



Istituto Tecnico Industriale
STANISLAO CANNIZZARO
CATANIA

Ingresso principale: Via Carlo Pisacane, 1 - Parcheggio mezzi: Via Palermo, 282 cap. 95122

cttf03000r@istruzione.it; cttf03000r@pec.istruzione.it; www.cannizzaroct.gov.it

tel. 095 613 6450 - Fax 095 613 6449

Cod. Fisc. 80008210876 - Cod. Mecc. CTTF03000R e CTTF030517 (Corso IDA)

Azienda:	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "STANISLAO CANNIZZARO" - CATANIA
Indirizzo:	VIA CARLO PISACANE 1 - VIA PALERMO 282
Città:	95122 CATANIA

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Titolo I Capo III Sezione II (Art da 28 a 30) del D. Lgs. 81/08)



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

IND ICE

1	PREMESSA.....	1
1.1	Utilizzazione e consultazione	1
1.2	Revisione.....	1
1.3	Definizioni Ricorrenti.....	2
2	DATI GENERALI AZIENDA.....	4
2.1	Sede Operativa.....	4
2.2	Figure Aziendali	4
2.3	Descrizione della struttura e dell'attività lavorativa.....	4
2.4	Organizzazione e funzionamento.....	7
3	DOCUMENTAZIONE.....	9
4	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	10
5	PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI	13
5.1	La gestione del Primo soccorso nei luoghi di lavoro.....	13
5.2	Il Primo soccorso nei luoghi di lavoro.....	13
5.3	Organizzazione del Primo soccorso.....	14
5.4	Piano di Primo soccorso	15
5.5	La procedura per il Primo soccorso	15
5.6	Compiti di Primo soccorso	17
5.7	Compiti di Centralinista/Segreteria/Addetti	17
5.8	Cassetta di Pronto Soccorso e Pacchetto di Medicazione.....	18
5.9	Defibrillatore Semiautomatico o Automatico.....	20
6	VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	21
6.1	Metodologia Adottata.....	22
7	PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	24
7.1	Rischi per la Sicurezza.....	24
7.2	Rischi per la salute.....	25
7.3	Rischi trasversali o organizzativi.....	25
8	RISULTATI DELLA VALUTAZIONE	26
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA.....	26
	FASE DI LAVORO: LAVORI DI SEGRETERIA E DI UFFICIO.....	28
	FASE DI LAVORO: LAVORI AL VIDEOTERMINALE	29
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ ARTISTICHE, SEMINARIALI, SAGGI, ecc. (CHE PREVEDONO L'USO DELL'AULA MAGNA).....	35
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI COLLABORATORE SCOLASTICO.....	37
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DIDATTICA TEORICA.....	39
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA (T.D.P., MACCHINE ELETTRICHE, SISTEMI ELETTRICI ED AUTOMAZIONI, MANUTENZIONE)	41

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI INFORMATICA (DISEGNO CAD, MULTIMEDIALE, LINGUISTICO, MANU TENZIONE)	45
FASE DI LAVORO: LABORATORI DI (SCIENZE E FISICA)	47
FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI MECCANICA (MECCANICA APPLICATA, CAM/CNC, PNEUMATICA, TECNOLOGIE MECCANICHE, MANUTENZIONE)	49
FASE DI LA VORO: PALESTRA - ATTIVITA. GINNICA O SPORTI VA	61
FASE DI LAVORO: ATTI V ITÁ DI RECUPERO O SOSTEGNO.....	65
FASE DI LAVORO: LAVORI DI PU LIZIA	66
ATTIV ITÁ GENERICA, ATTREZZATURA: TELEFONO – FAX - STAMPANTE.....	70
FASE DI LAVORO: BIBLIOTECA SCOLASTICA.....	72
FASE DI LAVORO: PULIZIA SERVIZI IGIENICI.....	73
ATTREZZATURA: TRAPANO A COLONNA	77
FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI CHIM ICA (ANALISI CHIMICA E CHIMICA BIENNIO)	80
SOSTANZE: DISINFETIANTI.....	85
SOSTANZE: IPOCLORITO DI SODIO	87
FASE DI LAVORO: SMALTIMENTO RIFIUTI.....	90
9 CONCLUSIONI.....	91
10 ALLEGATI	92
ATTIVITÀ A RISCHIO SPECIFICO	99
SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	99
SCHEDA 0: ORGAN IZZAZIONE DEL SISTEMA PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	99
SCHEDA 1: NORME DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI.....	101
SCHEDA 2: PROCEDURE DI EMERGENZA	103
SCHEDA 3: NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EVACUAZIONE	104
SCHEDA 4: PRIMO SOCCORSO.....	105
SCHEDA 5: ISTRUZIONI PER L'USO DEI MEZZI ANTINCENDIO.....	105
SCHEDA 7: CHIAMATA AI VIGILI DEL FUOCO - NUMERI UTILI	106
Planimetrie dell'edificio.....	106
GENERALITÀ	106
SCHEDE INFORMATIVE PER IL PERSONALE INCARICATO	106
NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER PREVENIRE I PERICOLI DI INCENDIO	106
NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO.....	108
COMPITI DEGLI INCARICATI A LL'EMERGENZA	109
PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE.....	109
SCHEMA OPERATIVO DI INTERVENTO	110
Norme di comportamento generali.....	113

1. 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.

1.1 Utilizzazione e consultazione

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

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

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

tassativamente obbligatorie

da impiegare correttamente e continuamente

da osservare personalmente.

1.2 Revisione

Il DVR dovrà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurare 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.

1.3 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 sono equiparati: 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 alle 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 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.

2 DATI GENERALI AZIENDA

Denominazione / Ragione sociale	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Attività Lavorativa	ENTE DI FORMAZIONE PUBBLICO
Descrizione azienda	ISTITUTO SCOLASTICO
Codice fiscale	80008210876
P. IVA	03436410876
ASL competente	ASP 3
Rappresentante Legale	Prof.ssa GIUSEPPINA MONTELLA

2.1 Sede Operativa

Indirizzo	VIA CARLO PISACANE, 1
CAP	95122
Città	CATANIA
Telefono	TEL 0956136450
Fax	FAX 0956136449
E-Mail	E-mail: dsmontella@libero .it
URL	www.cannizzaroct.gov.it

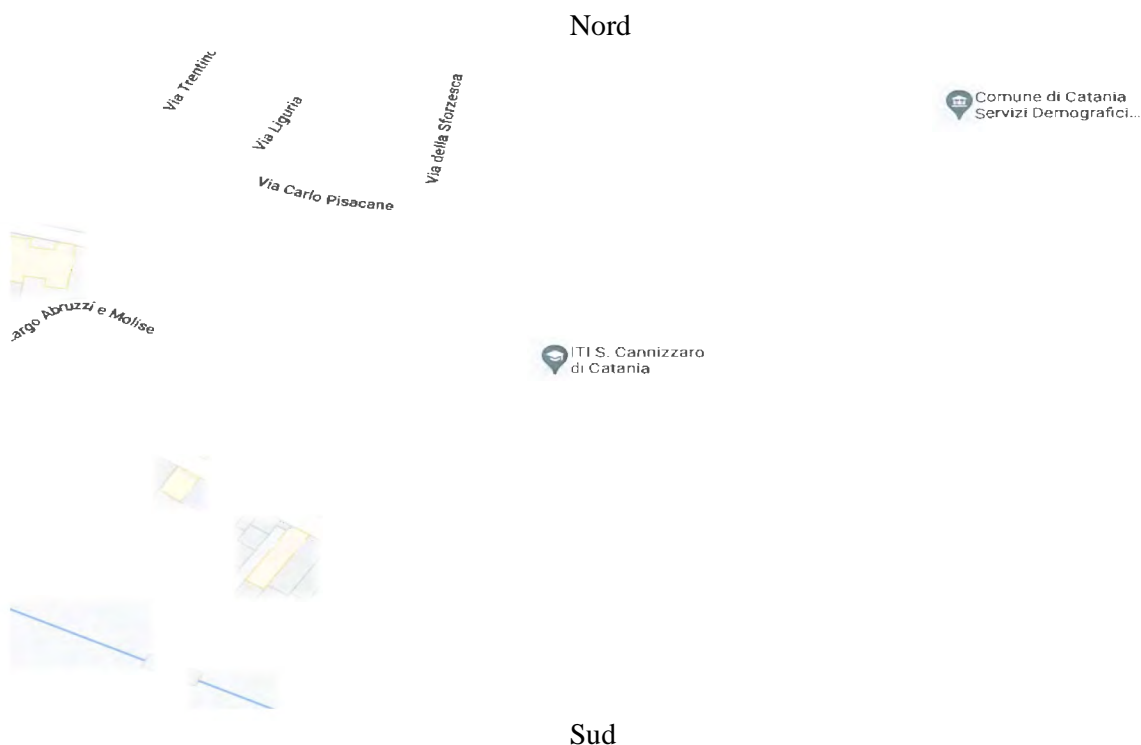
2.2 Figure Aziendali

Datore di Lavoro	Prof. Giuseppina Montella
RSPP	Prof. Luciano Tomaselli
RLS	Prof. Antonino Tomasello
Medico Competente	Dott. Orazio Andrea Urso
Responsabile emergenze	Prof. Domenico Crudo

2.3 Descrizione della struttura e dell'attività lavorativa

L'istituto è situato nel comune di Catania ed è di proprietà della Provincia Regionale di Catania. L'istituto è raggiungibile, con mezzi pubblici o con auto, mediante la strada principale comune le Corso Indipendenza, ampia e a due corsie di senso opposto e con marciapiede e da Via Palermo di circa 4 metri di larghezza, a doppio senso

di circolazione, priva di marciapiede e quindi pericolosa durante l'ora di



ingresso ed uscita da scuola, visto che in tale orario è sulla strada insiste anche il traffico veicolare, inoltre le auto posteggiano regolarmente sui due lati restringendo la strada (è stata richiesta la presenza di Vigili Urbani nelle ore di ingresso e uscita)



Inoltre un cassonetto dell'immondizia, posto proprio a ridosso dal cancello carrabile di via Palermo, rende molto pericolosa l'uscita sia delle auto che degli utenti a piedi, dato che limita la visibilità all'imbocco stradale al sopraggiungere dei veicoli. Più volte è stato chiesto agli organi competenti di spostare il cassonetto, ma senza alcun risultato. L'Istituto presenta due ingressi: da via Carlo Pisacane 1, considerato come ingresso principale, e da via Palermo 282, che offre un ampio parcheggio per autoveicoli e mezzi su due ruote.

L'ingresso principale conduce al terzo piano dell'edificio. L'ingresso da via Palermo invece immette direttamente al piano terra del plesso.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

L'ingresso all'area scolastica risulta idoneo ad un eventuale accesso dei W.FF. (larghezza varco maggiore di 3,60 metri).

Per quanto riguarda le condizioni ambientali, la scuola è ubicata in località aperta e soleggiata, ed è lontana da fonti di rischio esterne.

La struttura portante è in cemento armato. Il plesso è formato da quattro corpi di fabbrica uniti da scale e corridoi: un edificio con 6 piani fuori terra, un'ampia struttura, attualmente non utilizzata per la didattica, ad esclusione di un unico laboratorio di chimica, in attesa di lavori di ristrutturazione da parte dell'Ente proprietario, tutta edificata a piano terra (padiglioni laboratori), orientata su via Palermo e la struttura delle due palestre e dell'aula magna che sono prospicienti su via Pisacane (*vedi planimetrie allegate*).

Tutti i locali danno su ampi corridoi. Tutto il complesso è collegato da scale che vanno dal piano terra ai piani sovrastanti fino al sesto piano ed in terrazza.

Altezza dell'Edificio: per l'edificio principale, circa metri 20 dal piano terra e per la struttura al piano terra, circa 5 metri. Le palestre e l'aula magna raggiungono i 12 metri circa.

Superficie del plesso: occupa una superficie complessiva di circa mq. 12.000. La superficie dedicata alla didattica risulta in linea con i parametri definiti dalla normativa sull'edilizia scolastica.

L'illuminazione sia naturale che artificiale è sufficiente ed idonea.

Intorno a tutto il plesso è Presente un'area a verde, con alberi di alto fusto.



Ad un livello sottostante una delle palestre è presente la casa del custode. L'Istituto è servito da due ascensori a norma di legge che portano dal piano terra al sesto piano. È presente anche un montacarichi che, dal piano terra, porta al secondo piano dell'edificio, ma essendo non conforme alle norme di legge è stato chiuso ed è inutilizzato.

L'Istituto è in attesa di C.P.I. in quanto sono in corso lavori di aggiornamento e revisione di tutti i presidi antincendio quali:

Compartimentazione con porte REI - Impianto di allarme di emergenza - Rilevatori di fumo - Impianto idrico antincendio con idranti - Estintori a CO₂ e a Polvere in numero superiore ad un estintore ogni 200 metri quadrati - Porte con maniglioni antipanico - Segnaletica di sicurezza.

2.4 Organizzazione e funzionamento

L'Istituto è attivo con le seguenti specializzazioni:

Chimica, Materiali e Biotecnologie

Elettronica ed Elettrotecnica

Informatica e Telecomunicazioni

Meccanica, Meccatronica ed Energia

Corso I.D.A. con le seguenti articolazioni:

LOCALI: AULE DIDATTICHE E LABORATORI E AL TRE TIPOLOGIE

AULE DIDATTICHE: Classi per l'insegnamento frontale;

LABORATORI DI:

- DISEGNO
- FISICA
- MECCANICA
- TECNOLOGIE INFORMATICHE
- SISTEMI ELETTRICI
- SISTEMI E RETI
- INFORMATICA
- CHIMICA
- ELETTRONICA
- ELETTROROTECNICA
- LINGUE STRANIERE

N° 2 PALESTRE COPERTE

N° 1 AULA MAGNA (AUDITORIUM)

N° 1 AULA TELECONFERENZE

UFFICI: sono operanti all'interno della struttura: la Presidenza, la Vice presidenza, l'Ufficio del DSGA, l'Ufficio di Segreteria e amministrazione, , l'Ufficio Tecnico, l'Ufficio per la Didattica, l'Ufficio del Personale, la Biblioteca, l'Ufficio per il CIC, l'Ufficio per il magazzino e l'Ufficio relativo alle attività relative alla Formazione Professionale quale Istituto accreditato presso la Regione Siciliana.

ALTRI LOCALI: come depositi, area collaboratori scolastici, i gabbioni per le reception ecc. sono descritti nelle schede specifiche e comunque sono costituiti da piccoli ambienti non adatti alle attività didattiche.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"**

QUADRO DI OCCUPAZIONE DEL FABBRICATO PRINCIPALE

PIANO	DESCRIZIONE D'USO
Piano terra	Lab. Elettrotecnica 1 - (Misure elettriche) Lab. Elettrotecnica 2 - (T.D.P.) Lab. Elettrotecnica 3 Sala Esposizione WC Locale pluriuso Scala 1 Scala 2 Ascensore 1 Ascensore 2 Centrale termica Autoclave Centrale elettrica e cabina ENEL Garage Ufficio magazzino Magazzini generali Archivio generale Locale deposito
Primo Piano	Aule per didattica Ripostiglio Sala Docenti WC Professori WC Alunni Laboratorio Sistemi Laboratorio Meccanica Aula Multimediale
Secondo Piano	Aule didattiche - Ripostiglio Cabina Quadro Elettrico di piano - Bagno Studenti - Laboratorio di Informatica - Laboratorio Sistemi e Reti - Laboratorio di Chimica (4) - Laboratorio di Elettronica
Terzo Piano	Sala Docenti CIC Biblioteca CPS Sala Multimediale Bagni Docenti Presidenza Vice Presidenza Sala Ricevimento Pubblico Ufficio DSGA Ufficio Tecnico Amministrazione Ufficio Personale Ufficio Didattica
Quarto Piano	Aule didattica – Laboratorio Lingue Straniere – Laboratorio di Tecnologie Informatiche – Laboratorio di Disegno – WC Alunni – WC Alunne
Quinto Piano	Aule didattica – Laboratorio di Fisica 1 -2 e saletta di preparazione – Laboratorio di Tecnologie Informatiche – Laboratorio di Disegno – WC Alunni – WC Alunne
Sesto Piano	Aule didattica – Laboratorio di Elettronica – Laboratorio di Sistemi e Reti – Laboratorio di Tecnologie Informatiche – WC Alunni – WC Alunne

3 DOCUMENTAZIONE

I seguenti documenti sono stati richiesti (Prot. n.2747 del 29.05.2015) all'Ente proprietario dell'edificio:

- Collaudo statico;
- Certificato prevenzione incendi;
- Agibilità igienico-sanitaria;
- Certificato di conformità impianto elettrico;
- Collaudo ed omologazione impianto di messa a terra;
- Collaudo impianto termico;
- Documentazione tecnica centrale termica;
- Certificato di agibilità;
- Certificazione relativa all'impianto antincendio, comprensiva di collaudo;
- Collaudo scale di emergenza;
- Pianta generale dell'impianto di terra con relativa reale numerazione e tipologia di ogni dispersore;
- Registro dei controlli antincendio;



4 **SORVEGLIANZA SANITARIA**

Di seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria:

Movimentazione manuale dei carichi: i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso- lombari devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 (art. 168 D. Lgs. 81/08, lettera d).

Utilizzo di attrezzature munite di videotermini: È obbligatorio sottoporre a controllo sanitario il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 D. Lgs. 81/08. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3 D. Lgs. 81/08).

Rumore: La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ossia il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) pari o maggiore di 85 dB(A) in base all'art. 196 Capo II del D. Lgs. 81/08.

La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (80 dB(A)), su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

Vibrazioni meccaniche: in base all'art. 204, del D. Lgs. 81/08, i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria; rispettivamente:

- a) per il Sistema mano-braccio pari o maggiore a $2,5 \text{ m/s}^2$
- b) per il Sistema corpo pari o maggiore a $0,5 \text{ m/s}^2$.

La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- a) l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile;
- b) L'esposizione dà luogo ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore;
- c) esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia derivante dall'esposizione a vibrazioni o gli effetti nocivi per la salute.

Esposizione a campi elettromagnetici: in base all'art. 211, del D. Lgs. 81/08 la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. Sono, comunque, tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2 D. Lgs. 81/08. (I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI/ lettera B, tabella 2).

Esposizione a radiazioni ottiche artificiali: in base all'art. 218 del D.Lgs. 81/08, la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore al valore limite di cui all'articolo 215.

Utilizzo di agenti chimici: Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che il rischio non è basso per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3, (art. 229, D.Lgs. 81/08).

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione; periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione, all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

Agenti cancerogeni e mutageni: il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa; provvede, inoltre, ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio per ciascun lavoratore (art. 243, comma 2 D. Lgs. 81/08).

In considerazione anche della possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Copia del registro va consegnata all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio/ anche in caso di cessazione del rapporto di lavoro o di cessazione di attività dell'azienda.

Esposizione all'amianto: ai sensi dell'art. 259 D. Lgs. 81/08 i lavoratori addetti alle opere di manutenzione/ rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente / almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la

possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. Inoltre saranno sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

Agenti biologici: art. 279 D.Lgs. 81/08, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da somministrare a cura del medico competente oppure l'allontanamento temporaneo del lavoratore.

Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

Con riferimento alla attuale situazione pandemica da COVID19, per la valutazione del rischio e le procedure da adottare si rimanda al “PIANO DI SICUREZZA COVID-19, aggiornato al 08-06-2020” che si allega al presente DVR di cui è Parte Integrante.

5 PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI

5.1 La gestione del primo soccorso nei luoghi di lavoro

La normativa (d.lgs. 81/2008; d.m. salute 388/2003) conferisce al primo soccorso un ruolo importante all'interno del sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro ed obbliga il datore di lavoro a designare e formare gli addetti e ad organizzare il piano di emergenza.

Dall'organizzazione del sistema di primo soccorso aziendale dipende infatti l'attivazione precoce e tempestiva dei primi tre anelli della catena dell'emergenza, in attesa dell'arrivo dei soccorsi avanzati.

Una corretta gestione delle prime fasi di un'emergenza sanitaria può fare la differenza tra la vita e la morte, tra recupero rapido o prolungato, tra disabilità temporanea o permanente.

Saranno fornite quindi nozioni normative e buone pratiche procedurali ad uso delle principali figure coinvolte: datore di lavoro, medico competente e responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

5.2 IL PRIMO SOCCORSO NEI LUOGHI DI LAVORO

Il primo soccorso è l'insieme di interventi, di manovre ed azioni messe in essere da chiunque si trovi a dover affrontare una emergenza sanitaria, in attesa dell'arrivo di personale specializzato.

Gli obiettivi del primo soccorso sono:

- riconoscere una situazione di emergenza, valutare le condizioni della vittima e attivare la catena dell'emergenza, allertando i soccorsi avanzati se necessario;
- prestare i primi soccorsi utilizzando competenze adeguate;
- evitare l'insorgenza di ulteriori danni causati da un mancato soccorso o da un soccorso condotto in maniera impropria.

Tutto il sistema di gestione degli interventi di primo soccorso è regolamentato dal seguente quadro normativo:

Quadro normativo e linee guida
<ul style="list-style-type: none">■ Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, (artt. 15, 18, 25, 36, 43, 45) Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.■ Decreto del Ministro della salute 15 luglio 2003, n. 388, Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale e successivi aggiornamenti.■ Linee guida comitato tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro primi indirizzi applicativi, seduta comitato tecnico in data 10 gennaio 2005.■ Linee guida ERC (European Resuscitation Council) 2015 - 2020, Sezione 9 primo soccorso.

5.3 ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

L'organizzazione del primo soccorso rientra nelle misure generali di tutela (art.15 d.lgs. 81/2008) e si inserisce all'interno del più ampio capitolo della gestione delle emergenze (Sezione VI d.lgs. 81/2008), insieme ad altre misure quali prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, salvataggio.

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione all'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio, sono individuati dal d.m. salute 388/2003, così suddiviso:

- art. 1: classificazione delle aziende;
- art. 2: organizzazione del primo soccorso;
- art. 3: requisiti e formazione degli addetti al primo soccorso;
- art. 4: attrezzature minime per gli interventi di primo soccorso.



5.4 Piano di primo soccorso

Il piano di primo soccorso e di emergenza è un documento che indica, con procedure chiare, compiti, ruoli e comportamenti che ogni lavoratore deve assumere in caso di emergenza. Il piano deve indicare in maniera chiara cosa fare:

- a chi scopre l'incidente;
- a chi è allertato (squadre di intervento);
- al centralino telefonico;
- alla portineria;
- a tutti i lavoratori presenti.

Il piano di primo soccorso va definito dal datore di lavoro e dal RSPP, in collaborazione con il Medico Competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dal RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terranno presenti:

- le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi
- le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate
- la tipologia degli infortuni già avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni)
- la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi di particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati
- le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

5.5 LA PROCEDURA PER IL PRIMO SOCCORSO

È fondamentale definire i ruoli, i compiti e le procedure, come riportato di seguito:

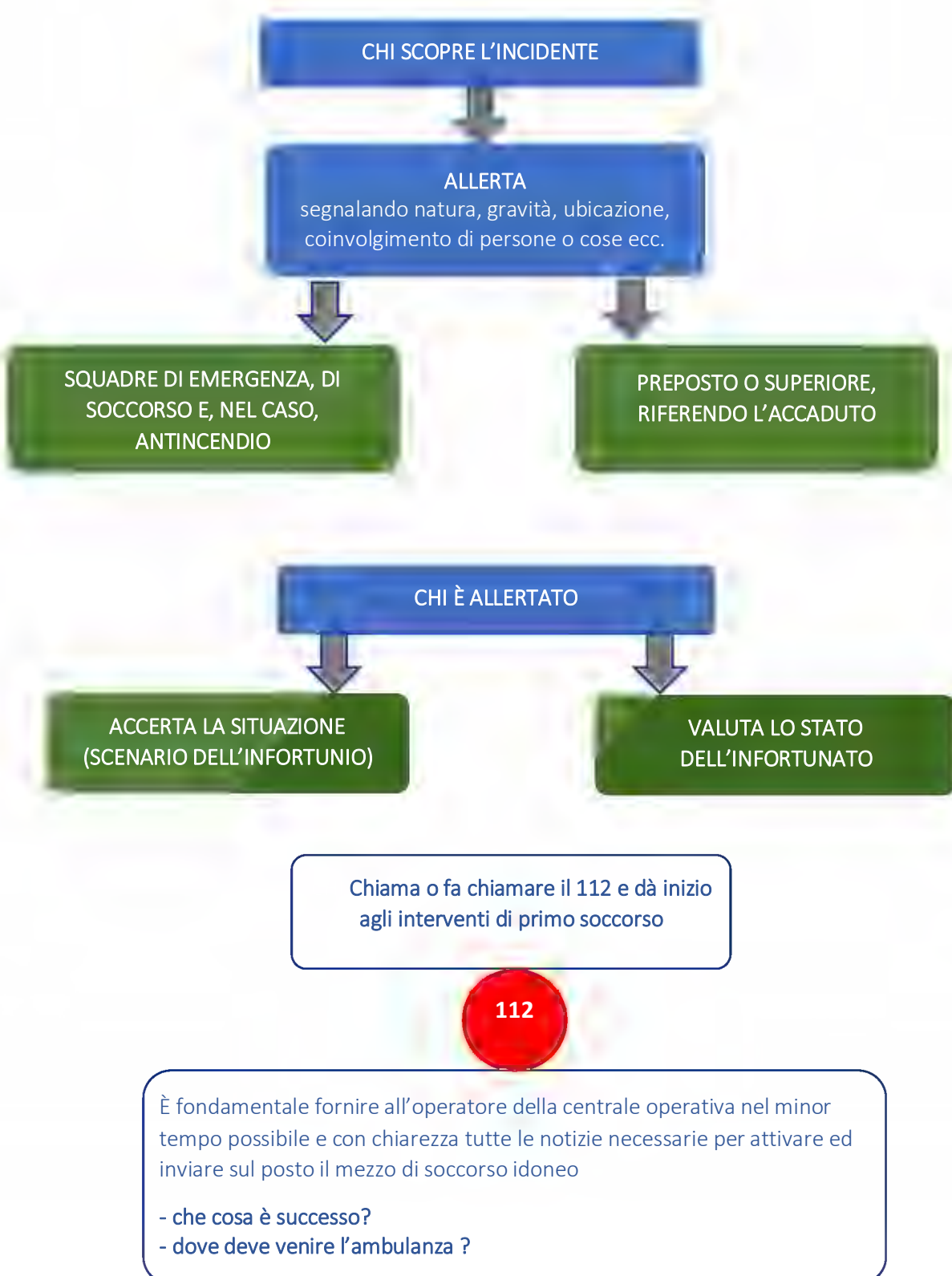
- **chi scopre l'incidente**: allerta, segnalando natura, gravità, ubicazione e coinvolgimento di persone o cose, le squadre di emergenza e primo soccorso o il preposto o superiore, riferendo quanto è accaduto;
- **chi è allertato**: accerta la situazione (scenario dell'infortunio), valuta lo stato dell'infortunato, chiama o fa chiamare il 112 e dà inizio all'intervento di primo soccorso;
- **tutti**: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni;
- **la portineria**: deve fornire all'operatore della centrale operativa nel **minor tempo** possibile e con **chiarezza tutte** le notizie necessarie per attivare ed inviare sul posto il mezzo di soccorso idoneo, specificando:
 - che cosa è successo?
 - dove deve venire l'ambulanza?

deve mantenere sgombri i passaggi e, se necessario, predisporre eventuali mezzi per il trasporto

dell'infortunato ;

- o **RSPP**: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici o biologici.

La procedura sopra riportata può essere riassunta nel seguente schema grafico:



5.6 Compiti di Primo soccorso

Gli incaricati al primo soccorso devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi s'infortuna o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

- Al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno temporaneamente sostituiti, in quanto gli incaricati saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività.
- L'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che l'emergenza non sia terminata.
- In caso di ricorso al **118 (oggi 112, numero unico per le emergenze)**, l'intervento si esaurisce quando l'infortunato è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso.
- Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell'azienda.
- Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l'automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.
- Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.
- Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.
- In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

5.7 Compiti di Centralinista/Segreteria/Addetti

Il Centralinista/Persona le di segreteria/Addetto attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono dell'azienda
- indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere l'azienda
- numero degli infortunati

- o tipo di infortunio
- o se l'infortunato parla, si muove, respira
- o eventuale emorragia.

La trasmissione al centralinista/personale di segreteria delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

5.8 Cassetta di Pronto Soccorso e Pacchetto di Medicazione

Ai fini del primo soccorso le aziende sono classificate in 3 gruppi, A, B e C (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

- **Gruppo A:**

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del D. Lgs. n. 334/99, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del D. Lgs. n. 230/95, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal D. Lgs. n. 81/08, lavori in sotterraneo di cui al D.P.R. n. 320/56, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffa INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

- **Gruppo B:**

Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

- **Gruppo C:**

Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi Ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del

Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- c) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi lvi contenuti;
- d) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (Allegato 1 - D.M. 388/2003):

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera para schizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto largo cm 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Contenuto Minimo Del Pacchetto Di Medicazione (Allegato 2 D. M. 388/2003)

1. Guanti sterili monouso (2 paia)
2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
4. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
7. Confezione di cotone idrofilo (1)
8. Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
9. Rotolo di cerotto largo cm 2,5 (1)
10. Rotolo di benda orlata larga cm 10 (1)

11. Un paio di forbici (1)
12. Un laccio emostatico (1)
13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
15. Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

5.9 Defibrillatore Semiautomatico o Automatico

Con l'entrata in vigore del d.lgs. 81/2008 la gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è sempre più integrata nel sistema organizzativo aziendale.

Tale evoluzione ha permesso di introdurre molti aspetti innovativi nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. In tal senso anche il primo soccorso aziendale deve essere visto non più solo come un intervento di riparazione, ma come un processo integrato nel sistema di prevenzione e riduzione degli infortuni.

Creare un sistema efficace di primo soccorso in azienda significa non solo influire in maniera determinante sull'esito degli infortuni, ma anche contribuire positivamente a costruire ambienti sani e sicuri, aumentando l'assunzione di comportamenti responsabili e migliorando la percezione del rischio da parte dei lavoratori.

L'Istituto è dotato di N° 1 Defibrillatore, collocato al piano terzo dell'edificio scolastico.

Le postazioni dei Defibrillatori sono dotate di sistemi automatici di chiamata e segnalazione ai servizi d'emergenza.

Per quanto attiene l'uso del defibrillatore semiautomatico o automatico, questo è consentito anche al personale sanitario non medico, nonché al personale non sanitario che abbia ricevuto una formazione specifica nelle attività di rianimazione cardiopolmonare. In assenza di personale sanitario o non sanitario formato, nei casi di sospetto arresto cardiaco è comunque consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico o automatico anche a chi non sia in possesso dei requisiti di cui al primo periodo.

Si ricorda che, in ogni caso, non sono punibili le azioni connesse all'uso del defibrillatore nonché alla rianimazione cardiopolmonare intraprese dai soggetti non in possesso dei predetti requisiti che agiscano per stato di necessità ai sensi dell'articolo 54 del codice penale nel tentativo di prestare soccorso a una vittima di sospetto arresto cardiaco.

b) il titolo è sostituito dal seguente: « Utilizzo dei defibrillatori semiautomatici e automatici in ambiente extra ospedaliero ».

L'Istituto, si farà carico di formare il proprio personale, docente e non all'uso del Defibrillatore, programmando le iniziative, anche in rete di scuole, in accordo con le strutture sanitarie e di volontariato.

La formazione di cui al presente comma deve comprendere anche le tecniche di rianimazione cardiopolmonare di base e l'uso del defibrillatore esterno.

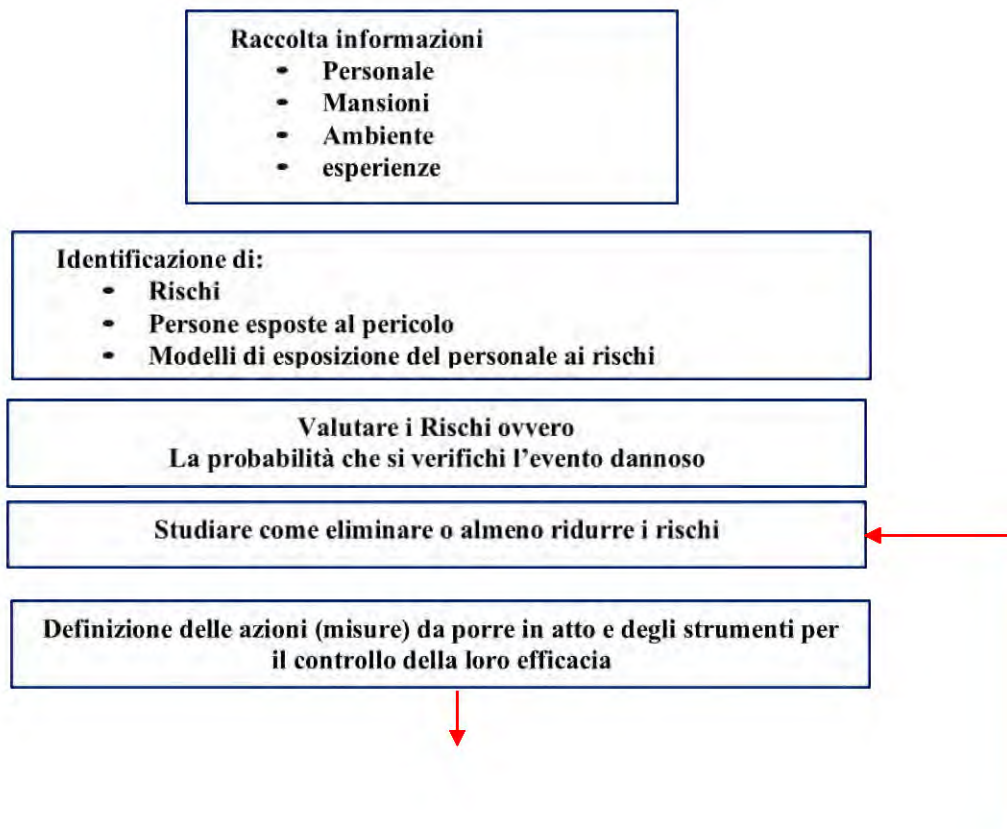
6 VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesioni o danni.

La valutazione dei rischi è stata strutturata ed attuata in modo da consentire di:

- identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro)
- identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale
- individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari
- stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto
- definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
- eliminazione dei rischi
- riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte)
- programmare le azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
- gravità dei danni
- probabilità di accadimento
- numero di lavoratori esposti
- complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.

Effettuare la valutazione dei rischi comporta una serie di azioni descritte nel seguente diagramma di flusso:





6.1 Metodologia Adottata

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della **Probabilità P** di accadimento per la **Gravità del Danno D**:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi 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.

Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:

Livello	Criteri
Non Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. È noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno. Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità Totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

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 dei danni.

Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda Rischio		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
	Basso				
	Accettabile				
	Notevole				
	Elevato				
PROBABILITÀ	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente Probabile (3)	4	8	12	16

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 non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
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 medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a 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

7 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.

7.1 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) 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:

1. Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.)
2. 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)
3. Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).
4. Rischi da carenza di sicurezza elettrica
5. Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

7.2 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 o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

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

7.3 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 di 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).

8 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

Di seguito sono riportate le attività lavorative, le attrezzature le sostanze/preparati pericolosi e le eventuali opere provvisorie oggetto del seguente DVR.

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA

Attività relative alla direzione e all'amministrazione dell'istituto scolastico, quali la contabilità, la formazione e l'aggiornamento del personale didattico, il disbrigo di pratiche di ufficio, legate alla gestione degli impianti tecnologici, della mensa, dei laboratori e della palestra.

- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Stampante
- Telefono/Fax
- Fotocopiatrice
- Taglierina per carta

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Toner (per stampante o fotocopiatrice)

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Ergonomia	Possibile	Significativo	Notevole
○ Affaticamento visivo	Probabile	Modesto	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Microclima (<i>per spazi insufficienti</i>)	Possibile	Lieve	Basso
○ Rumore	Possibile	Lieve	Basso


- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso prolungato dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi ma nel caso fosse necessario interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Utilizzare attrezzature elettriche rispondenti a tutti i requisiti di sicurezza contenuti nelle norme CEI e di buona tecnica (Art. 80 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare che le macchine e le attrezzature utilizzate siano in possesso di marchi IMQ o certificazioni equivalenti o marcatura CE (Art. 70 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate;
- Evitare il contatto diretto ed indiretto con parti sottoposte a tensione elettrica (Art. 82 del D.lgs. n. 81/08)
- Porre particolare attenzione al cablaggio dei cavi di energia e al posizionamento delle prese multiple di energia a pavimento, onde evitare alle persone di inciamparvi e a problemi di contatto durante le operazioni di pulizia dei pavimenti
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n. 81/08)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Artt. 75 - 77 - 79 D.lgs. n. 81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n. 81/08 punti 3,4 <i>UNI EN 149</i> Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura

FASE DI LAVORO: LAVORI DI SEGRETERIA E DI UFFICIO

Attività che comprende il disbrigo di pratiche di ufficio, quali la contabilità generale, la compilazione di documenti necessari per lo svolgimento di attività settoriali, ecc... mediante l'utilizzo di personal computer e di altre tecnologie informatiche .



- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Stampante
- Telefono.

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano la seguente sostanza pericolosa:

- Toner (per stampante).

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Inalazione polveri di toner	Possibile	Significativo	Notevole
○ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Disturbi muscolo-scheletrici (<i>per posture scorrette</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non Probabile	Grave	Accettabile
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile


• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videotermini per evitare l'affaticamento visivo
- Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Artt. 75 - 77 - 79 D.lgs. n. 81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n. 81/08 punti 3,4 <i>UNI EN 149</i> Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videotermini.

FASE DI LAVORO: LAVORI AL VIDEOTERMINALE

Attività lavorativa che prevede l'utilizzo sistematico ed abituale di attrezzature munite di videoterminale, ossia di uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Il videoterminale, mediante tastiera, mouse ed altro, è collegato ad un computer o elaboratore elettronico, indispensabile per l'acquisizione, la conservazione, l'elaborazione e l'emissione programmata dei dati.

La nuova normativa comunitaria ridefinisce la figura del "videoterminalista" come colui che utilizza tali attrezzature in modo sistematico per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni previste, a prescindere dall'uso continuativo per il periodo di quattro ore considerato in precedenza dalla vecchia legislazione.



- **Requisiti e prescrizioni minime ai sensi dell'allegato Allegato XXXIV D. Lgs. 81/08**

Requisiti minimi di sicurezza per il pc

- *Schermo.*
 - a) La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
 - b) L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
 - c) La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
 - d) Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
 - e) È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
 - f) Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
 - g) Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm.
 - h) Per i posti di lavoro al videoterminale va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

○ *Tastiera e dispositivi di puntamento.*

- a) La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- b) Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- c) La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- d) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso.
- e) I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- f) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

○ *Piano di lavoro.*

- a) Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
- b) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
- c) La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva
- d) dallo schermo.
- e) Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

○ *Sedile di lavoro.*

- a) Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda.
- b) Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- c) Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente; pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.

- d) Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione a lui più comoda.
 - e) Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati.
 - f) I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e facilmente lavabili.
 - g) Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
 - h) Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.
- *Computer portatili*
 - a) L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.
 - *Spazio*
 - a) Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.
 - *Illuminazione*
 - a) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
 - b) Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
 - c) Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
 - d) Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per
 - e) attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
 - *Rumore*
 - a) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

○ *Radiazioni*

- a) Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

○ *Parametri microclimatici*

- a) Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.
b) Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

○ *Interfaccia elaboratore/uomo*

- a) All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
1. il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
 2. il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore.
 3. nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
 4. il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
 5. i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
 6. i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

• **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Personal computer (Monitor, tastiera, mouse ecc.)
- Stampante
- Telefono.

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano la seguente sostanza pericolosa:

- Toner (per stampante).

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Disturbi muscolo-scheletrici (<i>per posture scorrette</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non Probabile	Grave	Accettabile
○ Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Lieve	Accettabile
○ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**


A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videotermini per evitare l'affaticamento visivo
- Interrompere l'attività mediante pause di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuata al videoterminale, onde prevenire l'affaticamento visivo, oppure cambiare tipo di attività
- Organizzare in modo appropriato la postazione di lavoro
- Assumere una postura corretta ed adottare abitudini lavorative idonee a salvaguardare il proprio benessere fisico
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Predisporre un'area di massimo comfort dove poter assumere posizioni adeguate, fare esercizi fisici e rilassarsi
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (art. 80 del D.lgs. n. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria periodica, con cadenza almeno biennale, per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni e per quelli che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, con cadenza quinquennale negli altri casi (Art. 176 del D.lgs. n. 81/08)
- Sottoporre il lavoratore a controllo oftalmologico, a sua richiesta, ogni volta che sospetti un'alterazione della funzione visiva

- o Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto dei videoterminali.

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti OPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Artt. 75 - 77 - 79 D.lgs. n. 8 1/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n. 81/08 punti 3,4 <i>UNI EN 149</i> Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videoterminali.

FASE DI LAVORO: *ATTIVITÀ ARTISTICHE, SEMINARIALI, SAGGI, ecc...*

(CHE PREVEDANO L'USO DELL'AULA MAGNA)

Attività scolastica che prevede la rappresentazione teatrale, il saggio di danza, o il saggio di ginnastica, seminari, convegni, o qualsiasi attività che comporta l'utilizzo dell'aula magna dell'Istituto. Tale attività comporta la collaborazione ed il coinvolgimento di un numero di persone non definibile in modo preciso, anche se il numero max. di posti a sedere è di 480.



- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Microfoni
- o Amplificatori

- Impianti HI-FI
- Casse acustiche
- Struttura di scena in legno

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Tagli ed abrasioni	Probabile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di polvere (<i>durante l'esecuzione di strutture in legno e tendaggi di scena</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Urti ed inciampi	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Microclima (<i>per insufficiente ventilazione</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Movimentazione manuale dei carichi (<i>durante lo spostamento delle attrezzature di scena</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto delle attrezzature, per prevenire tagli ed abrasioni
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria
- Garantire il regolare ricambio dell'aria dei locali
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n. 81/08)
- Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- Evitare di approntare impianti elettrici provvisori con soluzioni non rispondenti alle norme di sicurezza, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I, punto 2 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n.81/08)

- o Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- o Verificare la presenza e l' idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi (Allegato V punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- o Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili (Allegato V punto 4 del D.lgs. n. 81/08)
- o Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- o Verificare l' adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- o Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- o Evitare l' accatastamento anche momentaneo di materiale nei corridoi e vie di transito
- o Ridurre la movimentazione manuale dei carichi, preferendo ausili meccanici per la movimentazione dei materiali di scena e delle attrezzature (Art. 168 del D.lgs. n. 81/08)
- o Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI COLLABORATORE SCOLASTICO

Attività svolta dai collaboratori scolastici (ex bidelli) che si occupano dei servizi generali della scuola, dell'accoglienza e sorveglianza degli alunni e del pubblico, della pulizia delle aule, della custodia e della sorveglianza dei locali.

- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Attrezzi manuali di uso comune (*scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc...*)
- o Aspirapolvere
- o Macchina lava-asciuga
- o Tergivetro
- o Asta telescopica
- o Carrello porta-attrezzatura

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- o Detergenti
- o Disinfettanti

- **Opere Provvisoriale**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriale:

- Scala portatile

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Caduta dall'alto (<i>per utilizzo di scale</i>)	Possibile	Grave	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Grave	Notevole
○ Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
○ Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole
○ Punture, tagli e abrasioni (<i>alle mani</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Contatto con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso
○ Allergie	Non Probabile	Modesto	Basso
○ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc.
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc.
- Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti (da malattie, maternità ecc.)
- Adottare una postura comoda ed ergonomica durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DIDATTICA TEORICA

Attività inerenti lo svolgimento di lezioni su materie specifiche mediante l'utilizzo di strumenti cartacei, quali libri, dispense e fotocopie, oppure mediante l'uso di attrezzature informatiche quali personal computer, lavagne luminose e videoproiettori; in generale, l'attività si svolge con le seguenti modalità:

- Studio preliminare teso alla conoscenza della preparazione degli allievi;
- Piano didattico con indicazione degli insegnamenti;
- Programma specifico dei singoli corsi;
- Svolgimento degli insegnamenti;
- Attività tutoriali;
- Attività di esercitazione teorica/pratica;
- Seminari.



- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Videoproiettore
- Stampante
- Lavagna luminosa
- Lavagna in ardesia o plastificata;
- Strumenti di uso comune per attività didattiche (gessetti, pennarelli, penne, matite, libri, quaderni, ecc.)

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Toner (*per stampante*)

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Ergonomia (<i>rischio pastura/e</i>)	Probabile	Modesto	Notevole
○ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
○ Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Stress psicofisico	Possibile	Lieve	Basso
○ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- Adottare una pastura comoda ed ergonomica
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento delle aule (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- Garantire il ricambio dell'aria dell'aula (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'adeguatezza degli impianti di sicurezza e di emergenza
- Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- Verificare che i locali adibiti ad aule non presentino carenze strutturali o di altro tipo, come pavimenti sconnessi, assenza di luce naturale, altezza non sufficiente, ecc.
- Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore
- Verificare che durante lo svolgimento delle attività il numero delle persone presenti nel locale non superi il numero massimo consentito
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore. (Art. 192 del D.lgs. n. 81/08)

**FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
(T.D.P., MACCHINE ELETTRICHE, SISTEMI ELETTRICI ED
AUTOMAZIONI, MANUTENZIONE)**

Utilizzo di strumentazione elettronica ed elettrotecnica varia. Attività di montaggio e smontaggio apparecchiature elettriche ed elettroniche. Operazioni di saldatura elettrica a stagno. Utilizzo di videotermini (< 20 ore).



• **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Cattedra, banchi di lavoro con pannelli modulari e strumentazione varia (dotati di prese in bassissima tensione), sgabelli, postazioni con VDT, pannelli in metallo per il montaggio di impianti elettrici alimentati a 24 V tipo FELV;
- Armadietti metallici;
- Strumentazione elettrica ed elettronica anche con postazione mobile;
- Saldatori a stagno.

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Punture, tagli, abrasioni, dovuti alla presenza di attrezzature con bordi taglienti	Possibile	Grave	Notevole
○ Inalazione di polvere (<i>durante le attività</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Ustioni dovute alla presenza di attrezzature che si possono surriscaldare	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Fumi tossici di saldatura	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Incendio dovuto alla presenza di materiale combustibile a sorgente di innesco	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Microclima	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:


- Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Verificare se sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti
- Verificare se sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga
- Verificare se sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine
- Verificare se sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente
- Verificare se sono state date disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa
- Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/ riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)

- o Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- o Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n. 81/08)
- o Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- o Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- o Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs n.81/08)
- o Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.1/08)
- o Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (Art. 86 del D.lgs. n.1/08)
- o Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n. 81/08)









• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 – 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"**

Cadute a livello	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con suola antiscivolo ed antistatica	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 6 UNI EN 345 (2004) Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale
Inalazione di polveri	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) - Apparecchi di protezione delle vie respiratorie
Protezione da schegge e/o detriti durante le lavorazioni	<p>Tuta di protezione</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare abrasioni, tagli, perforazioni	Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 7 UNI EN 340 (2004) - Indumenti di protezione
Contusioni, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni con materiali che possono creare abrasioni e/o tagli	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare abrasioni, tagli, perforazioni alle mani	Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 388 (2004) - Guanti di protezione contro i rischi meccanici
Rumore che supera i livelli consentiti	<p>Tappi preformati</p> 	In spugna di PVC. Inseriti nel condotto auricolare, ne assumono la forma	Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 3 UNI EN 352-2 (2004) Otoprotettori – Requisiti generali, parte 2: Inserti
Proiezione di schegge dal pezzo lavorato durante le fasi di lavoro	<p>Occhiali</p> 	Con lente unica panoramica e protezioni laterali, in policarbonato, trattati antigraffio	Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 2 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi. Specifiche tecniche

FASE DI LAVORO: **ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI INFORMATICA (DISEGNO
CAD, MULTIMEDIALE, LINGUISTICO, MANUTENZIONE)**

Utilizzo strumentazione varia. Utilizzo videoterminale (< 20 ore). Utilizzo di PC, stampanti, plotter, dischi vari, video proiettore, ecc...

• **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Cattedra, banchi, postazioni con VDT.



• **Sostanze e Preparati Pericolosi**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Toner
- Inchiostri

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Urti, colpi, impatti, compressioni dovuti alla presenza degli arredi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Microclima	Possibile	Lieve	Basso


- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Verificare se sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti
- Verificare se sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga
- Verificare se sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine
- Verificare se sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente
- Verificare se sono state date disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa
- Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n. 81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n. 81/08)
- Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione, sovraccarico dell'impianto e cortocircuito
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs n. 81/08)
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I, punto 2 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n. 81/08)
- D.lgs. n. 81/08)

- DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti OP , di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polveri	Mascherina 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie

FASE DI LAVORO: LABORATORI DI (SCIENZE E FISICA)

Utilizzo strumentazione varia. Utilizzo videoterminale (< 20 ore). Utilizzo di PC, stampanti, plotter, dischi vari, video proiettore, ecc.... Esercitazioni di laboratorio.

- Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Cattedra, banchi, postazioni con VDT, lavandini, cappe filtranti, strumentazione per le esercitazioni anche ad alimentazione elettrica, strumentazione in vetro.

- Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Ergonomia (<i>rischio pastorale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili	Probabile	Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Urti, colpi, impatti, compressioni dovuti alla presenza degli arredi	Probabile	Lieve	Accettabile
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Notevole
o Punture, tagli, abrasioni, dovuti alla presenza di attrezzature con bordi taglienti	Possibile	Grave	Notevole
o Microclima	Possibile	Lieve	Basso

- Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli

interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Verificare se sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti
- Verificare se sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga
- Verificare se sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine
- Verificare se sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente
- Verificare se sono state disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa
- Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs n.81/08)
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n. 81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polveri	Mascherina 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI MECCANICA (MECCANICA APPLICATA, CAM/CNC, PNEUMATICA, TECNOLOGIE MECCANICHE, MANUTENZIONE)

Apparecchiature meccaniche. Operazioni di saldatura elettrica a stagno. Utilizzo di videotermini (< 20 ore). Attività di aggiustaggio (limatura, piegatura, tranciatura, foratura, filettatura). Utilizzo macchine utensili (tornio, fresa, trapano, troncatrice). Saldatura elettrica ad arco ed ossiacetilenica. Utilizzo di pannelli didattici.



• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Cattedra, banchi di lavoro con pannelli modulari e strumentazione varia (dotati di prese in bassissima tensione), sgabelli, postazioni con VOT, pannelli in metallo per il montaggio di impianti meccanici;
- Armadietti metallici;
- Strumentazione meccanica anche con postazione mobile;
- Saldobrasatura a stagno o argentana.
- Armadietti metallici, ad ante;
- Macchine utensili (tornio, trapano, fresa, molatrice);
- Attrezzature funzionanti ad aria compressa;
- Attrezzatura con liquidi in pressione;
- Attrezzi portatili (lime, martello, ecc.);
- Postazioni per saldatura ossiacetilenica e ad arco;

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Ergonomia (<i>rischio pastorale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Punture, tagli, abrasioni, dovuti alla presenza di attrezzature con bordi taglienti	Possibile	Grave	Notevole
o Inalazione di polvere (<i>durante le attività</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
o Ustioni dovute alla presenza di attrezzature che si possono surriscaldare	Probabile	Lieve	Accettabile
o Fumi tossici di saldatura	Probabile	Lieve	Accettabile
o Fumi, polveri, dovuti all'utilizzo di macchine che tagliano, limano, bucano pezzi metallici o plastiche	Probabile	Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili	Probabile	Lieve	Accettabile
o Urti, colpi, impatti, compressioni dovuti alla presenza degli arredi e delle attrezzature di laboratorio	Probabile	Lieve	Accettabile
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Notevole
o Microclima	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Verificare se sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti
- Verificare se sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga
- Verificare se sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine
- Verificare se sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente
- Verificare se sono state date disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa
- Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei


locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)

- Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs n.81/08)
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n. 81/08)









- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 - scheda n. 5 UNI EN 374 - 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

<p>Cadute a livello</p>	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Calzatura di sicurezza leggera e comoda con suola antiscivolo ed antistatica</p>	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 6 UNI EN 345 (2004) Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale</p>
<p>Inalazione di polveri</p>	<p style="text-align: center;">Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità</p>	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie</p>
<p>Protezione da schegge e/o detriti durante le lavorazioni</p>	<p style="text-align: center;">Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare abrasioni, tagli, perforazioni</p>	<p>Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 7 UNI EN 340 (2004) Indumenti di protezione</p>
<p>Contusioni, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni con materiali che possono creare abrasioni e/o tagli</p>	<p style="text-align: center;">Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare abrasioni, tagli, perforazioni alle mani</p>	<p>Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro i rischi meccanici</p>
<p>Rumore che supera i livelli consentiti</p>	<p style="text-align: center;">Tappi preformati</p> 	<p>In spugna di PVC. Inseriti nel condotto auricolare, ne assumono la forma</p>	<p>Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 3 UNI EN 352-2 (2004) Otoprotettori – Requisiti generali, parte 2: Inserti</p>
<p>Proiezione di schegge dal pezzo lavorato durante le fasi di lavoro</p>	<p style="text-align: center;">Occhiali</p> 	<p>Con lente unica panoramica e protezioni laterali, in policarbonato, trattati antigraffio</p>	<p>Rif. Normativo Artt. 75, 77, 79, D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 2 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi. Specifiche tecniche</p>

1) Misure di sicurezza per evitare danni alla salute dovuti all'utilizzo di macchine e attrezzature

- Le macchine sono utilizzate solo da personale addestrato;
- E' vietato l'utilizzo delle macchine a personale esterno o non formato;
- Le macchine devono essere utilizzate solo con le modalità stabilite dai Costruttori e secondo le indicazioni della Dirigenza;
- Devono essere rispettati i cartelli di avvertimento o pericolo posti sulle macchine stesse;
- Prima e durante l'utilizzo devono essere indossati i OPI previsti per le macchine dal Costruttore e dalla Dirigenza;
- Prima dell'utilizzo deve essere effettuato un controllo visivo al fine di verificare che la macchina sia correttamente collegata alle reti di alimentazione, che non vi siano spie di emergenza o di guasto accese, che tutti i dispositivi di sicurezza passivi e attivi siano funzionanti. In caso di verifica negativa la macchina non deve essere utilizzata e deve essere avvertita la dirigenza;
- Gli operatori devono disporsi esclusivamente nei punti di controllo dei comando stabiliti dal Costruttore prima e durante l'uso devono evitare ingombri e impedire il passaggio di addetti in punti che possono costituire un pericolo per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- E' vietato utilizzare le macchine per usi non consentiti per le macchine stesse o con modalità di esercizio estreme a livello di temperature, voltaggio o pressioni, le quali possono non garantire la perfetta efficienza dei dispositivi di protezione;
- E' vietato intervenire in caso di non avviamento della macchina o in caso di blocco parziale o totale della stessa se non autorizzati dalla Dirigenza;
- La manutenzione, la regolazione o il ripristino del funzionamento sono eseguiti solo ed esclusivamente da personale incaricato e autorizzato dalla Dirigenza;
- Le macchine, dopo una manutenzione ordinaria o straordinaria, dopo il ripristino dovuto ad un arresto possono essere utilizzate solo su disposizione della Dirigenza;
- E' vietato rimuovere o modificare i dispositivi di protezione attiva o passiva installati nelle macchine;
- E' vietato modificare le impostazioni di funzionamento della macchina se non si è stati autorizzati dalla Dirigenza;
- Qualsiasi anomalia di funzionamento deve essere comunicata alla Dirigenza e qualsiasi operazione di manutenzione deve essere annotata su un apposito registro;
- Una volta utilizzate le macchine devono essere disinseriti i collegamenti con l'alimentazione elettrica e ripristinate le condizioni iniziali di utilizzo;
- La pulizia delle macchine deve essere effettuata su autorizzazione della Dirigenza e a macchine disinstallate dall'alimentazione elettrica e/o pneumatica e/o termoidraulica;
- Movimentare o posizionare i pezzisolo negli spazi consentiti dalle macchine;
- Non forzare il posizionamento o lo scorrimento di un pezzo a macchina spenta o in moto;

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

- Non forzare l'apertura di parti di macchina chiuse o bloccate ;
- Aspettare sempre che la macchina abbia compiuto l'intero ciclo di lavorazione prima di togliere il pezzo dalla macchina o inserirne uno nuovo;
- Non forzare o eludere i dispositivi di sicurezza per inserire, rimuovere e o spostare i pezzi da lavorare;
- Premere i pulsanti di avviamento, di interruzione o di spegnimento del ciclo di lavorazione secondo l'ordine stabilito dal Costruttore;
- Anche se protetti non avvicinarsi o toccare gli organi in movimento o le parti surriscaldate;
- Non pestare o aggrovigliare i cavi di collegamento alla rete elettrica;
- Non utilizzare la macchina se risulta ancora sporca o bagnata dopo le operazioni di pulizia ;
- La manutenzione delle macchine deve avvenire secondo le norme stabilite dai Costruttori delle macchine stesse e secondo la normativa vigente in materia ;
- Prima di eseguire la manutenzione ai manutentori esterni o all'incaricato della scuola sono sempre consegnati dalla Dirigenza i manuali di manutenzione delle macchine e sono date specifiche informazioni sull'impianto elettrico, pneumatico e/o termoidraulico che serve la specifica macchina;
- Le riparazioni e lo smontaggio dei ripari o dei pannelli di protezione devono essere effettuati solo a macchina ferma e dopo aver bloccato i dispositivi di avviamento, da parte della persona competente a tal scopo designata. Il riavvicinamento può essere effettuato solo dopo aver rimontato le protezioni e su ordine della Dirigenza ;
- Durante interventi una seconda persona (che sarà indicata dalla Dirigenza al momento della manutenzione e preferibilmente scelta tra gli addetti al primo soccorso o antincendio) che sia al corrente delle misure da adottare in caso di emergenza , deve sorvegliare la persona che lavora e tenersi vicina ad un dispositivo di sicurezza, pronta ad intervenire ;
- E' proibito procedere all'ingrassaggio durante il funzionamento. Quando l'ingrassaggio richiede la rimozione o l'apertura dei dispositivi di protezione, ciò deve avvenire solo all'arresto. I punti di ingrassaggio frequente devono essere accessibili senza necessità di montare protezioni ;
- E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione o registrazione;
- La verifica o la regolazione delle apparecchiature in funzionamento devono essere effettuate con le protezioni alloro posto. Se ciò non è possibile e le protezioni devono essere rimosse, ciò deve avvenire solo nella zona d'intervento prendendo tutte le precauzioni necessarie e, in particolar modo, proibendo l'avvicinamento ai punti in movimento;
- É vietato pulire a mano gli organi e gli elementi in moto delle macchine;
- Tenere puliti gli attrezzi;
- Riporre gli attrezzi in buon ordine;
- Proteggere le parti pungenti o taglienti degli attrezzi;
- Non portare nelle tasche attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;
- Non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;

- Nei lavori in quota o su scale non tenere gli utensili in mano, ma riporli in borse o cinture porta utensili o assicurarli in modo tale da evitarne la caduta.

2) *Verifiche periodiche giornaliere per tutti i tipi di macchine o attrezzature*

Controlli prima di utilizzare la macchina o l'attrezzatura eseguiti da tutti i lavoratori e studenti:

- Controllo visivo del corretto posizionamento e ancoraggio della macchina ;
- Controllo visivo della presenza e stabilità delle protezioni su organi in movimento;
- Controllo visivo della presenza di delimitazioni delle aree di influenza degli organi in movimento;
- Controllo visivo dell'assenza di materiali, addetti o attrezzature nel raggio di azione della macchina;
- Controllo manuale del corretto funzionamento dei dispositivi attivi di sicurezza (fotocellule, pulsanti di arresto macchina, ecc.) all'inizio di ogni ciclo di lavorazione;
- Controllo visivo del corretto posizionamento e della presenza della cartellonistica indicante i pericoli presenti nei diversi punti della macchina;
- Controllo manuale del corretto ancoraggio degli eventuali pezzi da lavorare.
- Se uno dei punti di controllo ha riscontrato una problematica si avvisa immediatamente la Dirigenza e si sospende l'utilizzo della macchina.

3) *Rischi e modalità di utilizzo per le principali macchine presenti nei laboratori*

A) TORNI

A.1) Rischi

- Rischi legati ai contatti accidentali con gli attrezzi di fissaggio del pezzo (mandrino, menabrida, staffe per bloccaggio pezzi sul plateau) e con altre parti in movimento del tornio (pezzo in rotazione, barra scanalata, madrevite);
- Rischi dovuti alla possibilità di accedere alla zona di alloggiamento delle cinghie, pulegge o ingranaggi preposti alla trasmissione del moto rotatorio sulla barra scanalata o sulla madrevite;
- Rischi di elettrocuzione;
- Rischi legati ai sistemi di arresto di emergenza;
- Rischi dovuti alla mancata trattenuta del pezzo in lavorazione;
- Rischi dovuti alla mancata protezione della zona di operazione dell'utensile;
- Rischi dovuti all'eventuale rottura dell'utensile, a volte anche punta da trapano;
- Rischi dovuti alla presenza di trucioli lunghi che possono venire trascinati nel movimento di rotazione del pezzo e colpire l'operatore (tali trucioli si formano soprattutto con alcuni tipi di acciaio ed alcune condizioni di funzionamento del tornio, quali velocità di taglio, il tipo di utensile o punta montata, gli angoli caratteristici degli utensili, spoglia, taglio, l'avanzamento ecc.);
- Rischi di impigliamento di abiti o capelli.

A.2) Cautele

- Bloccare il pezzo da lavorare in modo certo e sicuro;
- Accertarsi che non vi siano chiavi o altri attrezzi sul mandrino prima della messa in moto;
- Chiudere sempre il riparo copri mandrino e qualora non sia possibile verificare il metodo di presa del pezzo sul mandrino o plateau ;
- Durante la tornitura esterna assicurarsi sempre che i trucioli vengono fermati da schermo anti proiezione;
- Utilizzare il fioretto per asportare i trucioli;
- Effettuare le misure del pezzo in lavorazione, solo a macchina ferma e dopo aver allontanato l'utensile;
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la tornitura;
- Non effettuare pulizie con aria compressa ma con spazzole, pennelli ecc. (se inevitabile, per esempi o fori o cavità, usare occhiali protettivi).

B) FRESATRICI

B.1) Rischi

- Rischi legati alla rottura dell'utensile;
- Rischi dovuti alla mancata protezione della zona di lavorazione dell 'utensile;
- Rischi dovuti all'aggiustamento o prendere misure con la macchina in moto;
- Rischi dovuti alla caduta dei pezzi in lavorazione dalla tavola porta pezzo;
- Rischi dovuti alla presenza di pezzi sporgenti dalla sagoma della tavola porta pezzo durante la lavorazione;
- Rischi dovuti alla mancata trattenuta del pezzo in lavorazione;
- Rischi dovuti alla possibilità di accedere alla zona di trasmissione del moto durante il moto;
- Rischi nell'asportare i trucioli di lavorazione durante il moto;
- Rischi di elettrocuzione.

B.2) Cautele

- Bloccare il pezzo da lavorare in modo certo e sicuro;
- Accertarsi che non vi siano chiavi o altri attrezzi sulla tavola porta pezzi durante la lavorazione;
- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi;
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la fresatura;
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento;
- Non effettuare pulizie con aria compressa ma con spazzole, penne ecc. (se inevitabile, per esempio fori o cavità, usare occhiali protettivi) ;

- Usare guanti se il pezzo presenta il pericolo di taglio e/o abrasione;
- Obbligo di non indossare indumenti che possono impigliarsi (es. maniche trattenute al polso da elastici) né braccia letti o altro;
- Durante la fresatura assicurarsi sempre che i trucioli vengono fermati dallo schermo anti proiezioni;
- Durante la rotazione dell'utensile non avvicinare mai le mani allo stesso;
- Agire sempre ed unicamente sui comandi (leve, pulsanti, ecc.);
- Durante la lavorazione mantenere sempre la posizione di controllo della macchina.

C) TRAPANI

C.1) Rischi

- Rischi legati alla rottura dell'utensile;
- Rischi dovuti alla mancata protezione della zona di lavorazione dell'utensile;
- Rischi di elettrocuzione.
- Rischi dovuti alla mancata trattenuta del pezzo in lavorazione;
- Rischi dovuti alla presenza di attrezzi o altri pezzi oltre quello in lavorazione;
- Rischi dovuti all'aggiustamento o prendere misure con la macchina in moto;
- Rischi dovuti alla presenza di trucioli lunghi che possono venire trascinati nel movimento di rotazione della punta del trapano e colpire l'operatore (tali trucioli si formano soprattutto con alcuni tipi di materiali e dipendono dall'angolo di inclinazione della punta del trapano);
- Rischi di impigliamento di abiti e capelli;

C.2) Cautele

- Eliminare guanti, orologi, braccia letti, collanine e quanto possa venire afferrato dalle punte in moto o dai trucioli;
- Usare berretti o cuffie e raccogliere i capelli se sono lunghi;
- Fissare i pezzi in lavorazione sia grandi che piccoli, sulla tavola portapezzo per evitare che possono essere trascinate in rotazione dalla punta;
- Non fissare, registrare o misurare il pezzo durante la foratura;
- Limitare la lunghezza dei trucioli scegliendo la velocità di rotazione e di avanzamento in relazione al materiale da forare più appropriata;
- Asportare i trucioli e le schegge con mezzi idonei (uncini muniti di schermo o spazzole metalliche), non usare le mani o l'aria compressa;
- Tenere sgombra la tavola da attrezzi o da pezzi in lavorazione oltre a quello in lavorazione;
- Nel caso di inceppamento della punta, fermare il trapano, togliere la punta dal pezzo e controllarla prima di riprendere il lavoro.

D) Molatrici

D.1) Rischi

- Rischi per contatti con la mola;
- Proiezioni di materiali e polveri;
- Stabilità;
- Variazione della velocità;
- Rischi di elettrocuzione.

D.2) Cautele

- Usare sempre gli occhiali;
- Se la molatrice è usata per molto tempo ed in ambienti chiusi indossare otoprotettori, copricapo e maschera antipolvere;
- Non usare le mole abrasive artificiali ad una velocità superiore a quella garantita costruttore e indicata sull'etichetta;
- Divieto assoluto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza e di ripari, o di rimuovere gli stessi;
- Non effettuare operazioni di manutenzione con la macchina in movimento;
- Al montaggio della mola deve provvedere personale competente che ne deve controllare lo stato di integrità, l'età e accertare che la velocità di rotazione dell'albero non superi il numero massimo di giri prescritti in relazione al tipo di mola ;
- Non spingere il pezzo contro la mola in modo brusco né usare di lato le mole non predi sposte allo scopo.

E) UTENSILI A LAME

E.1) Rischi

- Rischi per contatti con la lama;
- Proiezioni di materiali e polveri;
- Stabilità;
- Variazione della velocità;
- Rischi di elettrocuzione.

E.2) Cautele

- Divieto di lavorare con la macchina sprovvista dei dispositivi di sicurezza, di ripari o di rimuovere gli stessi;
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia con organi in movimento;
- Corretta regolazione della protezione in rapporto alle dimensioni del pezzo da lavorare;

- Non utilizzare lame deformate o incrinata.

F) SALDATRICI

F.1) Rischi

- Rischi per contatti con la saldatrice;
- Proiezioni di materiali e polveri;
- Stabilità;
- Variazione della velocità;
- Rischi di elettrocuzione.

F.2) Cautele

E' vietato eseguire operazioni di saldatura in condizioni di pericolo, in particolare:

- Su recipienti o tubi chiusi;
- Su recipienti o tubi aperti che contengano materie le quali, sotto l'azione del calore, possa no dar luogo ad esplosioni o reazioni pericolose;
- Su recipienti e tubi aperti che abbiano contenuto materie le quali, nel passaggio in fase gassosa, possano dar luogo ad esplosioni o reazioni pericolose.

Inoltre

- I cavi di saldatura devono essere posizionati in modo tale da non costituire pericolo o intralciare i passaggi;
- La captazione di gas e polveri deve avvenire immediatamente vicino alla fonte e in modo da non dover spostare continuamente la bocca della manichetta;
- Non lasciare sotto tensione la saldatrice durante le pause o alla fine dell'orario scolastico, né lasciare incustodita la pinza porta-elettrodi sotto tensione;
- Non appoggiare sul terreno la pinza porta-elettrodi non isolata o su parti metalliche;
- Effettuare le regolazioni dei parametri elettrici in funzione delle istruzioni ricevute;
- Verificare la correttezza dei regolamenti, l'integrità dei cavi e l'adeguatezza della manichetta di estrazione fumi;
- Prima di effettuare operazioni di saldatura è obbligatorio: indossare guanti, maschera e indumenti protettivi forniti dalla dirigenza. Se un DPI risulta rotto o particolarmente rovinato deve essere immediatamente sostituito.

G) BOMBOLE DI GAS

G.1) Rischi

- Rischi derivanti dalla pericolosità intrinseca del gas (sia esso compresso, liquefatto o disciolto) che può generare atmosfere pericolose (ad es. in caso di gas infiammabili, tossici, asfissianti, ecc.)

- Rischi di incendi/esplosioni, intossicazioni;
- Rischio di sovra-ossigenazione (in tal caso la più piccola fiamma o scintilla potrebbe innescare qualsiasi sostanza combustibile presente)
- Rischio di sott'ossigenazione: qualunque gas che non sia aria o ossigeno determina un abbassamento del tenore di ossigeno nell'ambiente, con pericolo di asfissia nel caso in cui la percentuale di ossigeno scenda sotto il 18%;
- Elevata energia potenziale dovuta alla pressione;
- Rischio di gravi conseguenze in caso di coinvolgimento di una bombola con un qualsiasi contenuto (anche non infiammabile) in caso di incendio.

G.2) **Cautele**

- I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, né tenuti vicini a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C;
- I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappellotto.
- I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo.
- E' vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli o provocarne la caduta;
- E' vietato immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni o incendi. E' necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili;
- Nel locale di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguerli;
- Nel locale di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità ;
- I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico.
- Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.
- I recipienti non devono essere usati come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti o collaudati;
- I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione provocato da personale non autorizzato.

FASE DI LAVORO: PALESTRA-ATTIVITÀ GINNICA OSPORTIVA

Attività inerente esercizi fisici e giochi, che si svolge in palestra e a volte anche nei cortili o nei campi sportivi annessi agli edifici scolastici.



• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Quadro svedese
- Parallele
- Spalliere
- Cavalletti
- Pedane
- Funi
- Palloni

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Cadute dall'alto (<i>durante l'uso di attrezzi ginnici</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
○ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
○ Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
○ Microclima (Per insufficiente ventilazione)	Probabile	Lieve	Accettabile

ATTREZZATURA: ATTREZZI GINNICI

Attrezzi ginnici utilizzati nelle palestre scolastiche, quali spalliera svedese, parallele asimmetriche, sbarra, cavallo con maniglie, pedana, anelli, trave, quadro svedese, pertiche ecc., necessari per lo svolgimento di esercizi fisici.

In dettaglio :

- o *Parallele asimmetriche*: sono costituite da due staggi, lunghi 2,40 metri, fissati alle piantane laterali. Gli staggi possono essere regolati in altezza; pure può essere regolata anche la distanza fra loro. Il tutto è sorretto da una serie di tiranti che ne aumenta la stabilità.
- o *Trave d'equilibrio*: è costituita da un asse in legno dalla lunghezza di 5 metri per una larghezza di 10 cm. La sua altezza dal suolo è regolabile e, in gara, viene portata a 120 cm.
- o *Cavallo per volteggi*: largo 35 cm e lungo 160 cm, ha un'altezza dal suolo variabile. In competizione è di 120 cm. È sostenuto da due gambe che gli conferiscono un'ottima stabilità ed è rivestito da un materiale elastico e non scivoloso.
- o *Pedana per il suolo*: è altamente elastica e misura metri 12x12 per un'altezza di circa 10 cm. Su di essa si svolgono gli esercizi al suolo.

La Circolare Ministeriale 20 dicembre 1983, n. 352, prot. n. 2633 definisce il modello di attrezzatura - tipo coerente con le attività connesse agli obiettivi assegnati all'insegnamento nella scuola media (*allegato A*) e nella scuola secondaria superiore (*allegato B*).



• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Cadute dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Non probabile	Grave	Accettabile
o Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Gli attrezzi ginnico-sportivi devono avere caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- Gli attrezzi ginnico-sportivi devono essere conformi alle norme UN EN (913-914-915) relative alle attrezzature da ginnastica
- Gli attrezzi per l'atletica leggera devono essere conformi al regolamento federale della FIDAL
- I tappetini bassi, pur variando nella tipologia, devono avere uno spessore tale (circa 40-60 cm) da attutire adeguatamente gli arrivi dei salti
- Il quadro svedese, nelle palestre non molto grandi, deve essere montato su binari per consentire di accostare l'attrezzo al muro dopo l'uso
- La spalliera svedese deve avere lo staggio più alto sporgente rispetto agli altri oppure doppio
- La trave di equilibrio deve essere rivestita di panno antisdrucciolevole
- Le parallele simmetriche ed asimmetriche devono essere montate su piedi regolabili, gli staggi devono essere di legno o meglio di materiale sintetico tipo vetroresina
- La sbarra deve essere fissata a terra e dotata di due montanti laterali trattenuti da tiranti agganciati a terra
- Durante l'utilizzo degli anelli, della sbarra e delle parallele asimmetriche, l'allenatore deve restare vicino al ginnasta durante tutto l'esercizio, pronto ad intervenire in caso di caduta;
- Le attrezzature devono essere sistemate in maniera opportuna, tale da prevenire eventuali incidenti

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per tale attrezzatura. Gli allievi indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee.

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Garantire la presenza costante e la buona assistenza dell'allenatore, in modo particolare nei primi approcci con gli esercizi, onde prevenire traumi ed infortuni
- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto di tali attrezzature
- Assicurarsi che gli allenatori insegnino le progressioni dei movimenti secondo la corretta tecnica di esecuzione
- Verificare che gli esercizi con difficoltà incluse in livelli avanzati siano insegnati da

allenatori con almeno 2 anni di esperienza di ginnastica generale

- Accertarsi che gli allenatori non incoraggino i loro allievi ad eseguire difficoltà che sono al di sopra delle loro ragionevoli abilità, o difficoltà che gli allenatori stessi non siano in grado di insegnare correttamente
- Garantire che l'allenatore stia sotto gli anelli, sotto la sbarra e le parallele asimmetriche, pronto ad intervenire, prima che il/la ginnasta inizi il suo esercizio, in ogni caso verificare che rimanga vicino al/la ginnasta durante tutto l'esercizio
- Sistemare le attrezzature ginniche in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti
- Verificare che gli attrezzi ginnico-sportivi abbiano caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- Verificare che gli attrezzi per l'atletica leggera siano conformi al regolamento federale della FIDAL
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- Verificare la presenza e l'idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- Verificare l'adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi
- L'Impianto di Illuminazione e l'impianto di aerazione devono essere distribuiti in modo idoneo e conforme agli indici previsti dalla normativa scolastica (allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa. Gli operatori indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI RECUPERO O SOSTEGNO

Attività didattica svolta da un insegnante di sostegno, in presenza di allievi portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento. In questo caso si utilizzano i tradizionali sussidi didattici, escludendo quelli elettronici a favore della didattica faccia a faccia.

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti:

Attrezzature/Macchine:

- o Lavagna in ardesia o plastificata;
- o Strumenti di uso comune per attività didattiche (gessetti, pennarelli, penne, matite, libri, quaderni, ecc.)

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Ergonomia (rischio postura)	Possibile	Moderato	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi (per sollevare ragazzi portatori di handicap)	Possibile	Significativo	Notevole
Disturbi alle corde vocali	Possibile	Grave	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile
Stress psicofisico (per routine di attività)	Possibile	Lieve	Basso
Rumore	Probabile	Lieve	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli

Interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attuare la formazione e l'informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni
- Adottare una postura comoda ed ergonomica
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento delle aule
- Garantire il ricambio dell'aria dell'aula (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato V parte I punto 7 del D.lgs. n.81/08)

- Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule
- Verificare l'adeguatezza degli impianti di sicurezza e di emergenza
- Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- Verificare che i locali adibiti ad aule non presentino carenze strutturali o di altro tipo, come pavimenti sconnessi, assenza di luce naturale, altezza non sufficiente, ecc ...
- Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore
- Verificare che durante lo svolgimento delle attività il numero delle persone presenti nel locale non superi il numero massimo consentito
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

FASE DI LAVORO: LAVORI DI PULIZIA

Attività inerenti la pulizia e la sistemazione di locali adibiti ad uffici, dei servizi igienici, dei disimpegni e delle scale, mediante l'utilizzo di attrezzi idonei, quali aspirapolvere, scope, palette, macchina lava-asciuga, macchina lava-vetri, secchi ecc.

In particolare, sono previste procedure ed operazioni che si svolgono con le seguenti modalità :

- Spolveratura e ritiro dei rifiuti
- Spazzatura pavimenti manuale e/o meccanica
- Lavaggio dei pavimenti manuale e/o con macchina lavasciuga
- Pulizia delle superfici verticali (superfici piastrelate e vetrate)
- Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.



- **Macchine/ Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali per la pulizia di pavimenti (scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc.)
- Aspirapolvere
- Macchina lava-asciuga
- Tergivetro

- **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Detergenti
- Disinfettanti.

- **Opere Provvisionali**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisionali:

- Scala portatile.

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto (<i>per utilizzo di scale</i>)	Possibile	Grave	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
Punture, tagli ed abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
Contatto con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso
Rumore	Possibile	Lieve	Basso
Allergie	Non Probabile	Modesto	Basso

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc.
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc.
- Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti (da malattie, maternità ecc.)
- Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs. n.81/08)
- Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie
- Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare che vengano utilizzati prodotti per l'igiene meno nocivi e tossici per l'uomo
- Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo
- Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o



tossiche utilizzate

- Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- Effettuare la vaccinazione contro l'epatite 8, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie
- In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego, dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antisdruc-ciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchio levoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti i, ecc. (Art. 113 del D.lgs. n.81/08)
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D. lgs. n.81/08)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 – 420 (2004) } Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova
Contatto con sostanze irritanti	Indumenti di protezione 	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.

<p>Scivolamenti e Cadute a livello</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Calzatura di sicurezza leggera e comoda con suola antiscivolo ed antistatica</p>	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 6 UNI EN 345 (2004) Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale</p>
<p>Inalazione di polveri</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità</p>	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie</p>

ATTIVITÀ GENERICA, ATTREZZATURA: TELEFONO - FAX - STAMPANTE

Il telefono è uno strumento per le telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici, che può essere collegato ad un filo oppure cordless, ossia senza filo, permettendo così la comunicazione nel raggio di diverse decine di metri, secondo la portata del dispositivo .

Il telefax o semplicemente fax, invece, è una tecnologia di telecomunicazioni in grado di trasmettere copie di documenti cartacei attraverso la rete telefonica.

In particolare, il fax è composto principalmente dall'insieme di uno scanner, una stampante ed un modem:

- Lo scanner acquisisce l'immagine dal foglio di carta e lo converte in dati digitali;
- Il modem invia questi dati lungo la linea telefonica;
- La stampante consente la stampa dell'immagine ricevuta su carta.

L'alternativa moderna all'invio del fax è la scansione ed invio per posta elettronica di file immagine allegati. Tuttavia il fax tradizionale è ancora molto utilizzato per la sua praticità e da personale poco aggiornato sulle tecnologie informatiche.



• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Inalazione di polveri per sostituzione toner del fax o della stampante	Probabile	Modesto	Notevole
o Elettrocuzione	Probabile	Grave	Accettabile


• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Verificare che l'apparecchiature abbiano la regolare marcatura "CE" prevista dalla vigente normativa (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare che l'apparecchiatura sia posizionata in modo tale da poter assumere una postura di lavoro adeguata
- Evitare di sostituire il toner al fax, se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere contenitori vuoti nell'ambiente
- Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'Interruttore di alimentazione (Art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio
- Evitare l'utilizzo di prolunghie inadatte e limitare l'uso di prese multiple
- Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina
- In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione
- Verificare che sia effettuata la periodica manutenzione delle apparecchiature (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso di sostituzione del toner del fax o della stampante	Mascherina 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie

FASE DI LAVORO : BIBLIOTECA SCOLASTICA

Attività connesse alla gestione del servizio biblioteca.



• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Spillatrice
- Stampante a getto di inchiostro
- Stampante laser
- Videoproiettore

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Ergonomia (rischio posturale)	Probabile	Modesto	Notevole
Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
Stress psicofisico	Possibile	Significativo	Notevole
Scivolamento e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
Elettrocuzione	Poco Probabile	Grave	Accettabile
Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/ Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- o Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata
- o Verificare l'integrità delle attrezzature in tutte le sue parti
- o Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato
- o Posizionare la stampante in ambienti opportuni
- o Effettuare periodica manutenzione (Art. 18 del D.lgs. n.81/08)
- o Verificare le condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- o Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri
- o Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura
- o La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto
- o Adottare adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/ riscaldamento dell'aria
- o Vietare il fumo categoricamente e non utilizzare attrezzature difettose o che possano innescare incendi
- o Accertarsi della presenza di estintori nel numero sufficiente in funzione del carico d'incendio, o di altri sistemi di estinzione automatica (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- o Ricambio dell'aria frequente (Allegato V del D.lgs. n.81/08)
- o Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- o Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, ecc.

FASE DI LAVORO: PULIZIA SERVIZI IGIENICI

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni



- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune (scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc.)
- Tergi vetro
- Carrello porta attrezzatura

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Detergenti
- Disinfettanti

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Grave	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
Punture tagli ed abrasioni (alle mani)	Possibile	Modesto	Accettabile
Irritazione per contatto prolungato con detersivi e/o sgrassanti	Possibile	Modesto	Accettabile
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso
Allergie	Non Probabile	Modesto	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattativa nazionale
- Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc.
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"


- Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc.
- Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti (da malattie, maternità, ecc.)
- Adottare una postura comoda ed ergonomica durante lo svolgimento dell'attività lavorativa;
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- Pavimenti bagnati per le pulizie devono essere segnalati, sia per la sicurezza dei lavoratori che degli ospiti
- I cavi volanti non devono essere causa d'inciampo, quindi devono essere sufficientemente lunghi, compatibilmente con i carichi alimentati, in modo tale da essere sempre appoggiati al pavimento
- La pulizia dei vetri delle finestre deve essere effettuata con la finestra chiusa, altrimenti si deve ricorrere a imbracci di sicurezza
- Utilizzare scale a norma per non indurre il lavoratore a rinunciare a raggiungere le parti in quota con sedie o altri mezzi impropri (Art. 113 del D.lgs. n.81/08)
- Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'Integrità delle sue parti
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo
- Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Effettuare la vaccinazione contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie
- In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego,
- dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antidrucciolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art. 113 del D.lgs. n.81/08)

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"**

- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente
- attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n81/08)

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	<p style="text-align: center;">Guanti</p> 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 – 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova</p>
Contatto con sostanze irritanti	<p style="text-align: center;">Indumenti di protezione</p> 	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.</p>
Scivolamenti e Cadute a livello	<p style="text-align: center;">Scarpe antinfortunistiche</p> 	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con suola antiscivolo ed antistatica	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 6 UNI EN 345 (2004) Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale</p>
Inalazione di polveri	<p style="text-align: center;">Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	<p>Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie</p>

ATTREZZATURA: TRAPANO A COLONNA

I trapani sono macchine per eseguire fori, variamente conformati, nel pezzo in lavorazione.

Il trapano a colonna è composto da un basamento, dove vi è fissata una colonna che a quest'ultima vi scorre in senso verticale e in senso circolare rispetto alla stessa una tavola di lavoro, ovvero il piano dove vengono fissati i pezzi da lavorare. All'estremità superiore della colonna vi è la testata del trapano, cioè un'anima dove vi sono rinchiusi tutte le parti meccaniche in movimento.



PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzatura a motore, macchinari ecc. non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di sicurezza.

Prima dell'introduzione in cantiere di utensili, attrezzature a motore, macchinari ecc. dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Cesoiamenti, stritolamenti, impatti, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Probabile	Significativo	Notevole
Impigliamento degli indumenti durante l'uso del trapano a colonna	Possibile	Significativo	Notevole

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:





- È necessario installare un riparo che circoscriva tutta la zona pericolosa, intercetti i materiali proiettati, senza essere di Intralcio alla lavorazione. Il riparo deve essere resistente all'urto e consentire una completa visibilità (Art.114 del D.lgs. n.B1/08)
- Per evitare che la punta si inceppi, spezzandosi o provocando la rotazione del pezzo, è necessario che sia ben affilata e montata correttamente e scegliere l'utensile in base al materiale da lavorare e rispetto ai parametri propri di questa lavorazione
- Occorre utilizzare un apposito sistema di bloccaggio, sia per pezzi di grandi dimensioni che per pezzi piccoli. Per il fissaggio dei pezzi grandi si possono usare piattaforme autocentranti, griffe, morse speciali o staffe, mentre per pezzi di piccoli il fissaggio può avvenire mediante mascherine o morsetti di adeguata rigidità
- Gli organi di trasmissione del moto devono essere provvisti di un coperchio di protezione, munito di un dispositivo di blocco elettrico che non permetta il funzionamento della macchina a sportello aperto
- Il lavoratore deve porre la massima attenzione durante le normali operazioni di lavoro, seguendo le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti e alle informazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione della macchina
- Bloccare il pezzo sulla tavola di appoggio del trapano
- Montare l'utensile nel mandrino, bloccandolo con l'apposita chiave
- Non utilizzare l'aria compressa per la pulizia del trapano

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"**

- In caso di inceppamento della punta sul pezzo, fermare la macchina e togliere la punta dal pezzo.

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Proiezione da schegge e/o detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	Rif. Normativo Art. 75-77- 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.
Cesoiamenti, lacerazioni con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	Rif. Normativo, Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici. Requisiti generali e metodi di prova
Rumore che supera i livelli consentiti	Tappi preformati 	In spugna di PVC, inseriti nel condotto auricolare assumono la forma dello stesso	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 3 UNI EN 352-2 (2004) Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 2: Inserti.
Proiezione di schegge dal pezzo in lavorazione	Occhiali protettivi 	Con lente unica panoramica in policarbonato, trattati anti graffio, con protezione laterale	Rif. Normativo, Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 2 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi. Specifiche tecniche

**FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI CHIMICA (ANALISI
CHIMICA E CHIMICA BIENNIO)**

Utilizzo di strumentazione chimica e vetreria. Esercitazioni di laboratorio



- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Cattedra, banchi di lavoro con pannelli modulari e strumentazione varia (dotati di prese in bassissima tensione), sgabelli, postazioni con VDT;
- Armadietti metallici;
- Cappe filtranti
- Lavandini
- Strumentazione per le esercitazioni anche ad alimentazione elettrica;
- Strumentazione in vetro;
- Agenti chimici anche pericolosi

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Ergonomia (rischio posturale)	Possibile	Modesto	Accettabile
Punture, tagli, abrasioni, dovuti alla presenza di attrezzature con bordi taglienti	Possibile	Grave	Notevole
Inalazione di polvere (durante l'attività)	Probabile	Lieve	Accettabile
Ustioni dovute alla presenza di attrezzature che si possono surriscaldare	Probabile	Lieve	Accettabile
Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili, materiale infiammabile, comburenti	Probabile	Lieve	Accettabile
Ustioni dovute alla manipolazione di acidi e prodotti affini	Probabile	Lieve	Accettabile
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
Intossicazioni da gas tossici prodotti dalle reazioni chimiche	Probabile	Lieve	Accettabile
Irritazione della pelle, degli occhi, delle vie respiratorie durante la manipolazione degli agenti chimici	Probabile	Lieve	Accettabile
Esplosioni dovute a reazioni chimiche fuori controllo	Non probabile	Grave	Accettabile
Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
Microclima	Possibile	Lieve	Basso

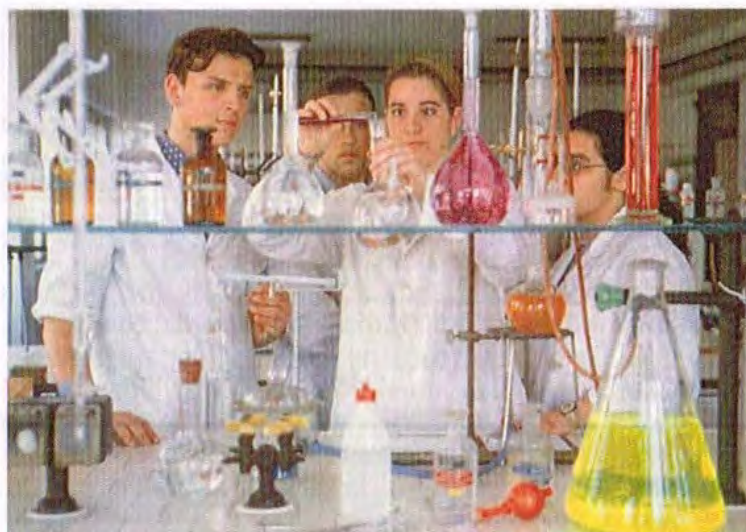
• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Garantire la presenza attenta e costante dell'Insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- Verificare che siano date disposizioni affinché gli armadi presenti nei laboratori siano chiusi a chiave
- Verificare che siano date disposizioni affinché tutti i contenitori di agenti chimici siano correttamente etichettati e facilmente identificabili, che i contenitori scaduti, senza identificazione, rotti o aperti, siano eliminati nelle modalità previste a norma di legge.
- Verificare che siano state date disposizioni affinché gli agenti chimici siano staccati secondo quanto previsto dalle singole schede di sicurezza, lontano da sostanze incompatibili, in armadi con aspirazione forzata se contenenti sostanze volatili tossiche e in armadi metallici se infiammabili
- Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- Verificare se sono state date disposizioni affinché le attrezzature obsolete, non più a norma o con difetti



di funzionamento, siano eliminate o messe da parte e chiaramente indicate come non più funzionanti

- Verificare se sono state date disposizioni affinché i banchi e i tavoli siano disposti in modo tale da non ostruire le vie di fuga
- Verificare se sono state date disposizioni affinché nelle aule sia sempre mantenuto il massimo ordine
- Verificare se sono state date disposizioni affinché al termine dell'attività didattica ci si accerti sempre che le attrezzature elettriche siano state spente
- Verificare se sono state disposizioni affinché la dotazione antincendio non sia spostata o manomessa
- Verificare se sono state date disposizioni affinché si eviti il più possibile la formazione di scintille e cortocircuiti durante le esperienze didattiche
- Verificare se sono state date disposizioni affinché la presenza di materiale combustibile o comburente all'interno dei laboratori sia ridotta all'indispensabile e sia posizionata in modo sicuro, lontano da fonti di calore o scintille
- Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D. lgs n.81/08)
- Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)



• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 – 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova
Inalazione di polveri	Mascherina 	Mascherina per la protezione da polveri a media tossicità	Rif. Normativo D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 149 (2004) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie
Proiezione di schegge e/o detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	Rif. Normativo Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.
Proiezione di schegge dal pezzo in lavorazione	Occhiali protettivi 	Con lente unica panoramica in policarbonato, trattati anti graffio, con protezione laterale	Rif. Normativo, Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 2 UNI EN 166 (2004) Protezione personale degli occhi. Specifiche tecniche

Appendice: Informazioni base sugli agenti chimici

La scheda di sicurezza è un documento che deve accompagnare una sostanza chimica quando viene consegnata per la prima volta ad un utilizzatore, da parte del fornitore.

Nella scheda di sicurezza sono contenute tutte le informazioni necessarie per effettuare il lavoro in sicurezza: viene considerata la manipolazione della sostanza, lo stoccaggio, lo smaltimento e sono riportate le informazioni che riguardano la parte tossicologica. Infatti, la scheda diventa indispensabile in caso di intossicazione acuta, in quanto tutti i Centri Antiveleni raccomandano che l'infortunato porti con sé la scheda, che è corredata anche dalle informazioni necessarie al medico per agire efficacemente.



La normativa (D.M. n 46/92) prevede che la scheda di sicurezza si articoli su 16 punti, secondo uno schema preciso, fornendo tutte le informazioni necessarie, sotto la responsabilità del produttore, che non può mantenere il segreto neanche in caso di brevetto.

Sinteticamente, i punti sono:








1. identificazione del preparato e della Società
2. composizione / informazione sugli ingredienti
3. identificazione dei pericoli
4. misure di primo soccorso
5. misure antincendio
6. misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. manipolazione e stoccaggio
8. controllo dell'esposizione / protezione individuale
9. proprietà fisiche e chimiche
10. stabilità e reattività
11. informazioni tossicologiche
12. informazioni ecologiche
13. smaltimento
14. informazioni sul trasporto
15. informazioni sulla regolamentazione
16. altre informazioni.

Nella scheda di sicurezza, per gli agenti chimici classificati, sarà riportata l'etichetta che deve esporre, ben visibile, un simbolo che evidenzi i rischi per la salute e per la sicurezza degli operatori.

I simboli sotto il profilo infortunistico sono:

Descrizione	Simbolo
E: esplosivo - Può esplodere a contatto con fiamme libere oppure per urto o attrito	
O: comburente - Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento	

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

F: facilmente infiammabile - Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria	
F+: estremamente infiammabile - Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C	
Xn: nocivo - Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate	
Xi: irritante - Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio	
C: corrosivo - Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature	
T / T+: tossico (T) – molto tossico (T+) - Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate	
N: pericoloso per l'ambiente - Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso	

Per una corretta e completa informazione nell'etichetta compariranno ulteriori simboli, che precisano più in dettaglio le caratteristiche delle possibili conseguenze derivanti dalla manipolazione incongrua del prodotto. Le frasi di rischio (Frase R) esprimono la natura dei rischi attribuiti alle sostanze chimiche pericolose, mentre i consigli di prudenza (Frase S) forniscono indicazioni per la corretta manipolazione ed utilizzazione dei prodotti chimici.

SOSTANZE: DISINFETTANTI

I disinfettanti sono sostanze in grado di distruggere i microrganismi anche se in modo non totale attraverso varie azioni di tipo chimico.

I disinfettanti più utilizzati sono a base di:

- alcoli (alcol etilico denaturato, alcol isopropilico)
- ipoclorito di sodio (l'ingrediente attivo della candeggina commerciale)
- formaldeide e glutaraldeide

- acidi e alcali (per operazioni di pulizia particolari)
- fenoli.

• **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Dermatiti irritative ed allergiche da contatto (soprattutto nel caso in cui il soggetto presenti una già conclamata sensibilizzazione al disinfettante)	Possibile	Modesto	Accettabile
Allergie respiratorie per inalazione di vapori (quando il disinfettante contiene formaldeide e/o ossido di etilene oppure nel caso di utilizzo di soluzioni concentrate o di operazioni di disinfezione in ambienti scarsamente aerati)	Possibile	Modesto	Accettabile
Ustioni per contatto diretto con prodotti fortemente corrosivi	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	Possibile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volti a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:



- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (Art. 75 del D.lgs. n.81/08)
- 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 disinfettanti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi individuali seguendo quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV punto 2 del D.lgs. n.81/08, art 224 del D.lgs. n.81/08)
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi
- Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- 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, perchè si formano

vapori irritanti e un'inutile dispersione di prodotto

- Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua e contattare un medico.

- DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con disinfettanti, detersivi, ecc.	<p>Guanti</p> 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo. Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosivi (solventi, alcool, disinfettanti, ecc.)	Rif. Normativo Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 – 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi, parte 1, 2 e 3.
Manipolazione di disinfettanti in spazi non aerati, presenza di formaldeide e/o ossido di etilene nel disinfettante utilizzato	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione delle vie respiratorie. L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.	Rif. Normativo Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 10720 Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie

SOSTANZA: IPOCLORITO DI SODIO

L'ipoclorito di sodio è un composto che può essere efficacemente usato per la depurazione dell'acqua.

È usato su larga scala per applicazioni industriali, candeggio, rimozione degli odori e disinfezione dell'acqua.

L'ipoclorito di sodio è instabile, il cloro evapora ad una velocità di 0,75 grammi di cloro attivo al giorno dalla soluzione; quindi l'ipoclorito di sodio riscaldato si disintegra.

Questo avviene anche quando l'ipoclorito di sodio entra in contatto con acidi, luce solare, determinati metalli e gas tossici e corrosivi, compreso cloro gassoso.

L'ipoclorito del sodio è un forte ossidante e reagisce con composti e riduttori infiammabili.

La soluzione di ipoclorito di sodio è una base debolmente infiammabile.

Queste caratteristiche devono essere tenute presenti durante il trasporto, l'immagazzinamento e l'uso dell'ipoclorito di sodio.

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Dermatiti irritative ed allergiche da contatto (soprattutto nel caso in cui il soggetto presenti una già conclamata sensibilizzazione al disinfettante)	Possibile	Modesto	Accettabile
Edema polmonare per inalazione di vapori	Possibile	Modesto	Accettabile
Ustioni per contatto diretto (l'ipoclorito di sodio è fortemente corrosivo)	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni oculari a seguito di getti o schizzi dei prodotti utilizzati	Possibile	Modesto	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi / disposizioni / procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:


- Indossare i necessari dispositivi di protezione individuale verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza (Art. 75 del D.lgs. n.81/08)
- 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 disinfettanti negli appositi armadi al termine delle operazioni di pulizia
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi individuali seguendo quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV punto 2 del D.lgs. n.81/08, art 224 del D.lgs. n.81/08)
- I lavoratori esposti dovranno comunicare eventuali allergie pregresse
- Comunicare immediatamente di qualsiasi fenomeno anche lieve di tipo irritativo che dovesse manifestarsi
- Aerare gli ambienti durante l'uso (Allegato IV punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- 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

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"**

- Evitare di mangiare, bere e fumare durante l'uso di tali prodotti, perché possono favorire un maggior assorbimento del prodotto tossico
- In caso di schizzi negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua e contattare un medico
- In caso di ingestione, risciacquare la bocca, non indurre il vomito e sottoporre all'attenzione del medico.

- DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con disinfettanti, detersivi, ecc.	<p>Guanti</p> 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo. Resistenti ad agenti chimici aggressivi e corrosivi (solventi, alcool, disinfettanti, ecc.)	Rif. Normativo Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 5 UNI EN 374 - 420 (2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi, parte 1, 2 e 3.
Manipolazione di disinfettanti in spazi non aerati, presenza di formaldeide e/o ossido di etilene nel disinfettante utilizzato	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione delle vie respiratorie. L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. È da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.	Rif. Normativo Art. 75, 77, 79 D.lgs. n.81/ 08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) - Allegato VIII, punti 3,4 – scheda n. 4 UNI EN 10720 Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie

Appendice: Informazioni base sugli agenti chimici

La scheda di sicurezza è un documento che deve accompagnare una sostanza chimica quando viene consegnata per la prima volta ad un utilizzatore, da parte del fornitore.

Nella scheda di sicurezza sono contenute tutte le informazioni necessarie per effettuare il lavoro in sicurezza viene considerata la manipolazione della sostanza, lo stoccaggio, lo smaltimento e sono riportate le informazioni che riguardano la parte tossicologica. Infatti, la scheda diventa indispensabile in caso di intossicazione acuta, in quanto tutti i Centri Antiveneni raccomandano che l'infortunato porti con sé la scheda, che è corredata anche delle informazioni necessarie al medico per agire efficacemente.

La normativa (D.M. n 46/92) prevede che la scheda di sicurezza si articoli su 16 punti, secondo uno schema preciso, fornendo tutte le informazioni necessarie, sotto la responsabilità del produttore, che non può mantenere

il segreto neanche in caso di brevetto.

Sinteticamente, i punti sono:

1. identificazione del preparato e della Società
2. composizione / informazione sugli ingredienti
3. identificazione dei pericoli
4. misure di primo soccorso
5. misure antincendio
6. misure in caso di fuoriuscita accidentale
7. manipolazione e stoccaggio
8. controllo dell'esposizione / protezione individuale
9. proprietà fisiche e chimiche
10. stabilità e reattività
11. informazioni tossicologiche
12. informazioni ecologiche
13. smaltimento
14. informazioni sul trasporto
15. informazioni sulla regolamentazione
16. altre informazioni.

Nella scheda di sicurezza, per gli agenti chimici classificati, sarà riportata l'etichetta che deve esporre, ben visibile, un simbolo che evidenzia i rischi per la salute e per la sicurezza degli operatori.

Inoltre, per una corretta e completa informazione nell'etichetta compariranno ulteriori simboli, che precisano più in dettaglio le caratteristiche delle possibili conseguenze derivanti dalla manipolazione incongrua del prodotto. Le frasi di rischio (*Frasi R*) esprimono la natura dei rischi attribuiti alle sostanze chimiche pericolose, mentre i consigli di prudenza (*Frasi S*) forniscono indicazioni per la corretta manipolazione ed utilizzazione dei prodotti chimici.

FASE DI LAVORO: SMALTIMENTO RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti avviene come indicato dalle normative vigenti. Prima di eliminare un materiale si valuta sempre la sua pericolosità per l'uomo o per l'ambiente. Negli scarichi idrici dei servizi igienici, nei tombini o nei canali di scolo non vengono mai gettati liquidi o materiali pericolosi per l'ambiente o il cui accumulo potrebbe essere dannoso per l'uomo o per le condutture.

Misure

- Corretta separazione dei rifiuti a seconda della tipologia;
- Corretto stoccaggio in idonei contenitori lontani da fonti di calore, scintille, agenti chimici incompatibili.

9 CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- è stato redatto ai sensi degli artt. da 28 a 30 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che possano averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figura	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Prof. GIUSEPPINA MONTELLA	
Medico Competente	Dott. ORAZIO ANDREA URSO	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	Prof. ANTONINO TOMASELLO	
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione	Prof. LUCIANO TOMASELLI	

Catania, 12 luglio 2021

10 ALLEGATI

DPI

Ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati con obbligo d'uso dispositivi di protezione individuali, conformi a quelli previsti dall'allegato VIII del D. Lgs. 81/08.

Per attività lavorative che sottopongono il lavoratore a determinati rischi, non eliminabili o riducibili entro limiti di accettabilità con altre misure, si farà uso dei OPI indicati nella seguente tabella:

Mansione (o nominativo)	DPI	Data di consegna

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

Modulo di consegna D.P.I.

Il sottoscritto _____

agli effetti di quanto previsto dalle vigenti normative, dichiara di aver ricevuto in dotazione in data odierna i seguenti mezzi di protezione individuale:

- n. _____ paia di calzature antinfortunistiche, misura n. _____
- n. _____ paia di guanti di protezione dagli agenti chimici
- n. _____ paia di guanti in cuoio
- n. _____ mascherine antipolvere
- n. _____ maschere di protezione delle vie respiratorie con carboni attivi
- n. _____ paia di occhiali
- n. _____ paia di occhiali contro radiazioni UV
- n. _____ camici o grembiuli da lavoro
- n. _____ tappi auricolari
- n. _____ cuffie
- n. _____

Si impegna inoltre a:

- utilizzare tali DPI sul posto di lavoro
- usarli e custodirli con cura
- non portarli all'esterno
- provvedere a richiedere, in caso di deterioramento, la loro sostituzione

Tutti i DPI ricevuti sono provvisti di marcatura CE.

Data, _____

Firma

**Scheda di registrazione delle attività di formazione e addestramento dei lavoratori
(ai sensi dell'art. 36 del D. Lgs. n. 81/08)**

Elenco Lavoratori:

Nominativo	Matricola	Mansione

Attività di formazione / addestramento:

Oggetto: _____

Durata (ore): _____

Materiale didattico utilizzato: _____

Documentazione di supporto: _____

Data ___/___/___

Firma Lavoratori

Firma Formatore

Sostanze e Preparati Pericolosi

Il D. Lgs. 81/08 all'art. 222 definisce:

agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente

agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65 e successive modifiche, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente

agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti precedenti, possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono:

Inalazione: le conseguenze più o meno gravi dipendono dalla dimensione delle particelle inalate e si possono limitare ad infezioni delle vie respiratorie superiori (particelle di dimensioni superiori a 10 micron) oppure raggiungere i polmoni (particelle di dimensioni inferiori a 10 micron). Le particelle con dimensioni inferiori a 0,5 micron non sono trattenute dal sistema respiratorio.

Penetrazione attraverso la cute o le mucose: si possono avere fenomeni di irritazione, dermatiti, ustioni chimiche e contaminazioni. Il contatto interessa la parte del corpo esposta all'agente chimico, ma nel caso di sostanze facilmente assorbite, si possono diffondere nell'organismo umano e dare fenomeni di intossicazione.

Ingestione: l'ingestione può avvenire attraverso l'esposizione ad aria inquinata da polveri o fumi, oppure per contaminazione delle mani e del viso o del cibo e delle bevande. In questo caso si può avere intossicazione con danni anche gravi.

Gli agenti chimici sono suddivisi nelle seguenti classi in funzione della loro potenzialità:

Esplosivi (E): possono detonare in presenza di una fiamma o in conseguenza di urti o sfregamenti

Comburenti (C): possono provocare l'accensione di materiali combustibili o, se in miscela con questi, possono addirittura esplodere

Altamente infiammabili (F+): hanno un punto di infiammabilità molto basso ed un punto di ebollizione basso

Facilmente infiammabili (F): possono infiammarsi a contatto con l'aria ed a temperatura ambiente, oppure possono infiammarsi in seguito ad un breve contatto con una sorgente e continuare a bruciare anche dopo allontanamento della sorgente

Inflammabili: hanno un basso punto di infiammabilità

Molto tossici (T+): in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccolissime quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche

Tossici (T): in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccole quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche

Nocivi (Xn): sono tali le sostanze con DLSO superiore a quello previsto per poterle classificare come molto tossiche o tossiche

Corrosivi (C): possono esercitare azione distruttiva a contatto con tessuti vivi

Irritanti (Xi): il loro contatto con la pelle o le mucose può provocare una reazione Infiammatoria

Cancerogeni: possono provocare il cancro per inalazione, ingestione o contatto con la pelle

Teratogeni: possono provocare malformazioni all'embrione

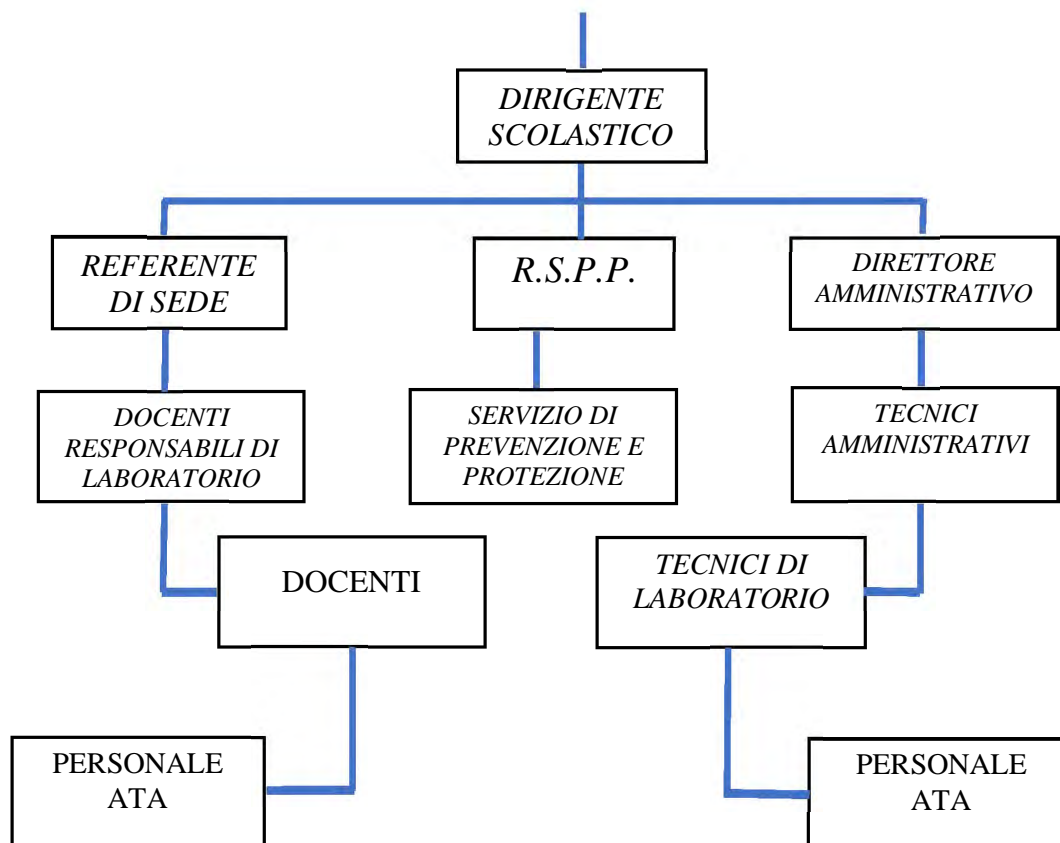
Mutageni: possono modificare la mappa genetica cellulare.

In caso di utilizzo, manipolazione e/o stoccaggio di agenti chimici, ricordarsi che:

1. Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere etichettato da chi l'ha riempito.
2. Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore.
3. Una priorità assoluta è rappresentata dal censimento dei prodotti pericolosi per limitarne l'impiego e cercare prodotti sostitutivi meno pericolosi, soprattutto per quelli cancerogeni.
4. Far conoscere la composizione dei prodotti o delle preparazioni pericolose (etichettatura chiara, informazione verbale o scritta, se necessario).
5. Informare sistematicamente in anticipo ogni lavoratore sui rischi che presentano per la sua salute o la sua sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.
6. Limitare il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, controllare e rispettare i livelli di esposizione regolamentari, tener conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze).
7. Sviluppare i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento, ecc.) o quando ciò non sia possibile, utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
8. Predisporre una nota informativa con le avvertenze per ogni posto di lavoro che espone i lavoratori a prodotti pericolosi, per informarli sui rischi e le precauzioni da prendere.

SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

ALBERO GERARCHICO



DESCRIZIONE DEI SETTORI DI INTERVENTO
CON INDICAZIONE DEI RUOLI E DELLE PROCEDURE

All'interno della struttura il sistema di gestione prevede che la responsabilità in generale del sito è affidata al Dirigente Scolastico, il quale si avvale in via primaria del vice preside per la sede principale, e dei referenti in plessi periferici in stretta collaborazione con il collaboratore vicario.

RUOLI E COMPETENZE

VICE PRESIDE E REFERENTI DI SEDE

IL DIRIGENTE ED IL PREPOSTO

Il Preposto è la persona che in ragione delle competenze professionali e nei limiti dei poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori.

Obblighi del preposto Art. 19

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione

collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

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

Di seguito si descrive come i punti suindicati coincidono con la gestione dell'istituto scolastico:

Punto a) - sovrintendere e vigilare che i Docenti, i Tecnici ed il personale ATA si attengano alle disposizioni di legge inerenti al proprio ruolo.

I Docenti: Sono responsabili degli alunni quando sono in classe, ogni spostamento degli stessi deve essere concordato con il personale e ATA di controllo nei corridoi.

Punto b) - verificare affinché i laboratori siano preparati per l'utilizzo da parte degli alunni solamente dal personale abilitato (tecnici e/o docenti).

Punto c) - richiedere l'osservanza delle misure per quanto riguarda le situazioni di emergenza, seguendo la prassi stabilita, allegata al presente documento.

Punto d) - informare il più presto possibile i lavoratori esposti, in speciale modo, tutto il personale che per vari motivi si trova ad essere presente nella sede per la prima volta.

Punto e)-f)-g) per memoria

Il personale ATA nell'ambito del loro ruolo, diventa PREPOSTO DI FATTO, quando si trova da solo a gestire gli alunni, sia nelle aree fuori dalle aule scolastiche, sia quando deve controllare gli alunni in assenza del docente. Questo vale anche nei laboratori di informatica etc.

ATTIVITÀ A RISCHIO SPECIFICO

All'interno del complesso non sono presenti "attività" comprese tra quelle indicate nell'elenco allegato al D.M. 16.02.82.

SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

SCHEDA O: ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

Il Delegato del Datore di Lavoro.

- designa i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:
 - o le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
 - o i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15 dell'ex D. lgs 626/94.
- cura l'informazione e formazione del Coordinatore per l'Emergenza, degli addetti all'emergenza e degli addetti alle operazioni di evacuazione;
- cura la divulgazione, l'attuazione e l'osservanza delle norme di prevenzione incendi, e delle prescrizioni in caso di incendio;
- espone il PEE al parere del Rappresentante dei Lavoratori
- tiene il PEE a disposizione delle Autorità di controllo;
- cura eventuali contatti con le Autorità di controllo e/o prevenzione incendi (V.V.F., ASL ecc.);
- organizza le prove di evacuazione periodiche con il Coordinatore per l'Emergenza.
- informa il Servizio di Prevenzione e Protezione circa le modifiche dei sistemi di sicurezza e delle situazioni di rischio che possono verificarsi nell'attività;
- collabora con il Servizio di Prevenzione e Protezione per predisporre ed attuare i programmi di addestramento e preparazione tecnica dei lavoratori designati per operazioni antincendio;
- prende atto delle verifiche periodiche sugli impianti antincendio

Il Servizio di Prevenzione e Protezione:

- elabora il PEE e lo sottopone all'approvazione del Dirigente Scolastico.
- propone i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;

Il coordinatore dell'emergenza:

- prende visione degli impianti di protezione attiva antincendio in ordine alla tipologia, ubicazione e funzionamento dei medesimi;
- fornisce: alla segreteria individuata quale centro dell'emergenza per la sede principale, alla portineria per i plessi distaccati...

- o copia delle planimetrie
- o gli elenchi degli addetti all'emergenza (antincendio e primo soccorso)
- garantisce l'attivazione ed il funzionamento del PEE

Gli addetti:

- custodiscono:
 - o copia delle planimetrie
 - o gli elenchi degli addetti all'emergenza (antincendio e primo soccorso)

Compiti in caso di emergenza:

Il coordinatore dell'emergenza:

- se possibile, assume la direzione delle operazioni (vedi allegato 3);
- decide, se necessario, l'attuazione delle procedure di evacuazione (vedi allegato 3);
- in caso di intervento dei Vigili del Fuoco,
 - o fornisce tutte le informazioni utili per la gestione dell'emergenza
 - o consegna le planimetrie dell'edificio (allegato 1);
 - o passa la direzione delle operazioni alla squadra dei Vigili del Fuoco;
 - o resta a disposizione, collaborando con la squadra di soccorso.

Gli addetti:

- ricevono le segnalazioni di incendio;
- nel caso di incendio durante l'orario lavorativo, provvedono ad informare il Coordinatore per l'Emergenza o un suo sostituto;
- nel caso di incendio al di fuori dell'orario lavorativo:
 - o intervengono direttamente
 - o informano immediatamente il Coordinatore per l'emergenza o il suo sostituto;
 - o se necessario, chiedono l'intervento dei Vigili del Fuoco (secondo le modalità riportate nell'allegato 4)
- all'arrivo dei Vigili del Fuoco, in assenza del Coordinatore per l'Emergenza, forniscono tutte le informazioni utili per la gestione dell'emergenza e copia delle planimetrie;
- restano a disposizione, collaborando con la squadra di soccorso.

Gli addetti all'emergenza:

- attuano le operazioni di primo intervento, secondo le procedure riportate nell'allegato 3;
- all'arrivo dei Vigili del Fuoco, restano a disposizione, collaborando con la squadra di soccorso.

SCHEDA 1: NORME DI COMPORTAMENTO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI

- segnalare al personale designato le eventuali carenze riscontrate negli impianti ed attrezzature di sicurezza, guasti palesi agli impianti o altre situazioni a rischio
- evitare ingombri, anche temporanei, sulle vie di esodo ed in prossimità delle uscite di sicurezza e nei corridoi
- non ostacolare l'accessibilità agli estintori e alle attrezzature di sicurezza e di pronto soccorso
- non fumare negli ambienti di lavoro e comunque dove è esposto l'apposito cartello
- non accedere nei locali deposito (a rischio specifico di incendio) con sigarette accese o altre fonti di innesco;
- non gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini e nei luoghi ove comunque potrebbero entrare in contatto con sostanze infiammabili;
- non conservare sostanze infiammabili (salvo i limitati quantitativi di sostanze infiammabili normalmente tenuti per usi igienico-sanitari);
- non accumulare carta e materiali combustibili in prossimità di sorgenti di calore;
- non appendere il vestiario in prossimità di lampade o di altre sorgenti di calore;
- non rimuovere gli estintori e le cassette di pronto soccorso se non in caso di bisogno; segnalare al personale designato l'eventuale avvenuto utilizzo per consentire l'immediato riposizionamento o sostituzione
- non modificare gli impianti elettrici
- non utilizzare apparecchi elettrici privi di marchio di conformità alle norme
- non sovraccaricare le prese elettriche; i collegamenti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte da personale qualificato;
- spegnere le apparecchiature elettriche che non servono prima di allontanarsi;
- chi rileva situazioni non rispondenti alle norme di comportamento prima descritte deve darne immediata segnalazione al Servizio di Prevenzione e Protezione.

SCHEDA 2: PERSONALE ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Gli Addetti all'emergenza sono:

ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI ED EVACUAZIONE			
NOME E COGNOME	MANSIONE	PIANO / STANZA	NUMERO DI TELEFONO
Fabrizio Petti	Addetto P.I.		
Concetto Bologna	Addetto P.I.		
Giuseppe Bruno	Addetto P.I.		
Giuseppe Carobene	Addetto P.I.		
Francesco Emmanuele	Addetto P.I.		
Michele Morello	Addetto P.I.		
Giuseppe Piccolini	Addetto P.I.		
Orazio Rapisarda	Addetto P.I.		
Alfio Romeo	Addetto P.I.		
Alessandro Platania	Addetto P.I.		
Fabio Condorelli	Addetto P.I.		
Angelo Caudullo	Addetto P.I.		
Salvatore Pulvirenti	Addetto P.I.		
Francesco Puglia	Addetto P.I.		

(VEDI INCARICHI ALLEGATI E GLI ATTESTATI DEI CORSI ABILITANTI)

Gli Addetti al Primo Soccorso sono:

ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO			
NOME E COGNOME	MANSIONE	PIANO / STANZA	NUMERO DI TELEFONO
Antonella Vetro	Addetto P.S.		
Elvira Albini	Addetto P.S.		
Francesca Carrasi	Addetto P.S.		
Santina Crisafulli	Addetto P.S.		
Maria Daidone	Addetto P.S.		
Angela Fagone	Addetto P.S.		
Rosanna Rizzari	Addetto P.S.		
Angelo Caudullo	Addetto P.S.		
Giuseppa Cardaci	Addetto P.S.		
Francesca Pulvirenti	Addetto P.S.		
Giuseppe Carobene	Addetto P.S.		
Francesco Puglia	Addetto P.S.		
Maurizio Vecchio	Addetto P.S.		
Alfio Romeo	Addetto P.S.		
Carmen Nicosia	Addetto P.S.		
Maria Luisa Trupia	Addetto P.S.		
Anna Maria La Torre	Addetto P.S.		

(VEDI INCARICHI ALLEGATI E GLI ATTESTATI DEI CORSI ABILITANTI)

SCHEDA 3: PROCEDURE DI EMERGENZA

Chi rileva un principio di incendio:

- o chiama la Vigilanza, con questa formula:

"Sono Nome – Cognome, dell'Istituto Cannizzaro di Catania in via Carlo Pisacane 1, principio di incendio nella stanza _____ del piano _____"

se possibile in oltre:

- o chiede direttamente l'intervento del Coordinatore o di un addetto all'Emergenza
- o allerta direttamente un addetto al Primo Soccorso
- o informa i colleghi di avere già dato l'allarme (per evitare altre telefonate alla Vigilanza) se è in grado di farlo:
- o interviene direttamente utilizzando i mezzi a disposizione

La Vigilanza:

- o chiama il coordinatore dell'emergenza
- o chiama gli addetti all'emergenza (in modo che sia garantito l'intervento immediato di almeno due persone)
- o chiama gli addetti alla manutenzione (per eventuali interventi agli impianti elettrici e agli ascensori)
- o non chiama i vigili del Fuoco
- o non attiva gli allarmi di evacuazione

Il primo addetto all'emergenza che giunge sul posto:

- o assume le funzioni di coordinatore (fino all'arrivo del coordinatore)
- o interviene immediatamente (da solo o coadiuvato da un altro addetto) se la situazione lo consente o se risolve la situazione, comunica il cessato allarme alla Vigilanza, altrimenti (se la situazione non è gestibile dagli addetti o se l'intervento non è stato risolutivo):
- o chiama i Vigili del Fuoco
- o chiama la Vigilanza e informa di aver chiamato i Vigili del Fuoco
- o dichiara lo stato di emergenza
- o indica il livello di evacuazione (parziale- totale)
- o avvia le operazioni di evacuazione

- o dispone la disattivazione degli ascensori e degli impianti elettrici

L'intervento dei VV.FF. e dei mezzi sanitari, può avvenire: direttamente dalle vie di accesso ai plessi scolastici

GLI INCARICATI:

- o attivano gli allarmi di evacuazione
- o predispongono le planimetrie da consegnare ai Vigili del Fuoco

SCHEDA 4: NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EVACUAZIONE

- al segnale di evacuazione:
 - o interrompere il lavoro e abbandonare il locale insieme agli alunni, procedendo come concordato nel PEE, facendo prima uscire l'aprifila, e facendo scorrere gli alunni incolonnati per due, con una mano sulla spalla o mani nella mano, ad eccezione di quando si trovano sulle scale, in quanto renderebbe pericoloso scendere le stesse; salvo a riprendere il contatto con il compagno più avanti, dopo aver percorso l'intera scala.
 - o richiudere la porta del locale e di condurre con sé eventuali visitatori;
 - o non tornare indietro per nessun motivo che non sia la richiesta di aiuto da altre persone;
 - o se lungo le vie di esodo vi è presenza di fumo in quantità tal e da rendere difficoltosa la respirazione, è opportuno camminare chini (il fumo tende a stratificarsi in alto), proteggendosi naso e bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato;
 - o non utilizzare gli ascensori ed i montacarichi (anche se funzionanti);
 - o seguire le indicazioni degli addetti all'emergenza e non ostacolare l'intervento dei Vigili del Fuoco;
 - o se non è esplicitamente richiesto, non bisogna spostare le auto in sosta nei cortili;
 - o non rientrare nell'edificio finché non verrà comunicato il cessato allarme (l'eventuale rientro potrà avvenire solo a seguito di autorizzazione del Coordinatore per l'Emergenza o del Dirigente Scolastico);
- se non è possibile abbandonare il locale in cui ci si trova:
 - o chiudere la porta di accesso e cercare di sigillare le fessure con panni possibilmente bagnati; cercare di segnalare ai soccorritori la propria presenza nel locale;
 - o se il fumo rende difficoltosa la respirazione, è opportuno sdraiarsi sul pavimento (il fumo tende a stratificarsi in alto), proteggendo naso e bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato;
 - o possibilmente, le finestre del locale dovranno essere mantenute chiuse;
 - o occorrerà togliersi di dosso indumenti realizzati con tessuti sintetici o acrilici (poliestere, nylon, ecc.), che risultano facilmente infiammabili.

In caso di presenza di persone diversamente abili, è responsabilità del dirigente e/o delle persone appositamente incaricate assicurarsi che siano posti in salvo adottando la procedura stabilita all'inizio di ogni anno, che vede la partecipazione, oltre che del personale addetto all'emergenza, anche dell'ausilio dei colleghi presenti attraverso un programma condiviso e con la partecipazione volontaria.

Stessa procedura è da adottarsi per eventuali visitatori diversamente abili, a cura del personale addetto all'emergenza.

Per quanto riguarda gli studenti, saranno i Docenti di sostegno a proporre idonee prassi di sicurezza tenendo conto della specularità degli stessi.

Sono stati individuati quattro **PUNTI DI RACCOLTA**.

Vedi l'Allegata planimetria generale dell'edificio scolastico

Il personale, gli alunni e, se presente, il pubblico, raggiunte le vie di uscita dovranno recarsi, senza alcuna sosta al più vicino "PUNTO DI RACCOLTA" segnalato, come sarà indicato dagli addetti alla sorveglianza e/o dagli incaricati di piano e come indicato nei percorsi planimetrici.

È possibile che in funzione dell'evento che ha causato l'emergenza tali luoghi possano variare; sarà cura degli incaricati indicare le alternative (esempio Strada confinante con l'edificio o altra più lontana.)

Inoltre si dovrà procedere all'appello per poter verificare il numero di persone poste in salvo.

SCHEDA 5: PRIMO SOCCORSO

PERMEMORJA

SCHEDA 6: ISTRUZIONI PER L'USO DEI MEZZI ANTINCENDIO

Gli estintori portatili vanno usati esclusivamente su un <<principio di incendio>>, e possono risultare inefficaci quando l'incendio abbia assunto proporzioni consistenti.

Gli estintori a disposizione sono del tipo "a polvere". Sono costituiti da:

- una bombola (contenente l'agente estinguente),
- una maniglia (inferiore) per il trasporto,
- una maniglia (superiore) per l'azionamento,
- un tubo per dirigere il getto dell'estinguente,
- una sicura per evitare l'azionamento accidentale
- un manometro per controllarne l'efficienza.

Per il loro utilizzo si deve:

- controllare il manometro: se la lancetta indica che l'estintore è scarico, cambiare estintore (N.B. la lancetta deve essere posizionata nel campo verde centrale o nel campo rosso a destra);
- battere l'estintore per terra al fine di contrastare l'eventuale «ammassamento» dell'estinguente;
- togliere la sicura;
- impugnare la maniglia dell'estintore con una mano e con l'altra afferrare la manichetta di erogazione in prossimità della bocchetta;
- dare un colpo di erogazione, al fine di verificarne l'effettiva efficienza;
- avvicinarsi al fuoco tenendo conto della direzione dell'eventuale vento (il fuoco non va mai attaccato contro vento);
- premere la maniglia e dirigere il getto alla base delle fiamme (agire con progressione, cominciando dalle fiamme più vicine)

SCHEDA 7: CHIAMATA AI VIGILI DEL FUOCO- NUMERI UTILI

IL NUMERO TELEFONICO DEI SERVIZI DI SICUREZZA O DI PRONTO INTERVENTO PER I CASI DI EMERGENZA È IL:

112

Planimetrie dell'edificio

GENERALITÀ

In allegato sono riportate le planimetrie del complesso, con l'indicazione delle vie di esodo, delle uscite, dei mezzi fissi e mobili di estinzione, dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, dei quadri elettrici di piano, delle aree a rischio specifico.

Tali planimetrie vanno messe a disposizione della squadra dei Vigili del Fuoco eventualmente intervenuta.

SCHEDE INFORMATIVE PER IL PERSONALE INCARICATO

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO PER PREVENIRE I PERICOLI DI INCENDIO

Al fine di evitare l'insorgere di eventuali incendi, oltre al rispetto delle cautele dettate dalla logica e dal buon senso, è necessario che tutto il personale e gli studenti, rispettino anche le seguenti elementari norme di prevenzione.

1. È vietato fumare nell'edificio scolastico, ad eccezione dei luoghi appositamente indicati, ed è vietato in speciale modo nelle vicinanze di materiale infiammabile (alcol, benzina ecc.). È inoltre vietato fumare ed accendere fuochi, fornelli ecc., nei locali destinati a magazzini ed archivi e nelle sale riunioni.
2. È vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini e nei luoghi ove comunque potrebbero entrare in contatto con sostanze residue infiammabili o gas esplosivi.
3. È vietato fare uso di mezzi e apparecchiature non omologati dagli organi competenti o, comunque, abusive, per riscaldare, accendere ecc. Anche se per brevi momenti.
4. È pericoloso usare abiti da lavoro imbevuti di grasso, olio, benzina, vernici solventi, sostanze chimiche ecc. Queste sostanze, infatti, possono facilmente prendere fuoco alla prima scintilla.
5. È proibito pulire gli indumenti con sostanze infiammabili.
6. È vietato conservare in magazzini, depositi ed armadi i liquidi infiammabili e le altre sostanze pericolose in genere. I materiali debbono sempre essere conservati negli appositi locali per infiammabili od altri locali adatti allo scopo, individuati da targhe indicatrici. In particolare è opportuno previo appositi verbali e prassi di controllo, verificare che l'impresa di pulizia non detenga nei magazzini affidategli, materiali infiammabili e/o che comportino un aumento considerevole del carico di incendio, specialmente se collocati nei piani sotterranei.
7. È vietato lasciare alimentate, senza continua presenza degli interessati, apparecchiature elettriche a funzionamento discontinuo (stufe, apparecchi radio e televisivi, macchine da ufficio, lavagna luminosa, condizionatori, computer, fotocopiatrici e quanto altro funzioni a corrente elettrica).
8. È vietato lasciare abbandonati stracci imbevuti di olio, grassi, rifiuti, imballi ecc, che devono essere rimossi e allontanati tramite l'amministrazione comunale.
9. È vietato modificare o man omettere arbitrariamente gli impianti elettrici, sia esterni che interni o fare collegamenti volanti non autorizzati dal Datore di Lavoro.
10. È vietato far funzionare attrezzi a scintillio o che possono provocare scintille in luoghi chiusi dove si avvertono saturazioni di vapori di sostanze infiammabili, per evitare di provocare una esplosione. In tal caso è obbligo dare l'allarme e provvedere alla bonifica dei locali ed alla ricerca dei guasti o, in mancanza di cognizioni e di attrezzature utili, abbandonare i luoghi e attendere gli specialisti. (questo evento è richiamato, in quanto è possibile che si verifichi anche nel fabbricato in questione, durante

l'esecuzione di lavori di ordinaria o straordinaria manutenzione.

11. É vietato effettuare manipolazione di sostanze infiammabili in prossimità di fonti di calore e di fuochi accesi. (questo richiamo è riferito in particolare al personale che si dedica ai lavori sporadici di manutenzione ordinaria che potrebbero utilizzare vernici o liquidi in genere infiammabili)
12. É vietato ingombrare le vie di fuga e i luoghi dove si trovano i mezzi antincendio, il ritardato uso di questi ultimi anche di un solo attimo, potrebbe significare la perdita di una vita umana.
13. É vietato modificare o manomettere la chiusura/apertura delle porte di sicurezza, occorre quindi vigilare periodicamente sul loro corretto uso ed efficienza.
14. Manipolare con prudenza alcool, benzina, petrolio, oli, vernici e sostanze infiammabili in genere ed evitare che si spandano in terra; queste materie infatti, sono tutte infiammabili. Durante la loro manipolazione è vietato fumare. (detto richiamo è opportuno specialmente nei confronti del personale adibito al servizio di pulizia)
15. Eseguire la manipolazione di materie infiammabili preferibilmente all'esterno o lasciando aperta la porta del locale dove si opera.
16. Appendere il vestiario lontano da radiatori, focolai o fuochi accesi, non trascurando di togliere fiammiferi, accendini, sigarette o pipe.
17. Dare immediatamente l'allarme in caso d'incendio e porre mano agli estintori, come indicato nel presente piano.
18. Verificare sempre prima di usare liquidi non conosciuti la scheda tecnica di sicurezza che deve accompagnare qualsiasi prodotto chimico in commercio, in mancanza della scheda prendere atto di quanto specificato sulla confezione ed attenersi a quanto consigliato.

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO

1. Non fuggire durante la prima scossa, ma cercare riparo sotto i tavoli o la scrivania, o a ridosso dei muri maestri e travi portanti.
2. Non rimanere al centro della stanza o del corridoio
3. Alla fine della scossa:
 - o Chiudere gli interruttori generali della corrente elettrica per evitare possibili incendi;
 - o Utilizzare il piano di emergenza dirigendosi con calma verso le uscite di sicurezza;
 - o Indossare sempre le scarpe per evitare di ferirsi con vetri rotti;
 - o Raggiungere il punto sicuro di raccolta più lontano dagli edifici e dalle linee elettriche;
 - o Non bloccare i passi carrai e le strade per non intralciare i mezzi di soccorso

COMPITI DEGLI INCARICATI ALL'EMERGENZA

(FONTI NORMATIVE: D.lgs. n° 81/2008; D.M. 10 marzo 1998)

IN FASE DI NORMALE ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Istruiscono / Informano i colleghi di piano sui comportamenti da tenere in caso di emergenza;
- Controllano quotidianamente che le vie di fuga di loro competenza siano praticabili;
- Controllano che i corridoi, le scale, i pianerottoli siano agibili;
- Controllano che i mezzi di estinzione, siano ben visibili ed accessibili;
- Verificano l'esistenza e le condizioni della segnaletica di sicurezza (Vie di fuga, procedure di sicurezza);
- Controllano le condizioni e la regolarità di funzionamento delle porte delle uscite di emergenza;

IN FASE DI EMERGENZA

- In caso di accertamento diretto di un principio d'incendio, intervengono sul focolaio utilizzando gli estintori a disposizione;
- Aprono le porte delle uscite di emergenza indicate nella planimetria;
- Avvisano la portineria centrale e il coordinatore dell'emergenza del verificarsi dell'evento calamitoso;
- Concorrono alla gestione dell'emergenza;
- Gestiscono le fasi dell'evacuazione dal loro piano fino al luogo sicuro, secondo le mansioni loro assegnate;
- Prima di abbandonare il loro posto, verificano che nessuno sia rimasto nelle stanze, nei bagni, nei ripostigli ecc;
- Indirizzano le persone verso le uscite di emergenza ed il luogo sicuro.

PIANO D'EMERGENZA ED EVACUAZIONE (PEE)

OBIETTIVI

- Contenere al massimo le conseguenze di un incidente in termini di danni a persone, ambiente e cose (in particolare beni aziendali),
- Riportare alla normalità la situazione nel minor tempo possibile,
- In particolare il PEE deve servire ad assicurare che, in caso di incidente, si provveda in maniera rapida, appropriata e coordinata ad intervenire per:
 - o Fornire soccorso alle persone coinvolte dall'incidente
 - o Prevenire ulteriori danni alle persone, all'ambiente e alle cose
 - o Impedire la propagazione dell'incidente (effetto domino)
 - o Mantenere la percorribilità delle vie di esodo delle persone e di accesso dei mezzi di soccorso
 - o Assicurare un corretto flusso d'informazioni sull'incidente e sulla sua evoluzione
 - o Avviare le procedure di bonifica

- Il Piano d'emergenza per Prevenzione incendi e pronto soccorso
 - Deve risultare di " provata funzionalità " - La sola elaborazione non dà sufficiente garanzia di poter affrontare senza danno una potenziale emergenza;
 - Deve essere verificato una volta disposto in forma preliminare con diverse prove in bianco prima di poterlo dichiarare esecutivo;
 - La sua divulgazione in forma definitiva deve essere accompagnata da un programma di addestramento adeguato al livello di rischio dell'attività;
 - Deve essere verificato periodicamente il sistema di comunicazione.

SCHEMA OPERATIVO DI INTERVENTO

1. EVENTO.
2. Rilevazione Visiva
3. Chiunque telefoni agli addetti alla stazione centrale
4. Servizio di sorveglianza (con incaricati emergenza ai piani) si porta sul luogo e valuta il sinistro
5. Interviene con i mezzi a disposizione
6. Telefona al soccorso esterno
7. Coordina l'intervento dei soccorsi
8. Resta a disposizione dei soccorsi esterni
9. Dispone il distacco dell'energia elettrica e l'evacuazione generale
10. FINE DELL'EMERGENZA

STRESS LAVORO-CORRELATO

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro.

Lo stress è uno stato che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali e che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti.

L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili.

Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute.

Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro.

Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso.

Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di

lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I sintomi più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I fattori che causano stress possono essere:

- lavoro ripetitivo ed arido
- carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

Occorre provvedere alla tutela della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane ed alla tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

In linea generale si provvederà, inoltre, a:

- dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro
- diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive
- aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi
- evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni
- comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione
- coinvolgere i dipendenti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing.

Organizzazione del lavoro

Il lavoro non comporta l'esecuzione di compiti brevi e ripetitivi, implica l'esecuzione di mansioni varie e non prevede turni.

I lavoratori conoscono tutti i processi aziendali e sanno a cosa serve il loro lavoro nel complesso.

L'organizzazione del lavoro dipende da cause esterne al lavoratore.

Il lavoratore - entro le direttive del responsabile di area - può scegliere il metodo di lavoro, può organizzarsi l'attività lavorativa, è interpellato per l'assegnazione dei compiti, può esprimere la sua opinione su aspetti che riguardano il proprio lavoro, riceve informazioni chiare e precise per l'esecuzione dei compiti ed è informato sulla qualità del lavoro eseguito.

Il lavoratore può assentarsi dal posto di lavoro quando gli necessita e nel complesso l'ambiente di lavoro consente rapporti amichevoli e di collaborazione.

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

Verificare gli elementi oggettivi, quali certificati medici, assenze prolungate per esaurimenti Comunicare a tutti i lavoratori che possono richiedere una visita presso le istituzioni pubbliche (medico del lavoro della ASL)

Attivare all'interno dell'istituto scolastico un centro di ascolto con personale specializzato (psicologi o medici competenti).

Norme di comportamento generali

Misure di sicurezza per i fruitori di laboratori ed aule didattiche

- Tutti i fruitori di laboratori e aule didattiche dovranno essere resi edotti sulle modalità di evacuazione dei locali in caso di emergenza;
- Ogni lavoratore, ogni studente sarà ritenuto responsabile dello stato delle strutture e delle attrezzature utilizzate durante le ore di lezione o di lavoro;
- Il numero di utenti che lavorano contemporaneamente in un locale dovrà essere sempre adeguato alle capacità del locale stesso, in caso di sovraffollamento si deve avvisare immediatamente la Dirigenza e sospendere l'attività;
- La Dirigenza nella gestione dell'affollamento dei locali, dovrà rispettare le disposizioni contenute nel D.M.26/08/92 e D.M. 10/03/98;
- Gli insegnanti sono tenuti al controllo dell'uso corretto dell'aula didattica o del laboratorio. Essi dovranno assicurarsi prima e dopo l'uso che tutto risulti in ordine e che non siano state danneggiate le strutture e le apparecchiature in essa contenute.
- Ogni danneggiamento dovrà essere immediatamente segnalato alla Dirigenza per gli interventi del caso;
- La prima volta che deve essere eseguita una esperienza o un'attività pericolosa, gli insegnanti devono spiegare agli studenti la procedura da utilizzare (le procedure per le attività a rischio devono essere redatte dagli insegnanti e dai tecnici di laboratorio e preventivamente approvate dalla Dirigenza);
- Prima dell'inizio di ogni anno scolastico ed in occasione della stesura del piano acquisti annuale gli insegnanti segnaleranno alla Dirigenza le attrezzature e i materiali di cui avranno bisogno;
- I laboratori dovranno essere utilizzati solo ai fini scolastici e solo per le esperienze autorizzate dalla Dirigenza;
- Gli insegnanti hanno la responsabilità dell'uso degli eventuali computer dei laboratori.
- Gli allievi possono accedere nei laboratori previa autorizzazione del docente;
- Non è consentito alterare in qualsiasi modo i software installati nel disco rigido dei computer in dotazione nelle aule e nei laboratori, così come inserire nuovi prodotti senza preventivo accordo con gli insegnanti responsabili dei laboratori;
- Le cassette del pronto soccorso devono essere sempre complete del necessario e sistemate in luoghi bene in vista;
- La dotazione antincendio non deve essere rimossa, danneggiata o manomessa.
- E' obbligatorio segnalare immediatamente alla Dirigenza qualsiasi anomalia degli estintori, idranti, impianti di allarme o rilevazione fumi;
- Le zone pericolose per la salute e la sicurezza dei fruitori dell'edificio, devono essere opportunamente segnalate e delimitate (cantieri temporanei, manutenzioni ordinarie o straordinarie);
- È fatto divieto di eseguire lavori anche di scarsa entità su condutture e apparecchiature elettriche, impianti termoidraulici o pneumatici se non autorizzati dalla Dirigenza;

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"STANISLAO CANNIZZARO"

- Tutto il materiale e le apparecchiature utilizzate nella scuola devono essere acquistati a norma e mantenute in perfetta funzionalità.
- Il cattivo funzionamento delle apparecchiature deve essere segnalato tempestivamente alla Dirigenza;
- Le apparecchiature e i materiali utilizzati nella scuola devono essere acquistati a norma e mantenute in perfetta funzionalità.
- Il cattivo funzionamento delle apparecchiature deve essere segnalato tempestivamente alla Dirigenza;
- Le apparecchiature ed i materiali obsoleti, rotti, pericolosi, scaduti o non più a norma devono essere immediatamente eliminati dal laboratorio o dalle aule previa autorizzazione della Dirigenza;
- É obbligatorio tenere nei laboratori solo quanto strettamente necessario per lo svolgimento delle esperienze;
- É obbligatorio tenere pulito e in ordine l'ambiente e di lavoro prima e dopo ogni esperienza ;
- Se nei laboratori o nelle aule devono essere custoditi temporaneamente lavori, ci si accerta che vengano sistemati in modo sicuro, separati e in modo da non ingombrare spazi e attrezzature;
- Se nei laboratori o nelle aule devono essere conservati temporaneamente lavori di natura pericolosa (nocivi , facilmente infiammabili , ecc) deve essere avvisata preventivamente la Dirigenza;
- Nei laboratori è vietato fumare, ingerire alimenti o bevande;
- É vietato disperdere il materiale di uso comune nei laboratori o nelle aule (dispositivi di protezione, attrezzature, ricambi ecc) o lasciarli incustoditi o in disordine;
- É vietato lasciare funzionanti inutilmente apparecchiature e strumentazioni varie;
- É vietato lasciare incustoditi gli esperimenti in corso o le apparecchiature in funzione;
- Se presenti nel locale controllare sempre che i rubinetti di erogazione dei vari gas o le valvole dell'impianto pneumatico o termo - idraulico siano chiusi e messi in sicurezza, prima di interrompere l'attività; tutti i fruitori della scuola devono essere a conoscenza degli addetti al pronto soccorso e antincendio nominati e operanti nel momento di utilizzo dei locali;
- In caso di pericolo grave o immediato, il docente o qualsiasi altro fruitore del laboratorio o dell'aula deve immediatamente mettere in sicurezza tutti i fruitori o l'eventuale infortunato, avvertire subito l'addetto al pronto soccorso (in caso di infortunio) o antincendio (in caso di incendio) in quel momento presente all'interno della scuola.
- In caso di incendio nel locale, deve allontanarsi dal locale stesso assieme a tutti gli altri fruitori del laboratorio e recarsi nel punto di raccolta previsto dal piano di emergenza;
- In caso di accensione di allarmi (antincendio o rilevazione fumi, ecc.) da parte di impianti e attrezzature presenti nel locale, tutti i fruitori del locale devono immediatamente avvisare l'addetto antincendio più vicino e allontanarsi dal locale chiudendo la porta (non a chiave) secondo quanto previsto dallo specifico piano di emergenza e recarsi nel punto di raccolta. Se adeguatamente addestrati i docenti, prima di uscire dal locale, possono disattivare l'erogazione di energia elettrica o gas specifica per il locale;
- Il lavoro svolto in orari diversi da quelli scolastici (ad esempio in orari pomeridiani) dovrà sempre essere preventivamente autorizzato, dandone notizia, con congruo anticipo, alla Dirigenza;
- Non appoggiare bottiglie od altri oggetti su davanzali o sopra gli armadi , da dove potrebbero cadere;
- Non usare impropriamente forbici, temperini, tagliacarte ed altri mezzi appuntiti o taglienti; ogni attrezzo va usato per la sua funzione;
- Non riporre nelle tasche oggetti appuntiti o taglienti.

Misure di sicurezza per evitare le folgorazioni

- Utilizzare cavi, prolunghe, riduttori e prese multiple a norma di legge e in buono stato di conservazione;
- Evitare il contatto delle attrezzature elettriche con acqua;
- Non accendere e manovrare attrezzature elettriche avendo le mani bagnate e se vi è acqua per terra;
- È vietato effettuare allacciamenti elettrici con mezzi di fortuna ed in particolare inserire le estremità dei conduttori nudi negli alveoli delle prese;
- In caso di utilizzazione di prolunghe si deve avere cura che esse non intralcino i passaggi;
- Togliere tensione alle apparecchiature elettriche prima di ogni pulizia e manutenzione;
- Per rimuovere la spina inserita nella presa, impugnare la spina e non tirare mai dal cavo elettrico;
- Le aperture di ventilazione delle apparecchiature elettriche non devono essere ostruite;
- Un'apparecchiatura elettrica non deve essere messa in funzione, in caso di caduta e danneggiamento visibile delle protezioni e quando il cavo elettrico e la spina presentano danneggiamenti; leggere le istruzioni e le avvertenze di sicurezza riportate nei manuali a corredo delle apparecchiature elettriche;
- Segnalare prontamente l'esistenza di guasti o danneggiamenti nell'impianto elettrico (ad esempio, prese a muro divelte o malferme, cavi elettrici scoperti, ecc.) e la necessità di sostituire cavi elettrici, riduttori e multiple o prolunghe in cattivo stato;
- Trattare con molta cautela prese, spine, cavi di alimentazione e tutto quanto funzioni a tensione elettrica superiore a 50 V;
- Controllare sempre che la tensione di rete sia quella prevista dal costruttore del dispositivo che si intende utilizzare e indicata sullo stesso dispositivo o riportata in apposita targhetta;
- Evitare di utilizzare prese multiple che potrebbero far aumentare in misura anomala il carico elettrico di una linea, con possibile rischio di incendio, per necessità specifiche e/o in caso di dubbio rivolgersi agli addetti specializzati;
- Evitare assolutamente di avvalersi di espedienti per risolvere il problema di una spina che non entra in una presa, l'incompatibilità "meccanica" è spesso il segno di una incompatibilità "elettrica" la cui violazione può essere fonte di guasti o infortuni;
- Utilizzare solo componenti e cavi regolarmente certificati;
- Con un utensile elettrico in mano si eviti di toccare contemporaneamente masse metalliche nelle vicinanze.

Misure di sicurezza per evitare problemi agli occhi o alle articolazioni durante l'utilizzo di videotermini

- Durante il lavoro di fronte al video occorre assumere la postura corretta, regolando l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale (se è possibile) in modo da mantenere i piedi ben appoggiati al pavimento e la schiena, nel tratto lombare, ben appoggiata allo schienale, se necessario si deve richiedere una pedana poggiapiedi;
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte, salvo nel caso di uso saltuario, in maniera che lo spigolo superiore sia posto poco più basso degli occhi;
- La tastiera deve essere posizionata, assieme al mouse, davanti allo schermo, curando che essa disti dal bordo del tavolo almeno 15 cm, distanza che consente il corretto appoggio degli avambracci;
- Nell'uso della tastiera e del mouse, si devono evitare irrigidimenti delle dita e dei polsi;
- evitare le posizioni fisse per tempi prolungati;

- Il posto di lavoro deve essere illuminato correttamente evitando contrasti eccessivi;
- Lo schermo deve essere orientato in modo da eliminare i riflessi sulla superficie;
- Al fine di ridurre l'affaticamento visivo, è opportuno distogliere periodicamente lo sguardo dal video e guardare oggetti lontani;
- Si raccomanda la cura e la pulizia dello schermo, della tastiera e del mouse.

Misure di sicurezza nei laboratori per evitare danni alla salute dovuti alla manipolazione di agenti chimici e fisici

- Mantenere pulito ed in ordine il laboratorio, non introdurre sostanze ed oggetti estranei alle attività di lavoro;
- Manipolare, staccare e smaltire gli agenti chimici secondo le modalità scritte nelle schede di sicurezza dei medesimi;
- Rispettare le procedure standardizzate descritte nei manuali per le esperienze di laboratori,
- Eliminare tutte le sostanze di cui non è chiara la composizione, la provenienza, le precedenti modalità di stoccaggio;
- Eliminare tutti gli agenti chimici che risultano scaduti;
- Rispettare le elementari norme igieniche, per es. lavarsi le mani alla fine del lavoro, non mangiare, bere, fumare durante le esperienze;
- Non portare oggetti alla bocca, è vietato l'uso di pipette a bocca e di utilizzarle;
- Indossare sempre il camice e, ove previsto, i dispositivi di protezione individuali (DPI), guanti, occhiali, maschere ecc.;
- Prima di utilizzare qualsiasi prodotto chimico acquisire le informazioni sulle sue caratteristiche attraverso le schede di sicurezza, le frasi di rischio e i con sigli di prudenza ed attenersi alle indicazioni riportate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento;
- Eseguire solo le reazioni chimiche di cui si sanno con precisione le caratteristiche di pericolosità dei reagenti, degli intermedi e dei prodotti di reazione di tutti gli stati della materia (gas, solidi, liquidi);
- Eseguire solo le reazioni chimiche di cui si sa con precisione il decorso fisico (aumento, diminuzione della temperatura e della pressione);
- Sono vietate tutte le reazioni in cui vi è il rischio di processi violenti e incontrollati (es. esplosioni, eccessivo calore, fiamme);
- Etichettare correttamente tutti i recipienti in modo che sia possibile riconoscerne il contenuto anche a distanza di tempo;
- Utilizzare sempre le cappe chimiche per le reazioni chimiche giudicate a rischio ed il travaso o prelievo di solventi, specie se volatili;
- Conservare in laboratorio solo quantitativi minimi di sostanze infiammabili o di solventi;
- Custodire gli agenti pericolosi sotto chiave o con relativa registrazione;
- Non lavorare mai soli in laboratorio, specialmente fuori dai normali orari di lavoro ed in caso di operazioni complesse e pericolose;
- Non lasciare mai senza controllo reazioni in corso o apparecchi in funzione e, nel caso, munirli di opportuni sistemi di sicurezza;

- Raccogliere, separare ed eliminare in modo corretto i rifiuti chimici, solidi e liquidi, prodotti nei laboratori, è vietato scaricarli in fogna e nei cassonetti se non si è sicuri della loro innocuità;
- Prima di lasciare il laboratorio accertarsi che il proprio posto di lavoro sia pulito ed in ordine e che tutti gli apparecchi siano spenti;
- Non sottovalutare i rischi derivanti dall'uso di apparecchiature elettriche di qualsiasi natura, avendo cura di operare con piano di lavoro e mani asciutte ed evitando possibili versamenti di acqua o soluzioni acquose sulle apparecchiature;
- Qualora le esperienze di laboratorio prevedano l'uso di fiamme libere, porre estrema attenzione ai pericoli derivanti da possibili ustioni o dall'accumulo di vapori di solventi infiammabili.

Misure di sicurezza per chi effettua le pulizie dei locali per evitare danni alla salute dovuti alla manipolazione di agenti chimici

- Prima di utilizzare i prodotti di pulizia leggere attentamente le etichette e le schede di sicurezza e seguire tutte le indicazioni di utilizzo;
- In caso di contatto, ingestione o inalazione, seguire le indicazioni riportate nel punto 4 della scheda di sicurezza del prodotto in questione;
- I prodotti devono essere conservati nei contenitori originali, per mantenere le informazioni riportate sull'etichetta (pittogrammi, frasi di rischio e frasi di sicurezza);
- Non mescolare i prodotti tra di loro e seguire le indicazioni del produttore per quanto riguarda le diluizioni;
- Indossare sempre, prima di iniziare i lavori, i dispositivi di protezione individuale previsti per ciascun prodotto e forniti dalla Dirigenza;
- Aerare molto bene gli ambienti mentre si utilizzano i prodotti;
- Stoccare i prodotti in modo adeguato, secondo quanto previsto dalle schede di sicurezza, in luoghi idonei, areati, lontani da fonti di calore e inaccessibili da parte degli studenti;
- Durante l'utilizzo dei prodotti non fumare, non bere, non mangiare;
- Lavarsi accuratamente le mani alla fine delle pulizie e cambiare gli indumenti se sporchi di sostanze chimiche;
- Non spolverare o pulire i piani su cui sono conservate sostanze chimiche (es. laboratori) se non dietro precise indicazioni dei responsabili dei locali stessi.

Misure di sicurezza per evitare danni alla salute dovuti alle cadute dall'alto

- Evitare di utilizzare oggetti impropri per raggiungere posizioni elevate (es. sedie, mobili ecc.) e usare solo gli ausili idonei (es. aste estensibili, scalette a norma);
- Non appoggiare le scale su pavimento viscido o scivoloso;
- Non pulire i vetri dai davanzali;
- Non passare direttamente da una posizione di elevazione ad un'altra (dalla scala al davanzale);
- Indossare scarpe solidali al piede;
- In posizioni sopraelevate evitare di tenere la testa riversa indietro per lungo tempo;

- Preferibilmente fare questo tipo di pulizia in due operatori, di modo che uno da sotto passi il materiale necessario e mantenga fissa la scala.

Misure per l'utilizzo di macchine e attrezzature

- L'uso di macchine e attrezzature è riservato esclusivamente al personale appositamente incaricato ed adeguatamente qualificato, che le utilizza correttamente secondo le indicazioni e nelle condizioni indicate dal fabbricante;
- La rimozione anche temporanea delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza è vietata;
- È vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione e registrazione;
- I lavori di riparazione e manutenzione, se autorizzati dalla Dirigenza, sono eseguiti a macchine e ad impianti fermi, disinstallati dall'alimentazione elettrica, pneumatica o termo-idraulica;
- Sono controllate ed assicurate sempre le seguenti condizioni operative:
 - Prima d'ogni utilizzo è verificato lo stato dell'attrezzatura (dispositivi di sicurezza, ingranaggi, cavi d'alimentazione, pulizia, ecc.) e sostituire le parti danneggiate o deteriorate;
 - Prima d'ogni utilizzo sono indossati i DPI specifici previsti per l'attrezzatura;
 - Sono immediatamente segnalate alla Dirigenza eventuali anomalie di funzionamento;
- Le attrezzature sono mantenute in perfetta efficienza;
- In caso di inceppamento o improvviso blocco della macchina si avverte subito la Dirigenza ed è vietato intervenire se non espressamente autorizzati; è vietato cercare di aggirare o eludere le protezioni fisse, mobili, attive o passive dei macchinari per azioni di qualsiasi tipo;
- Non si devono toccare eventuali parti surriscaldate dai macchinari in funzione.

Misure per l'utilizzo in sicurezza di scale portatili

- Assicurarsi sempre, prima dell'utilizzo, che la scala sia in buono stato di conservazione e che i montanti o i pioli siano integri e correttamente fissati;
- Scegliere la lunghezza della scala in modo da poter operare senza salire sugli ultimi gradini, è importante poter disporre di un tratto di scala al quale appoggiarsi o tenersi;
- Utilizzare calzature di tipo chiuso e con suola antiscivolo al fine di evitare rischi di inciampo e/o scivolamento sugli scalini;
- Salire e scendere con il viso rivolto verso la scala, con entrambi le mani libere per potersi afferrare ai pioli o ai montanti.
- È necessario riporre attrezzi, utensili e materiali minuti in tasche o borse da portare a tracolla o a cintura;
- Salire, scendere o stazionare sulla scala mantenendosi allineati alla scala stessa, evitando di sporgersi sia lateralmente che all'indietro ed evitando di fare movimenti bruschi che possono compromettere l'equilibrio dell'operatore e della scala;
- Operare sulla scala mantenendosi rivolti verso la scala stessa e con entrambi i piedi sul medesimo scalino, i piedi devono poggiare sullo scalino in prossimità dei montanti in modo da poter disporre di una migliore stabilità;
- Spostare la scala da terra, solo dopo aver rimosso eventuale materiale presente sulla medesima;
- Non spostare la scala rimanendo sulla stessa;

- La portata della scala è limitata, l'accesso e lo stazionamento sono consentiti ad una sola persona la volta;
- Percorrere sempre in modo ordinato tutti gli scalini sia nella fase di salita che nella fase di discesa (non saltare gradini);
- Osservare eventualmente indicazioni del costruttore e non utilizzarla in modo diverso da quello previsto;
- Durante il trasporto della scala accertarsi che le estremità non vengano ad impigliarsi, urtare o comunque interferire con ostacoli fissi, né con attrezzature o linee elettriche;
- Per operare su apparecchiature elettriche utilizzare solo scale in resina o legno;
- Conservare le scale in luoghi asciutti e arieggiati al riparo dalle intemperie e lontano da sorgenti di calore eccessivo, fissandole a supporti;
- Prima d'iniziare l'attività verificare attentamente che la scala non possa essere urtata in modo accidentale dal passaggio di mezzi di trasporto, dal movimento di macchine, dall'apertura di porte e dal passaggio di persone segnalandone, quando necessario, la presenza;
- Accertarsi che l'eventuale caduta di attrezzi, di parti in montaggio e in lavorazione non costituisca pericolo per alcuno delimitando, se necessario, l'area di lavoro.

Regole specifiche per l'uso di scale semplici

- Utilizzare scale semplici munite di piedi anti-scivolo posti alle estremità inferiori dei due montanti e di appoggi anti-scivolo o di ganci di fissaggio posti sulla sommità dei montanti, verificandone, prima dell'utilizzo, lo stato di conservazione e l'efficacia;
- Posizionare la scala contro un solido appoggio evitando superfici cedevoli o mobili, quali spigoli, colonne tonde, vani delle porte, porte finestre apribili ecc.;
- Se la scala è appoggiata sul bordo di un solaio, i montanti devono sporgere di almeno un metro oltre il piano in modo da facilitare l'accesso al piano stesso;
- Per evitare scivolamenti della scala, quando possibile, fissarla ad una struttura fissa o in alternativa, mantenerla in posizione ad opera di un'altra persona a terra;
- La corretta inclinazione della scala è elemento fondamentale per evitare rischi di instabilità o di rottura;
- Posizionare la scala in modo che il piede, (ovvero la distanza orizzontale della base della scala dal punto di appoggio), sia pari a circa un quarto dell'altezza del punto di appoggio rispetto al piano. Esempio: se il punto d'appoggio di una scala è di due metri rispetto al pavimento, il piede deve essere di circa 0,5 metri;
- Ricordare sempre che una scala troppo verticale può essere causa di rovesciamento all'indietro, mentre una scala non abbastanza verticale può scivolare e/o rompersi a causa dell'elevata sollecitazione sui montanti.

Regole specifiche per l'uso di scale doppie

- Prima di salire sulle scale doppie assicurarsi che le catene e i tiranti di trattenuta siano integri ed in tensione;
- Verificare la stabilità della scala, i quattro montanti devono poggiare tutti sul pavimento che deve essere in piano al fine di evitare il rischio di ribaltamenti.

Esempi di comportamenti errati o pericolosi

CONDIZIONI PERICOLOSE

- raccogliere, con le mani nude frammenti di vetro
- gettare frammenti di vetro nel cestino rifiuti
- chiodi e viti sporgenti dal muro, dalle porte, dalle sedie
- appendi abiti sporgenti ad altezza del viso
- forbici e tagliacarte con punte non arrotondate o mancanti di apposita custodia
- oggetti in vetro collocati in posizione pericolosa
- taglierina sprovvista del dispositivo copri lama
- armadi non ancorati al muro o quadri non fissati saldamente alle pareti
- prolunghe o filo del telefono sporgenti dalla scrivania (occasioni d'inciampo)
- lamine di alluminio poste sulle soglie delle porte non perfettamente aderenti al pavimento
- moquette sfilata, strappata, staccata dal pavimento, con gobbe ecc...
- oggetti fissati al pavimento (colonnine per l'allacciamento elettrico e telefonico)
- oggetti abbandonati sul pavimento (zaini, cartelle, borse, scatole, ecc...)
- oggetti scivolosi caduti sul pavimento (fogli di acetato ecc...)
- pavimento bagnato dall'acqua o con dislivelli non opportunamente segnalati
- sedie e banchi rotti
- porte a vetri e finestre non di sicurezza o non segnalate
- mobili metallici con spigoli vivi e taglienti o cassette aperti

PROCEDURE SCORRETTE

- disporre gli oggetti più pesanti nei ripiani alti degli armadi o sopra gli armadi
- collocare oggetti pesanti sui classificatori o sopra i balconi
- aprire violentemente cassette privi della battuta di arresto
- cadere da una posizione sopraelevata trascinandosi dietro un oggetto, anche piccolo
- disporre oggetti in bilico (taglierine od altre attrezzature d'ufficio)
- infilare le mani all'interno di fotocopiatrici, macchine da scrivere, ecc...
- riporre alla rinfusa oggetti appuntiti nei cassette della scrivania
- salire sugli ascensori eccedendo il numero previsto
- fumare negli ascensori
- lasciare aperte le ante degli armadi o i cassette delle scrivanie
- fermarsi dietro a una porta
- lasciare fuori posto sedie, tavolini od altro
- chiudere i cassette o le ante degli armadi con un ginocchio o con il corpo
- chiudere i cassette afferrandoli per il bordo anziché impugnando la maniglia
- chiudere o aprire le ante a scorrimento degli armadi afferrandole per il bordo anziché impugnare la maniglia
- chiudere o aprire le finestre a scorrimento verticale esercitando pressione sul telaio contrastare la chiusura automatica di cancelli o porte di ascensori infilando le mani
- spostare mobili od oggetti voluminosi mantenendo le mani all'esterno
- spostare macchine da scrivere o altre attrezzature afferrandole in modo errato
- aprire più cassette di un classificatore provocandone il ribaltamento
- spostarsi a spinta sulle sedie munite di ruote
- scendere o salire le scale mantenendosi distanti dal corrimano
- salire in piedi sulle sedie
- lasciare le chiavi infilate nei cassette della scrivania o nelle ante degli armadi
- sollevare gli oggetti piegando la schiena
- sollevare gli oggetti ruotando il busto

Note:

Note: