scala di emergenza
La scala presenta un'altezza maggiore del piano di calpestio del solaio. Il problema è stato risolto, in maniera non idonea, provvedendo alla collocazione di un ulteriore gradino di collegamento tra la scala antincendio e il piano di calpestio del solaio. Lo stesso gradino costituisce un ostacolo al rapido deflusso degli utenti dell'edificio in caso di emergenza e costituisce un pericolo di caduta degli stessi
Pavimentazione dell'aiuola (con erba alta) collocata ai piedi della scala di emergenza

Criticità imputabili all'Istituzione Scolastica

Ambienti scolastici
Il laboratorio di ebanisteria dell'edificio scolastico ubicato ad Acerra in Via Diaz, presenta un'interferenza delle diverse aree didattiche. I materiali sono depositati in qualsiasi posto libero del laboratorio, in maniera inadeguata, costituendo un grave rischio per la salute dei lavoratori. I materiali sono depositati in qualsiasi posto libero del laboratorio, in maniera inadeguata. Si rileva, inoltre, la presenza di attrezzature prive dei marchi IQM e CE e di libretto di manutenzione, che assolutamente non devono essere utilizzate.
Il laboratorio di fotografia dell'edificio scolastico ubicato ad Acerra in Via Diaz presenta le attrezzature collocate in corrispondenza della via d'uscita della camera oscura
Nell'aula di disegno dal vero dell'edificio scolastico ubicato ad Acerra in Via Diaz i cavalletti non sono fissati al pavimento costituendo un ostacolo alla rapida evacuazione degli utenti in caso di emergenza
Cassetta di primo soccorso
Mancano gli elementi previsti dall'allegato 1 del D.M. 388/2003
Arredi scolastici
Gli armadi presenti nell'edificio e, in particolare, quelli collocati lungo le vie di esodo, possono costituire un

ostacolo all'esodo degli utenti in caso di emergenza
Presenza di materiale didattico e di archivio sugli armadi
Presenza di appendiabiti lungo il percorso di esodo individuato dal piano di evacuazione
L'aula III A del liceo scientifico di Frattaminore presenta materiale depositato in fondo all'aula
Materiale per le pulizie depositato lungo il percorso di esodo nel liceo scientifico di Frattaminore
Nell'edificio scolastico di Acerra in Via Diaz, i prodotti infiammabili per le pulizie e per le attività didattiche sono conservati congiuntamente ai materiali solidi combustibili, costituendo un elevatissimo rischio di pericolo in caso di incendio
Impiego del fornello elettrico nell'ambito degli edifici scolastici.

VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei processi produttivi ed attività lavorative con indicazione dei dispositivi di protezione individuale

(Art. 28, comma 2, lettere a) e b), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Elenco dei fattori di rischio

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Affaticamento visivo;
- 2) Attrezzature munite di videoterminali;
- 3) Disturbi alle corde vocali;
- 4) Esposizione a microclima caldo severo;
- 5) Esposizione a polveri di legno;
- 6) Esposizione a R.O.A. (non coerenti);
- 7) Esposizione a rumore;
- 8) Esposizione a vibrazioni;
- 9) Esposizione ad agenti biologici;
- 10) Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni;
- 11) Esposizione ad agenti chimici;
- 12) Inalazione polveri, fibre;
- 13) Lavoro in posture scorrette.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Atmosfere esplosive;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Disturbi alle corde vocali;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Punture, tagli, abrasioni;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Fattori di rischio PARTICOLARI

- 1) Lavoro in posture scorrette;
- 2) Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza);
- 3) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 4) STRESS lavoro-correlato.

Elenco delle attività analizzate

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

Attività didattiche

- 1) Didattica teorica;
- 2) Preparazione gruppi sportivi;
- 3) Recupero e sostegno;
- 4) Preparazione progetto-saggio fine anno;
- 5) Didattica di disegno tecnico e artistico;
- 6) Didattica della musica;
- 7) Laboratorio plastica ;
- 8) Laboratorio multimediale;
- 9) Laboratorio di grafica;

- 10) Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli;
- 11) Laboratorio moda. Taglio;
- 12) Laboratorio moda. Confezione - cucito;
- 13) Laboratorio moda. Stiro;
- 14) Laboratorio ebanisteria. Taglio delle tavole e assemblaggio;
- 15) Impregnatura ed essiccazione;
- 16) Laboratorio ebanisteria. Carteggiatura;
- 17) Laboratorio ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione;
- 18) Laboratorio fotografia. Produzione matrici;
- 19) Laboratorio di fotografia. Stampa offset.

Attività didattiche

L'analisi del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

*Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato***

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

Esito della valutazione:

Si rinvia alla relazione allegata al presente Documento di Valutazione dei Rischi.

Didattica teorica

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica teorica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

*Fattore di rischio: **Lavoro in posture scorrette***

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della

schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani di armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi. Gli armadi e le scaffalature sono saldamente ancorati al muro e le ante sono sempre chiuse a chiave
- 2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici. Per gli insegnanti, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie. Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Disturbi alle corde vocali

Lo svolgimento dell'attività di docente può comportare un rischio di disturbo alle corde vocali.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Tecniche di educazione vocale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella

manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

Preparazione gruppi sportivi

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione gruppi sportivi" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Recupero e sostegno

L'analisi dell'attività lavorativa "Recupero e sostegno" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Preparazione progetto-saggio fine anno

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione progetto-saggio fine anno" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Didattica di disegno tecnico e artistico

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica di disegno tecnico e artistico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei

dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

Didattica della musica

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica della musica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani di armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi. Gli armadi e le scaffalature sono saldamente ancorati al muro e le ante sono sempre chiuse a chiave
- 2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Attività lavorativa comportante un rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici. Per gli insegnanti, il rischio è legato soprattutto alla presenza di allievi affetti da malattie tipiche dell'infanzia quali rosolia, varicella, morbillo, parotite, scarlattina che possono coinvolgere persone sprovviste di memoria immunitaria per queste malattie. Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 12) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, il divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio plastica

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio plastica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti chimici*

Le lavorazioni specifiche del laboratorio che comportano l'impiego di prodotti come acquaragia, gesso alabastrino, gomma siliconica in pasta spalambile, stucco per legno, adesivo acetovinilico plastificato, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili; Occhiali a stanghette; Guanti contro le aggressioni chimiche.

Laboratorio multimediale

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio multimediale (informatica)" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: *Urti, colpi, impatti, compressioni*

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

Fattore di rischio: Attrezzature munite di videotermini

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videotermini in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 5) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 15) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 16) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 20) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 22) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 23) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 24) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 25) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 26) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 27) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 28) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 29) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 30) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 31) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 32) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 33) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 34) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 35) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Laboratorio di grafica

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio di grafica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti chimici*

Evidenzianti, pennarelli e bianchetti sono strumenti quotidianamente utilizzati nelle scuole. Possono rappresentare una fonte di inquinamento per l'ambiente, contenendo spesso elevate quantità di solventi che evaporano facilmente all'aria.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: *Attrezzature munite di videotermini*

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videotermini, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben contenuto.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere

- cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 3) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 4) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 5) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 6) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 7) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiapiedi e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 8) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 9) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 10) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 11) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 12) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 13) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 14) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 15) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 16) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 17) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 19) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 20) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 21) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 22) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 23) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 24) L'utilizzo in sé dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
 - 25) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 26) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 27) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 28) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 29) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 30) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 31) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 32) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 33) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 34) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 35) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio moda. Taglio

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio moda. Taglio" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Cesoamenti, stritolamenti

Il carrello stenditore, durante il suo moto lungo il banco di stesura e taglio, può determinare l'investimento di persone che possono trovarsi nella zona operativa; inoltre può essere presente il rischio di schiacciamento degli arti dell'addetto tra carrello stenditore (mobile) e banco di stenditura e taglio (fisso).

Le ruote del carrello stenditore che scorrono su guide poste lungo il banco di stenditura e taglio possono costituire rischi infortunistici per presa e trascinamento, schiacciamento.

Gli organi di trasmissione del moto delle macchine possono costituire rischi infortunistici per presa e trascinamento.

In caso di investimento dal carrello stenditore, schiacciamento tra parte mobile e parte fissa, presa e trascinamento dagli organi di trasmissione del moto: lesioni traumatiche (contusioni e ferite).

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Inalazione polveri, fibre

Sia durante la stenditura del tessuto sul banco di taglio, sia durante l'operazione di taglio vera e propria si possono diffondere nell'ambiente di lavoro le polveri del tessuto stesso, le quali possono essere portatrici di inquinanti chimici, a seconda della natura del tessuto e dei trattamenti con prodotti chimici pericolosi per la salute ai quali è stato eventualmente sottoposto il tessuto in precedenza.

Alcuni tipi di tessuto, in particolare quelli invernali (pile, velluto, ecc.) sono particolarmente polverosi durante il taglio e, in mancanza di aspirazione localizzata, l'esposizione alle polveri di tessuto può essere notevole. Queste tipologie di tessuto presentano il vantaggio che l'operazione di taglio è meno faticosa rispetto al taglio di altri tessuti più duri, come ad esempio il cotone, il quale però genera meno polvere.

I frammenti di filo di certi tessuti sintetici notevolmente duri, possono essere proiettati dalle macchine da taglio ed investire gli addetti, infiggendosi nella cute (le parti maggiormente esposte sono le mani).

L'esposizione a polveri di tessuto può essere causa di imbrattamento, irritazione degli occhi e vie respiratorie, irritazione cutanea. L'azione meccanica che piccoli frammenti di filo di certi tessuti duri possono esercitare sulla cute, può determinare su di essa una serie di piccole scarificazioni (prodotte anche dall'azione spontanea di grattarsi per il fastidio dovuto al corpo estraneo), le quali costituiscono un terreno favorevole per l'insorgenza di dermatiti. L'adsorbimento dei gas alle particelle fini (frazione respirabile delle polveri), può aumentare il rischio di effetti irritativi.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

In questa fase lavorativa il rumore è dovuto principalmente alle macchine per il taglio del tessuto.

L'esposizione continuativa a rumore, oltre ai disturbi della comunicazione e della prestazione lavorativa, può provocare danni extrauditivi che si possono manifestare anche per livelli di esposizione inferiori a quelli per i quali la normativa prescrive particolari misure preventive, quali: effetti cardiovascolari (aumento della pressione sanguigna, ecc.); disturbi psichici (astenia, irritabilità, depressione, insonnia); disturbi a carico dell'apparato digerente.

L'esposizione continuativa a livelli di rumore medio-alti può essere causa di danni uditivi (ipoacusia da rumore).

Come conseguenza della necessità di parlare ad alta voce per le comunicazioni verbali in presenza di rumore si può verificare l'affaticamento delle corde vocali, che può essere una concausa (insieme alla esposizione a microclima sfavorevole, vapori, polveri e sostanze chimiche) per l'insorgenza di laringopatie con ipofonesi.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

Le taglierine e le seghe a nastro possono comportare il rischio di infortuni per contatto con la lama. In generale l'utilizzo della sega a nastro può comportare un rischio maggiore rispetto all'utilizzo della taglierina, sia per il tipo di lavorazione che per la sua durata.

Le trincee possono determinare il rischio di schiacciamento delle mani tra la parte fissa e la parte mobile.

In caso di contatto con la lama tagliente: ferite da taglio alle mani e alle dita; amputazione delle dita.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)

Fattore di rischio: Esposizione a vibrazioni

L'utilizzo di taglierine elettriche manuali può essere causa di esposizione a vibrazioni a carico degli arti superiori. Stare in piedi in prossimità della trancia e stare in piedi sulla pedana del banco di stesura possono essere cause di esposizione a vibrazioni a carico degli arti inferiori.

L'esposizione continuativa a vibrazioni può causare una malattia professionale detta Sindrome di Raynaud (anche conosciuta come fenomeno del dito bianco). Si tratta di una alterazione vasoplastica della microcircolazione delle mani per esposizione a vibrazioni e favorita da esposizione alle basse temperature e dal fumo di sigaretta. L'insorgenza di questa patologia è correlata ai tempi ed all'entità di esposizione.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) A(8) = 0.894 m/s² (T.Eff. = 80%): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV) A(8) = 0 m/s² (T.Eff. = 0%): "Non presente".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

Le operazioni di stesura del tessuto, possono esporre gli addetti ai rischi derivanti dalla assunzione di posture scorrette (in particolare posture a schiena flessa).

Disturbi muscoloscheletrici.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)

Le operazioni di stesura e taglio del tessuto, quando sono eseguite manualmente, possono esporre gli addetti ai rischi derivanti dalla esecuzione di movimenti ripetitivi a carico della mano.

L'operazione di taglio, sia che venga effettuata con forbici, con taglierine o con sega a nastro può essere faticosa specie quando si tagliano tessuti duri.

Tenosinoviti a carico dei flessori-estensori delle dita della mano destra impegnata nell'utilizzo delle attrezzature di taglio manuale. Alterazioni della sensibilità, formicolio (in particolare durante di riposo notturno) e dolore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

Laboratorio moda. Confezione - cucito
--

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio moda. Confezione - cucito" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Inalazione polveri, fibre

Le lavorazioni eseguite sul tessuto mediante macchine, possono determinare lo sviluppo di polveri che si possono diffondere nell'ambiente di lavoro. Il problema richiede una particolare attenzione per la tagliaecuci, in

quanto la macchina per cucire in genere da luogo ad uno sviluppo di polveri molto minore.

Le polveri prodotte dalla tagliaecuci sono dovute alla produzione di sfrido frastagliato del tessuto ed alla produzione di eccedenza di filato (cordellina); inoltre, il riscaldamento localizzato indotto sul tessuto dall'azione meccanica del coltello, favorisce la aerodispersione delle polveri.

L'esposizione a polveri di tessuto può essere causa di irritazione degli occhi e vie respiratorie, irritazione cutanea. L'azione meccanica che piccoli frammenti di filo di certi tessuti duri possono esercitare sulla cute, può determinare su di essa una serie di piccole scarificazioni (prodotte anche dall'azione spontanea di grattarsi per il fastidio dovuto al corpo estraneo), le quali costituiscono un terreno favorevole per l'insorgenza di dermatiti.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Grembiuli

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

Gli addetti alle operazioni di cucito svolgono la lavorazione stando seduti fissi alle macchine. La postura seduta fissa alle macchine può essere aggravata dalla non corretta progettazione del posto di lavoro e indurre gli addetti ad assumere una flessione della parte alta del tronco (dorso curvo) e del collo ed a tenere le braccia sollevate o comunque non appoggiate e la coscia e la gamba in angolature scorrette.

Durante la postura seduta fissa alla macchina, l'errato rapporto delle distanze tra il sedile ed il piano di lavoro, così come tra il sedile e la pedana, può determinare la compressione della faccia posteriore delle cosce o una sollecitazione eccessiva del piede.

Disturbi muscolo-scheletrici, che si manifestano in particolare come dolori di schiena, pesantezza e formicolio degli arti superiori e inferiori. Il disagio alle gambe è maggiore nei soggetti portatori di varici o nevriti agli arti inferiori.

La stazione seduta prolungata e in spazi ristretti può aggravare la stasi venosa e i disturbi muscolari (stiramenti, strappi) che sono favoriti durante la gravidanza.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

Il rapido movimento alternato dell'ago cucitrice può esporre gli addetti al rischio di puntura da parte dell'ago stesso. In caso di rottura accidentale dell'ago, i frammenti possono proiettarsi sull'operatore.

Ferite alle dita delle mani, in genere di lieve entità. Ferite cutanee e lesioni oculari in caso di proiezione dei frammenti di ago conseguente alla sua rottura accidentale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

In questa fase lavorativa il rumore deriva prevalentemente dalle macchine attaccabottoni, dalle macchine da cucire e dalle tagliaecuci, per il movimento dei loro organi meccanici e per il sistema di lubrificazione.

L'esposizione continuativa a rumore, oltre ai disturbi della comunicazione e della prestazione lavorativa, può provocare danni extrauditivi che si possono manifestare anche per livelli di esposizione inferiori a quelli per i quali la normativa prescrive particolari misure preventive, quali: effetti cardiovascolari (aumento della pressione sanguigna, ecc.); disturbi psichici (astenia, irritabilità, depressione, insonnia); disturbi a carico dell'apparato digerente. L'esposizione continuativa a livelli di rumore medio-alti può essere causa di danni uditivi (ipoacusia da rumore).

Come conseguenza della necessità di parlare ad alta voce per le comunicazioni verbali in presenza di rumore si può verificare l'affaticamento delle corde vocali, che può essere una concausa (insieme alla esposizione a microclima sfavorevole, vapori, polveri e sostanze chimiche) per l'insorgenza di laringopatie con ipofonesi.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)

Gli addetti alle operazioni di cucito svolgono la lavorazione stando seduti fissi alle macchine, compiendo movimenti ripetitivi.

La presa continuativa di parti di capi di abbigliamento da cucire e i movimenti per prendere eventuali oggetti posti dietro la schiena e in basso rispetto alla postazione di lavoro seduta alla macchina da cucire, possono comportare una notevole sollecitazione a carico del polso e delle dita, della spalla e del rachide. Inoltre, la cucitura di tessuti rigidi comporta la necessità tirare il tessuto sotto l'ago per farlo scorrere.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

Fattore di rischio: Affaticamento visivo

Il lavoro del cucito può richiedere un impegno visivo ravvicinato e protratto e il frequente alternarsi di punti di focalizzazione diversi. In particolare gli addetti alle macchine attaccabottoni, talvolta non utilizzano il salvaocchi perché ciò richiederebbe una frequente diversa accomodazione rispetto al punto di applicazione. Questo tipo di visione sollecita fortemente i muscoli per la messa a fuoco dell'immagine e per la motilità

oculare. L'impegno aumenta quanto più l'oggetto è vicino o piccolo e quanto più a lungo è fissato nel tempo. All'affaticamento visivo contribuiscono i movimenti ritmici e continui, per esempio seguire il tessuto che scorre sul piano di lavoro e/o l'ago della macchina. Un altro fattore da considerare attentamente è il sistema di illuminazione naturale e artificiale dell'ambiente di lavoro.

In situazioni di sovraccarico dell'apparato visivo possono insorgere disturbi reversibili quali bruciori, lacrimazione, secchezza, senso di corpo estraneo, ammiccamento frequente, fastidio alla luce, pesantezza, visione annebbiata, visione sdoppiata, stanchezza durante la visione protratta da vicino. Questi disturbi nel loro complesso costituiscono la sindrome da fatica visiva (astenopia).

L'affaticamento visivo ed il movimento alto-basso possono favorire l'insorgenza di nistagmo verticale.

Tali disturbi, in talune condizioni, possono manifestarsi maggiormente in caso siano presenti negli addetti difetti visivi (presbiopia, ipermetropia, astigmatismo, miopia) non o mal corretti.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni

Il sistema di lubrificazione degli organi elettropneumatici può determinare la diffusione di aerosol di olio lubrificante nell'ambiente di lavoro.

Sono possibili danni alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie la cui entità dipende dalla natura dei prodotti impiegati come oli lubrificanti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio alto per la salute.

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I lavoratori dispongono di servizi igienici appropriati ed adeguati (Art. 238, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni sono a chiusura ermetica e etichettati in modo chiaro, netto e visibile (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni o mutageni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 238, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Nelle lavorazioni in aree predeterminate, che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 238, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I dispositivi di protezione individuale sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 238, D.Lgs. 81/2008).
- 8) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della conservazione, della manipolazione del trasporto sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni o mutageni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 10) I metodi e le procedure di lavoro sono progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative gli agenti cancerogeni e mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantità superiori alle necessità della lavorazione stessa, al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I metodi e le procedure di lavoro sono progettate in maniera adeguata, ovvero in modo che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità della lavorazione, al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni sono effettuate in aree

predeterminate, isolate e accessibili soltanto dai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi alla loro mansione o alla loro funzione (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).

- 13) I locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni sono regolarmente e sistematicamente puliti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni, per cui sono previsti mezzi per evitarne o limitarne la dispersione nell'aria, sono soggette a misurazioni per la verifica dell'efficacia delle misure adottate e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008 (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).
- 15) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti cancerogeni o mutageni effettuate in aree predeterminate sono indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza (Art. 237, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio moda. Stiro

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio moda. Stiro" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Cesoamenti, stritolamenti

La lavorazione può esporre l'addetto ad infortuni in caso gli arti superiori rimangano schiacciati nella pressa con conseguenti effetti dannosi combinati della pressione e del flusso di vapore in temperatura. Schiacciamento ed ustione degli arti superiori o delle mani.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione a microclima caldo severo

Il vapore acqueo utilizzato per la stiratura può diffondere nell'ambiente di lavoro, investire l'operatore e determinare un microclima caldo-umido. Il problema può essere maggiore nella stagione estiva se i locali di lavoro non sono climatizzati.

Durante le operazioni di aggiustamento dell'abito sul piano della pressa e/o durante l'operazione di stiro, si determinano contatti e attriti tra il palmo della mano dell'addetto e il tessuto in presenza di vapore, con conseguente rischio per la cute derivante dall'azione meccanica e chimica alla quale si trova esposta.

Le parti calde della macchina possono determinare calore radiante ed esporre gli addetti al rischio di ustioni.

L'esposizione a microclima caldo-umido può essere causa di disturbi da discomfort termico, riduzione della capacità lavorativa, stress psicofisico.

L'esposizione al vapore derivante dalle operazioni di stiro può essere causa di scottature, indurre iperemia della congiuntive e delle mucose delle prime vie respiratorie, predisponendo gli esposti all'insorgenza di congiuntiviti, faringo-laringiti ed anche dermatite del volto.

I contatti e gli attriti con il tessuto sottoposto all'azione del vapore possono essere causa di modifiche sulla cute con conseguente insorgenza di disidrosi predisponente all'eczema o ad altre forme di dermatiti da contatto.

Sono possibili ustioni per contatto con superfici calde.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le condizioni di lavoro sono accettabili.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I lavoratori sono posti in condizione di poter bere liberamente, in modo tale da reintegrare, almeno in parte, quanto perso con la sudorazione (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori sono acclimatati progressivamente in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori sono protetti dalla radiazione emessa dalle superfici calde, almeno durante le operazioni che non richiedono tale esposizione, mediante l'interposizione di barriere e schermi rivestiti di materiali metallici in modo da aumentarne le proprietà riflettenti (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli ambienti di lavoro sono dotati di cabine climatizzate (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli ambienti di lavoro sono dotati di potenti estrattori d'aria, nelle immediate vicinanze delle sorgenti di

calore, al fine di eliminare l'aria che è stata riscaldata dal contatto con la superficie calda (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

- 6) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorativa (Art. 182, D.Lgs. 81/2008).

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Indumenti di protezione contro il calore.

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

Le operazioni di stiro comportano una posizione eretta prolungata, con assunzione di posizioni di flessione del collo e del dorso.

La fatica derivante dallo stare in piedi e da altre attività fisiche per le lavoratrici in gravidanza è stata spesso segnalata tra le cause di aborti spontanei, parti prematuri e neonati sottopeso. Inoltre la stazione eretta prolungata può aggravare la stasi venosa e i disturbi a carico della colonna vertebrale frequenti in gravidanza, stiramenti o strappi muscolari.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Inalazione polveri, fibre

Durante lo stiro si può determinare l'asportazione dal tessuto di varie sostanze che possono essere irritanti e tossiche, la cui natura e quantità dipendono dal tipo di fibre che costituiscono il tessuto, dai trattamenti di finissaggio ai quali il tessuto è stato precedentemente sottoposto dal suo produttore e dalla attitudine delle sostanze stesse ad essere estratte dal tessuto e trasportate nella corrente di vapore. I collanti di cui sono impregnati i termoadesivi, sciogliendosi sotto l'azione del calore durante lo stiro, possono determinare la dispersione di vapori nell'ambiente di lavoro.

Sono possibili danni alle vie respiratorie, alla cute e agli occhi a seconda della natura degli inquinanti presenti.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Nel reparto stiro il rumore proviene prevalentemente dalle macchine da stiro.

L'esposizione continuativa al rumore, può essere causa di danni extrauditivi che si possono manifestare anche per esposizione ai livelli inferiori a quelli per i quali la normativa prescrive particolari misure preventive.

Oltre ai disturbi della comunicazione e della prestazione lavorativa, possono insorgere: effetti cardiovascolari (aumento della pressione sanguigna, ecc.); disturbi psichici (astenia, irritabilità, depressione, insonnia); disturbi a carico dell'apparato digerente.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (elevata frequenza)

Le operazioni di stiro manuale con sollevamento e spostamento del ferro possono determinare movimenti ripetitivi e l'assunzione di posture non corrette del tronco. Il ferro da stiro pesa mediamente 3 Kg e i lavoratori di questo comparto produttivo sono prevalentemente donne. In mancanza di un sistema di bilanciamento che permetta l'alleggerimento del peso da sollevare, lo spostamento orizzontale del ferro lungo l'asse da stiro può affaticare l'arto superiore della donna. L'affaticamento è maggiore quando la stiratura avviene su un manichino e il ferro deve essere spostato in senso verticale.

L'uso ripetuto di un pedale alle presse stiro (per comandare l'aspirazione del vapore) può sovraccaricare l'arto inferiore.

Disturbi muscoloscheletrici, specie a carico della schiena, dell'arto superiore utilizzato per stirare, dell'arto

inferiore utilizzato per il pedale (possibili contratture muscolari). Tenosinoviti a carico dei flessori-estensori delle dita della mano destra impegnata nell'utilizzo del ferro da stiro. A lungo termine si possono determinare patologie artrosiche della spalla o infiammazioni croniche dei tendini e dei muscoli.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori praticamente assenti o comunque tali da avere durata complessiva inferiore a tre ore e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 2) L'attività comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili o comunque, quando si ha la deviazione delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale, tali compiti hanno durata complessiva inferiore a tre ore nel caso di piccole deviazioni degli arti superiori e inferiore a due ore nel caso di moderate o ampie deviazioni. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa (ISO 11228 - 3).
- 3) Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili. Quando ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante la presa tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore nel caso le posture degli arti superiori sono accettabili e inferiore a due ore se le posture degli arti superiori sono scomode. I compiti in nessun caso sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito (ISO 11228 - 3).
- 4) Durante il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è prevista una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una il pomeriggio, di almeno dieci minuti (ISO 11228 - 3).
- 5) Durante lo svolgimento dei compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono presenti altri fattori di rischio fisici e psicosociali, come l'uso di strumenti vibranti, condizioni microclimatiche sfavorevoli, troppo lavoro, mancanza di pianificazione dei compiti lavorativi, ecc. (ISO 11228 - 3).
- 6) L'attività comporta movimenti ripetitivi di carichi leggeri ad alta frequenza che nel loro complesso possono essere giudicati accettabili per la salute dei lavoratori (ISO 11228 - 3).

Laboratorio ebanisteria. Taglio delle tavole e assemblaggio

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio ebanisteria. Taglio delle tavole e assemblaggio" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione a polveri di legno

Polverosità prodotta dal contatto delle tavole con gli organi lavoratori degli impianti.

Legni morbidi (conifere): Teorica possibilità di patologia irritativa ed allergica delle vie respiratorie;

Legni duri (faggio, quercia etc): anche epistassi e mutagenesi delle cavità nasali e paranasali; per alcuni legni esotici (mansonia, teak, etc) anche effetti tossici (aritmie, iperiplessia, oliguria) da componenti naturali (glucoside e saponina).

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Mascherina antipolvere.

Fattore di rischio: Atmosfere esplosive

Rischio di esplosione e conseguente incendio sulla multilame, per presenza di polveri fini, prodotte dalla lavorazione, che, caricate elettricamente, per contatto con microscintille o organi di lavoro surriscaldati, possono innescare la reazione esplosiva.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio da esposizione ad atmosfere esplosive BASSO.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Nei luoghi di lavoro i lavoratori sono avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte (Allegato L, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Nei luoghi di lavoro sono adottate le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori (Allegato L, punto 2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro con i loro dispositivi di collegamento, nonché la struttura del luogo di lavoro, sono progettate, costruite, montate, installate e tenute in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e se questa circostanza dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurne al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro o l'attrezzatura stessa (Allegato L, punto 2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nei luoghi di lavoro, ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni, sono forniti e mantenuti in servizio sistemi di evacuazione per garantire che in caso di pericolo i lavoratori possano allontanarsi rapidamente e in modo sicuro dai luoghi di lavoro (Allegato L, punto 2.7., D.Lgs. 81/2008).
- 5) In caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata è dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo (Allegato L, punto 2.9., lettera c), D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli apparecchi e i sistemi di protezione a funzionamento automatico, che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste, sono disinseribili manualmente, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Allegato L, punto 2.9., lettera b), D.Lgs. 81/2008).
- 7) Quando una interruzione di energia elettrica da luogo a rischi supplementari è assicurata la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione, indipendentemente dal resto dell'impianto (Allegato L, punto 2.9., lettera a), D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attrezzature di lavoro e i relativi dispositivi di collegamento sono posti in servizio solo se previsti dal documento sulla protezione contro le esplosioni (Allegato L, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le fughe e le emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possono dar luogo a rischio di esplosione sono contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi (Allegato L, punto 2.1, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le fughe e le emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possono dar luogo a rischio di esplosione sono opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro (Allegato L, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le misure di protezione sono programmate per il massimo pericolo possibile, qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili (Allegato L, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Gli impianti, le attrezzature, i sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio solo se previsti dal documento sulla protezione contro le esplosioni (Allegato L, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Gli ambienti di lavoro sono progettati e strutturati in modo tale da evitare che siano portatori di carica o generatori di carica (Allegato L, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 14) I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive (Allegato L, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Il rumore è provocato da: contatto del tronco e degli scorzoni con gli organi lavoratori, motori delle diverse macchine, sussulti del tronco e degli scorzoni sui rulli dei nastri trasportatori, caduta degli scorzoni sulla rampa di carico del refendino e delle assi sulla rampa di carico della refilatrice o sui giacitori di deposito negli impianti non collegati.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei

- lavoratori (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
 - 7) Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
 - 8) Locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo (Art. 192, D.Lgs. 81/2008).
 - 9) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

Nelle refilatrici semiautomatiche l'addetto movimentava manualmente ogni tavola dal piano di deposito collegato al nastro di scarico della segatronchi e del refendino alla refilatrice, inserendo manualmente ogni pezzo; anche il caricamento della sezionatrice multilame avviene di norma manualmente.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Impregnatura ed essiccazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Impregnatura ed essiccazione" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Rischio di infortunio durante la manipolazione delle tavole e dei legnami vari per urto, contatto, caduta dei pezzi, con conseguenti ferite o traumatismi a varie parti del corpo degli addetti alle operazioni o altri transiti in loco.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti contro le aggressioni meccaniche; Scarpe con protezione supplementare della punta del piede.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Esposizione degli addetti a solventi di media o bassa nocività (la tendenza del mercato è quella di una graduale sostituzione dei solventi a più elevata tossicità, con omologhi di minor nocività sanitaria e ambientale), presenti nella formulazione degli impregnanti o nei diluenti impiegati.

Possibile per esposizione ad alte concentrazioni, effetti acuti al sistema nervoso centrale (narcosi) e irritativi a cute e mucose (soprattutto a livello polmonare). Per esposizioni croniche a bassi dosaggi, patologie al sistema nervoso (sindromi psicoorganiche o polinevriti), ed effetti tossici su fegato e rene.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Maschera con filtri adeguati.

Laboratorio ebanisteria. Carteggiatura

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio ebanisteria. Carteggiatura" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Rischio di infortunio durante la manipolazione delle tavole e dei legnami vari per urto, contatto, caduta dei pezzi, con conseguenti ferite o traumatismi a varie parti del corpo degli addetti alle operazioni o altri transiti o presenti in loco.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti contro le aggressioni meccaniche; Scarpe con protezione supplementare della punta del piede.

Fattore di rischio: Getti, schizzi

Rischio da contatto oculare con polveri di legno o pigmenti proveniente dalle operazioni di spolvero con soffiaggio con possibili lesioni oculari (solitamente lievi).

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Occhiali di sicurezza.

Fattore di rischio: Esposizione a polveri di legno

Esposizione ad inalazione di polveri (pigmenti, legno) sia nella fase di carteggiatura manuale che in quella di spolvero, specialmente se effettuata mediante soffiatura con aria compressa.

Il fattore di rischio non è comunque rilevante, in quanto la grana della carta abrasiva e le modalità di lavorazione (operazione manuale) non determinano grandi rilasci di polvere in ambiente di lavoro. A sua volta, la fase di spolvero è molto limitata nel tempo.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Mascherina antipolvere.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Il maneggio di legnami con superficie grezza può comportare ferite, ad esempio per penetrazione di schegge di legno o ferite con complicanze infettive, anche gravissime (tetano), sostenute da microrganismi.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di protezione individuale sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un

agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Rischio di infortunio durante la manipolazione delle tavole e dei legnami vari per urto, contatto, caduta dei pezzi, con conseguenti ferite o traumatismi a varie parti del corpo degli addetti alle operazioni o altri transiti o presenti in loco.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti contro le aggressioni meccaniche; Scarpe con protezione supplementare della punta del piede.

Fattore di rischio: Getti, schizzi

Rischio da contatto oculare con sostanze chimiche (vernici, diluenti, ecc.) durante le operazioni di verniciatura con possibili lesioni oculari (solitamente lievi).

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Occhiali di sicurezza.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Esposizione degli addetti a solventi di media nocività (la tendenza del mercato è quella di una graduale sostituzione dei solventi a più elevata tossicità, con omologhi di minor nocività sanitaria e ambientale), presenti nella formulazione dei prodotti vernicianti e diluenti impiegati.

Possibile per esposizione ad alte concentrazioni, effetti acuti al sistema nervoso centrale (narcosi) e irritativi a cute e mucose (soprattutto a livello polmonare). Per esposizioni croniche a bassi dosaggi, patologie al sistema nervoso (sindromi psicoorganiche o polinevriti), ed effetti tossici su fegato e rene.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di

lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Maschera con filtri adeguati.

Laboratorio fotografia. Sviluppo pellicole.
--

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio fotografia. Sviluppo pellicole" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Durante l'attività si fa uso di apparecchiature elettriche, bromografi e sviluppatrici automatiche a ciclo chiuso, esponendo i lavoratori al rischio elettrico. Il pericolo di elettrocuzione può nascere solo da una cattiva installazione delle attrezzature.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino dall'attività lavorativa; ed in particolare:

- ozono, si sviluppa in seguito all' utilizzo delle lampade ad UV del bromografo; risulta tossico per inalazione od esposizione;
- prodotti di sviluppo, prodotti nelle sviluppatrici automatiche, durante il cambio dei liquidi di sviluppo, mani ed occhi possono venire in contatto con sostanze irritanti;
- detergenti per la pulizia delle lastre (Alcoset), utilizzati per pulire le lastre, irritanti se vengono a contatto con gli occhi a causa di schizzi;
- solventi, utilizzati durante la gommatura, irritanti se a contatto con la pelle e tossici se inalati.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di

lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Fattore di rischio: Esposizione a R.O.A. (non coerenti)

Durante l'attività si fa uso di bromografi che nel trasferire le immagini ed i testi disposti su pellicola su lastra producono radiazione ultravioletta.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Esposizione derivante da apparecchiature di "Categoria 1" secondo la EN 12198. I livelli delle ROA non superano i valori limite.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La durata dell'attività lavorativa e il livello d'esposizione a radiazioni ottiche artificiali sono limitati allo stretto necessario per le esigenze della lavorazione e nel rispetto delle condizioni di salute dei lavoratori (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I luoghi e le postazioni di lavoro sono progettati al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori hanno la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale da radiazioni ottiche artificiali (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le aree dove i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori limite sono identificate e l'accesso alle stesse è limitato laddove ciò sia tecnicamente possibile e sussista il rischio di un superamento dei valori limite di esposizione (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 5) I luoghi di lavoro dove i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori limite di esposizione sono indicati con un'apposita segnaletica (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Sono adottati, per le attività lavorative, metodi di lavoro che comportano una minore esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono applicate misure tecniche per ridurre l'emissione di radiazioni ottiche artificiali, incluso, qualora necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermature o analoghi meccanismi di protezione della salute (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono stati predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le attrezzature di lavoro adottate sono quelle che emettono minori radiazioni ottiche artificiali, tenuto conto del lavoro da svolgere (Art. 217, D.Lgs. 81/2008).

Laboratorio di fotografia. Stampa offset

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio di fotografia. Stampa offset" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Cesoamenti, stritolamenti

Durante l'attività si fa uso di macchine da stampa, esponendo i lavoratori al rischio infortunistico per organi in movimento.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Durante l'attività si fa uso di apparecchiature elettriche esponendo i lavoratori al rischio elettrico. Il pericolo di elettrocuzione può nascere solo da una cattiva installazione delle attrezzature.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Fattore di rischio: *Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)*

Attività con operazioni di trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni di sollevare e deporre un carico.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestiti di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti chimici*

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino dall'attività lavorativa; ed in particolare:

- inchiostri per stampa offset, utilizzati nella stampa; sono tutti a base oleosa e potrebbero contenere componenti irritanti;
- soluzioni umidificatrici delle matrici; vengono stratificate sulla matrice al fine di rendere oleorepellenti, sono soluzioni acquose che potrebbero contenere componenti irritanti;
- solventi usati per la pulizia (petrolitho), vengono utilizzate per le normali pulizie giornaliere, saltuarie e periodiche delle macchine stampatrici che vengono a contatto con gli inchiostri;
- preservatori delle matrici, usate per rivestire le matrici di carta di un film di resina sintetica al fine di assicurare la loro integrità nel tempo; soluzioni acquose potrebbero contenere componenti nocivi.
- correttori, usati per la correzione delle bozze sulle matrici, sono paste gelatinose che potrebbero contenere componenti irritanti.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel

rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Attività extradidattiche

L'analisi del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

*Fattore di rischio: **STRESS lavoro-correlato***

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

Esito della valutazione preliminare:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante.

Per la valutazione si rimanda alla specifica "Relazione della Valutazione dello stress da lavoro correlato".

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.
- 2) L'analisi dei fattori di rischio di stress lavoro-correlato (dimensioni organizzative chiave) ha riportato esito negativo, le condizioni ideali (condizioni organizzative dell'azienda e del lavoro) conseguite vanno mantenute.

Direzione e amministrazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Direzione e amministrazione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

*Fattore di rischio: **Attrezzature munite di videotermini***

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videotermini, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori è ben

contenuto.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 15) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 16) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Dove necessario, il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 18) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 19) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 20) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 21) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 22) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggipiedi e questi non si sposta involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 23) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 24) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 25) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 26) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 27) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 28) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 29) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 30) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 31) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 32) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 33) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 34) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 35) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le ante degli armadi realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, sono evidenziate con appositi segnali visibili.
- 2) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 3) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.
- 4) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
- 5) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 6) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.

Fattore di rischio: Esposizione a rumore

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

Vigilanza e piccola manutenzione

L'analisi dell'attività lavorativa "Vigilanza e piccola manutenzione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate è possibile che i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli fissati ai montanti mediante incastro (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli privi di nodi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi e a quello intermedio (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le scale semplici portatili dispongono di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori quando è necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili è impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con dispositivi antiscivolo, o con altro sistema equivalente (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le scale a pioli usate per l'accesso sono tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le scale a pioli mobili sono fissate stabilmente prima dell'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

- 13) Le scale a pioli portatili sono poggiate su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 14) Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008).
- 15) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

Archiviazione pratiche

L'analisi dell'attività lavorativa "Archiviazione pratiche" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Le pratiche sono archiviate su scaffalature metalliche. Quando le scaffalature non sono adeguatamente fissate alle pareti e/o di portata non adeguata, è possibile il loro ribaltamento accidentale a seguito di: urto da parte degli addetti, sbilanciamento del carico, appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto, trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile. E' anche possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata.

Lesioni traumatiche da urti e cadute.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassissima ed entità del danno Gravissimo.

Fattore di rischio: Uso di scale semplici portatili

Uso delle scale portatili per l'archiviazione delle pratiche nelle parti alte delle scaffalature.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Pulizia ordinaria

L'analisi del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

Fattore di rischio: STRESS lavoro-correlato

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell'8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante.

Per la valutazione si rimanda alla specifica "Relazione della Valutazione dello stress da lavoro correlato".

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti

L'analisi dell'attività lavorativa "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di

protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Spazzatura dei pavimenti

L'analisi dell'attività lavorativa "Spazzatura dei pavimenti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Fattore di rischio: *Esposizione a vibrazioni*

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni (HAV) al sistema mano-braccio inferiore a $2,5 \text{ m/s}^2$.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV) $A(8) = 0.894 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 80%): "Inferiore a $2,5 \text{ m/s}^2$ "; Corpo Intero (WBV) $A(8) = 0 \text{ m/s}^2$ (T.Eff. = 0%): "Non presente".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di vibrazioni non superano i valori limite (Art. 201, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti biologici*

Il fattore di rischio principale è quello biologico, dovuto al contatto con i materiali raccolti dalla macchina (polvere, decomposizione di insetti, spore, batteri, acari), soprattutto durante lo svuotamento del bidone o del sacchetto.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e

- ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
 - 8) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
 - 9) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
 - 10) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
 - 11) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
 - 12) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
 - 13) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: *Esposizione a rumore*

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

Lavaggio dei pavimenti

L'analisi dell'attività lavorativa "Lavaggio dei pavimenti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: *Esposizione ad agenti chimici*

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle

condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Calzature antisdrucciolo.

Pulizia delle superfici verticali (interne)
--

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizia delle superfici verticali (interne)" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disincrostanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di

lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

Attività in cui si prevede l'uso di scale che comportano la possibilità di caduta dall'alto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Pulizia e disinfezione dei servizi igienici
--

L'analisi dell'attività lavorativa "Pulizia e disinfezione dei servizi igienici" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Il rischio principale di questa attività è la inalazione e la conseguente intossicazione per la manipolazione di prodotti tossici utilizzati (detergenti, disinfettanti, ecc.).

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

Fattore di rischio: Esposizione ad agenti biologici

Il rischio da esposizione di agenti biologici è derivato dall'ambiente di lavoro in cui l'addetto opera.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso per la salute.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, sono indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieti di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di protezione individuali sono custoditi in luoghi ben determinati e sono controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I lavoratori hanno in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che sono riposti in posti separati dagli abiti civili (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono indicate con adeguato segnale di avvertimento (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

Nell'attività si prevede che il pavimento sia scivoloso per cui sono possibili fattori di rischio di tipo traumatico (contusioni, distorsioni, fratture) e strappi muscolari agli arti e alla colonna.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Dispositivi di protezione individuale adottati:

Calzature antisdrucciolo.

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza di macchine, attrezzature ed impianti non conformi alle direttive comunitarie di prodotto

(Titolo III, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Criteri adottati per la verifica

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Inoltre, per le attrezzature costruite in assenza di tali disposizioni di recepimento o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione, si è verificato che esse risultano costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994 oppure conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008.

Attrezzature di lavoro

Si dispone per tutti i laboratori l'impiego soltanto di apparecchiature e macchine con marcatura CE, e comunque rispondenti ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Si dispone il divieto di utilizzo delle attrezzature di lavoro prodotte antecedentemente all'emanazione delle norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto e, dunque, prive della marcatura CE, ai sensi degli artt. 70, 71, 72 e 73 del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Si dispone, inoltre, adeguata informazione relativa all'uso dei macchinari, idonea manutenzione, come prevista dai libretti di manutenzione, e utilizzo degli specifici Dispositivi di Protezione Individuale.

SORVEGLIANZA SANITARIA

sorveglianza sanitaria dei lavoratori

(Art. 41, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

A seguito della valutazione dei rischi effettuata in conformità agli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per la natura dei rischi presenti non è necessario nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (art. 18, comma 1, lettera a), D.Lgs. 81/2008).

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi è di tipo saltuario, in quanto viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video e dall'esame effettuato non risulta, al momento, una esposizione settimanale almeno pari a 20 ore, dedotte le interruzioni.

I lavoratori interessati ed il relativo preposto sono chiamati a monitorare l'attività lavorativa al fine di non superare detto limite.

Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore. Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività in cui è previsto l'utilizzo di videotermini sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Inoltre la Scheda di Valutazione dell'Indice di Sollevamento (Niosh) allegata al presente DVR, elaborata per le attività lavorative che comportano rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi, dimostra che l'indice di sollevamento è minore di 0.75, evidenziando che le attività svolte dai lavoratori sono accettabili e non richiedono interventi specifici di prevenzione.

FORMAZIONE e INFORMAZIONE

formazione, informazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

(Artt. 36 e 37, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Lavoratori

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione.

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore riceve una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La formazione e, ove necessario, l'addestramento specifico avvengono in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

La formazione dei lavoratori è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. L'addestramento è effettuato da persone esperte e sul luogo di lavoro.

Lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico conformemente alle disposizioni normative vigenti.

Dirigenti e preposti

I dirigenti e i preposti ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza riceve una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione iniziale e del periodico aggiornamento del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono quelli stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale.

ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici

(Art. 28, comma 2, lettera f), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel ciclo produttivo non sono espletate mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento.

PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

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

(Art. 28, comma 2, lettere c) e d), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento, nel tempo, dei livelli di sicurezza; esso è stato definito -a conclusione del processo valutativo- in base alle criticità risultanti dalle verifiche dei requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, dei processi produttivi e delle attrezzature di lavoro.

Programma di interventi di adeguamento normativo dell'edificio scolastico

Si prevede la realizzazione del seguente programma di interventi di competenza dell'Istituzione Scolastica e dell'Ente Locale Proprietario dell'Edificio Scolastico.

Interventi di competenza dell'Ente Locale proprietario dell'edificio scolastico:

PLESSO VIA DIAZ

<i>Elementi tecnici</i>	<i>Priorità</i>
Pareti verticali perimetrali	Priorità
Rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura delle pareti esterne.	Breve termine
Ripristino della cavità presente nel muro perimetrale delimitante la sala professori.	Immediata
Consolidamento strutturale immediato delle pareti dell'aula di disegno dal vero al primo livello e dell'aula ad essa adiacente che presentano profonde lesioni, verticali ed orizzontali. Presenza di lesioni nell'aula 8 al primo livello e nella sala video ubicata al piano terra.	Immediata
Impermeabilizzazione e isolamento dei muri perimetrali dell'edificio scolastico, consolidamento e risanamento specifico delle pareti umide mediante applicazione di prodotti di finitura ecocompatibili. Si segnalano, con particolare urgenza, i fenomeni di umidità presenti negli ambienti scolastici destinati alla segreteria e al laboratorio di plastica.	Immediata
Intervento di consolidamento della struttura in conglomerato cementizio armato che presenta lesioni in corrispondenza delle basi pilastri per l'ossidazione dell'armatura e conseguente degrado del copri ferro.	Immediata
Revisione dell'impianto idrico del servizio igienico per utenti diversamente abili al piano terra che presenta perdite; risanamento del muro umido delimitante lo stesso locale.	Immediata
Collocazione di parasigoli in corrispondenza di tutti gli spigoli delle pareti e dei pilastri degli ambienti scolastici	Immediata
Copertura	
Ripristino del cornicione che presenta parti mancanti in corrispondenza del	Immediata

copriferro delle armature, lasciando le stesse esposte alle intemperie con conseguente aggravamento del fenomeno di corrosione.	
Consolidamento immediato della lesione presente in corrispondenza del soffitto dell'aula di disegno dal vero, al primo livello, con conseguente infiltrazione di acqua piovana, presenza di umidità, macchie, muffa e distacco di intonaco. Si segnala, inoltre, in prossimità delle infiltrazioni la presenza di cavi elettrici con conseguente elevato rischio di elettrocuzione.	Immediata
Rifacimento immediato dell'impermeabilizzazione del solaio di copertura in corrispondenza delle aule 11, 12, 13, 14, laboratorio moda al piano terra e laboratorio disegno dal vero al primo livello, dove si rilevano la presenza di umidità per infiltrazione di acque meteoriche, muffa, esfoliazione e distacchi di intonaco. Risanamento degli ambienti e rifacimento di intonaco e tinteggiatura.	Immediata
Scala di emergenza	
Intervento immediato di ripristino della scala di emergenza che presenta rilevanti fenomeni di corrosione tanto che i gradini presentano fori. Sostituzione, inoltre, della lamiera scivolosa dei gradini con orsogril.	Immediata
Collocazione di parasigoli in corrispondenza degli elementi sporgenti	Immediata
Porte	
Sostituzione delle porte degradate che presentano elementi guasti o mancanti.	Breve termine
Ripristino della porta di accesso all'aula 2 il cui telaio è distaccato dalla parete.	Immediata
Sostituzione delle porte blindate con porte che migliorino l'accessibilità degli ambienti scolastici e garantiscano la sicurezza degli utenti	Breve termine
Sostituzione delle strisce adesive di sicurezza per pavimentazioni al fine di segnalare agli utenti di mantenere idonea distanza di sicurezza dalle porte con apertura verso l'esterno.	Breve termine
Finestre	
Sostituzione delle tende guaste e di quelle non conformi alla normativa vigente con la collocazione di adeguati dispositivi antisoleggiamento	Breve termine
Ripristino delle grate alle finestre che sono corrose	Medio termine
Ambienti scolastici	
Collocazione di strisce antiscivolo in corrispondenza degli ingressi, nei servizi igienici, sui gradini della scala principale e della rampa di accesso.	Immediata
Il locale adibito a laboratorio di ebanisteria non è funzionale allo svolgimento delle diverse e specifiche attività di laboratorio: ambiente per l'elaborazione grafica; ambiente per la collocazione delle attrezzature per la lavorazione dei materiali; ambiente per il deposito dei materiali. Si chiede, pertanto la disponibilità di ambienti scolastici idonei al fine di garantire la funzionalità del laboratorio in termini didattici e, al contempo, di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Inoltre, si chiede la sostituzione del lavello presente con lavello fornito di filtro e vaschetta per raccolta di residui.	Immediata

Intervento immediato di adeguamento normativo del laboratorio di plastica. In particolare, si chiede: - Impermeabilizzazione e isolamento dei muri perimetrali dell'edificio scolastico, consolidamento e risanamento specifico delle pareti umide mediante applicazione di prodotti di finitura ecocompatibili; - ripristino dei battiscopa mancanti; - sostituzione del lavello che presenta supporti sporgenti e spigolosi con lavello fornito di filtro e vaschetta per raccolta di residui; - adeguamento normativo del locale al fine di consentire la realizzazione del ciclo produttivo completo della lavorazione della ceramica e dei prodotti plastici; - collocazione di strisce antiscivolo sul pavimento, in corrispondenza del lavello; - collocazione di parasigoli in corrispondenza degli elementi metallici degli arredi scolastici; - fornitura di arredi scolastici idonei.	Immediata
Il locale adibito a palestra non rispetta le prescrizioni legislative in termini dimensionali al fine di garantire la sicurezza degli utenti durante le attività didattiche. Si chiede la realizzazione di un locale idoneo allo svolgimento delle attività didattiche di tipo sportivo.	Immediata
Il laboratorio di fotoincisione destinato, attualmente, ad aula per lezioni frontali consente l'accessibilità alle attrezzature del preesistente laboratorio, costituendo un pericolo per la sicurezza degli utenti della scuola. Si chiede pertanto di realizzare una protezione idonea delle attrezzature presenti.	Breve termine
Alcuni locali attualmente adibiti ad uffici amministrativi e a magazzino sono caratterizzati da elevato discomfort microclimatico e non garantiscono ai lavoratori gli spazi minimi funzionali previsti per gli uffici pubblici dal D.Lgs. n. 300/1999 e dal D.Lgs n.112/1998. Si chiede, pertanto, di disporre di ambienti di lavoro, per l'allocazione degli uffici amministrativi e del magazzino, idonei a garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.	Breve termine
Ripristino della scala di accesso al magazzino che si presenta molto degradata.	Breve termine
Realizzazione di aerazione idonea dei servizi igienici e ripristino dei rivestimenti che si presentano molto degradati.	Breve termine
Ripristino delle piastrelle mancanti nel servizio igienico per diversamente abili	Breve termine
Impianti	
Ripristino dell'impianto di aerazione del laboratorio di fotografie al fine di consentire l'agibilità dei locali	<u>Immediata</u>
Idonea protezione dei quadri elettrici dell'aula n. 14	<u>Immediata</u>
Installazione di protezioni idonee dei neon collocati al soffitto della palestra e ripristino del neon mancante	<u>Immediata</u>

Revisione degli estintori, quasi tutti scarichi. Installazione dell'estintore n. 12 che manca.	<u>Immediata</u>
Revisione dell'impianto antincendio di rete idranti e dei serbatoi di accumulo di riserva acqua. Ripristino degli idranti e delle cassette di protezione guasti.	<u>Immediata</u>
Revisione periodica della centrale termica	<u>Immediata</u>
Riparazione dell'impianto elettrico guasto e adeguata protezione delle prese elettriche e dei cavi elettrici sospesi presenti all'interno degli ambienti scolastici e lungo le pareti esterne. In particolare, si segnala l'elevato stato di degrado dell'impianto elettrico presente in segreteria che a contatto delle pareti umide costituisce un elevato rischio di elettrocuzione.	<u>Immediata</u>
Installazione di adeguate protezioni ai radiatori che presentano elementi sporgenti e spigoli non arrotondati	<u>Immediata</u>
Realizzazione di un impianto di rilevazione fumi	<u>Immediata</u>
Spazi esterni	
Ripristino del cancello delimitante l'area di pertinenza della scuola che è corroso	Breve termine
Ripristino della rampa di accesso all'edificio che presenta pavimentazione scivolosa e con parti mancanti e vegetazione infestante.	Immediata

PLESSO VIA CAMPANELLA

<i>Elementi tecnici</i>	<i>Priorità</i>
Pareti verticali perimetrali	
Rifacimento della tinteggiatura degradata delle pareti interne del primo livello e di quelle esterne dell'edificio scolastico	Breve termine
Collocazione di adeguati paraspigoli in corrispondenza di tutti gli spigoli delle pareti e dei pilastri presenti nell'edificio scolastico	Immediata
Copertura	
Ripristino del cornicione molto degradato	Immediata
Consolidamento immediato del solaio di copertura che presenta una lesione in corrispondenza dell'aula I A.	Immediata
Rifacimento della tinteggiatura dei soffitti: - della scala, in corrispondenza del finestrone; - dell'aula ubicata di fronte alla guardiola; - dell'aula adiacente al bagno donne.	Breve termine
In seguito agli interventi puntuali di consolidamento del solaio di copertura effettuati in passato, si chiede di effettuare una verifica strutturale dello stesso solaio al fine di accertare l'effettiva agibilità dell'edificio scolastico per l'a.s. 2015/2016.	Immediata

Ingresso principale	
Collocazione delle strisce antiscivolo deteriorate	Immediata
Laboratorio di musica	
Isolamento acustico degli ambienti scolastici destinati alle attività didattiche musicali. Individuazione di ambienti specifici per la collocazione degli strumenti musicali.	Breve termine
Scale	
Collocazione di parasigoli in corrispondenza degli elementi sporgenti e/o spigolosi	Immediata
Collocazione delle strisce antiscivolo sui gradini della scala principale dell'edificio	Immediata
Richiesta del certificato di regolare esecuzione della scala di emergenza in seguito all'intervento di recupero	Immediata
Finestre	
Collocazione di grate di protezione alle finestre presenti al primo livello	Immediata
Sostituzione delle tende guaste e non conformi alla normativa vigente con la collocazione di adeguati dispositivi antisoleggiamento	Breve termine
Revisione delle maniglie a rotazione guaste degli infissi	Breve termine
Sostituzione degli infissi che presentano l'apertura verso l'interno costituendo un pericolo per gli utenti della scuola	Immediata
Collocazione di sistemi di controllo della chiusura delle ante al fine di limitarne l'apertura verso l'interno	Immediata
Porte	
Ripristino del pannello distaccato della porta dell'aula IA	Breve termine
Spazio esterno	
Ripristino immediato dell'area esterna in prossimità della scala antincendio che si presenta disconnessa e priva di pavimentazione antisdrucchiolo. Installazione di segnalazione di colore giallo al fine di evidenziare la presenza dei dislivelli presenti.	Immediata
Impianti	
Ripristino immediato dell'impianto di riscaldamento guasto	Immediata
Ripristino immediato dei serbatoi guasti che contengono acqua.	Immediata
Revisione degli estintori che sono quasi tutti scarichi	Immediata
Rimozione del tubo di raccolta dell'acqua di condensa del condizionatore collocato in corrispondenza dell'uscita di sicurezza della scuola	Immediata
Protezione adeguata dei cavi elettrici scoperti collocati lungo i battiscopa delle pareti.	Immediata
Rimozione del quadro elettrico dall'aula VB ubicata al piano rialzato dell'edificio scolastico	Immediata
Revisione dell'ascensore guasto	Medio termine
Realizzazione dell'impianto antincendio di rete idranti.	

Installazione di adeguate protezioni dei radiatori.	Immediata
Installazione di idoneo sistema antintrusione	Medio termine

PLESSO FRATTAMINORE VIA SANT'ARPINO

<i>Elementi tecnici</i>	<i>Priorità</i>
Pareti verticali perimetrali	
Consolidamento delle pareti che presentano lesioni, rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura degradata delle pareti interne ed esterne dell'edificio scolastico	Immediata
Collocazione di adeguati parasigoli	Immediata
Ripristino dei battiscopa mancanti e degradati	Immediata
Copertura	
Ripristino del manto impermeabilizzate della copertura che presenta infiltrazioni di acqua piovana	Immediata
Coibentazione idonea del solaio di copertura che non garantisce un sufficiente isolamento termico	Medio termine
Infissi	
Ripristino degli infissi che consentono infiltrazioni di acqua piovana	Immediata
Impianti	
Installazione di adeguate protezioni dei radiatori	Immediata
Porte di emergenza	
Installazione di idoneo sistema chiudiporta	Immediata
Ambienti scolastici	
Collocazione sulle pavimentazioni di idonee strisce antiscivolo in corrispondenza degli ingressi e uscite della scuola, sui gradini delle scale e nei servizi igienici.	Immediata
Spazi esterni	
La scala presenta un'altezza maggiore del piano di calpestio del solaio. Il problema è stato risolto, in maniera non idonea, provvedendo alla collocazione di un ulteriore gradino di collegamento tra la scala antincendio e il piano di calpestio del solaio. Lo stesso gradino costituisce un ostacolo al rapido deflusso degli utenti dell'edificio in caso di emergenza e costituisce un pericolo di caduta degli stessi	Immediata
Pavimentazione dell'aiuola (con erba alta) collocata ai piedi della scala di emergenza	Immediata

Interventi di competenza dell'Istituzione Scolastica:

<i>Elementi tecnici</i>	<i>Priorità</i>
Ambienti scolastici	Immediata
Nel laboratorio di ebanisteria si dispone l'individuazione di distinti ambienti didattici destinati alle specifiche attività funzionali del laboratorio: - ambiente per l'elaborazione grafica; - ambiente per la collocazione delle attrezzature per la lavorazione dei materiali; - ambiente per il deposito dei materiali. Si dispone per tutti i laboratori l'impiego soltanto di apparecchiature e macchine con marcatura CE, corredate dei relativi libretti di istruzione e manutenzione, al fine di garantire la rispondenza alle norme generali di sicurezza definite dall'Allegato V al D.Lgs 81/2008. Si dispone, inoltre, adeguata informazione relativa all'uso dei macchinari, idonea manutenzione, come prevista dai libretti di manutenzione, e utilizzo degli specifici Dispositivi di Protezione Individuale.	Immediata
Nel laboratorio di fotografia dell'edificio scolastico ubicato ad Acerra in Via Diaz collocare le attrezzature lontano dal percorso di esodo	Immediata
Nell'aula di disegno dal vero dell'edificio scolastico ubicato ad Acerra in Via Diaz fissare i cavalletti al pavimento	Immediata
Cassetta di primo soccorso	
Integrazione nella cassetta di pronto soccorso degli elementi mancanti previsti dall'allegato 1 del D.M. 388/2003	Immediata
Arredi scolastici	
Eliminare gli armadi presenti lungo le vie di esodo e fissare opportunamente alle pareti quelli presenti negli altri ambienti scolastici, in luoghi distanti dai percorsi di esodo.	Immediata
Collocazione del materiale didattico e di archivio negli armadi chiusi e fissati alle pareti	Immediata
Rimozione degli appendiabiti e collocazione dei soprabiti in armadi chiusi e fissati alle pareti	Immediata
Nell'aula III A del liceo scientifico di Frattaminore rimozione del materiale obsoleto	Immediata
Nel liceo scientifico di Frattaminore rimozione del materiale per le pulizie collocato in prossimità della porta di emergenza	Immediata
Nell'edificio scolastico di Acerra in Via Diaz, conservare i prodotti infiammabili per le pulizie e per le attività didattiche in luoghi idonei, in cui non siano collocati materiali solidi combustibili.	Immediata
E' vietato l'utilizzo del fornello elettrico nell'ambito degli edifici scolastici.	Immediata

DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

documentazione disponibile in azienda

Documentazione disponibile in azienda:

L'elenco riporta la documentazione disponibile in azienda; in alcuni casi il dettaglio dei documenti è stato riportato nelle note esplicative.

Analisi della documentazione generale di pertinenza dell'Istituto scolastico	esistente		reperibile presso
	si	no	Direzione Amministrativa
Documento sulla valutazione dei RISCHI	•		•
Nomina del Responsabile S.P.P.	•		•
Verbale e comunicazione elezione R.L.S.	•		•
Designazione Addetto SPP	•		•
Designazione Addetti emergenza (gestione emergenze - primo soccorso)	•		•
Circolare informativa su nomine addetti	•		•
Riunione Periodica – convocazione e verbale	•		•
Lettera di “richiesta d'intervento” al Proprietario dell'edificio	•		•
Piano di emergenza	•		•
Registro Infortuni	•		•
Documentazione dell'avvenuta attività Informativa – Formativa	•		•

Analisi della documentazione di pertinenza dell'Istituto scolastico per la Valutazione dei Rischi	esistente		reperibile presso
	si	no	Direzione Amministrativa
Organizzazione sistema prevenzione	•		•
Orario scolastico –Elenco del personale e degli allievi	•		•
Planimetria della scuola con destinazione d'uso dei locali	•		•
Lay-out dei locali adibiti ad attività di laboratorio	•		•
Documentazione attività Formativa - Informativa - Addestramento	•		•
Elenco procedure e istruzioni operative	•		•
Elenco e caratteristiche D.P.I. (+ modulo di consegna)	•		•
Procedura Organizzazione Pronto Soccorso con elenco dei presidi sanitari, loro ubicazione e contenuto e modulo di controllo	•		•
Elenco Esposti con obbligo di sorveglianza sanitaria	•		•
Elenco dei presidi antincendio, loro ubicazione e registro controlli	•		•
Elenco degli agenti chimici utilizzate nei laboratori e in altre lavorazioni	•		•
Elenco dei materiali utilizzati per le pulizie e loro classificazione	•		•
Elenco delle macchine/attrezzature e VDT	•		•

Caratteristiche degli impianti di ventilazione generale, localizzata e di condizionamento	•		•
Documentazione dei verbali di esercitazioni (evacuazioni ecc.)	•		•

Analisi della documentazione generale di pertinenza del Comune di Acerra proprietario dell'edificio scolastico	Esistente		Reperibile presso	
	si	no	Ente	Istituzione Scolastica
Agibilità				
Collaudo statico:				
Collaudo statico ai sensi della Legge 5 novembre 1971, n. 1086 e s.m.i.				
Certificato di idoneità statico – documento propedeutico al rilascio del certificato di agibilità di un edificio per il quale non risulti disponibile il certificato di collaudo statico				
Parere igienico-sanitario rilasciato dall'ASL , previo accertamento di tutta la documentazione tecnico-amministrativa ed alla verifica degli standard fissati dalle leggi – quadro di categoria, nazionale e regionali. Inoltre, è il documento ufficiale di riferimento per l'autorizzazione al numero massimo degli ospiti.				
Certificato di destinazione d'uso dell'immobile				
Certificato Prevenzione Incendi Plesso Via Diaz Acerra	•		•	
Certificato Prevenzione Incendi Plesso Via Campanella Acerra				
Certificato Prevenzione Incendi Plesso Via Sant'Arpino Frattaminore				
Impianti elettrici:				
dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90, relativi agli impianti elettrici installati o modificati dopo il 01.03.92, od ai sensi D.M.37/08 per i realizzati dopo il 27/03/08				
Denuncia dell'impianto di terra				
Verbale di verifica periodica all'impianto di messa a terra ai sensi del D.P.R. 462/01 con data non antecedente a 2 anni o, in alternativa, lettera d'accettazione d'incarico di organismo individuato da Min.Sviluppo Economico con data nell'anno solare				
Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche: Valutazione del rischio di fulminazione realizzata secondo le Norme CEI 81-1 e 81-4 (relazione di autoprotezione)				
Impianto idrico:				
Certificato di allacciamento acquedotto pubblico				
Certificato di conformità dell'impianto idrico				
Impianto di riscaldamento: dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90 per impianti costruiti dopo il 5/3/90, ai sensi del D.M. 37/08				

per impianti costruiti dopo il 27/03/08				
Certificato di conformità dell'impianto igienico-sanitario				
Certificato di conformità e collaudo degli apparecchi elevatori				
Contratto di manutenzione estintori				

APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008

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

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

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

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

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

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

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

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

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro,

l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

Salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

Sistema di promozione della salute e sicurezza: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

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

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

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

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

Norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

Linee guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;

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

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

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

Modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

Organismi paritetici: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento;

Responsabilità sociale delle imprese: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

INDICE

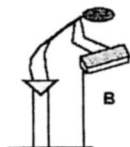
Premessa.....	pag.	2
Dati identificativi aziendali	pag.	3
Descrizione dei luoghi di lavoro	pag.	15
Descrizione dei processi produttivi	pag.	16
• Attività didattiche	pag.	16
• Didattica teorica	pag.	17
• Preparazione gruppi sportivi	pag.	17
• Recupero e sostegno	pag.	17
• Preparazione progetto-saggio fine anno	pag.	17
• Didattica disegno tecnico e artistico	pag.	17
• Didattica della musica.....	pag.	18
• Laboratorio plastica	pag.	18
• Laboratorio multimediale	pag.	18
• Laboratorio di grafica	pag.	19
• Laboratorio moda. Progettazione e preparazione dei modelli.....	pag.	19
• Laboratorio moda. Taglio.....	pag.	19
• Laboratorio moda. Confezione-cucito	pag.	20
• Laboratorio moda. Stiro	pag.	20
• Laboratorio di ebanisteria.Taglio delle tavole e assemblaggio	pag.	20
• Laboratorio di ebanisteria. Impregnatura ed essiccazione.....	pag.	21
• Laboratorio di ebanisteria. Carteggiatura	pag.	22
• Laboratorio di ebanisteria. Verniciatura ed essiccazione	pag.	23
• Laboratorio di fotografia. Sviluppo pellicole.....	pag.	23
• Laboratorio di fotografia. Stampa offset	pag.	23
• Attività extradidattiche	pag.	24
• Direzione e amministrazione	pag.	24
• Vigilanza e piccola manutenzione	pag.	24
• Archiviazione pratiche	pag.	24
• Pulizia ordinaria.....	pag.	25
• Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti.....	pag.	25
• Spazzatura dei pavimenti	pag.	25
• Lavaggio dei pavimenti.....	pag.	26
• Pulizia delle superfici verticali (interne)	pag.	26
• Pulizia e disinfezione dei servizi igienici	pag.	27
Criteri di valutazione dei rischi	pag.	28
• Rischi generici.....	pag.	28
• Rischi particolari.....	pag.	29
• Stress lavoro correlato	pag.	30
• Lavoratrici madri	pag.	30
• Differenze tra lavoratori	pag.	31
• Rischi specifici.....	pag.	32
• Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)	pag.	32
• Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)	pag.	32
• Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)	pag.	32
• Attrezzature munite di videoterminali	pag.	32
• Rumore	pag.	32
• Vibrazioni	pag.	33
• Campi elettromagnetici.....	pag.	33
• Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti).....	pag.	34
• Agenti chimici.....	pag.	35
• Agenti cancerogeni e mutageni	pag.	35
• Agenti biologici.....	pag.	35
• Scariche atmosferiche	pag.	36

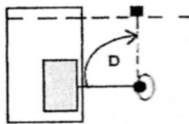
• Incendio	pag.	36
Analisi e valutazione dei rischi.....	pag.	37
Verifica dei luoghi di lavoro.....	pag.	38
Verifica dei processi produttivi.....	pag.	52
Verifica delle macchine e attrezzature.....	pag.	100
Sorveglianza sanitaria	pag.	101
Formazione e informazione	pag.	102
Elenco mansioni per rischi specifici.....	pag.	104
Programma di miglioramento	pag.	105
Documentazione disponibile.....	pag.	112
Appendice.....	pag.	115
Allegati		
- Schede di Valutazione dell'Indice di Sollevamento (Niosh)		
- Piano di emergenza e di evacuazione		
- Valutazione dello stress correlato		
- Valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici in gravidanza e puerperio		
- Piano di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale		
- Opuscolo informativo per la tutela della salute e della sicurezza nella scuola		

Schede di Valutazione
dell'Indice di Sollevamento (Niosh)

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

COSTANTE DI PESO
(kg.)



ETA'	MASCHI	FEMMINE
> 18 ANNI	25	15

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI
ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

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

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

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

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO
DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO
(DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

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

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)

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

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto)
IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

CP

↓

A

↓

B

↓

C

↓

D

↓

E

↓

F

↓

=

Kg.

7

KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

PESO LIMITE RACCOMANDATO

9,69

PESO SOLLEVATO

PESO LIMITE RACCOMANDATO

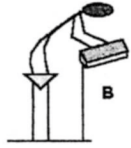
=

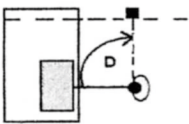
0,72

INDICE DI SOLLEVAMENTO

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

COSTANTE DI PESO
(kg.)



ETA'	MASCHI	FEMMINE
> 18 ANNI	25	15

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI
ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

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

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

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

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO
DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO
(DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

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

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)

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

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto)
IN RELAZIONE A DURATA

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

CP

↓

A

↓

B

↓

C

↓

D

↓

E

↓

F

↓

=

↓

12

KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

PESO LIMITE RACCOMANDATO

16,14

Kg.

PESO SOLLEVATO

PESO LIMITE RACCOMANDATO

=

0,74

INDICE DI SOLLEVAMENTO