



Documento di Valutazione dei Rischi
(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))

DVR_00


Rev. 7

Pagina 1 di 74

Sede direzionale / amministrativa	I.S.I.S.- Istituto Statale di Istruzione Superiore "N. Machiavelli"	
	Via S. Spirito, 39 - FIRENZE	
	Tel.	+390552396302
	E-mail	fiis00100r@istruzione.it
	Sito Web	www.liceomachiavelli-firenze.edu.it/it/
C.F.	80024210488	

RIFERIMENTI DELL'UNITA' PRODUTTIVA OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

ISIS "N. Machiavelli"		
Plesso Palazzo FRESCOBALDI – P.zza Frescobaldi, 1 - FIRENZE		
	Tel.	+390552396155

FIGURE AZIENDALI SSL	COGNOME E NOME	FIRMA PER PRESA VISIONE ED APPROVAZIONE
Datore di Lavoro (D. L.)	Prof.ssa Filomena Lanza	
Responsabile Servizio Previsione e Protezione (R.S.P.P.)	Q&S – Ing. A. Ottanelli	
Rappresentante dei Lavoratori (R.L.S.)	Sabrina Nicolucci	
Medico Competente (M.C.)	Dott.ssa Alba Stocchi	

Rev.	Data	Motivo della revisione	Verificato R.S.P.P.	Approvato D. L.
7	21/11/2023	Aggiornamento a seguito di sopralluoghi effettuati il 23/10/2023 e il 15/11/2023	Ing. A. Ottanelli	F.Lanza

Q. & S. - Qualità & Sicurezza S.r.l.
C.C.I.A.A. 469487 - Tribunale 69472 - Cap. Soc. € 10.400,00
Via Garibaldi 7r - 50123 Firenze

Sede operativa: Via G.Valentini, 7 – 59100 Prato

Tel 0574-965334

e-mail info@qes.toscana.it

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 2 di 74

PREMESSA

Il Decreto Legislativo n.81/08 ha confermato l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi attraverso la redazione del documento di valutazione, ma al tempo stesso ha introdotto alcune novità. In particolare il documento dovrà contenere le procedure per l'attuazione delle misure ancora da realizzare, nonché l'indicazione del RSPP, del RLS (Aziendale o territoriale) e del medico competente e delle mansioni che possono comportare esposizione dei lavoratori a rischi specifici, cui si correlano esigenze di qualificazione professionale. L'obbligo di redazione del documento, che dovrà avere data certa, coinvolge il datore di lavoro, i dirigenti, i preposti e gli operatori, per quanto di loro competenza.

La valutazione dei rischi è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, quindi, alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Utilizzazione e consultazione

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

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

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

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

Revisione

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

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, vengono adottate nuovi agenti chimici e nuove attrezzature oppure quando si effettua una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi.

La valutazione dei rischi deve essere, in ogni caso, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

Definizioni Ricorrenti

Si adottano, nel presente documento, le seguenti definizioni, secondo l'art. 2 D. Lgs. 81/08:

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

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

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

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 3 di 74

soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

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

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

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 D. Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1 del decreto suddetto, 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.

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.

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.

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.

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 di prevenzione e protezione.

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.

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.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 4 di 74

Il presente Documento è stato elaborato dal Datore di Lavoro in ottemperanza a quanto prescritto dall'articolo 17 comma a) del D. Lgs. 81 del 9 aprile 2008 (da ora in avanti D.Lgs. 81/08), nel rispetto delle prescrizioni imposte dall'articolo 28 "Oggetto della valutazione dei rischi" del decreto citato.

La valutazione del rischio e l'elaborazione del presente Documento sono state effettuate dal Datore di Lavoro (D.L.) in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) Q&S – Qualità e Sicurezza srl, nel rispetto di quanto prescritto dall'art. 29 del D. Lgs. 81/08.

Il presente DOCUMENTO contiene:

- La presentazione del documento nella quale sono stati altresì specificati i criteri adottati per la valutazione dei rischi;
- Le informazioni generali sui rischi inerenti l'attività ed i rischi comuni agli ambienti con una analisi dei rischi generali interessanti in senso trasversale tutta la struttura;
- La relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate in conseguenza della valutazione suddetta, compresi gli eventuali Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) ed il programma di attuazione delle misure ritenute necessarie per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- Le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare ed i ruoli dell'organizzazione che vi devono provvedere;
- Le mansioni che possono esporre i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Tale documento è custodito in n° 2 copie, di cui:

- n° 1 copia presso l'ufficio del Dirigente Scolastico
- n° 1 copia presso il plesso oggetto della valutazione.

Entrambe le copie sono a disposizione per consultazione da parte:

- degli organi di controllo;
- del Medico Competente;
- del R.L.S.;
- di tutti i dipendenti.

La valutazione del rischio ed i relativi documenti verranno rielaborati secondo quanto previsto dall'art. 29 comma 3 del D. Lgs. 81/08.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 5 di 74

Indice

ORGANICO - ORARIO	6
ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA	6
DESCRIZIONE GENERALE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA NELL'UNITÀ PRODUTTIVA IN ESAME	7
DESCRIZIONE GENERALE DELLA UNITÀ PRODUTTIVA	7
ELENCO DEI LAVORATORI	7
INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	8
INFORMAZIONI GENERALI	10
RIFERIMENTI NORMATIVI DEL DVR (DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI)	13
PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	15
RISCHI PER LA SICUREZZA	15
RISCHI PER LA SALUTE	16
RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI	16
FATTORI DI RISCHIO PRESI IN CONSIDERAZIONE	17
CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE	18
MATRICE DEI RISCHI	20
SCALA DI PRIORITÀ DI INTERVENTO	20
RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	21
RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI LEGATI ALLE SPECIFICHE MANSIONI	60
VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLE LAVORATRICI IN MATERNITÀ	67
PIANO DI MIGLIORAMENTO	71
A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI	74
NOTA FINALE	74

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 6 di 74

Organico - Orario

Vedi allegato n°5 del DVR 02 Piano di Emergenza

Nota:

- Per le eventuali variazioni dell'organico, nel corso del periodo intercorrente fra la presente valutazione del rischio e la successiva edizione, si fa riferimento agli elenchi (reperibili presso la segreteria amministrativa e costantemente aggiornati) dei docenti e del personale ATA dell'Istituto in intestazione.

L'attività lavorativa viene svolta con i seguenti orari:

dal Lunedì al Venerdì:

7,30-18,30

Organigramma della sicurezza

Vedi allegato n°0 del DVR 02 Piano di Emergenza



ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 7 di 74

Descrizione generale dell'attività svolta nell'unità produttiva in esame

L'attività consiste in istituto di Istruzione Superiore con espletamento dei sotto elencati servizi:

- Attività didattica, svolta normalmente con orario giornaliero 7.00 - 19.00 - Attività di aggiornamento per i docenti - Riunioni degli organi collegiali - Attività sportiva in palestra - Assemblee di classe per i genitori.

Descrizione generale della unità produttiva

L'Istituto è costituito da un edificio unico monumentale (Palazzo Frescobaldi) in muratura e parzialmente adiacente ad altri edifici.

L'edificio ha un solo cortile interno e vari accessi: uno principale ed uno di servizio su Piazza Frescobaldi ed uno di emergenza su Borgo S. Jacopo.

Aule, uffici e laboratori sono su 5 piani fuori terra più una palestra e relativi servizi al piano seminterrato.

OGGETTO	CARATTERISTICHE
Fabbricato	Adibito ad uso scolastico contiguo parzialmente con il tessuto urbano.
Posizione di piano	Piano seminterrato, Piano rialzato, Piano ammezzato, Piano 2°, Piano 3°, Piano 4°.
Vie di esodo	Sufficienti in funzione della tipologia di attività esercitata e del massimo affollamento ipotizzabile, con uscite di emergenza con apertura nel verso dell'esodo e dotate di maniglione antipanico
Scale	Presenti 2 corpi scale interni protetti e uno non protetto
Ascensore	Presenza di ascensore interno.
Aree di magazzino	Alcuni piccoli ambienti nel contesto della attività.
Spazi di Lavoro	Sufficienti per le operazioni da effettuare.
Larghezza passaggi	Sufficienti a consentire una agevole esodo anche in caso di emergenza
Illuminazione di sicurezza	Esistente
Segnaletica di emergenza	Esistente
Impianti fissi di estinzione	Esistenti
Impianto di allarme antincendio	Esistente
Mezzi di estinzione portatili	Presenti e controllati periodicamente
Materiali di rivestimento	Non presenti materiali di rivestimento facilmente combustibili lungo le vie di esodo; Non presente pavimentazione combustibile lungo le vie di esodo.

Elenco dei lavoratori

Per l'elenco dei lavoratori, poiché l'Istituto è soggetto a turn-over abbastanza elevato, si fa riferimento all'elenco docenti / non docenti presente e tenuto costantemente aggiornato nella segreteria amministrativa dell'Istituto.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 8 di 74

Inquadramento geografico, geologico e geomorfologico

Dalla carta del Piano Strutturale del Comune di Firenze si evince l'appartenenza dell'edificio in **Classe I3 – Pericolosità idraulica Elevata.**

La **pericolosità sismica locale** risulta essere in **Classe S.3 – Pericolosità Sismica elevata**

La **pericolosità geologica locale** risulta essere in **Classe G.1 – Pericolosità Geologica Bassa**

Valutazione del Rischio idraulico, idrogeologico e sismico

In base a quanto sopra riportato e considerando che la struttura dell'edificio non presenta anomalie strutturali, può essere effettuata la valutazione del rischio idraulico, idrogeologico e sismico secondo le seguenti modalità:

$$R = H * V * E$$

Dove H è la pericolosità, V è la vulnerabilità ed E è l'esposizione.

La pericolosità (H, *Hazard*) riguarda le caratteristiche del territorio interessato, indica la probabilità che un evento si verifichi in una determinata area, in un dato intervallo di tempo ed è espressa con un numero puro nell'intervallo [0 - 1] dove 0 rappresenta l'evento impossibile e 1 l'evento certo.

La vulnerabilità (V, *Vulnerability*) è strettamente dipendente dalle caratteristiche dell'elemento a rischio considerato e dalla severità dell'evento: è espressa in percentuale o tramite un numero puro, anche in questo caso all'interno dell'intervallo [0 - 1], e si riferisce al grado di perdita atteso su un elemento o su un insieme di elementi esposti all'evento (0 = nessuna perdita e 1 = perdita totale).

L'esposizione (E, *Exposure*) fornisce indicazione riguardo al valore delle risorse naturali ed artificiali esposte al rischio, escludendo tuttavia dalla parametrizzazione il numero di vite umane in pericolo in quanto risulta spesso non univocamente quantificabile e dipendente dalla sensibilità dei bersagli esposti. La popolazione a rischio, infatti, appartiene spesso ad un vasto range di età che va quindi ad influire sulla capacità di reazione e sulla percettibilità dell'evento atteso.

1) RISCHIO IDRAULICO	
a) Pericolosità valutata sulla base della cartografia Piano Strutturale	
A	Area non a rischio
B	I1_Pericolosità Idraulica Bassa
C	I2_Pericolosità Idraulica Media
D	I3_Pericolosità Idraulica Alta
E	I4_Pericolosità Idraulica Molto Alta

2) RISCHIO GEOLOGICO	
a) Pericolosità valutata sulla base della cartografia Piano Strutturale	
A	Area non a rischio
B	G1_Pericolosità Idrogeologica Bassa
C	G2_Pericolosità Idrogeologica Media
D	G3_Pericolosità Idrogeologica Alta
E	G4_Pericolosità Idrogeologica Molto Alta

3) RISCHIO SISMICO	
a) Pericolosità sismica valutata sulla base della cartografia Piano Strutturale	
A	Area non a rischio
B	S1_Pericolosità Sismica Bassa
C	S2_Pericolosità Sismica Media
D	S3_Pericolosità Sismica Alta
E	S4_Pericolosità Sismica Molto Alta

Come evidenziato nella tabella sottostante, l' ISG (Indice di Sicurezza Geologica) dell'edificio preso in esame risulta in classe D

Rischio idraulico	D	Indice di Sicurezza Geologica D
Rischio idrogeologico	B	
Rischio sismico	D	



ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 10 di 74

Informazioni generali

Descrizione del tipo di intervento eseguito ai fini della elaborazione del Documento di Valutazione del Rischio. La valutazione dei rischi del complesso scolastico è stata effettuata dal datore di lavoro attraverso una attenta analisi dell'ambiente lavorativo, prendendo come riferimento:

- le prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- il Piano di Verifiche di Sicurezza e Schede di Ricognizione dei Rischi per la Sicurezza e per la Salute dei lavoratori

integrata con:

- la collaborazione e la consulenza della società Qualità & Sicurezza S.r.l., RSPP dell'Istituto.
- il coinvolgimento, durante la valutazione, dei lavoratori dell'Istituto scolastico.

Per tale valutazione è stata presa in considerazione la normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in particolare si riporta di seguito l'elenco, da non considerarsi esaustivo, delle principali fonti normative:

Disciplina costituzionale e codicistica

Riferimento	Articoli
Costituzione della Repubblica	Articoli 1, 3, 14, 27, 32, 35, 38, 41
Codice civile	Articoli 2050, 2060, 2087
Codice penale	Articoli 361, 365, 437, 449, 451, 582, 583, 589, 590, 635, 650, 732
Codice di procedura penale	Articoli 55, 331, 332, 333, 334, 354, 357

Disciplina legislativa

Legge	del	Argomenti
DM 12/09/58	12/09/1958	Istituzione del registro degli infortuni
DPR 1124/65	30/06/1965	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali (art. 1 – 3)
Legge 977/67 e s.m.i. D.Lgs.n.345/99 D.Lgs.n.262/2000	17/10/1967	Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345, in materia di protezione dei giovani sul lavoro, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128.
Legge 300/70	20/05/1970	Statuto dei lavoratori (art. 5, 9, 38)
Legge 903/77	09/12/1977	Norme concernenti la parità di trattamento fra uomini e donne in materia di lavoro
Legge 46/90	05/03/1990	Norme per la sicurezza degli impianti (art. 1 – 3, 7 – 10, 14, 16)
DPR 447/91	06/12/1991	Regolamento di attuazione della Legge 46/90
DMI 26/08/92	26/08/1992	Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
Legge 23/96	11/01/1996	Norme per l'edilizia scolastica
DPR 459/96	24/07/1996	Regolamentazione per l'attuazione delle Direttive 89/392, 91/368/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
DLGS 10/97	02/01/1997	Attuazione delle Direttive 93/68, 93/95 e 95/58/CEE relative ai dispositivi di protezione individuale
DM 16/01/97	16/01/1997	Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)		Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))		DVR_00	
				Rev. 7	
				Pagina 11 di 74	
-DM 10/03/98 -DM 03/09/2021 -DM 02/09/2021 -DM 01/09/2021	10/03/1998 03/02/2021 02/09/2021 01/09/2021	-Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro -Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 -Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. -Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) ,punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81			
DM 382/98	29/09/1998	Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute del D. Lgs. 626/94, e successive modifiche ed integrazioni			
DLGS 151/01	26/03/2001	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. 15 della Legge 8 marzo 2000, n. 53			
DLGS 81/08	09/04/2008	Testo unico in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori			
D.M. 37/2008 (ex 46/90)	27/03/08	Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici			
DLGS 106/09	03/08/2009	Modifiche al Testo unico in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori			
D.Lgs. 17/2010 (ex DPR 459/96)	27/01/10	Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori			
D.P.R. n.151 del 2011	01/08/11	Schema di regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi.			
Accordo Stato Re-gioni Dic. 2011	21/12/11	Accordo tra il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, il Ministero della Salute, e le province autonome di Trento e Bolzano per la formazione ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D. Lgs.81/08.			
Accordo Stato Re-gioni Febbraio 2012	22/02/12	Individuazione delle attrezzature per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione in attuazione dell'art. 73 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.			
Decreto del Fare	09/08/2013	Modifiche legislative finalizzate alla semplificazione in materia di lavoro, per rendere meno burocratici gli obblighi imposti ai datori di lavoro in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro			
		Regolamento edilizio e di igiene del Comune di appartenenza			
		Norme CEI			
D.M. 37/2008 (ex 46/90)	27/03/08	Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici			
Legge 3/2003	20/01/2003	Divieto di fumo in tutti i luoghi pubblici e in quelli privati aperti al pubblico.			
D.L. 104/2013	12/9/2013	Divieto esteso anche alle pertinenze esterne degli edifici scolastici ed al fumo delle sigarette elettroniche all'interno degli edifici.			

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 12 di 74

Obblighi e documentazioni a disposizione

COMUNE:

- Abitabilità, agibilità, destinazione d'uso dei locali

A.S.L.:

- N.I.P. (denuncia inizio attività)

I. N.A.I.L. / ISPETTORATO DEL LAVORO

- Registro infortuni
- Denuncia di avvenuto infortunio da effettuare entro 24 ore all'autorità di PS
- Registro presenze e libro matricola(LUL- Libro Unico del Lavoro art. 39 del D.L.112/08)
- Denuncia impianto di terra

VARIE

- Libretto "Uso e manutenzione" delle macchine/attrezzature munite di marchio CE
- Dichiarazione di conformità delle macchine/attrezzature munite di marchio CE
- Progetti, dichiarazioni di conformità, altra documentazione relativa ad installazione di impianti (elettrico, climatizzazione e riscaldamento, aspirazioni e ricambi d'aria, impianti idrici, impianti fognari) installati come previsto dalla Legge 46/90
- Schede tossicologiche delle sostanze chimiche di vario genere in qualsiasi modo presenti in azienda in confezioni non "da famiglia"
- Scheda, controfirmata dal lavoratore, di assegnazione dei Dispositivi di Protezione Individuali
- Lettera di nomina, con firma per accettazione, del R.S.P.P. e, eventualmente, del M.C.
- Lettera di comunicazione di elezione/nomina, con firma per accettazione, del "rappresentante dei lavoratori" (R.L.S.)
- Attestato di frequenza al corso per R.L.S.
- Verbale delle riunioni periodiche (obbligo almeno 1 volta l'anno) del Servizio di Prevenzione e Protezione
- Documentazione relativa ai corsi di formazione / informazione, inerenti gli aspetti di sicurezza nei luoghi di lavoro, frequentati dai lavoratori e dai dirigenti

Andamento infortuni e malattie professionali

- Vedasi registro degli infortuni c/o segreteria Istituto

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 13 di 74

Riferimenti normativi del DVR (Documento di Valutazione dei Rischi)

Il contenuto del presente DVR rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei diversi titoli del D.Lgs. 81/08, e in particolare, oltre alle disposizioni generali di cui al *TITOLO I – PRINCIPI COMUNI*, ai seguenti titoli:

TITOLO	CONTENUTO	Conformità ai requisiti indicati in ALLEGATO	
I	<i>PRINCIPI COMUNI</i>		Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004) – Lavoratrici in stato di gravidanza (D.lgs. 26 marzo 2001, n. 151)
II	<i>LUOGHI DI LAVORO</i>	IV	Requisiti dei luoghi di lavoro
III	<i>USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</i>	V	Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione
		VI	Disposizioni concernenti l'uso delle attrezzature di lavoro
		VII	Verifiche di attrezzature
		VIII	Dispositivi di protezione individuale
IV	<i>CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI</i>	X	Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'art. 89 comma1, lettera a)
		XIII	Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere
		XV	Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili
		XVI	Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
		XVII	Idoneità tecnico professionale
		XVIII	Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali
		XIX	Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi
		XX	Costruzione e impiego di scale portatili
		XXI	Soggetti formatori, durata, indirizzi e requisiti minimi dei corsi per lavoratori e preposti addetti all'uso di attrezzature di lavoro in quota
		XXII	Contenuti minimi del Pi.M.U.S.
V	<i>SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO</i>	XXIV	Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza
		XXVIII	Prescrizioni per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo e per la segnalazione delle vie di circolazione
		XXXII	Prescrizioni per i segnali gestuali

TITOLO	CONTENUTO	Conformità ai requisiti indicati in ALLEGATO	
VI	<i>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</i>	XXXIII	Movimentazione manuale dei carichi
VII	<i>ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI</i>	XXXIV	Videoterminali
VIII	<i>AGENTI FISICI</i>	XXXV	Agenti fisici
		XXXVI	Valori limite di esposizione e valori di azione per i campi elettromagnetici
		XXXVII	Radiazioni ottiche
IX	<i>SOSTANZE PERICOLOSE</i>	XXXVIII	Sostanze pericolose – Valori limite di esposizione professionale
		XXXIX	Sostanze pericolose – Valori limite biologici obbligatori e procedure di sorveglianza sanitaria
		XL	Sostanze pericolose - Divieti
		XLI	Sostanze pericolose – Metodiche standardizzate di misurazione degli agenti
		XLII	Sostanze pericolose – Elenco di sostanze, preparati e processi
		XLIII	Sostanze pericolose – Valori limite di esposizione professionale
X	<i>ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI</i>	XLIV	Agenti biologici – Elenco esemplificativo di attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici
		XLVI	Agenti biologici – Elenco degli agenti biologici classificati
		XLVII	Agenti biologici – Specifiche sulle misure di contenimento e sui livelli di contenimento
		XLVIII	Agenti biologici – Specifiche per processi industriali
XI	<i>PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE</i>	XLIX	Atmosfere esplosive – Ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive
		L	Atmosfere esplosive

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 15 di 74

Principali fattori di rischio

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

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

Rischi per la Sicurezza

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi e più o meno reversibili) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.)
- Rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'uso di ascensori e montacarichi, uso di apparecchi a pressione, protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili)
- Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).
- Rischi da carenza di sicurezza elettrica
- Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).
- Rischi derivanti da manipolazione manuale dei carichi
- Rischi connessi allo stato di gravidanza delle lavoratrici

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 16 di 74

Rischi per la salute

I rischi per la salute, o rischi igienico ambientali, sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni oppure a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori).
- Rischi da agenti fisici:
 - rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro
 - vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
 - ultrasuoni
 - radiazioni ionizzanti
 - radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser)
 - microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento)
 - illuminazione (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videotermini).
- Rischi di esposizione connessi all'impiego e manipolazione di organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani.
- Rischi connessi allo stato di gravidanza delle lavoratrici

Rischi trasversali o organizzativi

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

- Organizzazione del lavoro (sistemi di turni, lavoro notturno ecc.)
- Fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro, ecc.)
- Fattori ergonomici (ergonomia dei dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).
- Rischi connessi alla diversa provenienza, genere ed età
- Rischi connessi allo stress da lavoro di cui all'accordo europeo dell'8 ottobre 2004
- Rischi connessi allo stato di gravidanza delle lavoratrici

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 17 di 74

Fattori di rischio presi in considerazione

N°	Tipologia dei rischi	C	R	N°	Tipologia dei rischi	C	R
RISCHI PER LA SICUREZZA							
1	Rischi territoriali, aree esterne e accessi	X	X	10	Immagazzinamento di oggetti, materiali	X	
2	Aree di transito interne	X	X	11	Rischi elettrici	X	X
3	Strutture, spazi di lavoro interni e arredi	X	X	12	Attrezzature a pressione	N	N
4	Porte, vie e uscite in caso di emergenza	X	X	13	Reti e apparecchi distribuzione gas	X	
5	Scale fisse e portatili	X		14	Mezzi di sollevamento	X	
6	Ponteggi fissi e mobili	N	N	15	Mezzi di trasporto	N	N
7	Macchine	X		16	Rischi d'incendio ed esplosione	X	X
8	Attrezzature manuali, portatili e utensili	X		17	Rischi per la presenza di esplosivi	N	N
9	Manipolazione diretta di oggetti	X	X	18	Agenti chimici pericolosi per la sicurezza	X	
RISCHI PER LA SALUTE							
19	Agenti chimici pericolosi per la salute	X		26	Vibrazioni	N	N
20	Agenti cancerogeni o mutageni	N	N	27	Radiazioni ionizzanti	N	N
21	Agenti biologici pericolosi	X	X	28	Radiazioni non ionizzanti	X	
22	Ventilazione locali lavoro/inq. indoor	X		29	Altri agenti fisici	X	
23	Climat. locali di lavoro/microcl. termico	X		30	Carico lavoro fisico/movim. manuale carichi	X	
24	Illuminazione spazi e postazioni lavoro	X		31	Lavoro ai videoterminali	X	
25	Rumore	X		32	Igiene degli ambienti/servizi igienici	X	
FATTORI ERGONOMICI, ORGANIZZATIVI E GESTIONALI							
33	Ergonomia sistemi di lavoro	X		40	Partecipazione lavoratori/preposti/dirigenti	X	
34	Ergonomia macchine e attrezzature	X		41	Istruzioni/procedure di lavoro in sicurezza	X	
35	Fattori psicosociali di stress	X	X	42	Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro	X	X
36	Org.ne lavoro/compiti/funzioni/resp.tà	X		43	Uso dei dispositivi protezione individuale	X	
37	Pianificazione/gestione/controllo sicurezza	X		44	Sorveglianza Sanitaria	N	N
38	Informazione lavoratori/preposti/dirigenti	X		45	Gestione emergenze e primo soccorso	X	
39	Formazione lavoratori/preposti/dirigenti	X	X	46	Controlli, verifiche e manutenzioni	X	

C = Fattore di rischio preso in considerazione

R = Rischio residuo presente

N = Fattore di rischio non presente

Nella valutazione si è tenuto sia dei lavoratori dipendenti/collaboratori dell'Istituto che delle persone che possono trovarsi occasionalmente nella scuola.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 18 di 74

Criteria utilizzati per la valutazione

Nel presente documento vengono valutati i rischi residui presenti nell'azienda, dovuti all'attività svolta, a cui i lavoratori sono comunque esposti nonostante l'applicazione della normativa in vigore e dei dispositivi di protezione (collettivi ed individuali) adottati.

Nella valutazione si è tenuto conto dei lavoratori dipendenti dell'azienda ed anche delle persone non dipendenti, ma presenti occasionalmente in azienda.

Si è poi proceduto all'attuazione delle misure generali di tutela di cui all'art.28,29,30 del D.Lgs. 81/08, ponendo particolare attenzione a:

- Valutare i rischi e la possibile riduzione alla fonte;
- Sostituire, ove possibile, prodotti o preparati pericolosi;
- Limitare al massimo l'esposizione dei lavoratori a rischi specifici;
- Privilegiare le misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali (DPI), in ogni caso fornite;
- Formare, addestrare ed informare sui rischi specifici tutti i lavoratori;
- Programmare una regolare ed efficace manutenzione degli impianti e delle attrezzature di lavoro.

La procedura metodologica di valutazione dei rischi comprende inoltre le fasi di:

- a) Studio ed analisi dei processi lavorativi realizzato mediante l'esame delle:
 - modalità di organizzazione dei cicli di lavoro;
 - caratteristiche delle attrezzature di lavoro;
 - proprietà dei materiali, delle sostanze chimiche, degli agenti fisici impiegati;
 - caratteristiche degli impianti e delle strutture;
 - condizione di igiene e manutenzione dei luoghi di lavoro.
- b) Studio, analisi e stima dei rischi oggettivamente presenti rilevati dall'esame:
 - della casistica infortunistica;
 - della letteratura;
 - dell'esperienza;

In tal modo sono stati presi in esame i rischi prevedibili e oggettivamente connessi all'attività lavorativa, quelli derivati dal corretto e normale uso degli apparecchi, impianti ed attrezzature, quelli prevedibili per le condizioni di eccezione e quelli dovuti al malfunzionamento o guasto.

Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento le linee guida pubblicate a livello CEE, che valutano il **livello di Rischio (R)** come prodotto dei numeri del **livello di Probabilità (P)** e del **livello di Danno (D)**.

Nelle successive tabelle sono descritte le scale semiquantitative del **Danno D**, della **Probabilità P** ed i criteri per l'attribuzione dei valori.

La definizione della **scala delle Probabilità** fa riferimento principalmente:

- all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato;
- all'esistenza di dati statistici noti a riguardo, a livello di azienda o di comparto di attività;
- al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo-statistico disponibile. Tale giudizio può essere misurato in modo indiretto attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe, secondo una prassi molto interessante utilizzata al riguardo in alcuni paesi anglosassoni.

Quindi, per quanto riguarda la probabilità di accadimento ci si riferisce ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 19 di 74

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

Il risultato del prodotto $R=P \times D$ è rappresentato da un numero che può andare da **1** a **16**, utile per definire le priorità di intervento delle azioni correttive da mettere in atto.

Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento i seguenti elementi:

- Il danno **D** espresso in scala semiquantitativa (da **1** a **4**) ;
- la probabilità **P** che crea il danno **D** espressa in scala semiquantitativa (da **1** a **4**) come indicato nelle tabelle seguenti.

DANNO

Valore	Livello	Definizione
1	lieve	<ul style="list-style-type: none"> • infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile; • esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	modesto	<ul style="list-style-type: none"> • infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile; • esposizione cronica con effetti reversibili.
3	significativo	<ul style="list-style-type: none"> • infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale; • esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
4	grave	<ul style="list-style-type: none"> • infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale; • esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

PROBABILITA'

Valore	Livello	Definizione
1	non probabile	<ul style="list-style-type: none"> • la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti; • non sono noti episodi già verificatisi; • il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in azienda.
2	possibile	<ul style="list-style-type: none"> • la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi; • sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi; • il verificarsi del danno susciterebbe grande sorpresa in azienda.
3	probabile	<ul style="list-style-type: none"> • la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto; • è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno; • il verificarsi del danno susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.
4	altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> • esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori; • si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili; • il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda.

Il rischio **R** è dato dal prodotto del danno **D** per la probabilità **P**. Il valore del rischio così stimato varierà da **1** a **16**. Ai valori di **R** più alti corrispondono rischi più alti.

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la **Matrice Dei Rischi**, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità del danno.

Di seguito si riporta la matrice dei rischi che scaturisce dalle suddette scale:

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 20 di 74

Matrice dei rischi

		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
PROBABILITÀ	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente probabile (4)	4	8	12	16

Nel programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene data priorità temporale in relazione ai valori di **R** più elevati. Si può così definire una **scala di priorità di intervento** sulla base del valore risultante:

Scala di priorità di intervento

Classe di Rischio	Priorità Di Intervento
Elevato (12 ≤ R ≤ 16)	Azioni correttive Immediate - L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari
Notevole (6 ≤ R ≤ 9)	Azioni correttive da programmare con urgenza - L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
Accettabile (3 ≤ R ≤ 4)	Azioni correttive da programmare a breve-medio termine - Intervento da inserire in un programma di interventi a breve-medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso (1 ≤ R ≤ 2)	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 21 di 74

Risultati della valutazione dei rischi

Nella seguente tabella di valutazione le abbreviazioni si intendono:

- RC** = Rischio preso in Considerazione
RR = Rischio Rilevato presente / residuo
MC = Misura Correttiva del rischio per limitarne l'esposizione
PI = Programmazione degli Interventi (**Responsabile / Entro il...**)
PE = Persone con possibilità di esposizione al rischio evidenziato
LR = Localizzazione del rischio, luogo ove è presente l'esposizione al rischio
FO = Evidenza fotografica, se visibile, del punto a rischio
VR = Valutazione del Rischio. Dalla moltiplicazione del valore della probabilità **P** (stimato) per il valore del danno **D** (stimato), si ottiene il valore del rischio **R**. Questo varierà da **1** a **16**. A valori di **R** più alti corrispondono rischi residui più alti

1 – Rischi territoriali, aree esterne e accessi

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV – Requisiti dei luoghi di lavoro)

Niente da rilevare

2 – Aree di transito interne

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV – Requisiti dei luoghi di lavoro)

Niente da rilevare

3 – Strutture, spazi di lavoro interni e arredi

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV – Requisiti dei luoghi di lavoro)

N°	RC	Rischio caduta materiale				
3.1	RR	Sono state rilevate luci emergenza danneggiate	VR	P= 2	D= 3	R= 6
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per riposizionare correttamente la luce di emergenza				
	PI	Datore di lavoro	3.1 programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Corridoio verso cortile esterno				
	FO					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 22 di 74



N°	RC	Rischio schiacciamento				
3.2	RR	Sono presenti armadi e scaffali non staffati a muro e alcuni presentano vetri frangibili.	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di staffare a muro gli armadi e scaffali presenti e applicare apposita pellicola antifrangimento.				
	PI	Datore di lavoro	3.2 – Programmare a breve			
	PE	Tutti alunni ed addetti.				
	LR	Corridoi piano primo- piano terzo- piano secondo – laboratori piano secondo - vicepresidenza				
	FO					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 23 di 74

N°	RC	Rischio meccanico				
3.3	RR	Presenza di finestre e persiane ammalorate e scheggiate, in alcuni casi con rischio meccanico (legno marcio e instabilità – es. aula accanto a laboratorio scienze piano secondo)	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per restaurare /ripristinare le finestre e persiane, soprattutto quelle estremamente danneggiate per permetterne l' uso in sicurezza				
	PI	Datore di lavoro		3.1 programmare con urgenza		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Tutta la struttura - aule				
	FO					

N°	RC	Rischio strutturale – caduta materiali dall'alto				
3.4	RR	Presenza di fessurazioni sul soffitto con sospetto rischio di sfondamento	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di monitorare il quadro fessurativo del solaio e se necessario mettere in sicurezza la struttura				
	PI	Datore di lavoro		3.4 – Programmare con urgenza		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				
	LR	Piano terzo corridoio vicino aule 310,311, 312 e tutte le aule del piano terzo – aula arte piano secondo – bagno ragazze piano secondo				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 24 di 74

FO	
----	---

N°	RC	Rischio meccanico				
3.5	RR	Presenza di infiltrazioni con distacchi di intonaco sul soffitto /pareti <table border="1" style="float: right;"> <tr> <td>VR</td> <td>P= 3</td> <td>D= 3</td> <td>R= 9</td> </tr> </table>	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	VR	P= 3	D= 3	R= 9		
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di eliminare le possibili fonti delle infiltrazioni e ripristinare l'intonaco				
	PI	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Datore di lavoro</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">3.5 - Programmare con urgenza</td> </tr> </table>	Datore di lavoro	3.5 - Programmare con urgenza		
	Datore di lavoro	3.5 - Programmare con urgenza				
PE	Tutti lavoratori addetti/alunni					
LR	Piano terzo aule 309-308 – ripostiglio e bagno docenti piano terzo – laboratorio tecnico informatico piano quarto – piano primo vano scala					
FO						


ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 25 di 74



N°	RC	Rischio meccanico				
3.6	RR	Presenza di ballatoio in evidente stato di degrado	VR	P= 3	D= 4	R= 12
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di verificare i solai del ballatoio . Nel frattempo interdire l'accesso a tutti lavoratori/alunni chiudendo a chiave ed interdire l'area sottostante al piano terra				
	PI	Datore di lavoro	3.6 - Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Piano primo accanto ad aula 102				
	FO					

N°	RC	Rischio meccanico – caduta dall'alto				
3.7	RR	Presenza di finestre in aree non sorvegliate	VR	P= 4	D= 4	R= 16
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di installare apposite catenelle di protezione per limitazione apertura finestre				
	PI	Datore di lavoro	3.7– Azione immediata			
	PE	Alunni				
	LR	Corridoio lato bagni-a tutti i piani				
	FO					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 26 di 74

		 <p>A titolo di esempio</p>
--	--	--

N°	RC	Rischio caduta dall'alto				
3.8	RR	Presenza di finestre con parapetto di altezza non idonea (inferiore a 1 m) e di finestre che presentano scalini che diminuiscono l'altezza dei parapetti con rischio di caduta dall'alto	VR	P= 4	D= 4	R= 16
	MC	Chiedere intervento alla Città Metropolitana al fine di prevedere l'installazione di apposita grata di protezione alle finestre (bagni – magazzino piano terzo – torretta) oppure rialzare il parapetto fino al raggiungimento dell'altezza minima prevista dalla normativa vigente (corridoi, aula 102 e dove necessario)				
	PI	Datore di lavoro	3.8 – Azione immediata			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				
	LR	Bagni a tutti i piani – ripostiglio piano terzo – torretta – corridoi piano primo , aula 102 piano primo				
FO	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  </div> </div>					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 27 di 74



N°	RC	Rischio meccanico				
3.9	RR	Presenza di finestre che presentano parapetti che consentono l'accesso diretto sulla copertura sprovvista di apposite protezioni, con rischio di caduta dall'alto.	VR	P= 3	D= 4	R= 12
	MC	Chiedere intervento alla Città Metropolitana al fine di prevedere l'installazione di apposita grata di protezione alle finestre in foto.				
	PI	Datore di lavoro		3.9 - Azione immediata		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				
	LR	Bagni piano primo				
	FO					



N°	RC	Rischio meccanico				
3.10	RR	Presenza di ringhiera instabile e danneggiata (priva di un montante)	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di ripristinare la ringhiera in foto				
	PI	Datore di lavoro		3.10 - Programmare con urgenza		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Piano terzo corridoio				
	FO					


ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 28 di 74



N°	RC	Rischio meccanico				
3.11	RR	Presenza di sopraluci porte con vetri frangibili	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché applichi idonee pellicole di protezione anti frangimento sui vetri.				
	PI	Datore di lavoro	3.11 – Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Porte bagni e aule varie				
	FO					

N°	RC	Rischio strutturale				
3.12	RR	Presenza di fessurazioni su pareti.	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana per monitorare l'intero quadro fessurativo e se necessario mettere in sicurezza la struttura				
	PI	Datore di lavoro	3.12– Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				
	LR	Bagni accanto laboratorio di scienze piano secondo				
	FO					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))		DVR_00		
			Rev. 7		
	Pagina 29 di 74				

N°	RC	Rischio incendio – possibile pericolo in caso di incendio				
3.13	RR	Presenza di tende probabilmente non ignifughe	VR	P= 2	D= 3	R= 6
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana per installare nuovi tendaggi di materiale ignifugo con relativa certificazione.				
	PI	Datore di lavoro	3.13 – Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Aula 204 e laboratori chimica e fisica piano secondo				
	FO					

N°	RC	Rischio meccanico				
3.14	RR	Presenza di infisso con vetro fessurato/rotto	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché sostituisca il vetro dell'infisso in foto				
	PI	Datore di lavoro	3.14 – Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Bagno accanto laboratorio scienze				
	FO					

N°	RC	Rischio sismico				
3.15	RR	Possibile rischio di cedimento di elementi strutturali e non strutturali, nel caso in cui si verificano eventi sismici.	VR	P= -	D= -	R= -
	MC	Richiedere alla Città Metropolitana la valutazione della vulnerabilità sismica della struttura e degli elementi non strutturali e certificato attestante l'idoneità sismica dell'immobile.				
	PI	Datore di lavoro	3.15- Fare richiesta			
	PE	Alunni, addetti e persone esterne eventualmente presenti				
	LR	Tutta la struttura				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 30 di 74



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
<p>ARREDI E STRUTTURE</p> <p>Verificare che il montaggio di armadi e scaffalature sia eseguito "a regola d'arte". Verificare l'assetto geometrico, la rispondenza con le tabelle di portata e la funzionalità, in riferimento al genere di merce che deve stivare. Verificare la verticalità, l'allineamento, il corretto fissaggio di bulloni e tasselli, l'eventuale presenza di parti danneggiate da sostituire con massima urgenza. Istituire un servizio di manutenzione periodica delle scaffalature, da parte di professionisti capaci di valutare lo stato di conservazione delle strutture e di individuare l'esigenza di interventi che alla vista di persone non competenti possono sfuggire. Indicare con apposita segnaletica la capacità di portata massima di progetto delle scaffalature e dei solai in kg/mq, onde evitare che sovraccarichi o urti accidentali possano causare gravi danni, quali il crollo strutturale. In caso di ripiani con diversa portata, riportare su ogni singolo ripiano un cartello con l'indicazione specifica della sua portata massima. Ancorare le scaffalature al muro, onde evitare il rischio di ribaltamento e schiacciamento. Nel caso di distanza dalle pareti, fissare gli scaffali al pavimento e al soffitto, soprattutto in zona sismica. Verificare che lungo i percorsi non vi siano sporgenze a nessun livello di altezza, onde impedire urti e inciampi. Verificare che le scaffalature metalliche non presentino spigoli o superfici taglienti. In caso di utilizzo di scaffalature lignee, effettuare periodicamente trattamenti antiparassitari. Utilizzare scaffalature costituite da materiali incombustibili.</p> <p>Evitare scaffali alti e preferire quelli il cui ripiano più alto, sia raggiungibile senza l'utilizzo di scala portatile. Nel caso di stoccaggio di prodotti alimentari, le scaffalature, pur non essendo a contatto diretto con gli alimenti che sono imballati, devono avere ripiani facili da pulire, in materiale liscio, lavabile e non tossico (da preferire l'acciaio inox oppure una superficie metallica verniciata adeguatamente o zincata). Gli elementi vetrati degli armadi devono essere dotati di pellicole di sicurezza Controllare la stabilità degli armadi, evitando di impedire oscillazioni o squilibri con zeppe o qualsiasi oggetto che non sia solidale con la struttura. Verificarne periodicamente lo stato di conservazione, al fine di evitare rotture o cedimenti del telaio e dei ripiani. Non sovraccaricare i ripiani per scongiurare rotture o cadute di materiale. Disporre i carichi sulle scaffalature in modo corretto. Prediligere gli oggetti leggeri sui ripiani più alti e quelli più voluminosi e pesanti sui ripiani più bassi. Non distribuire il peso in maniera disomogenea, per prevenire ribaltamenti spontanei o a seguito di un urto con la struttura.</p>

4 – Porte, vie e uscite in caso di emergenza

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV – Requisiti dei luoghi di lavoro)

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
4.1	RR	Presenza di porta di emergenza su Piazza Frescobaldi non allarmata	VR	P= 2	D= 3	R= 6
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché installi apposito segnale acustico di allarme quando la porta viene aperta				
	PI	Datore di lavoro	4.1 – Programmare con urgenza			
	PE	Alunni, addetti				
	LR					

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 31 di 74

FO		 A titolo di esempio
----	---	--

5 – Scale fisse e portatili

Normative vigenti
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV – Requisiti dei luoghi di lavoro)

N°	RC	Rischio meccanico ed in caso di emergenza				
5.1	RR	Presenza di scale prive di corrimano con rischio caduta ed inciampo	VR	P= 3	D= 4	R= 12
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché installi opportuno corrimano per la messa in sicurezza delle scale in foto				
	PI	Datore di lavoro		5.1– Azione immediata		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				
	LR	Scala palestra – scala vicino laboratorio di lingue piano secondo				
	FO					

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

SCALE PORTATILI

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri) devono essere impediti. Un operatore dovrà sempre reggere la scala al piede.

Utilizzare le scale (semplice, doppia, ad elementi innestati, ecc.) solamente per l'esecuzione di lavori di piccola entità, saltuari o non prevedibili (cambio di una lampadina), o per situazioni per cui non sia necessario intervenire in altro modo (trabattelli, autoscale, cestelli, ecc.).

Verificare che la scala sia provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 32 di 74

Non usare altri mezzi di fortuna per raggiungere i punti di lavoro in quota.
 Le scale non vanno usate come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti.
 Non usare le scale in prossimità di linee elettriche (> 5 m) a meno che non siano schermate o isolate.
 Prima di salire sulla scala verificarne sempre la stabilità, scuotendo leggermente la scala per accertarsi che le estremità superiori e quelle inferiori siano correttamente appoggiate
 E' necessario salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa.
 La scala deve essere utilizzata da una persona per volta.
 Non sporgersi dalla scala.
 Evitare di utilizzare la scala oltre il terzo piolo.
 Verificare, prima dell'uso, la sporgenza dei montanti di almeno 1 metro oltre il piano di accesso

6 – Ponteggi fissi e mobili

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili) (ALLEGATO XVIII – Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali)

NON APPLICABILE

7 - Macchine

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) (ALLEGATO V, VI, VII)

Niente da rilevare

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Le attrezzature di lavoro utilizzate:

- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;
- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.
- Le attrezzature devono essere sottoposte a regolare manutenzione tecnica per garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- Installazione e utilizzo delle attrezzature da parte dei lavoratori in conformità alle istruzioni d'uso del fabbricante

Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature fare riferimento a manuali di uso e manutenzione

- Lavoratori informati, formati ed addestrati in merito all'utilizzo in sicurezza delle attrezzature e delle macchine.
- Utilizzo dei DPI previsti dal costruttore per la protezione dai rischi residui

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
 Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
 I comandi sia per l'utilizzo che per l'emergenza, devono essere chiaramente protetti, visibili, identificabili e rapidamente accessibili.

Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che queste attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative previste dall'allegato VI.

Non devono mai essere eseguite sulle macchine operazioni potenzialmente pericolose e/o manovre per le quali il lavoratore non sia stato formato/addestrato.

I lavoratori osservano le seguenti istruzioni:

- Durante l'utilizzo è fatto esplicito divieto ai lavoratori di rimuovere le protezioni o i ripari messi a protezione

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 33 di 74

degli organi in moto o di lavoro . Evitare l'utilizzo di utensili e macchinari nel caso in cui le protezioni non siano funzionanti

- Utilizzo delle attrezzature nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione.
- Segnalazione al datore di lavoro di eventuali anomalie o guasti riscontrati
- Utilizzo corretto di guanti di protezione ove necessario
- È necessario porre la massima attenzione a non lasciare parti in movimento quando non necessario, e che tutte le operazioni siano svolte con la massima attenzione.
- Prestare attenzione alle possibili fonti di innesco di incendio, evitando di lasciare incustodite le attrezzature con le macchine avviate e non avvicinando alle fonti di calore materiali combustibili.

Manutenzione

Le attrezzature e le macchine devono essere oggetto di una specifica manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti minimi di sicurezza.

Il datore di lavoro secondo le indicazioni fornite dal fabbricante ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, deve provvedere ad eseguire:

- Controlli periodici: che dovranno essere effettuati da personale interno qualificato secondo le frequenze stabilite in base alle indicazioni del fabbricante o, in assenza di queste, desumibili da codici di buona prassi.
- Controlli straordinari: che dovranno essere effettuati da personale qualificato esterno, in caso di eventi straordinari quali incidenti, riparazioni, periodi di lunga inattività.

Verifiche Periodiche

Le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII impiegate nel ciclo lavorativo devono essere oggetto di verifiche periodiche al fine di valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza. Il datore di lavoro secondo la frequenza indicata nell'allegato VII deve provvedere ad effettuare:

- Verifica iniziale alla messa in esercizio dell'attrezzatura da richiedere all'INAIL competente per territorio. La verifica deve essere effettuata dall'INAIL entro 60 gg.

Decorso inutilmente tale periodo potrà rivolgersi all'ASL e ai soggetti privati o pubblici abilitati. Gli organi competenti al termine della verifica rilasciano un libretto delle verifiche e un numero di immatricolazione

- Verifica periodica da effettuarsi a cura dell'ASL competente per territorio secondo la frequenza indicata per tipologia di attrezzatura e settore di impiego nell'allegato VII. La verifica deve essere effettuata entro 30 gg dalla richiesta. Decorso tale periodo potrà rivolgersi ai soggetti privati o pubblici abilitati.

Gli organi di controllo al termine della verifica rilasciano un verbale di controllo da conservare in sede.

Le attrezzature di lavoro noleggiate o concesse in uso devono essere accompagnate da una attestazione di responsabilità da parte del venditore o concedente l'uso, di conformità alle disposizioni contenute nell'Allegato V del TUSL oltre ad attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza.

Lavapavimenti-se presente

Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura devono essere tali da garantire:

- a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
- b) la protezione da contatti indiretti con dispositivo di interruzione automatica dell'alimentazione (interruttore differenziale salva vita) coordinato con l'impianto di messa a terra e l'impiego di materiali di classe II;
- c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 34 di 74

scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.

Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale

- Visionare prima dell'utilizzo il libretto d'uso.
- Verificare l'integrità del cavo di alimentazione e della spina in modo che sia garantito il doppio isolamento.
- Verificare il corretto funzionamento dei comandi.
- Non aprire il dispenser dei detersivi durante il lavaggio.
- Indossare i dpi specifici per le mani durante il caricamento della lavatrice con il detersivo.
- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.
- Non intralciare il passaggio con il cavo di alimentazione.
- Eseguire controlli e manutenzioni secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare le anomalie al datore di lavoro.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori

Guanti per rischio chimico e microbiologico

Stufa elettrica – se presente

Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura devono essere tali da garantire:

- a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
- b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
- c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

E' necessario usare maniglie e prese per isolare il calore quando si prelevano corpi bollenti; si prevengono fuoriuscite di liquido caldo e quindi ustioni da liquidi bollenti, usando pentole e contenitori sufficientemente grandi per l'operazione da seguire. I lavoratori sono stati istruiti sulle corrette procedure.

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".
- Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.
- Non manomettere le protezioni.
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine utilizzo.
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori

Guanti contro il calore

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 35 di 74

Becco di Bunsen – se presente

Le attrezzature che possono dar luogo a fughe di gas o liquidi combustibili o infiammabili tali da creare concentrazioni pericolose sono allocate in locali specifici muniti di sistema di aspirazione o contenimento di fughe o di rilevamento e allarme, adeguati alle caratteristiche di pericolosità dei gas o liquidi.

I locali in cui sono presenti le attrezzature:

- devono essere dotati di mezzi o impianti di protezione attiva antincendio (estintori o idranti, naspi) adeguati alla tipologia ed entità di fuochi prevedibili;
- hanno l'impianto elettrico conforme ai requisiti minimi di sicurezza stabiliti dalle pertinenti norme CEI in materia di protezione, riguardanti i luoghi a maggior rischio in caso di incendio o con presenza di atmosfere esplosive;
- devono essere eliminate tutte le sostanze incompatibili con i gas e i liquidi.

E' necessario usare maniglie e prese per isolare il calore quando si prelevano corpi bollenti; si prevengono fuoriuscite di liquido caldo e quindi ustioni da liquidi bollenti, usando pentole e contenitori sufficientemente grandi per l'operazione da seguire. I lavoratori sono stati istruiti sulle corrette procedure.

- Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di mettere in funzione l'attrezzatura. Attenersi rigorosamente a quanto indicato.
- Interpellare personale esperto per chiarire eventuali dubbi.
- Equipaggiare l'attrezzatura con gli accessori necessari per il lavoro secondo le indicazioni riportate nel libretto.
- Provare la macchina, controllandone il corretto funzionamento.
- E' vietato al personale non autorizzato eseguire manutenzioni o regolazioni.
- Nel caso si verificano anomalie o malfunzionamenti interrompere l'utilizzo dell'attrezzatura.
- Utilizzare i DPI specifici per la protezione dai rischi residui.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori
 Guanti contro il calore

8 - Attrezzature manuali, portatili e utensili

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) (ALLEGATO V, VI, VII)

Niente da rilevare

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Le attrezzature di lavoro utilizzate:

- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;
- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.
- le attrezzature devono essere sottoposte a regolare manutenzione tecnica per garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- installazione e utilizzo delle attrezzature da parte dei lavoratori in conformità alle istruzioni d'uso del fabbricante

Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature fare riferimento a manuali di uso e manutenzione

- lavoratori informati, formati ed addestrati in merito all'utilizzo in sicurezza delle attrezzature e delle macchine.
- Uso delle attrezzature con rischi particolari solo per lavoratori formati e addestrati
- Utilizzo dei DPI previsti dal costruttore per la protezione dai rischi residui

Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che queste attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative previste dall'allegato VI.

Non devono mai essere eseguite sulle macchine e attrezzature operazioni potenzialmente pericolose e/o manovre per le quali il lavoratore non sia stato formato/addestrato.

I lavoratori osservano le seguenti istruzioni:

- Durante l'utilizzo è fatto esplicito divieto ai lavoratori di rimuovere le protezioni o i ripari messi a protezione degli organi in moto o di lavoro. Evitare l'utilizzo di utensili e macchinari nel caso in cui le protezioni non siano funzionanti
- Utilizzo delle attrezzature nel rispetto delle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione.
- Segnalazione al datore di lavoro di eventuali anomalie o guasti riscontrati
- Utilizzo corretto di guanti di protezione ove necessario
- È necessario porre la massima attenzione a non lasciare parti in movimento quando non necessario, e che tutte le operazioni siano svolte con la massima attenzione.
- Prestare attenzione alle possibili fonti di innesco di incendio, evitando di lasciare incustodite le attrezzature con le macchine avviate e non avvicinando alle fonti di calore materiali combustibili.

Manutenzione

Le attrezzature e le macchine devono essere oggetto di una specifica manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti minimi di sicurezza.

Il datore di lavoro secondo le indicazioni fornite dal fabbricante ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, deve provvedere ad eseguire:

- Controlli periodici: che dovranno essere effettuati da personale interno qualificato secondo le frequenze stabilite in base alle indicazioni del fabbricante o, in assenza di queste, desumibili da codici di buona prassi.
- Controlli straordinari: che dovranno essere effettuati da personale qualificato esterno, in caso di eventi straordinari quali incidenti, riparazioni, periodi di lunga inattività.

LIM

Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura devono essere tali da garantire:

- a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;
 - b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
 - c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.
- Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.

- L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.
- Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:
 - a. controllare il buon funzionamento;
 - b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;
 - c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;
 - d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).

Telefono

Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura devono essere tali da garantire:

- a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 37 di 74

adeguato grado di protezione;

b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;

c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

Computer

Gli shock elettrici, che si possono verificare per contatti accidentali con parti in tensione o con macchinari non correttamente isolati o anche per scorretti comportamenti nell'uso di macchine ad alimentazione elettrica (evitare di maneggiare con le mani umide macchine ad alimentazione elettrica), sono ridotti al minimo innanzitutto facendo eseguire da personale qualificato un controllo periodico delle macchine ad alimentazione elettrica.

- Limitare l'uso delle prolunghe elettriche.
- Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore.
- Evitare l'uso di riduttori, spine multiple o prese multiple.
- In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali.
- Per ogni intervento di manutenzione è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica della macchina.
- Non pulire attrezzature spruzzando o sciacquando con acqua, a meno che non sia appropriato vedendo le istruzioni d'uso.

Non esporre il computer alla luce diretta del sole, a temperature estreme o alla luce ultravioletta per lunghi periodi di tempo.

- Mantenere pulito il computer: l'accumulo di polvere può provocare un aumento della temperatura dei componenti interni.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche o danni al computer, prima di pulire il computer o i suoi componenti, scollegare il computer dalla presa elettrica e le periferiche dal computer, e non spruzzare o riversare liquidi sulla tastiera, sul display o sulle unità del computer.
- Per evitare il surriscaldamento dei componenti, non ostruire le prese d'aria.

Stampante

Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura devono essere tali da garantire:

a) la protezione contro i contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;

b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;

c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".
- Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.
- Non manomettere le protezioni.
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.
- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine utilizzo.
- Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.
- Verificare l'uso costante dei DPI durante i lavori.

Durante l'uso: adeguare la posizione di lavoro, tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura, evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati, evitare di sostituire il toner se

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 38 di 74

non si è addestrati a svolgere tale operazione.
Dopo l'uso: spegnere tutti gli interruttori, lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti, segnalare eventuali anomalie riscontrate

Utensili manuali di uso comune

L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza. Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale.

Evitare l'utilizzo di attrezzi muniti di manico o d'impugnatura, se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso.

Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato.

Non appoggiare pinze, taglierine, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile.

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.

Utilizzare le attrezzature con cura secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

Non rivolgere la lama del taglierino verso le mani o qualsiasi altra parte del corpo.

Gettare il taglierino con lama rotta o comunque difettoso.

Dopo l'uso riposizionare il taglierino nella sua custodia o nell'apposito contenitore.

Non appoggiare nulla sopra il taglierino: deve essere sempre bene in vista.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori

Guanti antitaglio

9 – Manipolazione diretta di oggetti

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VI – Movimentazione manuale dei carichi) (ALLEGATO XXXIII)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

N°	RC	Rischio meccanico				
9.1	RR	Potenziale rischio meccanico residuo per caduta gravi durante gli interventi (spostamento/sollevamento sporadico di carichi) per interventi vari (spostamento prodotti, pulizie, etc.)	VR	P= 1	D= 1	R= 1
	MC	Per quanto tale rischio potenzialmente esista non si ritengono necessarie misure correttive diverse dall'attività di informazione e formazione prevista dagli artt.36,37 del D. Lgs 81/08 per il personale addetto.				
	PI	Datore di lavoro		9.1 - =====		
	PE	Lavoratori addetti				
	LR	Tutto l'ambiente				

N°	RC	Rischio derivante da sollevamento sporadico di carichi, entro i limiti previsti dalla normativa vigente, effettuati durante l'attività lavorativa				
9.2	RR	Potenziale rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, derivante da sollevamenti di carichi durante l'attività lavorativa	VR	P= 1	D= 1	R= 1
	MC	La movimentazione dei carichi durante l'attività lavorativa da parte dei lavoratori addetti è estremamente limitata. Si ricorda in ogni caso i limiti massimi di peso sollevabile dal singolo lavoratore:				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 39 di 74

<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>POPOLAZIONE LAVORATIVA</th> <th>MASSA DI RIFERIMENTO (KG.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maschi (18 - 45 anni)</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Femmine (18 - 45 anni)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Maschi giovani (fino 18 anni) ed anziani (oltre 45 anni)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Femmine giovani (fino 18 anni) ed anziane (oltre 45 anni)</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>		POPOLAZIONE LAVORATIVA	MASSA DI RIFERIMENTO (KG.)	Maschi (18 - 45 anni)	25	Femmine (18 - 45 anni)	20	Maschi giovani (fino 18 anni) ed anziani (oltre 45 anni)	20	Femmine giovani (fino 18 anni) ed anziane (oltre 45 anni)	15
POPOLAZIONE LAVORATIVA	MASSA DI RIFERIMENTO (KG.)										
Maschi (18 - 45 anni)	25										
Femmine (18 - 45 anni)	20										
Maschi giovani (fino 18 anni) ed anziani (oltre 45 anni)	20										
Femmine giovani (fino 18 anni) ed anziane (oltre 45 anni)	15										
Vi- sta la tipologia dei carichi sollevati non si ritengono necessarie misure correttive diverse dall'attività di informazione e formazione prevista dagli artt.36,37 del D. Lgs 81/08 per il personale addetto.											
PI	Datore di lavoro 9.2 - =====										
PE	Lavoratori addetti										
LR	Tutto l'ambiente										
FO	=====										

N°	RC	Rischio, per le lavoratrici in stato di gravidanza, derivante da sollevamento sporadico di carichi				
9.3	RR	Attività di sollevamento pesi vietata dal D. Lgs. 151/01	VR	P= 1	D= 1	R= 1
	MC	E' stato redatto un apposito documento che evidenzia le mansioni a rischio durante e dopo la gestazione fra cui, in particolare, il sollevamento/spostamento carichi. Si ricorda che la lavoratrice dovrà immediatamente segnalare lo stato di gravidanza al Datore di Lavoro il quale dovrà provvedere ad eliminare dalla mansione lavorativa tutte le attività vietate dal D. Lgs. 151/01. Il potenziale rischio per le lavoratrici in stato di gravidanza viene sempre trattato dal RSPP nel corso della sessione di informazione, svolta con cadenza annuale, ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs 81/08				
	PI	Datore di lavoro	9.3 - Valutare in caso di gravidanza			
	PE	Lavoratrici in gravidanza				
	LR	Tutto l'ambiente				

10 – Immagazzinamento di oggetti, materiali

<i>Normative vigenti</i>	
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV) 	

Niente da rilevare

11 – Rischi elettrici

<i>Normative vigenti</i>	
<ul style="list-style-type: none"> DPR 462/2001 D.M. 37/2008 D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 	

N°	RC	Rischi elettrici				
11.1	RR	Potenziale rischio di elettrocuzione derivante da contatto diretto/indiretto con apparati sotto tensione elettrica.	VR	P= 1	D= 4	R= 4
	MC	Presso l'Istituto non risulta presente la documentazione relativa all'impianto elettrico più volte richiesta alla Città Metropolitana di Firenze. Dall'esame a vista dell'impianto elettrico, è stata verificata la presenza delle prescritte protezioni contro i contatti diretti ed indiretti (impianto di terra, interruttori differenziali, interruttori magneto termici).				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 40 di 74

	<p>Consentono una valida prevenzione contro tale tipo di infortunio il mantenimento nel tempo delle procedure già attualmente esistenti e consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la corretta manutenzione periodica e preventiva effettuata da un tecnico in possesso dei requisiti tecnico professionali (a cura della Città metropolitana di Firenze); • il controllo periodico (mensile e formalizzato nel "Registro dei controlli periodici") della efficienza degli interruttori differenziali. <p>Si ricorda che la documentazione inerente l'impianto elettrico, come stabilito dalla normativa vigente, deve essere sempre presente all'interno della struttura.</p> <p>Occorre chiedere alla Città Metropolitana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; - La denuncia di prima installazione dell'impianto di terra all'ISPESL; - Documentazione attestante l'avvenuta verifica periodica dell'impianto di messa a terra
PI	Datore di lavoro 11.1 - =====
PE	Tutti lavoratori/tutti gli alunni/potenziali visitatori
LR	Tutti gli ambienti della struttura

N°	RC	Rischio elettrico	
11.2	RR	Presenza di cassetta ed interruttore elettrico della Centrale termica danneggiata con cavi scoperti	VR P= 2 D= 3 R= 6
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di ripristinare lo sportello di chiusura / mettere in sicurezza l'interruttore elettrico della CT	
	PI	Datore di lavoro	11.2 - Programmare con urgenza
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni	
	LR	Centrale termica	
	FO		

N°	RC	Rischio elettrico	
11.3	RR	Presenza di scatole di derivazione non chiuse in modo idoneo e non in sicurezza	VR P= 2 D= 3 R= 6
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di applicare alle prese idonee chiusure al fine di ripristinarne la sicurezza	
	PI	Datore di lavoro	11.3- Programmare con urgenza
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni	
	LR	Corridoio uscita verso cortile esterno	
	FO		

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 41 di 74



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Protezioni contro il rischio di contatti diretti

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

Protezioni contro il rischio di contatti indiretti

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

Divieti per i lavoratori

- È vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- È vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
- Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
- Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.
- È vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
- L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
- È vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- È vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
- È vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

Istruzioni per gli addetti

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- Le strutture metalliche di eventuali opere provvisoriale, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di pro-

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 42 di 74

babilità prevista dalla normativa vigente;

- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere conservate
- Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

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

Primo soccorso e misure di emergenza

- Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;
- L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
- Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
 - Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
 - Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
 - Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
 - Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
 - Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

PROCEDURE ED ISTRUZIONI OPERATIVE

Al fine di fornire indicazioni operative al personale sulle corrette modalità di utilizzo delle attrezzature elettriche, il soggetto responsabile consegna il manuale d'uso illustrandone il contenuto: in particolare mostrerà le condizioni di impiego, gli usi non consentiti, le istruzioni di sicurezza, la manutenzione e le regolazioni necessarie in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto in esso definito.

Al fini della sicurezza, al personale sono impartite le seguenti istruzioni operative:

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 43 di 74

- utilizzare le apparecchiature elettriche secondo le istruzioni riportate nei manuali allegati;
- non manomettere per alcun motivo i componenti e le parti elettriche delle attrezzature di lavoro;
- non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e in particolare non intervenire sui quadri o sugli armadi elettrici;
- non coprire o nascondere con armadi o altre suppellettili i comandi e i quadri elettrici, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie;
- accertarsi che i cavi di alimentazione delle attrezzature elettriche siano adeguatamente protetti contro le azioni meccaniche (passaggio di veicoli, oggetti taglienti, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive);
- segnalare subito al preposto o al datore di lavoro la presenza di eventuali cavi danneggiati e con parti conduttrici a vista;
- non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici;
- accertarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi semplice operazione sugli impianti (anche la sostituzione di una lampadina) o sulle attrezzature di lavoro;
- segnalare le parti di impianto o di utilizzatori logore o deteriorate, per una pronta riparazione o sostituzione;
- segnalare immediatamente eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e delle attrezzature di lavoro;
- non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple;
- verificare sempre che l'intensità di corrente assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti della presa stessa;
- collegare l'apparecchio alla presa più vicina evitando il più possibile l'uso di prolunghie;
- svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghie tipo "avvolgicavo";
- non depositare nelle vicinanze delle attrezzature di lavoro sostanze suscettibili di infiammarsi, non depositare sopra gli apparecchi contenitori ripieni di liquidi;
- non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore;
- non impedire la corretta ventilazione delle attrezzature;
- evitare l'uso di stufe elettriche, poiché oltre che sovraccaricare gli impianti possono essere causa di incendio;
- non toccare impianti e/o apparecchi se si hanno le mani o le scarpe bagnate;
- non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica;
- rispettare la segnaletica di sicurezza presente all'interno degli ambienti e le rispettive disposizioni.

12 – Attrezzature a pressione

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo III–Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) (ALLEGATO V, VI, VII)

NON APPLICABILE

13 – Reti ed apparecchi distribuzione gas

Normative vigenti

- L. 46/90 - D.M. 37/2008
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 - Tit.III,AlI.VI- Norme UNI/CIG

Niente da rilevare

14 – Mezzi di sollevamento

Niente da rilevare

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 44 di 74

15 – Mezzi di trasporto

NON APPLICABILE

16 – Rischi di incendio ed esplosione

Normative vigenti

- D.M. 10/3/98 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro – D.M. 03/09/2021
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

N°	RC	Rischio incendio ed esplosione	VR	P= /	D= /	R= /
16.1	RR	In base a quanto stabilito dal D.Lgs.151/2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122" tutte le attività classificate all'interno dell'Allegato I, in particolare al n°67 – "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti" e al n°74 – "Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW" sono soggette alla presenza del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).				
	MC	Vista la mancanza di documentazione della scuola relativamente a quanto sopra, si prega di richiedere al proprietario dell'immobile il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI)				
	PI	Datore di lavoro	16.1 – Da programmare a breve			
	PE	Lavoratori addetti				
	LR	Tutta la struttura				
	FO	===				

17 – Rischi per la presenza di esplosivi

NON APPLICABILE

18 – Agenti chimici pericolosi per la sicurezza

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo IX – Sostanze pericolose) (ALLEGATO XXXVIII, XXXIX, XL, XLI, XLII, XLIII)

N°	RC	Rischio di contatto con prodotti chimici	VR	P=	D=	R=
18.1	RR	Potenziale rischio di contaminazione ambientale e umana derivante da sostanze chimiche utilizzate per le pulizie	VR	1	1	1
	MC	<p>Nell'unità produttiva non sono presenti o manipolati agenti chimici pericolosi. I prodotti chimici, presenti in piccole quantità, sono prodotti commerciali a basso rischio.</p> <p>Sulla base dei prodotti utilizzati il rischio chimico si può definire "basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori"; viene pertanto considerata esauriente la fase di valutazione, resta comunque obbligatorio formare ed informare i lavoratori (D.lgs. 81/08, art. 224, comma 2).</p> <p>Si raccomandata in ogni caso, nonostante la tipologia degli agenti chimici utilizzati e la modesta quantità usata giornalmente dai lavoratori, di manipolare tali prodotti mediante appositi DPI (guanti in lattice o altre tipologie evidenziate sulla scheda di sicurezza del prodotto).</p> <p>Ad ulteriore cautela per i lavoratori, si consiglia di adottare le semplici procedure sotto riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando vengono acquistati prodotti chimici richiedere la fornitura della relativa scheda di sicurezza; Adottare tutte le attenzioni e le prescrizioni riportate sulla scheda di sicurezza del singolo prodot- 				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 45 di 74

	to; <ul style="list-style-type: none"> • Non miscelare prodotti o sostanze chimiche incompatibili fra loro (la incompatibilità fra i prodotti è evidenziata nella scheda di sicurezza); • Non travasare prodotti nocivi/pericolosi dalla confezione originale; • Tenere separate le sostanze chimiche dai prodotti alimentari e bevande; • Provvedere, con le modalità prescritte dalla scheda di sicurezza, alla raccolta e smaltimento di sostanze eventualmente versate; • Provvedere allo smaltimento dei rifiuti come da legislatura vigente; • Utilizzare idonei DPI (guanti, mascherine etc.) come prescritto dalla scheda di sicurezza del singolo prodotto • Effettuare l'intervento con i prodotti chimici con un adeguato ricambio d'aria nell'ambiente di lavoro; • Lavarsi bene le mani dopo aver manipolato sostanze o contenitori con prodotti chimici; • E' vietato bere, mangiare, manipolare alimenti o fumare sul luogo di lavoro ed in particolare durante la manipolazione di sostanze chimiche; • E' vietato ai minori di 16 anni ed alle donne in gravidanza, l'impiego di prodotti contenenti sostanze nocive. • Alla data attuale non si ritiene necessari attuare ulteriori misure correttive, si rimanda tuttavia alla valutazione del medico competente
PI	Datore di lavoro 18.1. - =====
PE	Lavoratori addetti e persone esterne eventualmente presenti
LR	Tutto l'ambiente
FO	=====



ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 46 di 74

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Dalla valutazione del rischio consegue l'adozione delle seguenti misure di prevenzione e protezione:

- sostituzione dei prodotti pericolosi, se tecnicamente possibile, con prodotti meno pericolosi;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure igieniche adeguate (possibilità di lavaggi frequenti delle mani...);
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici;
- misure di protezione collettiva come segregazioni, compartimentazioni, montaggio di cappe aspiranti e dove possibile, implementazione di cicli di lavoro chiusi;
- predisporre il materiale per l'assorbimento e la neutralizzazione di eventuali versamenti, così come indicato dalle schede di sicurezza;
- conservare le schede di sicurezza di tutti gli agenti chimici presenti in un luogo noto ed accessibile a tutti coloro che operano con tali sostanze;
- periodicamente, verificare l'integrità dei contenitori per evitare perdite e diffusioni di sostanze pericolose nell'ambiente;
- effettuare la separazione e la segregazione dei prodotti e/o agenti chimici in funzione della loro classe di pericolo e compatibilità, seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza;
- conservare i prodotti e/o agenti chimici nelle confezioni originali;
- selezione dei prodotti chimici: verificare la possibilità di scegliere prodotti meno pericolosi o tecniche alternative.
- modalità di stoccaggio, conservazione e smaltimento: in armadi chiusi, separando le sostanze per compatibilità e in bacini di contenimento (acidi separati da basi, separazione degli infiammabili, etichettatura di tutti i contenitori, anche per prodotti diluiti); portare all'esterno le bombole di gas, controllando periodicamente l'integrità di tutti i componenti; eliminare periodicamente i prodotti non più utilizzati, raccogliendo con cautela i rifiuti e avviandoli allo smaltimento secondo le norme specifiche.
- uso delle cappe di aspirazione: l'aspirazione localizzata deve essere sempre prevista in ogni postazione dove si sviluppano gas, vapori o fumi; predisporre sistemi aspiranti anche nelle attività che producono polveri (esempio, lavorazione del legno); controllare periodicamente i sistemi di aspirazione e ventilazione artificiale effettuando le necessarie manutenzioni preventive e periodiche.
- misure igieniche: divieto di fumare, bere e mangiare nelle aule speciali e nei laboratori; lavarsi le mani dopo ciascuna attività; indossare il camice nei laboratori; non conservare alimenti nei frigoriferi adibiti alla conservazione dei prodotti chimici.
- segnaletica: evidenziare la presenza di prodotti chimici pericolosi e l'obbligo di utilizzo dei DPI; posizionare sulle porte il divieto di accesso al personale non autorizzato; segnalare i dispositivi di emergenza (estintori, vie di fuga, leva di intercettazione del gas, cassetta di pronto soccorso); divieto di utilizzo di fiamme libere; divieto di fumo; verificare che le bombole dei gas riportino la colorazione identificativa prevista dalle norme.
- segnalare al Datore di Lavoro ed al Medico Competente eventuali problemi o disturbi che si pensa possano essere legati a prodotti pericolosi.
- gestione dell'emergenza: rendere disponibili in laboratorio appositi flaconi per il lavaggio degli occhi; disporre di kit per l'assorbimento di eventuali sversamenti, di sostanze neutralizzanti, di cassetta di pronto soccorso, di coperta antinfiamma (nel caso di Bunsen); individuare la figura responsabile a cui fare riferimento ed indicarla (anche al personale di pulizia).

Istruzioni per i lavoratori

Non mettere un prodotto chimico mai in un contenitore diverso da quello originale perché:

- a) non è più possibile leggere le informazioni presenti sulla etichetta del prodotto;
- b) il nuovo contenitore potrebbe essere inadeguato a contenere il prodotto chimico;
- c) potrebbe essere ingerito perché scambiato per alimento;

Non miscelare i prodotti senza leggere le schede di sicurezza perché potrebbero avvenire reazioni pericolose; Prima dell'uso leggere attentamente le indicazioni contenute sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza che accompagnano i prodotti;

Lava accuratamente le mani con acqua e sapone neutro prima di mangiare, bere e fumare;

Durante l'uso di sostanze o preparati chimici è vietato fumare e consumare cibi;

Segnalare al preposto o datore di lavoro qualsiasi situazione di pericolo o malfunzionamento di attrezzature o

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 47 di 74

DPI in dotazione;
 Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
 Utilizzare in modo appropriato i DPI messi a loro disposizione:
 Guanti in PVC, camice ed eventuali occhiali protettivi (anche per attività di laboratorio).
 I lavoratori addetti sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:
 - Rischi derivanti dall'esposizione a sostanze chimiche;
 - Misure di prevenzione adottate;
 - Contenuto delle schede tecniche di sicurezza;
 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.
 I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse

Gli ambienti di lavoro, devono essere mantenuti ventilati.

PROCEDURE ED ISTRUZIONI OPERATIVE

L'organizzazione fornisce ai lavoratori incaricati all'uso dei preparati chimici pericolosi, istruzioni operative per il loro corretto utilizzo attraverso la consegna delle schede di sicurezza (SDS).

L'organizzazione fornisce ai lavoratori autorizzati allo svolgimento delle attività, istruzioni operative per il loro corretto svolgimento attraverso la consegna di specifica istruzione.

Per limitare o ridurre gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:

- a) Divieto di bere, fumare e mangiare nelle zone di utilizzo
- b) Delimitazione e sorveglianza delle zone di lavoro per impedire l'accesso ai non autorizzati
- c) Rimozione dei rifiuti e scarti
- d) Riduzione al minimo della quantità di agente da utilizzare nel compito
- e) Conservazione, manipolazione e trasporto degli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:

- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.

UTILIZZO DI DETREGENTI / DETERSIVI / DISINFETTANTI / PRODOTTI PER LE PULIZIE

-Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza.

-Togliere gli effetti personali metallici che potrebbero venire a contatto con le sostanze.

-Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità) durante le operazioni di disinfezione, nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto.

-Riporre i prodotti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia.

-Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi individuali seguendo quanto specificato sul manuale d'uso e manutenzione.

- Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi.

-Aerare gli ambienti durante l'uso.

-Non mescolare i prodotti perché possono reagire chimicamente fra di loro e sviluppare vapori pericolosi.

-Laddove previsto utilizzare mascherine con filtri adeguati.

-Non utilizzare sostanze volatili come la candeggina o l'ammoniaca in acqua bollente, perché si formano vapori irritanti e un'inutile dispersione di prodotto.

-In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua.

-Nel caso di utilizzo di detersivi o detergenti per l'igiene personale utilizzare quelli a pH fisiologico (5,5).

Utilizzare detersivi o detergenti privi di aggiunta di coloranti o profumi.

ALCOOL ETILICO DENATURATO - se presente

Infiammabile .

Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 48 di 74

Usare soltanto in luogo ben ventilato.
 Misure di protezione: dotarsi di occhiali e guanti protettivi; usare creme protettive delle mani; dopo il lavoro lavarsi le mani prima con detergente e poi con acqua.
 Cambiare gli indumenti contaminati.
 Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire attraverso impresa e/o smaltitore specializzato ed autorizzato dalle competenti autorità.

19 – Agenti chimici pericolosi per la salute

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo IX – Sostanze pericolose) (ALLEGATO XXXVIII, XXXIX, XL, XLI, XLII, XLIII)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Vedi anche Par.18-MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

L'eventuale rischio derivante dall'inalazione di polveri comprende tutti quei casi in cui il personale può entrare in contatto con i toner presenti nelle fotocopiatrici o nelle stampanti laser.

Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati, ridurre al minimo il tempo di esposizione.

Comunicare, da parte dei lavoratori esposti, le eventuali allergie pregresse. Aerare gli ambienti durante le operazioni di utilizzo di tali prodotti.

Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico.

Evitare di disperdere il toner, manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle stampanti con getti d'aria.

Non utilizzare aspirapolvere normali, perché la polvere di toner è così fine da attraversarne i filtri. Utilizzare, invece, appositi aspiratori con filtri speciali.

Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione. La sostituzione deve essere fatta da personale appositamente incaricato, formato e informato.

Nelle operazioni di sostituzione del toner attenersi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente.

Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale.

Nel caso di uno sversamento significativo della sostanza, indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza

Il rischio di inalazioni di polveri è presente anche nelle attività previste nei laboratori.(ove presenti)

D.P.I. Guanti e mascherine con filtri

20 - Agenti cancerogeni o mutageni

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (Titolo IX – Sostanze pericolose) (ALLEGATO XXXVIII, XXXIX, XL, XLI, XLII, XLIII)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

NON APPLICABILE

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 49 di 74

21 - Agenti biologici pericolosi

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo X – Esposizione ad agenti biologici) (ALLEGATO XLIV, XLVI, XLVII, XLVIII)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

N°	RC	Rischio di esposizione ad agenti biologici				
21.1	RR	Potenziale rischio di contaminazione derivante da esposizione ad agenti biologici (in particolare rosolia e toxoplasma) in lavoratrici gestanti	VR	P= 1	D= 1	R= 1
	MC	L'unità produttiva non è soggetta ad agenti biologici diversi dalle normali malattie infettive derivanti dal contatto con il pubblico. Si ricordano le mansioni a rischio durante e dopo la gestazione fra cui, in particolare, le problematiche legate agli agenti biologici. Si ricorda che la lavoratrice dovrà immediatamente segnalare lo stato di gravidanza al Datore di Lavoro e, in modo particolare, comunicare la eventuale mancanza di protezione immunologia nei confronti della rosolia e del toxoplasma.				
	PI	Datore di lavoro	21.1. – Valutare in caso di gravidanza			
	PE	Lavoratrici in gravidanza				
	LR	Tutto l'ambiente				

N°	RC	Rischio legionella				
21.2	RR	La legionellosi è una malattia infettiva grave e a letalità elevata. Il virus della legionella può essere presente negli ambienti acquatici naturali e artificiali, quali condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, come serbatoi, tubature, fontane e piscine. La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente legionelle. Il D. Lgs. 81/080 classifica la legionella come agente biologico del gruppo 2: "un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche." Le procedure per attivare misure di prevenzione e controllo della legionellosi sono riportate all'interno delle "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi".	VR	P= -	D= -	R= -
	MC	Richiedere alla città metropolitana di effettuare indagini periodiche per rilevare l'eventuale presenza di legionella nell'impianto idrico.				
	PI	Datore di lavoro	21.2. – Fare richiesta			
	PE	Alunni, addetti e persone esterne eventualmente presenti				
	LR	Impianto idrico				
FO	=====					

22 – Ventilazione locali di lavoro e inquinamento indoor

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 50 di 74

Niente da rilevare

23 – Climatizzazione locali di lavoro e microclima termica

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

Niente da rilevare

24 – Illuminazione spazi e postazioni di lavoro

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

Niente da rilevare

25 – Rumore

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VIII – Agenti fisici)
- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

N°	RC	Rischio di esposizione a rumore								
25.1	RR	Potenziale rischio di esposizione a rumore	VR	P=	=	D=	=	R=	=	
	MC	All'interno dell'ambiente di lavoro non esistono emissioni di rumore significativa. Alla data attuale non si supera, durante l'attività lavorativa, i valori inferiori di azione di LEX 8h = 80dB(A) e ppeak=135 dB(C). Non si è provveduto pertanto al rilievo fonometrico dell'esposizione personale, garantendo in ogni caso l'informazione al personale addetto.								
	PI	Datore di lavoro	25.1. – =====							
	PE	Lavoratori addetti/alunni								
	LR	Tutto l'ambiente								

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.
Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
Realizzazione della manutenzione periodica delle macchine e attrezzature
Riduzione dell'esposizione indiretta (nessun lavoratore deve operare o stazionare inutilmente vicino a macchine o attrezzature rumorose)

26 – Vibrazioni

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VIII – Agenti fisici)
- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

NON APPLICABILE

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 51 di 74

27 – Radiazioni ionizzanti

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VIII – Agenti fisici)
- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

NON APPLICABILE

28 – Radiazioni non ionizzanti

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) Titolo VIII – Agenti fisici)
- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

Niente da rilevare

29 – Altri agenti fisici

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VIII – Agenti fisici)
- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151

Niente da rilevare

30 – Carico di lavoro fisico, movimentazione manuale dei carichi e movimenti ripetitivi

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VI – Movimentazione manuale dei carichi) (ALLEGATO XXXIII)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ATTUATE

[Organizzazione del lavoro]

L'attività di sollevamento non comporta un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari:

- gli sforzi fisici, che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, non sono troppo frequenti o troppo prolungati;
- sono previste pause e periodi di recupero fisiologico sufficienti;
- non sono previste distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- il ritmo di lavoro può essere modulato dal lavoratore;
- Nel caso in cui sia necessario spostare macchine o attrezzature di grandi dimensioni, esse sono spinte o trascinate appoggiandole su tappeti scorrevoli o rulli appositi, prestando la massima attenzione al percorso e alle persone.

[Caratteristiche del carico da movimentare]

Le caratteristiche dei carichi da movimentare sono tali da non costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, poiché:

- i carichi non sono troppo pesanti (< 25 Kg per gli uomini e < 15 Kg per le donne);
- non è ingombrante o difficile da afferrare;
- il suo contenuto non rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui può essere tenuto o maneggiato vicino al tronco evitando torsione o inclinazione del tronco;
- non può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in partico-

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 52 di 74

lare in caso di urto.

[Sforzo fisico richiesto]

Lo sforzo fisico richiesto non presenta rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico perché per lo sforzo fisico da attuare:

- non è eccessivo;
- non richiede movimenti di torsione del tronco;
- non comporta un movimento brusco del carico;
- la movimentazione è compiuta col corpo in posizione stabile.

[Caratteristiche dell'ambiente di lavoro]

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro sono tali da non aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è uniforme, quindi non presenta rischi di inciampo o non è scivoloso, il posto o l'ambiente di lavoro consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro non presentano dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono stabili;
- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono adeguate.

PROCEDURE ED ISTRUZIONI OPERATIVE

Per limitare o ridurre gli effetti correlati al rischio, ai lavoratori interessati sono impartite le seguenti istruzioni:

- Evitare azioni inutili
- Ripartire le azioni fra i due arti
- Ridurre la ripetizione di azioni identiche ad alta frequenza
- Ridurre le azioni accessorie
- Evitare movimenti a strappo e a colpi;
- Evitare azioni ripetute con un solo dito;
- Effettuare una pausa di 10 minuti ogni 50 minuti di lavoro con movimenti ripetitivi
- Alternare le attività con movimenti ripetitivi con altri compiti non ripetitivi.

Il datore di lavoro direttamente o attraverso il preposto:

- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.

31 – Lavoro ai videoterminali

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo VII – Attrezzature munite di videoterminali)

NON APPLICABILE

32 – Igiene degli ambienti, servizi igienici, locali di refezione e riposo

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

Niente da rilevare

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi <small>(Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))</small>	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 53 di 74

33 – Ergonomia sistemi del lavoro, degli ambienti e delle postazioni, fattori oggettivi di stress

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo II – Luoghi di lavoro) (ALLEGATO IV)

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ATTUATE

Attuare misure tecnico-organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni (pause, turni, ecc...). Prevedere turnazioni con altre mansioni che consentano un cambio della posizione eretta/seduta.

Prevedere la formazione e l'informazione degli addetti e degli studenti relativamente all'assunzione di atteggiamenti e posizioni atte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, siano questi docenti, collaboratori o (soprattutto) studenti.

ERGONOMIA VIDEOTERMINALI

Vedi punto 31

34 – Ergonomia delle macchine ed altre attrezzature

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) (ALLEGATO V, VI, VII)

Niente da rilevare

35 – Fattori psicosociali di stress

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni)

N°	RC	Fattori psicosociali				
35.1	RR	Disturbi dovuti ad affaticamento mentale - stress	VR	P= 1	D= 2	R= 2
	MC	Viene programmata la valutazione iniziale dello stress lavoro correlato .				
	PI	Datore di lavoro	35.1. – Programmare a breve			
	PE	Tutti lavoratori				
	LR	Tutti gli ambienti della struttura				

36 – Organizzazione del lavoro, compiti, funzioni e responsabilità

Normative vigenti

- Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004)
- D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151
- D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni)

Niente da rilevare

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 54 di 74

37 – Pianificazione, gestione e controllo della sicurezza

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> Stress lavoro-correlato (accordo europeo 8 ottobre 2004) D. Lgs. 26 marzo 2001, n. 151 D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) Linee guida SGSL UNI INAIL ISPESL

Niente da rilevare

38 – Informazione dei lavoratori, preposti e dirigenti

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) Conferenza Stato/Regioni del 26/01/2006

Niente da rilevare

39 – Formazione dei lavoratori, preposti e dirigenti

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) D.M. 02/09/21 D.M. 388/03 Conferenza Stato/Regioni del 26/01/2006

N°	RC	Formazione dei lavoratori, preposti e dirigenti							
39.1	RR	Aggiornamento del personale formato in tema di antincendio e primo soccorso	VR	P=	=	D=	=	R=	=
	MC	Sarà necessario verificare le scadenze di aggiornamento degli addetti formati antincendio e primo soccorso e programmare, se scaduti o in prossima scadenza, il relativo corso di aggiornamento							
	PI	Datore di Lavoro						39.1 – Azione immediata	
	PE	Lavoratori addetti							
	LR	Tutto l'ambiente							

40 – Partecipazione dei lavoratori, preposti e dirigenti

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) Linee guida SGSL UNI INAIL ISPESL

Niente da rilevare

41 – Istruzioni, prassi e procedure di lavoro in sicurezza

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n, 81 (Titolo I – Principi comuni) Linee guida SGSL UNI INAIL ISPESL

Niente da rilevare

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 55 di 74

42 – Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni)
- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo V – Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro) (ALLEGATO XXIV, XXVIII)

N°	RC	Rischio elettrico				
42.1	RR	Assenza di cartellonistica su alcuni quadri elettrici	VR	P= 1	D= 2	R= 2
	MC	Acquistare e collocare i cartelli sotto riportati su tutti i quadri elettrici				
	PI	Datore di lavoro		42.1 – Programmare a breve		
	PE	Lavoratori addetti				
	LR	Quadri elettrici				
	FO					
	A titolo di esempio					


N°	RC	Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro				
42.2	RR	Presenza di alcuni locali deposito di materiali per le pulizie privi di segnaletica di avvertimento e/o non chiusi a chiave.	VR	P= 1	D= 2	R= 2
	MC	Si ricorda che occorre affiggere su tutte le porte locali deposito di prodotti per le pulizie apposita segnaletica di avvertimento e di tenere costantemente la porta di accesso chiusa a chiave (chiave disponibile solo agli addetti alle pulizie)				
	PI	Datore di lavoro		42.2 – Programmare a breve		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Cartello di informazione da apporre alla porta esterna di tutti i ripostigli contenenti prodotti per le pulizie				
	FO					
A titolo di esempio						

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 56 di 74

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
42.3	RR	È stata rilevata la mancanza, in prossimità dell'ascensore, di idoneo cartello che ne vieta l'utilizzo in caso di incendio	VR	P= 2	D= 2	R= 4
	MC	Chiedere l'intervento del Comune, affinché provveda all'installazione di idoneo cartello accanto alla porta dell'ascensore				
	PI	Datore di lavoro	42.3 – Programmare a breve			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Tutta la struttura				
	FO					

N°	RC	Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro				
42.4	RR	Segnaletica di sicurezza da riposizionare correttamente	VR	P= 2	D= 2	R= 4
	MC	Collocare la cartellonistica di sicurezza ad indicazione : -del percorso di esodo verso la scala di recente realizzazione, a tutti i piani (corridoi e vano scala) -dei percorsi di esodo ai vari piani in conformità alle planimetrie di emergenza				
	PI	Datore di lavoro	42.4 – Programmare a breve			
	PE	Tutto il personale				
	LR	Tutta la struttura				
	FO	 Nei vani scala  Cartelli indicanti la direzione da seguire  Cartelli indicanti il percorso/uscita di emergenza Nei corridoi e sulle uscite di emergenza				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 57 di 74

N°	RC	Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro				
42.5	RR	Assenza di segnaletica di sicurezza indicante il pulsante di allarme incendio	VR	P= 2	D= 2	R= 4
	MC	Chiedere l'intervento del Comune per installare apposita segnaletica di emergenza ove mancante, in corrispondenza dei pulsanti di allarme antincendio.				
	PI	Datore di lavoro	42.5 – Programmare a breve			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Tutta la struttura				
	FO			 A titolo di esempio		

43 – Uso dei dispositivi di protezione individuale

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni) (Titolo III – Uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale) (ALLEGATO VIII)

Niente da rilevare

44 – Sorveglianza sanitaria

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni)

NON APPLICABILE

45 – Gestione emergenze e primo soccorso

Normative vigenti

- D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni)
- D.M. 02/09/2023
- D.M. 388/03

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
45.1	RR	Presenza di estintori non correttamente posizionati ovvero posizionati direttamente a pavimento.	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere intervento dalla Città Metropolitana per posizionare gli estintori in maniera idonea a muro ed alla corretta altezza dal pavimento pari a 1,70 ml. in quanto, nel caso in cui si verifichi un incendio, questo consente una facile presa e identificazione del luogo in cui è situato l'estintore.				
	PI	Datore di lavoro	45.1 – Programmare con urgenza			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni/eventuali visitatori esterni				


ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 58 di 74

LR	Stanza custodi PT – Palestra – Bagni vicino sala affreschi
FO	  

46 – Controlli, verifiche e manutenzioni

<i>Normative vigenti</i>
<ul style="list-style-type: none"> D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 (Titolo I – Principi comuni)

N°	RC	Controlli, verifiche manutenzioni				
46.1	RR	Assenza di estintore a CO2 nell'aula di informatica e accanto a i Q:E:	VR	P= 3	D= 3	R= 9
	MC	Chiedere intervento della Città Metropolitana per la fornitura di estintore del tipo a Co2 5Kg 89 BC				
	PI	Datore di lavoro	42.1 – Da programmare con urgenza			
	PE	Tutto il personale				
	LR	Aula informatica e quadri elettrici di piano –laboratorio tecnico informatico piano secondo				
	FO	===				

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
46.2	RR	Sono state rilevate luci emergenza probabilmente non funzionanti	VR	P= 2	D= 3	R= 6
	MC	Occorre l'effettuazione di un controllo generalizzato sull'impianto di illuminazione di emergenza e per il ripristino del corretto funzionamento dello stesso				
	PI	Datore di lavoro	46.2 – Azione immediata			
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	Tutta la struttura				
	FO	Edifici e locali adibiti a scuole; scuole di ogni ordine grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti DM 26/8/1992: l'illuminazione di sicurezza con tempo di ricarica 12 h, autonomia 30'; illuminamento non inferiore a 5 lux				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))				DVR_00
					Rev. 7
					Pagina 59 di 74

N°	RC	Gestione emergenze				
46.3	RR	Cassetta di primo soccorso –contenuto insufficiente e presenza di prodotti scaduti	VR	P= 2	D= 3	R= 6
	MC	Occorre verificare il contenuto della cassetta di primo soccorso Contenuto minimo della "Cassetta di pronto soccorso" (Allegato 1 D.M. 388/03) N. 5 paia di guanti sterili monouso; Visiera paraschizzi; Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; N. 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml; N. 10 compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; N. 2 compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; N. 2 teli sterili monouso; N. 2 Pinzette da medicazione sterili monouso; Confezione di rete elastica di misura media; Confezione di cotone idrofilo; N. 2 confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; N. 2 rotoli di cerotto alto cm. 2,5; Un paio di forbici; N. 3 lacci emostatici; N. 2 confezioni di ghiaccio pronto uso; N. 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; Termometro; Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa La cassetta di Primo Soccorso deve essere facilmente accessibile e ben visibile e segnalata mediante apposito cartello				
	PI	Datore di Lavoro		46.3 - =====		
	PE	Lavoratori addetti e persone esterne eventualmente presenti				
	LR	Tutta la struttura				

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
46.4	RR	Manutenzione periodica DAE	VR	P= =	D= =	R= =
	MC	Il defibrillatore deve essere sottoposto alle verifiche, ai controlli e alle manutenzioni periodiche e alla sostituzione di elettrodi e batterie secondo le scadenze previste dal manuale d'uso e nel rispetto delle vigenti normative in materia di apparati elettromedicali.				
	PI	Datore di lavoro		46.4 - Programmare periodicamente		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	DAE				
FO	---					

N°	RC	Rischio in caso di emergenza				
46.5	RR	Al momento del sopralluogo è stata rilevata la presenza di un guasto sulla centralina di allarme antincendio	VR	P= 4	D= 4	R= 16
	MC	Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per ripristinare il corretto funzionamento della centralina di allarme incendio.				
	PI	Datore di lavoro		46.5 - Azione immediata		
	PE	Tutti lavoratori addetti/alunni				
	LR	portineria				
FO						

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 60 di 74

Risultati della valutazione dei rischi legati alle specifiche mansioni

Valutazione del Rischio: dalla moltiplicazione del valore della probabilità **P** per il valore del danno **D**, si ottiene il valore del rischio **R**. Questo varierà da 1 a 16; a valori di **R** più alti corrispondono rischi più alti.

DOCENTE

Attività svolte

Il docente svolge attività educativo / didattica e attività di predisposizione del materiale didattico e degli ambienti nei quali si svolgono le lezioni; attua la verifica e la valutazione degli apprendimenti secondo le modalità e con i tempi previsti; svolge inoltre attività di sorveglianza degli alunni durante tutto l'orario scolastico e nel corso di tutte le attività svolte. Mantiene relazioni e colloqui periodici con i familiari degli alunni; partecipa a riunioni collegiali periodiche con i colleghi, durante le quali vengono progettate e organizzate le attività didattiche e discussa l'organizzazione.

Attrezzature utilizzate

Sporadicamente vengono usati:

- computer, stampante

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Nessuno.

Secondo gli attuali riferimenti normativi in vigore, **l'attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado** rientra tra quelle ritenute ad elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi. E' vietata pertanto l'assunzione e la somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche e chiunque svolga la mansione di docente può essere sottoposto a controllo sanitario mirato ai sensi della normativa in vigore, effettuato o dal Medico Competente o dai servizi SPRESAL (Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro) dell'ASL.

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito (ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Sforzo vocale dovuto a: • necessità di alzare la voce per sovrastare il rumore presente in aula.	2	3	6
Rischio biologico dovuto a: • contatto assiduo con diversi soggetti (alunni, colleghi, genitori degli alunni, ecc.);	1	2	2
Infortuni di lieve entità dovuti a: • Urto, inciampo, scivolamento nelle differenti aree della scuola	1	1	1
Rumore dovuto a: • numero e caratteristiche degli allievi • cattiva acustica degli ambienti	1	1	1
Allergie dovute a: • polveri di gesso • eventuale carenze nei ricambi d'aria degli ambienti	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

Non sono previsti specifici DPI.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 61 di 74

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.



ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 62 di 74

DOCENTE LABORATORIO DI CHIMICA

Attività svolte

Il docente svolge attività consistenti principalmente in:

- docenza in classe
- gestione delle esperienze di laboratorio chimico
- ricevimento genitori
- riunioni varie.

Attrezzature utilizzate

Vengono usati:

- computer, stampante
- attrezzature varie del laboratorio chimico per la realizzazione delle esperienze

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Prodotti chimici vari per la realizzazione delle esperienze

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito

(ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Sforzo vocale dovuto a: • gestione dell'aula	3	2	6
Allergie dovute a: • eventuale intolleranze con prodotti	2	3	6
Chimico dovuto a: • utilizzo di prodotti chimici	2	3	6
Meccanico dovuto a: • utilizzo vetriere • punture, tagli, abrasioni, lesioni	2	2	4
Stress dovuto a: • obbligo di sorveglianza alunni	2	1	2
Termico dovuto a: • utilizzo di sistemi di riscaldamento	1	1	1
Infortuni di lieve entità dovuti a: • urto, inciampo, scivolamento.	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

La mansione necessita degli specifici DPI, in funzione dei prodotti chimici utilizzati

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.

Comunicare da parte dei lavoratori esposti l'esistenza di eventuali allergie pregresse.

Comunicazione di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 63 di 74

DOCENTE LABORATORIO DI FISICA

Attività svolte

Il docente svolge attività consistenti principalmente in:

- docenza in classe
- gestione delle esperienze di laboratorio di fisica
- ricevimento genitori
- riunioni varie.

Attrezzature utilizzate

Vengono usati:

- computer, stampante
- attrezzature varie del laboratorio di fisica per la realizzazione delle esperienze

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Nessuno

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito (ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Sforzo vocale dovuto a: • gestione dell'aula	3	2	6
Meccanico dovuto a: • utilizzo utensili e attrezzature presenti nei laboratori • punture, tagli, abrasioni, lesioni, schiacciamenti • utilizzo vetrerie	2	3	6
Elettrico dovuto a: • Utilizzo attrezzature elettriche	2	3	6
Stress dovuto a: • obbligo di sorveglianza alunni	2	1	2
Termico dovuto a: • utilizzo di sistemi di riscaldamento	1	1	1
Infortuni di lieve entità dovuti a: • urto, inciampo, scivolamento	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

La mansione necessita degli specifici DPI, in funzione delle attrezzature e prodotti utilizzati
 In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 64 di 74

COLLABORATORE SCOLASTICO

Attività svolte

È addetto ai servizi generali della scuola, con compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico, servizio di riproduzione fotocopie, assistenza di supporto a persone diversamente abili. Effettua la pulizia, la custodia e la sorveglianza degli spazi scolastici e degli arredi.

Attrezzature utilizzate

Attrezzatura manuale per pulizie (scope, scopettone, cenci, spugne, ecc.)

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Prodotti per le pulizie ed igiene dei locali scolastici e delle attrezzature (comuni detersivi, saponi e detergenti ad uso domestico).

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito (ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Elettrico dovuto a: • Utilizzo di dispositivi ad alimentazione elettrica (fotocopiatrici, ecc)	2	3	6
Movimentazione manuale dei carichi dovuta a: • spostamento di materiale didattico • spostamento di materiale per pulizie e/o manutenzioni • spostamento banchi, cattedre e altro mobilio scolastico	2	2	4
Rischio Chimico dovuto a: • utilizzo prodotti chimici per la pulizia dei locali	2	2	4
Rischio biologico dovuto a: • pulizia dei servizi igienici • possibile contatto con liquidi biologici in caso di interventi di primo soccorso	1	3	3
Infortunati di lieve entità dovuti a: • Urto, inciampo, scivolamento nelle attività svolte nelle differenti aree della scuola dovuti a superfici temporaneamente scivolose; • Contatti accidentali con prodotti chimici utilizzati per le pulizie • Punture, tagli, abrasioni, lesioni	1	2	2
Allergie dovute a: • eventuale intolleranze con prodotti per pulizie	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

I DPI previsti ed in dotazione sono:

- guanti in lattice
- scarpe antinfortunistiche
- mascherine
- occhiali di protezione

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso. Comunicare da parte dei lavoratori esposti l'esistenza di eventuali allergie pregresse. Comunicazione di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 65 di 74

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

Attività svolte

L'assistente amministrativo gestisce i flussi informativi di corrispondenza in entrata e in uscita, la registrazione, la protocollazione e l'archiviazione di documenti amministrativi e contabili, la redazione di testi amministrativi o commerciali.

Attrezzature utilizzate

Vengono usati:

- computer, stampante, fotocopiatrici

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Nessuno

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito (ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Elettrico dovuto a: • Utilizzo di dispositivi ad alimentazione elettrica (computer, stampanti, fotocopiatrici, ecc)	2	3	6
Rischio biologico dovuto a: • Contatto assiduo con diversi soggetti (alunni, colleghi, genitori degli alunni, ecc.);	1	2	2
Rischio videoterminali dovuto a: • Utilizzo di PC	1	1	1
Infortunati di lieve entità dovuti a: • Urto, inciampo, scivolamento. • Punture, tagli, abrasioni, lesioni	1	1	1
Disturbi muscolo-scheletrici dovuti a: • Posizione di lavoro scorretta per tempi lunghi	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

La mansione non necessita di DPI.

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 66 di 74

ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

Attività svolte

L'assistente amministrativo gestisce i flussi informativi di corrispondenza in entrata e in uscita, la registrazione, la protocollazione e l'archiviazione di documenti amministrativi e contabili, la redazione di testi amministrativi o commerciali.

Attrezzature utilizzate

Vengono usati:

- computer, stampante

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Nessuno

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito (ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Rischio biologico dovuto a: • contatto assiduo con diversi soggetti (alunni, colleghi, genitori degli alunni, ecc.);	1	2	2
Rischio videoterminali dovuto a: • utilizzo di PC	1	1	1
Infortuni di lieve entità dovuti a: • urto, inciampo, scivolamento.	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

La mansione non necessita di DPI.

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 67 di 74

Valutazione dei rischi relativi alle lavoratrici in maternità

Nel caso di assunzione di personale femminile in età fertile, in caso di gravidanza, il Datore di Lavoro dovrà provvedere alla valutazione della mansione lavorativa al fine di eliminare dalla mansione stessa tutte le attività a potenziale rischio per la gestione della gravidanza, di cui al D.Lgs. 151/01.

Di seguito è riportato la sintesi dei provvedimenti da mettere in atto.

Premessa

Nel presente documento sono stati esaminati i rischi specifici che caratterizzano le lavoratrici gestanti, puerpere ed in allattamento.

Introduzione

La gravidanza non è una malattia e deve essere considerata alla stregua di un evento normale.

La protezione della salute e della sicurezza delle gestanti può essere adeguatamente affrontata applicando le procedure e le regole esistenti nei rispettivi ambiti. Molte donne lavorano durante la gravidanza e molte ritornano al lavoro quando ancora stanno allattando. Alcuni fattori di rischio presenti sul posto di lavoro possono influire sulla salute e la sicurezza delle nuove madri e di quelle che stanno per diventarlo con conseguenze per la prole.

Una gravidanza comporta notevoli cambiamenti d'ordine fisiologico e psicologico. L'equilibrio ormonale è molto sensibile e l'esposizione a fattori suscettibili di turbarlo può determinare complicazioni tali ad esempio da produrre aborti.

Condizioni di lavoro considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza; per questo motivo il legislatore ha previsto una serie di misure atte a tutelare le lavoratrici dai pericoli che possono subentrare in conseguenza di tale stato.

Si riassumono, di seguito, alcune delle principali misure di tutela previste per le lavoratrici gestanti, puerpere o in fase di allattamento.

Le prescrizioni delle norme vigenti

La vigente normativa stabilisce che è vietato adibire le lavoratrici madri al trasporto e sollevamento dei pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri.

Il D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità", come aggiornato dal D.Lgs. 23 aprile 2003, n. 115, riporta un elenco di lavori a rischio vietati per tutto il periodo della gestazione e, in alcuni casi, il divieto viene prolungato fino a 7 mesi dopo il parto.

Qualora non sia possibile adibire la lavoratrice a mansioni adeguate verrà concessa, tramite provvedimento emanato dalla Direzione Provinciale del Lavoro, l'autorizzazione all'anticipo e prolungamento del periodo di astensione obbligatoria.

Alcuni esempi di lavori a rischio che prevedono il divieto

- Lavori faticosi, come il sollevamento o trasporto di pesi
- Lavori che obbligano a stare in piedi per più della metà dell'orario di lavoro
- Lavori che comportano posizioni particolarmente affaticanti
- Lavori pericolosi, come quelli effettuati con l'uso di scale o altri con rischio di cadute
- Lavori che espongono a sostanze chimiche pericolose per la salute, quali le sostanze tossiche, nocive o irritanti
- Lavori che espongono a rischio biologico o a radiazioni ionizzanti
- Lavori con macchine o utensili che trasmettono intense vibrazioni o effettuati su mezzi di locomozione in moto
- Lavori eseguiti in ambienti particolarmente polverosi o rumorosi o in presenza di condizioni microclimatiche particolarmente sfavorevoli.

E' vietato inoltre adibire le donne al lavoro notturno, dalle ore 0.00 alle ore 06.00, per tutto il periodo della gravidanza e fino al compimento di 1 anno di età del bambino.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 68 di 74

Non sono obbligati a prestare servizio notturno:

- La lavoratrice madre di un figlio di età inferiore a 3 anni o, in alternativa, il lavoratore padre convivente con la stessa
- La lavoratrice o il lavoratore che sia l'unico genitore oppure affidatario di un figlio convivente di età inferiore a 12 anni.

Compiti del Datore di Lavoro

Il Datore di Lavoro deve:

- Informare le lavoratrici della necessità di manifestare il loro stato di gravidanza non appena ne sono a conoscenza;
- Valutare i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici, nonché i processi e le condizioni di lavoro;
- Adottare le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata;
- Adibire la lavoratrice ad altre mansioni, qualora non sia possibile eliminare il rischio;
- Informare le lavoratrici ed il loro RLS sulla valutazione dei rischi e sulle conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate;
- In caso di fattibilità del cambio mansione, adibire la lavoratrice alla mansione idonea ed inviare la comunicazione di avvenuto cambio mansione alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- In caso di impossibilità di spostamento a mansioni idonee, allontanare la lavoratrice ed inviare comunicazione alla Direzione Provinciale del Lavoro ed alla ASL (servizio SPSAL) competente per territorio.

Vedere schema di flusso "**Valutazione dei rischi e adozione delle misure di tutela**" allegato alla presente informativa

Compiti delle lavoratrici

Le lavoratrici devono:

- Informare prontamente il Datore di Lavoro della gravidanza in atto, ai fini dell'immediato allontanamento dalla eventuale mansione a rischio e dell'applicazione delle misure di tutela previste dalla legge;
- Nel caso non sia possibile lo spostamento ad una mansione idonea, deve presentare domanda alla Direzione Provinciale del Lavoro o alla ASL (servizio SPSAL) per le procedure di autorizzazione all'anticipo dell'astensione obbligatoria per lavoro a rischio. La domanda deve essere corredata dal certificato di gravidanza del proprio ginecologo che attesti la settimana di gestazione e la data presunta del parto. Per il prolungamento della maternità la lavoratrice, all'atto della richiesta, deve autocertificare la data dell'avvenuto parto.

E' possibile contattare, anche telefonicamente, la Direzione Provinciale del Lavoro o il servizio SPSAL della ASL del territorio in cui ha sede la società per ottenere maggiori informazioni sulla adeguatezza delle mansioni assegnate. Il servizio SPSAL può intervenire per verificare, anche mediante sopralluogo nell'ambiente di lavoro, la congruità dei compiti svolti.

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 69 di 74

Procedure da seguire in caso di gravidanza a rischio

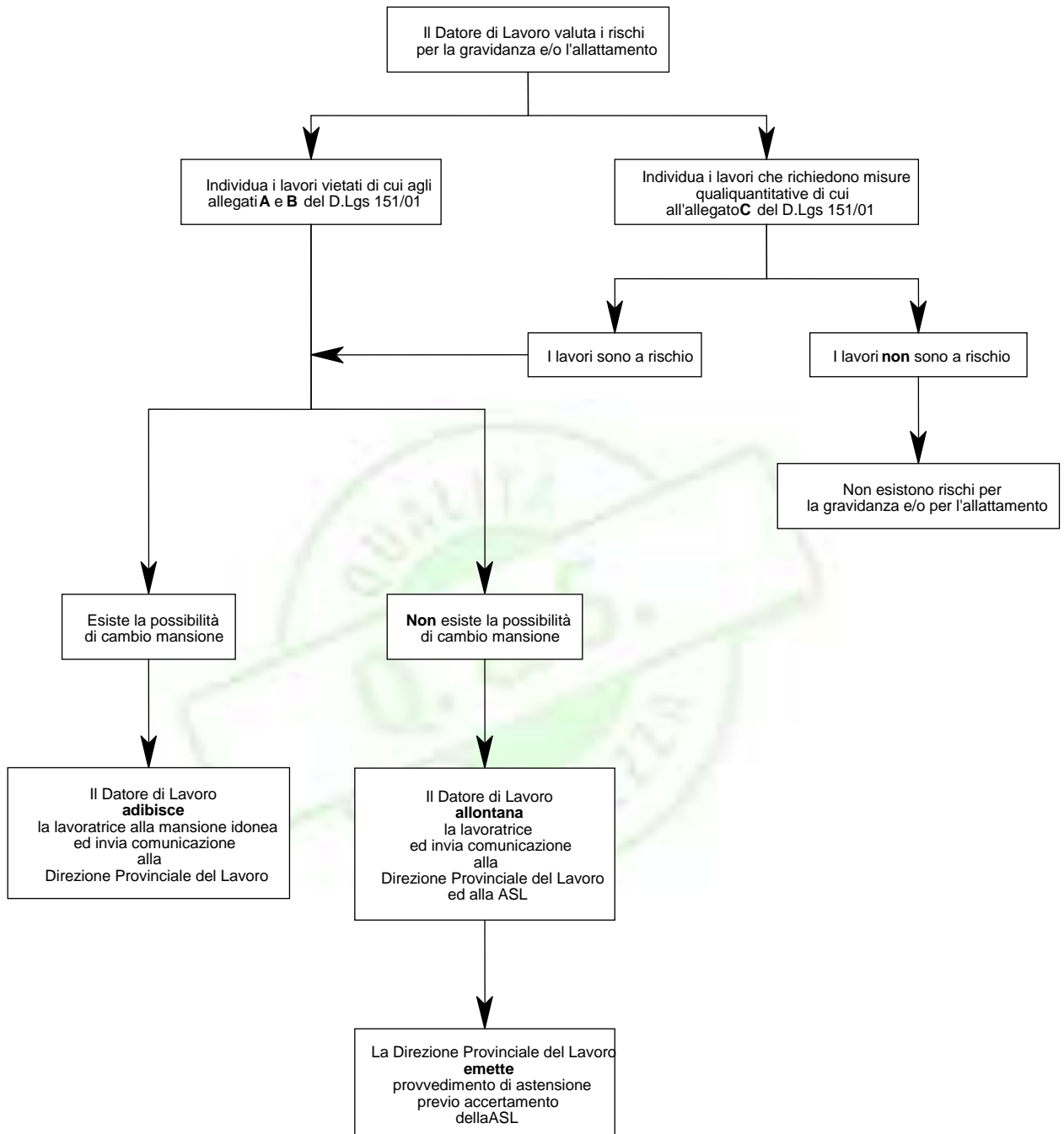
La lavoratrice ha diritto all'anticipo dell'astensione obbligatoria per maternità qualora la gravidanza debba ritenersi a rischio per gravi complicanze della gestazione o preesistenti patologie, che si presume possano essere aggravate dallo stato di gravidanza.

In tale evenienza la lavoratrice deve presentare, di persona o tramite posta, domanda di anticipo del congedo di maternità per gravidanza a rischio alla Direzione Provinciale del Lavoro allegando il certificato medico attestante lo stato di gravidanza e la particolare complicanza o patologia.

La Direzione Provinciale del Lavoro rilascerà apposita ricevuta attestante la data di presentazione della domanda ed il periodo di interdizione richiesto. Qualora il certificato sia rilasciato da un medico ginecologo della ASL, l'ufficio provvede direttamente ad autorizzare l'anticipo del congedo di maternità. Se invece il certificato è stato redatto da un medico ginecologo libero professionista sarà necessario sostenere una visita di controllo presso un medico ginecologo della ASL prima di ottenere il provvedimento definitivo che, comunque, decorrerà dalla data di presentazione della domanda.



“VALUTAZIONE DEI RISCHI E ADOZIONE DELLE MISURE DI TUTELA”



ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))	DVR_00
		Rev. 7
		Pagina 71 di 74

Piano di miglioramento

Priorità	Azione correttiva da mettere in atto	Rischio	Responsabile azione	Data prevista	Verifica risultato
1	3.7 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di installare apposite catenelle di protezione per limitazione apertura finestre	16	Datore di Lavoro		
1	3.8 - Chiedere intervento alla Città Metropolitana al fine di prevedere l'installazione di apposita grata di protezione alle finestre (bagni – magazzino piano terzo – torretta) oppure rialzare il parapetto fino al raggiungimento dell'altezza minima prevista dalla normativa vigente (corridoi, aula 102 e dove necessario)	16	Datore di Lavoro		
1	3.9 - Chiedere intervento alla Città Metropolitana al fine di prevedere l'installazione di apposita grata di protezione alle finestre in foto.1	16	Datore di Lavoro		
1	46.5 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per ripristinare il corretto funzionamento della centralina di allarme incendio.	16	Datore di Lavoro		
2	3.6 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di verificare i solai del ballatoio . Nel frattempo interdire l'accesso a tutti lavoratori/alunni chiudendo a chiave ed interdire l'area sottostante al piano terra	12	Datore di Lavoro		
2	5.1 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché installi opportuno corrimano per la messa in sicurezza delle scale in foto	12	Datore di Lavoro		
3	3.2 - Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di staffare a muro gli armadi e scaffali presenti e applicare apposita pellicola antifrangimento.	9	Datore di Lavoro		
3	3.3 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per restaurare /ripristinare le finestre e persiane, soprattutto quelle estremamente danneggiate per permettere l' uso in sicurezza	9	Datore di Lavoro		
3	3.4 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di monitorare il quadro fessurativo del solaio e se necessario mettere in sicurezza la struttura	9	Datore di Lavoro		
3	3.5 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di eliminare le possibili fonti delle infiltrazioni e ripristinare l'intonaco	9	Datore di Lavoro		
3	3.10 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana al fine di ripristinare la ringhiera in foto	9	Datore di Lavoro		
3	3.11 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché applichi idonee pellicole di protezione anti frangimento sui vetri.	9	Datore di Lavoro		
3	3.12 - Chiedere intervento della Città Metropolitana per monitorare l'intero quadro fessurativo e se necessario mettere in sicurezza la struttura	9	Datore di Lavoro		
3	3.14 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché sostituisca il vetro dell'infisso in foto	9	Datore di Lavoro		
3	45.1 - Chiedere intervento dalla Città Metropolitana per posizionare gli estintori in maniera idonea a muro ed alla corretta altezza dal pavimento pari a 1,70 ml. in	9	Datore di Lavoro		

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))				DVR_00
					Rev. 7
					Pagina 72 di 74

	quanto, nel caso in cui si verifichi un incendio, questo consente una facile presa e identificazione del luogo in cui è situato l'estintore.				
3	46.1 - Chiedere intervento della Città Metropolitana per la fornitura di estintore del tipo a Co2 5Kg 89 BC	9	Datore di Lavoro		
4	3.1 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana per riposizionare correttamente la luce di emergenza	6	Datore di Lavoro		
4	3.13 - Chiedere intervento della Città Metropolitana per installare nuovi tendaggi di materiale ignifugo con relativa certificazione.	6	Datore di Lavoro		
4	4.1 - Chiedere l'intervento della Città Metropolitana affinché installi apposito segnale acustico di allarme quando la porta viene aperta	6	Datore di Lavoro		
4	11.2 - Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di ripristinare lo sportello di chiusura / mettere in sicurezza l'interruttore elettrico della CT	6	Datore di Lavoro		
4	11.3 - Chiedere intervento della Città Metropolitana al fine di applicare alle prese idonee chiusure al fine di ripristinarne la sicurezza	6	Datore di Lavoro		
4	46.2 - Occorre l'effettuazione di un controllo generalizzato sull'impianto di illuminazione di emergenza e per il ripristino del corretto funzionamento dello stesso	6	Datore di Lavoro		
4	46.3 - Occorre verificare il contenuto della cassetta di primo soccorso Contenuto minimo della "Cassetta di pronto soccorso" (Allegato 1 D.M. 388/03) N. 5 paia di guanti sterili monouso; Visiera paraschizzi; Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; N. 3 flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml; N. 10 compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; N. 2 compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; N. 2 teli sterili monouso; N. 2 Pinzette da medicazione sterili monouso; Confezione di rete elastica di misura media; Confezione di cotone idrofilo; N. 2 confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; N. 2 rotoli di cerotto alto cm. 2,5; Un paio di forbici; N. 3 lacci emostatici; N. 2 confezioni di ghiaccio pronto uso; N. 2 sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; Termometro; Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa La cassetta di Primo Soccorso deve essere facilmente accessibile e ben visibile e segnalata mediante apposito cartello	6	Datore di Lavoro		
4	11.1 - Occorre chiedere alla Città Metropolitana - Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; - La denuncia di prima installazione dell'impianto di terra all'ISPESL; - Documentazione attestante l'avvenuta verifica periodica dell'impianto di messa a terra	4	Datore di Lavoro		

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)		Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 – 30))				DVR_00	
						Rev. 7	
						Pagina 73 di 74	
4	42.3 - Chiedere l'intervento del Comune, affinché provveda all'installazione di idoneo cartello accanto alla porta dell'ascensore	4	Datore di Lavoro				
4	42.4 - Collocare la cartellonistica di sicurezza ad indicazione : -del percorso di esodo verso la scala di recente realizzazione, a tutti i piani (corridoi e vano scala) -dei percorsi di esodo ai vari piani in conformità alle planimetrie di emergenza	4	Datore di Lavoro				
4	42.5 - Chiedere l'intervento del Comune per installare apposita segnaletica di emergenza ove mancante, in corrispondenza dei pulsanti di allarme antincendio.	4	Datore di Lavoro				
5	42.1 - Acquistare e collocare i cartelli sotto riportati su tutti i quadri elettrici	2	Datore di Lavoro				
5	42.2 - Si ricorda che occorre affiggere su tutte le porte locali deposito di prodotti per le pulizie apposita segnaletica di avvertimento e di tenere costantemente la porta di accesso chiusa a chiave (chiave disponibile solo agli addetti alle pulizie)	2	Datore di Lavoro				
6	3.15 - Richiedere alla Città Metropolitana la valutazione della vulnerabilità sismica della struttura e degli elementi non strutturali e certificato attestante l'idoneità sismica dell'immobile.	-	Datore di Lavoro				
6	16.1 - Vista la mancanza di documentazione della scuola relativamente a quanto sopra, si prega di richiedere al proprietario dell'immobile il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI)	-	Datore di Lavoro				
6	21.2 - Richiedere alla città metropolitana di effettuare indagini periodiche per rilevare l'eventuale presenza di legionella nell'impianto idrico.	-	Datore di Lavoro				
6	46.4 - Il defibrillatore deve essere sottoposto alle verifiche, ai controlli e alle manutenzioni periodiche e alla sostituzione di elettrodi e batterie secondo le scadenze previste dal manuale d'uso e nel rispetto delle vigenti normative in materia di apparati elettromedicali.	-	Datore di Lavoro				

ISIS "N. Machiavelli" Firenze (FI)	Documento di Valutazione dei Rischi (Ai sensi del D. Lgs. 81/2008, Titolo I Capo III Sezione II (art. 28 - 30))	DVR_00
		Rev. 6
		Pagina 74 di 74

A disposizione dei lavoratori

Nell'ambiente di lavoro sono presenti:

- cassetta medica di pronto soccorso
- segnaletica che individua i percorsi di fuga in caso di emergenza
- cartelli che richiamano l'attenzione su rischi particolari

Nota finale

Il presente documento di valutazione del rischio, costituito da n° 42 pagine, verrà messo all'ordine del giorno in occasione della prossima riunione periodica della sicurezza.

