

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ai sensi degli artt. 17, 28, 29 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE **SANDRO PERTINI**

codice meccanografico Istituto: **NAIS07900T**



MIUR

ISTITUTO PROFESSIONALE SETTORE SERVIZI: COMMERCIALE & SOCIO SANITARIO
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO: TURISMO & AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
LICEI: SCIENZE UMANE Opzione ECONOMICO SOCIALE & SCIENTIFICO Opzione SCIENZE APPLICATE
Via Lombardia, N. 39 80021 AFRAGOLA (NA) Telefono 0818601900 - 0818526117 fax 0818521366
e-mail nais07900t@istruzione.it sito web: www.istitutopertini.net posta certificata: nais07900t@pec.istruzione.it
c/c postale 19181809 codice fiscale 93005450635

Prot. 0002960 del 02/10/2020

Data certa: art 28 comma 2 del d.lgs. 81/08 come modificato dal d.lgs. 106/09

Datore di Lavoro

Prof. Giovanni De Pasquale

**Responsabile del Servizio di
Prevenzione e Protezione**

Prof. Pietro Casalino

Medico Competente

Dott. Giuseppe Cascone

**Rappresentanti dei Lavoratori
per la Sicurezza**

Prof.ssa Teresa Del Prete

Revisione: n° 07

Data Revisione: 22/09/2020



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE - FESR)



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE) - AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)



Sommario

Sezione 1.....	16
RELAZIONE INTRODUTTIVA	16
LE PRINCIPALI FONTI DI RISCHIO NELLA SCUOLA	16
Sezione 2.....	18
IL COMPLESSO SCOLASTICO	18
IDENTIFICAZIONE E COLLOCAZIONE TERRITORIALE	18
LE ATTIVITÀ E LE MANSIONI ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO	22
MANSIONI SVOLTE	23
OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE.....	26
OBBLIGHI DEI PREPOSTI	30
OBBLIGHI DEI LAVORATORI	31
OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE	32
ALCOL DIPENDENZA	33
SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	34
ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI	34
Sezione 3.....	37
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	37
CONSIDERAZIONI GENERALI.....	37
DEFINIZIONI RICORRENTI	39
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	44
MATRICE DEI RISCHI	45
Sezione 4.....	47
MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE.....	47
MISURE GENERALI DI TUTELA	47
MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI ALCOL DIPENDENZA.....	49
MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE	51
COMPORTAMENTI DELLE IMPRESE ESTERNE.....	52
PROCEDURE D'EMERGENZA	54
COMPITI E PROCEDURE GENERALI	54
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI.....	55
USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO.....	56
REQUISITI DI SICUREZZA	57
	2



CONTROLLI E REGISTRO.....	58
INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO.....	59
SEGNALETICA DI SICUREZZA	59
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.).....	61
RISCHIO BIOLOGICO COVID-19	63
RICHIESTE NORMATIVE	65
POSSIBILE RIMODULAZIONE DELLE MISURE DI CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA SARS-COV-2 NEI LUOGHI DI LAVORO E STRATEGIE DI PREVENZIONE	68
SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI	71
ATTIVITA' INTERESSATE	71
SORVEGLIANZA SANITARIA.....	78
PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO	79
DEFIBRILLATORE HEARTSTART	80
LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	81
ERGONOMIA.....	82
AGENTI FISICI	83
AGENTI BIOLOGICI	85
AGENTI CHIMICI.....	85
ALTRI LAVORI VIETATI.....	85
DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI	86
MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA SUL LAVORO	88
RESPONSABILIZZAZIONE DEI LAVORATORI	88
MONITORAGGIO.....	88
DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZA (DUVRI)	89
Sezione 5.....	90
ATTIVITA' E FASI DI LAVORO.....	90
MISURE GENERALI DI PREVENZIONE.....	91
CADUTA DALLE SCALE.....	91
CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO.....	92
URTI, TAGLI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI	92
SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO	92
ELETTRUCUZIONE	93
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	95



RIBALTAMENTO SCALA, SCAFFALI	138
ALLERGENI	139
POSTURA.....	139
CADUTA DALLA SCALA FISSE	139
INGESTIONE	140
STRESS LAVORO-CORRELATO	140
STRESS PSICOFISICO	142
AFFATICAMENTO VISIVO	143
RISCHIO RAPINA	144
ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	145
CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE.....	145
RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)	146
MICROCLIMA	149
ILLUMINAZIONE.....	150
PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI.....	151
INALAZIONE DI FIBRE E POLVERI	151
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	151
CAMPI ELETTROMAGNETICI	152
INCENDIO.....	152
ATTREZZATURE A PRESSIONE	156
RISCHIO SISMICO	158
RISCHIO ERGONOMICO E VIDEOTERMINALI	161
IMPIANTI ELETTRICO E DI TERRA.....	164
RISCHIO ELETTRICO DA IMPIANTI E APPARECCHIATURE ART. 80	165
RISCHI DI AGGRESSIONE SUL LAVORO	171
GAS RADON	172
RISCHIO AMIANTO.....	173
Sezione 6.....	177
VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE	177
ATTIVITA' 1: ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE.....	177
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	177
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	178
SOSTANZE UTILIZZATE	179



LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	179
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	179
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	181
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	186
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	186
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	186
SOSTANZE UTILIZZATE	186
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	187
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	187
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	189
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	194
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	195
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	195
SOSTANZE UTILIZZATE	195
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	195
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	195
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	197
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	200
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	201
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	201
SOSTANZE UTILIZZATE	201
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	201
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	201
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	203
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	206
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	207
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	207
SOSTANZE UTILIZZATE	207
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	207
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	207
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	209
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	212
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	213



ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	213
SOSTANZE UTILIZZATE	213
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	213
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	213
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	215
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	220
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	221
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	221
SOSTANZE UTILIZZATE	221
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	221
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	221
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	224
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	229
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	230
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	230
SOSTANZE UTILIZZATE	231
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	231
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	231
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	233
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	238
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	238
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	239
SOSTANZE UTILIZZATE	239
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	239
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	239
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	241
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	247
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	247
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	248
SOSTANZE UTILIZZATE	248
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	248
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	248
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	250



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	252
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	253
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	254
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	254
SOSTANZE UTILIZZATE	255
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	255
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	255
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	258
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	264
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	264
ATTIVITA' 2: PULIZIA E SANIFICAZIONE AMBIENTI	265
LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI.....	265
FASE 2.1: SPOLVERATURA DI ARREDI/SCAFFALI E RITIRO RIFIUTI.....	265
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	265
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	266
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	266
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	268
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	271
FASE 2.2: SPAZZATURA MANUALE DEI PAVIMENTI.....	271
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	271
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	271
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	272
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	273
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	276
FASE 2.3: LAVAGGIO MANUALE DEI PAVIMENTI.....	277
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	277
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	277
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	278
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	279
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	283
FASE 2.4: PULIZIA DELLE SUPERFICI VERTICALI	284
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	284
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	284



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	284
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	286
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	289
FASE 2.5: PULIZIA E DISINFEZIONE DEI SERVIZI IGIENICI	290
ATTIVITA' CONTEMPLATA	290
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	290
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	290
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	292
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	295
Sezione 7.....	296
VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE	296
ATTREZZATURA.....	296
SCALA/SGABELLO	296
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	297
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	298
ATTREZZATURA.....	299
SCAFFALI	299
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	299
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	300
ATTREZZATURA.....	301
ARCHIVIO DA UFFICIO	301
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	301
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	302
ATTREZZATURA.....	303
PERSONAL COMPUTER	303
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	303
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	305
ATTREZZATURE	306
FOTOCOPIATRICE	306
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	306
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	307
ATTREZZATURA.....	308
FAX	308



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	308
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	309
ATTREZZATURA.....	310
TELEFONO.....	310
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	310
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	310
ATTREZZATURE	311
GRAFETTATRICE O SPILLATRICE.....	311
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	311
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	311
ATTREZZATURA.....	312
STAMPANTE.....	312
STAMPA PROTOCOLLI.....	312
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	312
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	313
ATTREZZATURA.....	314
TAGLIERINO	314
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	314
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	314
ATTREZZATURA.....	315
FORBICI	315
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	315
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	315
ATTREZZATURA.....	316
CALCOLATRICE	316
ATTREZZATURA.....	316
CANCELLERIA UFFICIO	316
ATTREZZATURA.....	317
SCRIVANIA PER UFFICIO	317
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	317
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	317
ATTREZZATURA.....	318
CASSETTIERA DA UFFICIO	318



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	318
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	318
ATTREZZATURA.....	319
TAGLIERINA MANUALE PER CARTA	319
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	319
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	319
ATTREZZATURA.....	319
GRUPPO DI CONTINUITÀ O UPS	319
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	320
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	320
ATTREZZATURA.....	320
LAVAGNA	320
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	321
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	321
ATTREZZATURA.....	321
LAVAGNA ELETTRONICA	321
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	322
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	322
ATTREZZATURA.....	323
VIDEOPROIETTORE	323
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	324
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	324
ATTREZZATURA.....	324
LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)	324
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	325
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	325
ATTREZZATURA.....	326
STRUMENTI E MATERIALE DIDATTICO	326
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	327
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	327
ATTREZZATURA.....	327
CATTEDRA.....	327
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	328



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	328
ATTREZZATURA.....	328
FISCHIETTO	328
ATTREZZATURA.....	329
CRONOMETRO.....	329
ATTREZZATURA.....	329
RETE PALLAVOLO	329
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	330
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	330
ATTREZZATURA.....	330
CANESTRO	330
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	331
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	331
ATTREZZATURA.....	331
PALLA DA BASKET	331
ATTREZZATURA.....	331
PALLONE DA PALLAVOLO	331
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	332
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	332
ATTREZZATURA.....	333
SPALLIERA	333
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	334
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	334
ATTREZZATURA.....	335
CASSA O DIFFUSORE ACUSTICO	335
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	335
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	336
ATTREZZATURA.....	336
RADIOMICROFONO	336
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	337
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	338
ATTREZZATURA.....	338
IMPIANTO AUDIO	338



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	338
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	339
ATTREZZATURA.....	339
QUADRO ELETTRICO.....	339
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	340
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	340
ATTREZZATURA.....	341
BUNSEN	341
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	341
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	342
ATTREZZATURA.....	342
GENERATORE DI VAPORE	342
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	343
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	344
ATTREZZATURA.....	344
MICROMOTORE	344
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	345
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	345
ATTREZZATURA.....	346
POLIMERIZZATORE	346
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	347
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	348
ATTREZZATURA.....	348
VIBRATORE PER PROTESI DENTALI	348
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	348
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	349
ATTREZZATURA.....	349
SQUADRAMODELLI.....	349
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	350
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	350
ATTREZZATURA.....	351
ASPIRATORE.....	351
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	351



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	352
ATTREZZATURA.....	352
ADDOLCITORE ACQUA.....	352
ATTREZZATURA.....	353
PULITRICE.....	353
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	354
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	355
ATTREZZATURA.....	355
BANCO LAVORO.....	355
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	355
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	356
ATTREZZATURA.....	357
BILANCIA ANALITICA.....	357
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	357
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	358
ATTREZZATURA.....	358
MICROSCOPIO	358
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	358
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	358
ATTREZZATURA.....	359
PH-METRO	359
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	359
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	360
ATTREZZATURA.....	361
PROVETTE	361
ATTREZZATURA.....	361
PIPPETTA.....	361
ATTREZZATURA.....	362
ATTREZZI PER LAVORI MANUALI	362
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	362
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	363
ATTREZZATURA.....	364
TERGOVETRO.....	364



ATTREZZATURA.....	364
SPUGNE E STRACCI	364
ATTREZZATURA.....	364
SECCHIO	364
ATTREZZATURA.....	364
CARRELLI DUO MOP	364
ATTREZZATURA.....	364
SCOPE	364
ATTREZZATURA.....	364
PALETTA PER RACCOLTA MATERIALE.....	364
ATTREZZATURA.....	365
SEGHETTO MANUALE	365
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	365
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	366
ATTREZZATURA.....	367
TRAPANO PORTATILE ELETTRICO	367
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	368
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	369
ATTREZZATURA.....	371
AVVITATORE A BATTERIE.....	371
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	372
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	373
ATTREZZATURA.....	375
SMERIGLIATRICE	375
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	376
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	377
ATTREZZATURA.....	377
TRONCHESE	377
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	378
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	378
Sezione 8.....	378
VALUTAZIONE RISCHI SOSTANZE IMPIEGATE.....	378
SOSTANZA.....	379



TONER.....	379
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	379
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	379
SOSTANZA.....	380
CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO.....	380
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	380
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	381
SOSTANZA.....	381
DETERGENTI.....	381
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	381
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	382
SOSTANZA.....	382
DISINFETTANTI.....	382
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	382
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	383
SOSTANZA.....	383
SILICONE	383
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	383
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	384
SOSTANZA.....	384
OLIO LUBRIFICANTE.....	384
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI	385
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	385
Sezione 9.....	386
VALUTAZIONE DEI PROBABILI RISCHI PRESENTI SUL LUOGO DI LAVORO	386
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE SANDRO PERTINI.....	386
Sezione 10.....	418
CONCLUSIONI	418



Sezione 1

RELAZIONE INTRODUTTIVA

La normativa sulla sicurezza dei posti di lavoro è regolata dal Testo Unico per la Sicurezza - D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. In esso tutti gli ambienti ove vengono svolte attività di lavoro e/o di istruzione, formazione ed altro sono soggetti al citato Decreto e indicano espressamente le misure riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante l'orario d'impiego; in attesa dei Decreti Attuativi si fa riferimento alla precedente normativa per taluni aspetti specifici che l'ambiente scolastico presenta rispetto a posti di lavoro ordinari; mentre gli istituti scolastici, di ogni ordine e grado, con aule e corridoi, palestre ed uffici, laboratori e spazi di studio e di attività comuni sono considerati a tutti gli effetti ambienti di lavoro e quindi sottoposti alla normativa indicata.

Le norme sulla sicurezza sono state promulgate nel tentativo di rendere "più sicuri" gli ambienti di lavoro per la salvaguardia dell'incolumità e della salute degli operatori. Nel mondo della scuola i lavoratori, cui si riferisce la citata normativa, sono il personale docente, non docente ed amministrativo e gli studenti, che sono equiparati alla figura del generico lavoratore.

Le azioni che determinano le condizioni di attuazione di un piano di sicurezza nascono dalla stretta collaborazione fra la Dirigenza scolastica, il responsabile di prevenzione e sicurezza, la squadra tecnica e i lavoratori. La Dirigenza scolastica a sua volta deve essere il tramite con gli EE.LL. proprietari delle scuole, per tutti quelle comunicazioni riguardanti elementi di intervento, che sono di loro appannaggio.

Un ambiente di lavoro risulta più sicuro quando tutte le figure, in esso presenti sono concordi nell'applicare ed osservare gli adempimenti derivanti dall'applicazione del Decreto citato.

LE PRINCIPALI FONTI DI RISCHIO NELLA SCUOLA

La struttura scolastica può presentare, per sua natura e conformazione, una serie di elementi di rischio che sono tanto inferiori quanto più recente è la realizzazione dell'edificio, ciò è dovuto alla maggior cura nella realizzazione di strutture aventi una conformazione adeguata ai canoni della sicurezza. Spesso capita che anche edifici nuovi siano dotati di arredi e apparecchiature inadeguati alle condizioni d'uso in sicurezza.

Un edificio scolastico, in quanto utilizzato da molti "addetti" richiede una manutenzione costante, la mancanza di operazioni di manutenzione può fare scaturire una serie di problemi legati alla sicurezza.

Particolare cura va rivolta alla conformazione e dotazione degli spazi comuni, all'interno dei quali non è possibile realizzare depositi di materiale a meno che non siano segnalati e circoscritti con barriere adeguate.



Altro elemento di rischio è costituito dalle scale nei casi in cui non siano presenti il corrimano e le bande antidrucciolo o le vetrate presenti non siano protette.

L'illuminazione degli ambienti deve essere commisurata all'uso cui sono destinati, ed anche l'esposizione dei singoli addetti rispetto alle sorgenti di luce deve essere pensata per evitare danni alla vista.

Particolare attenzione va posta alle caratteristiche del microclima presente negli ambienti di lavoro, va evitato il loro sovraffollamento e va garantito un costante ricambio dell'aria per migliorare l'aerazione e contenere il tasso di umidità relativa, che è bene non sia superiore al 60%.

Molto importante è la promozione da parte dell'Istituzione scolastica di attività finalizzate alla promozione ed all'approfondimento della "cultura della sicurezza" che non deve essere riferita al solo ambito scolastico ma deve fornire agli utenti sufficienti informazioni per poter utilizzare "in sicurezza" strutture ad ambienti posti anche al di fuori delle mura scolastiche. La sensibilizzazione verso i rischi legati agli ambienti di lavoro, ha portato al riconoscimento di alcuni fattori di rischio che fino a qualche tempo fa non erano considerati tali, per esempio il rischio di alcune patologie psicosociali legate alla specifica peculiarità del lavoro nella scuola, come ad esempio il Burn-out, il bullismo ecc. La nostra scuola ha approntato, nel corso degli ultimi anni, azioni informative rivolte al personale docente al fine di fornire gli strumenti adatti ad affrontare queste problematiche; inoltre la scuola ha previsto nel percorso formativo degli studenti, l'insegnamento di tematiche di approfondimento atte ad instaurare in ciascuno un'attenzione adeguata verso le tematiche della sicurezza.

Altro motivo di rischio per la salute è dato dalla disposizione delle postazioni di lavoro e studio e dalla loro dimensione.



Sezione 2

IL COMPLESSO SCOLASTICO

IDENTIFICAZIONE E COLLOCAZIONE TERRITORIALE

Il complesso scolastico, in cui si trova l'Istituto "Sandro Pertini", è situato nel centro cittadino di Afragola nella città metropolitana di Napoli alla via Lombardia n° 39. L'Istituto d'istruzione Statale Secondaria "S. Pertini" di Afragola opera in una struttura concepita secondo le più moderne tecniche di ingegneria e di architettura scolastica. La struttura è in c. a. con tre piani fuori terra e un cantinato seminterrato. L'edificio presenta l'abbattimento delle barriere per i soggetti in situazione di handicap ed è dotato di ascensore e delle necessarie misure antincendio, nonché di uscite e scale di sicurezza a norma di legge.

L'Istituto è dotato di un intero reparto destinato agli uffici amministrativi, ubicati tutti al piano terra, in un unico complesso diviso per locali. Si suddividono in ufficio della Dirigenza scolastica, la vice Dirigenza, l'ufficio del Direttore amministrativo e un ampio locale suddiviso per 4 macro aree (amministrativo-contabile, del personale, degli alunni e degli affari generali e protocollo). Adiacente i locali della palestra è ubicato il magazzino. Tutti gli uffici, ivi compreso Dirigenza e vice Dirigenza sono informatizzati e tra loro collegati con i software Argo in rete.

La palestra interna è integrata da un complesso di strutture esterne (campo da tennis, da attrezzature, spazio per il salto in lungo e per il lancio del peso). La palestra coperta vanta notevoli dimensioni. Dotata di adeguati arredi ginnico-sportivi e di adeguate rampe d'accesso riservate ai fruitori diversamente abili, si configura come un vero e proprio palazzetto dello sport.

L'Auditorium è dotato di un palcoscenico e di un adeguato impianto microfonico e di diffusione sonora, l'ampiezza e la fruibilità degli spazi lo rendono, dunque, idoneo a varie attività di carattere aggregativo.

La biblioteca è, al momento, adeguatamente fornita di testi di varia cultura, di riviste e di testi di cultura specifica e specializzata. Tuttavia, necessita di un ulteriore arricchimento, sulla base di una programmazione mirata, che offra agli studenti e ai professori gli strumenti necessari per la ricerca, per l'ampliamento e l'approfondimento culturali e per l'aggiornamento professionale.

I laboratori sono situati in tutta la struttura e sono definiti: laboratori di Odontotecnica, laboratorio di Scienze, due laboratori Multimediale, laboratori H e laboratori linguistici.

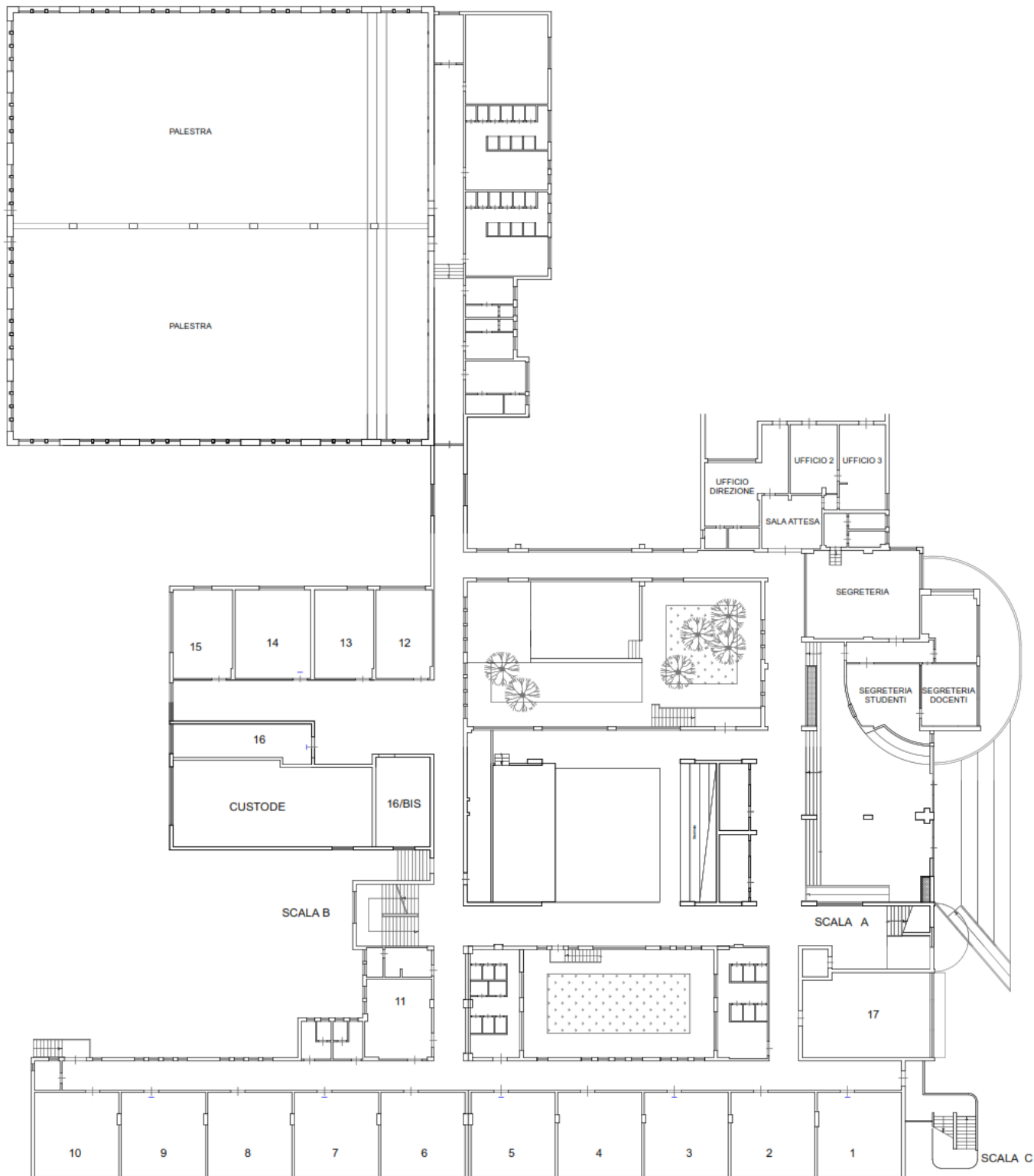
La sala riunione è destinata, oltre che alle riunioni del Collegio dei Docenti, ad attività di aggiornamento, di formazione, a congressi o conferenze. Attrezzata con circa 150 postazioni di studio, essa presenta un impianto di amplificazione audio e la possibilità di effettuare proiezioni multimediali.

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Figura 1 Planimetria dell'Istituto Statale D'Istruzione Superiore "Sandro Pertini"

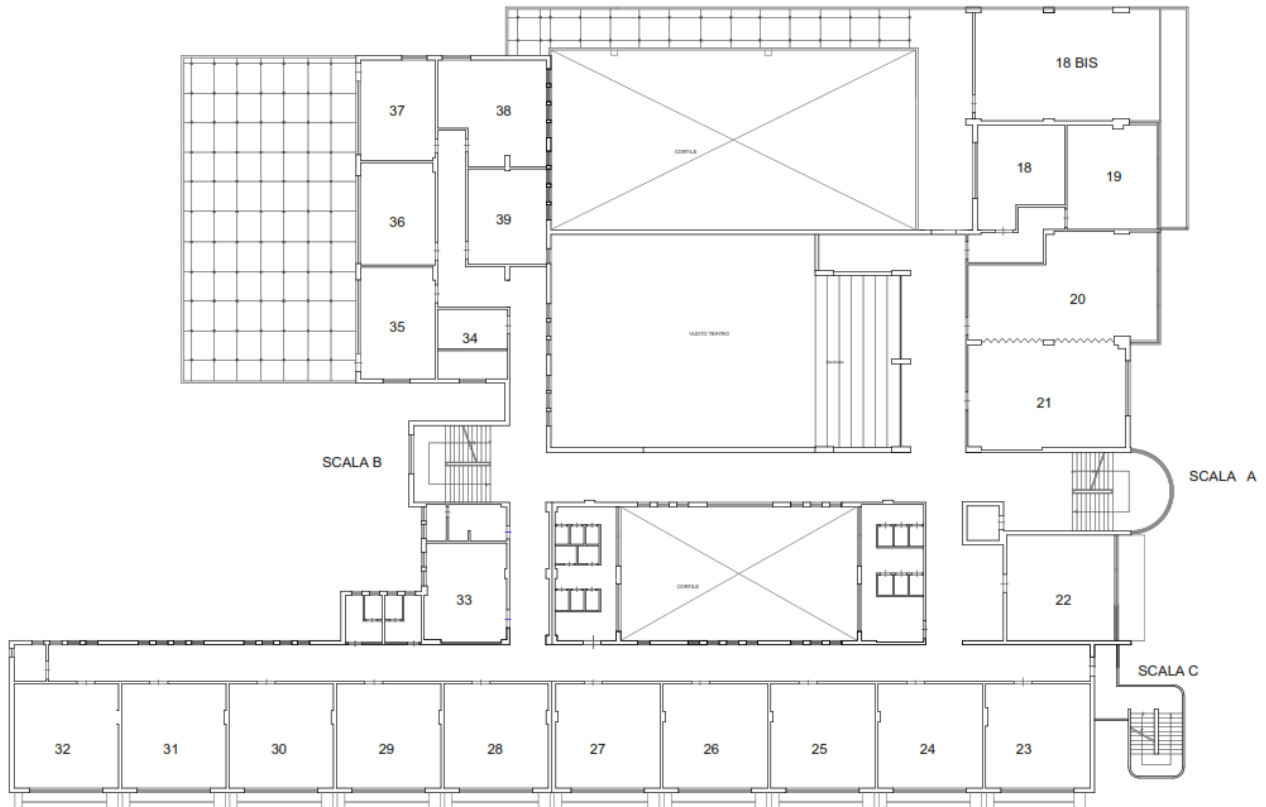
Via Lombardia n. 39 - 80021 Afragola (NA)

Piano Terra

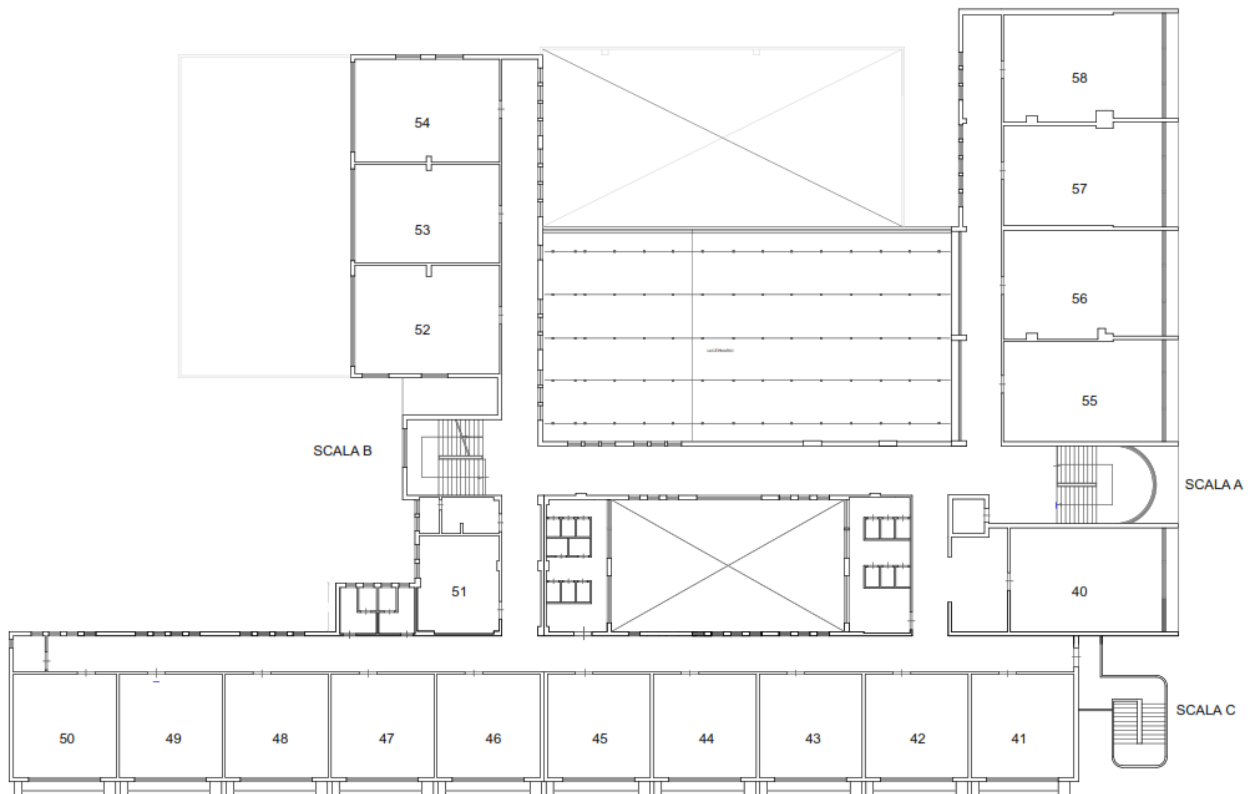


Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Piano Primo



Piano Secondo



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Figura 2 Stralcio fotografia satellitare ripresa da Google Earth dell'Istituto Statale D'Istruzione Superiore Via Lombardia n. 39 - 80021 Afragola (NA)

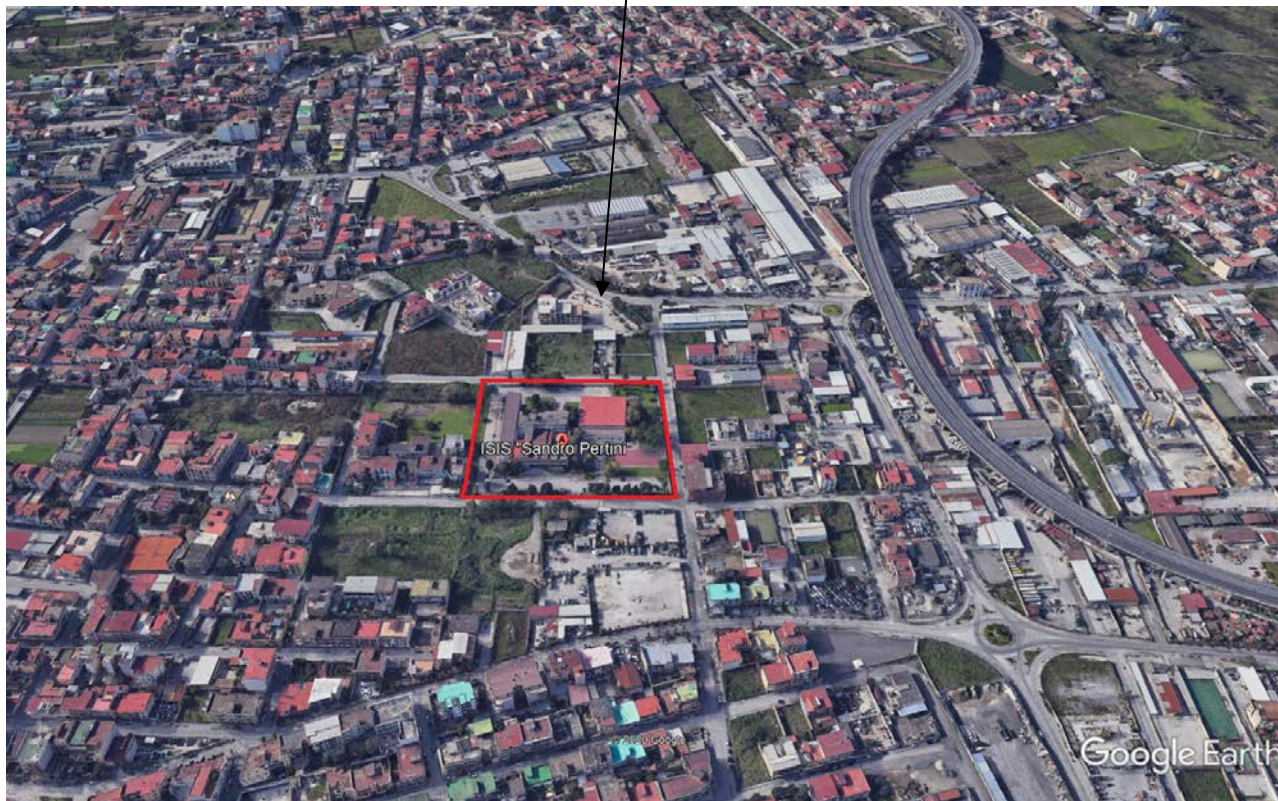


Figura 3





LE ATTIVITÀ E LE MANSIONI ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

Le attività sono svolte dai lavoratori (docenti, tecnici, assistenti, personale amministrativo) a cui sono equiparati gli studenti, nei termini già indicati precedente.

Le attività didattiche svolte si distinguono in lezioni teoriche, che vengono trattate in prevalenza nelle aule, ed in lezioni pratiche, che invece vengono svolte sia nei laboratori che nelle aule.

Le mansioni coperte dal personale impiegato riguardano gli aspetti amministrativi, di gestione e pulizia dei locali.

Le mansioni coperte dal personale impiegato riguardano gli aspetti amministrativi, di gestione e pulizia dei locali nello specifico:

- Dirigente scolastico
- DSGA
- Docenti
- Assistenti amministrativi
- Addetti di Laboratorio
- Collaboratori Scolastici
- Studenti (assimilati a lavoratori per uso attrezzature e frequenza laboratori)

Si allega al presente documento una tabella con l'indicazione specifica della mansione, del numero di addetti, delle attrezzature utilizzate, delle sostanze utilizzate e dei rischi specifici.



MANSIONI SVOLTE

Le mansioni coperte dal personale impiegato riguardano gli aspetti amministrativi, di gestione e pulizia dei locali nello specifico:

- Dirigente scolastico
- DSGA
- Docenti
- Assistenti amministrativi
- Addetti di Laboratorio
- Collaboratori Scolastici
- Studenti (assimilati a lavoratori per uso attrezzature e frequenza laboratori)

DIRIGENTE SCOLASTICO - Compiti e funzioni principali:

- ✓ Responsabile della scuola e rappresentante legale
- ✓ Assicura l'andamento generale dell'unità scolastica nella sua autonomia funzionale entro il sistema di istruzione e formazione
- ✓ Promuove e sviluppa l'autonomia su piano gestionale e didattico
- ✓ Promuove l'esercizio dei diritti costituzionalmente tutelati
- ✓ Cura i rapporti con gli Enti locali e l'amministrazione scolastica centrale
- ✓ Organizza l'attività scolastica con interventi finalizzati al miglioramento della qualità formativa
- ✓ Favorisce provvedimenti per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo in ambito didattico-metodologico
- ✓ Valorizzazione delle risorse umane
- ✓ Responsabile della gestione delle risorse finanziarie e strumentali e dei risultati del servizio
- ✓ Titolare delle relazioni sindacali
- ✓ Presiede la giunta esecutiva e l'organo di garanzia
- ✓ Garante dell'esecuzione delle delibere del Consiglio d'Istituto
- ✓ Cura la convocazione degli organi collegiali
- ✓ Vigila sull'adempimento dei doveri del personale

DSGA:

Il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (DSGA) è la figura direttiva nell'ambito scolastico più importante e con le maggiori responsabilità dopo il Dirigente Scolastico. Egli svolge attività lavorativa di notevole complessità ed avente rilevanza esterna.



Le sue attività principali sono di tipo amministrativo, contabile e direttivo. Nello specifico:

- ✓ svolge attività lavorativa di rilevante complessità ed avente rilevanza esterna;
- ✓ sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali amministrativo – contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto agli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti, al personale ATA, posto alle sue dirette dipendenze.
- ✓ formula, all'inizio dell'anno scolastico una proposta di piano dell'attività inerente le modalità di svolgimento delle prestazioni del personale ATA.
- ✓ svolge con autonomia operativa e responsabilità diretta attività di istruzione, predisposizione e formalizzazione degli atti amministrativi e contabili;
- ✓ è funzionario delegato, ufficiale rogante e consegnatario dei beni mobili;
- ✓ può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedenti specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi;
- ✓ può svolgere incarichi di attività tutoriale, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale;
- ✓ possono essergli affidati incarichi ispettivi nell'ambito delle istituzioni scolastiche.

DOCENTI:

Il docente svolge le attività didattiche ed educative utilizzando tutti i sussidi messi a disposizione dall'istituto, condivide con il Dirigente Scolastico la responsabilità della linea di insegnamento da adottare. Le attività sono prevalentemente svolte nelle aule, per quanto riguarda la didattica teorica e alcune attività nei laboratori tecnici, nel caso di esercitazioni pratiche, nelle palestre, nei giardini o nei campi sportivi dell'istituto, nel caso di attività ginnico sportiva. Compito specifico è svolto dagli insegnanti di sostegno, che hanno il compito specifico di seguire alunni con problemi particolari di apprendimento.

ASSISTENTI AMMINISTRATIVI:

Gli assistenti amministrativi si occupano della gestione amministrativa dell'istituto per ciò che attiene la gestione del personale, delle ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività svolte all'interno dell'edificio o la fornitura di attrezzature, materiale per la didattica, ecc., sono inoltre nella maggior parte dei casi responsabili della revisione e dell'aggiornamento di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico. Anche queste attività, come per il personale direttivo, vengono svolte negli uffici utilizzando attrezzature tipo fax, fotocopiatrici e videoterminali.



ADDETTI DI LABORATORIO:

Gli addetti di laboratorio cooperano con il docente che utilizza il laboratorio per le esercitazioni pratiche inerenti le materie del corso di studi. Le attività svolte non sono eccessivamente pericolose, tuttavia il tecnico addetto al controllo è sottoposto a specifici rischi legati all'utilizzo di attrezzi per l'esecuzione di piccoli lavori specializzanti oppure di materiale elettrico, oltre ovviamente a quelli legati alle condizioni generali dell'edificio relativamente all'igiene e alla sicurezza.

COLLABORATORI SCOLASTICI (EX BIDELLO):

I collaboratori scolastici provvedono ai servizi generali della scuola: accoglienza e sorveglianza degli alunni durante l'orario delle lezioni, negli'intervali, prima dell'inizio delle lezioni e alla fine delle lezioni. Inoltre, svolgono commissioni per i docenti (fotocopie, fornitura materiale di cancelleria), e si occupano anche della pulizia dei locali dell'istituto e assistono i ragazzi diversamente abili.

STUDENTI:

I studenti secondo quanto recita l' art. 2 comma 1 lettera a del D. lgs 81/08 e s. m. i è equiparato a lavoratore " l' allievo degli istituti di istruzione e universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso dei laboratori, delle attrezzature in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l' allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione". Nel caso in questione, poiché, gli allievi sono impiegati per meno di 20 ore settimanali nell' utilizzo di VDT nei laboratori informatici, non sono equiparabili ai lavoratori. Ciò nonostante nel presente documento sono valutati tutti i rischi correlati agli ambienti di lavoro in cui è prevista la presenza degli allievi.



OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' articolo 28 del D.Lgs. 81/08 e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, ha provveduto a

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- 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;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza,



l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;

- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda.
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124;*(L'obbligo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4)*
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'*articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e



l'indicazione del datore di lavoro;

- o nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- o aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- o comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- o vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.
- o fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
 - o la natura dei rischi;
 - o l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
 - o la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
 - o i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
 - o i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

INFORMAZIONE – FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro provvede periodicamente affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- o sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- o sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- o sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;



- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

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

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

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

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D.Lgs. 81/08 successivi al I.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

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

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.



OBBLIGHI DEI PREPOSTI

In riferimento alle attività indicate all'articolo 3 del D.Lgs. 81/08, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

- 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 del D.Lgs. 81/08.



OBBLIGHI DEI LAVORATORI

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

I lavoratori dovranno in particolare:

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

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.



OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE

Il medico competente, come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 dovrà:

- collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;

- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

ALCOL DIPENDENZA

In caso di svolgimento di attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi (riportate nel documento di INTESA DELLA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO del 16/03/2006) verranno eseguiti gli opportuni accertamenti sanitari per verificare l'assenza di condizioni di alcol dipendenza nei lavoratori addetti.



SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione. (da qui in poi S.P.P.). Infatti, di seguito viene riportato l'elenco delle figure responsabili appartenenti al S.P.P.

In particolare, il dirigente scolastico ha nominato R.S.P.P. il Prof. Pietro Casalino che ha composto, d'accordo con il dirigente scolastico, il medico competente e consultato il R.L.S. l'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi. Il dirigente scolastico ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D. Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI

Qui di seguito viene riportato l'elenco completo di tutte le persone, interne o esterne, con compiti di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori, con la indicazione dei rispettivi ruoli.

Datore di Lavoro	<i>D.S. Prof. Giovanni De Pasquale</i>
RSPP	<i>Prof. Pietro Casalino</i>
ASPP	<i>Prof. Adriano Sica</i> <i>Ass. Tec. Giuseppe Catapano</i>
Medico Competente	<i>Dott. Giuseppe Cascone</i>
RLS	<i>Prof.ssa Teresa Del Prete</i>
DSGA	<i>Sig. Vincenzo Carrella</i> <i>Prof.ssa Anna Maria Di Sarno</i>
Preposto Alla Sicurezza	<i>Prof. Paolino Parisi</i> <i>Prof. Antonio Esposito</i>
RSE	<i>D.S. Prof. Giovanni De Pasquale</i>
Addetti Primo Soccorso	<i>Prof.ssa Antonella Pecchia</i> <i>Prof.ssa M. Cristina Russo</i>



Prof. Antonio Esposito

Coll.re Domenico Balsamo

Coll.re Domenico Mocerino

Coll.re M. Immacolata Rocco

Coll.re Giuseppe Vitale

Coll.re Antonio Finestra

Coll.re Vincenzo Vittorioso

Ass. tec. Giuseppe Catapano

Ass. tec. Giovanni Conte

Prof. Massimo Capasso

Coll.re Rocco Maria Immacolata

Coll.re Domenico Balsamo

Coll.re Felice Petito Penna

Coll.re Giuseppe Vitale

Coll.re Vincenzo Vittorioso

Coll.re Beneduce Giuseppe

Coll.re Petrellese Giuseppe

Coll.re Finestra Antonio

Coll.re Cuomo Maria Rosaria

Coll.re Balsamo Anella

Coll.re Mocerino Domenico

D.S. Prof. Giovanni De Pasquale

Sig. Pasquale Errichiello

Prof. Antonio Esposito

Coll.re Giuseppe Vitale

D.S. Prof. Giovanni De Pasquale

Addetti Antincendio/Evacuazione

BLS - Basic Life Support Defibrillation

Responsible Covid19



**DATORE DI
LAVORO**

**PREPOSTO ALLA
SICUREZZA**

Prof.ssa Anna Maria Di



R.S.P.P.

Prof. Pietro Casalino

**ADDETTI
PRIMO SOCCORSO**

Prof.ssa Antonella
Pecchia
Prof.ssa M. Cristina
Russo
Prof. Antonio Esposito
Coll.re Domenico
Balsamo
Coll.re Domenico



A.S.P.P.

Prof. Adriano Sica



**SQUADRA
EMERGENZE**

**ADDETTI
ANTINCENDIO-
EVACUAZIONE**

Prof. Massimo Capasso
Coll.re Rocco Maria
Immacolata
Coll.re Domenico
Balsamo
Coll.re Felice Petito
Penna
Coll.re Giuseppe Vitale



**MEDICO
COMPETENTE**

R.L.S.

Prof.ssa Teresa Del



**Responsabile
Covid-19**



I LAVORATORI

**BLSD
BASIC LIFE SUPPORT
DEFIBRILLATION**

D.S. Prof. Giovanni De





Sezione 3

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a)* del D.Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e degli agenti chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La valutazione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La valutazione dei rischi è:

- correlata con le scelte circa attrezzature, sostanze e sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto, la valutazione dei rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute, soprattutto in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme tecniche;
- norme e orientamenti pubblicati.

Si precisa che la valutazione dei rischi sarà effettuata in tutti gli ambienti di lavoro, compresi quelli dove non c'è presenza di personale.



DEFINIZIONI RICORRENTI

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;

Il rischio (**R**) viene ricavato assegnando un opportuno valore alla probabilità di accadimento(**P**) ed alla gravità del danno(**D**)

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;

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

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario



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

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

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

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

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

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

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;

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

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



Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.

Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

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;

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;

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

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

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;

Agente L'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.



Norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

Linee Guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

Formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

Addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

Modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;



Organismi paritetici: organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

Responsabilità sociale delle Imprese: integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate.

Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate.



METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata utilizzando le metodiche ed i criteri ritenuti più adeguati alle situazioni lavorative aziendali, tenendo conto dei principi generali di tutela previsti dall'art. 15 del D.Lgs. 81/08. Laddove la legislazione fornisce indicazioni specifiche sulle modalità di valutazione, i descrittori di rischio sono stati individuati sulla base di norme tecniche e/o linee guida di riferimento, avvalendosi anche delle informazioni contenute in banche dati istituzionali, nazionali ed internazionali (Es.: Rumore, Vibrazioni. Movimentazione manuale dei carichi, ecc.).

In assenza di indicazioni legislative specifiche sulle modalità di valutazione, sono stati adottati criteri basati sull'esperienza e conoscenza delle effettive condizioni lavorative dell'azienda e, ove disponibili, su strumenti di supporto, dati desumibili dal registro infortuni, profili di rischio, indici infortunistici, dinamiche infortunistiche, liste di controllo, norme tecniche, istruzioni di uso e manutenzione, ecc. In tal caso, l'entità dei rischi viene ricavata assegnando un opportuno valore alla probabilità di accadimento (P) ed alla gravità del danno(D). Dalla combinazione di tali grandezze si ricava la matrice di rischio la cui entità è data dalla relazione:

$$R = P \times D$$

Alla probabilità di accadimento dell'evento P è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

PROBABILITA' DELL'EVENTO		
1	Improbabile	Non si ha notizia di infortuni verificatisi in analoghe condizioni di lavoro, per cui il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore e incredulità.
2	Poco probabile	La deficienza riscontrata potrebbe provocare un danno agli addetti soltanto in concomitanza con altre situazioni sfavorevoli; si ha notizia che, in rarissime occasioni di lavoro, si sono verificati infortuni per condizioni di lavoro similari.
3	Probabile	La deficienza riscontrata potrebbe determinare un danno agli addetti, anche se non in maniera automatica, dalle statistiche si rileva che, in qualche caso, si sono verificati infortuni per analoghe condizioni di lavoro.
4	M. Probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia rilevata e la possibilità che si verifichi un danno agli addetti; in analoghe condizioni di lavoro si sono verificati infortuni nella stessa azienda, per cui il verificarsi dell'infortunio non susciterebbe alcuno stupore nei vertici aziendali.

La gravità del danno viene stimata analizzando la tipologia di danno, le parti del corpo che possono essere coinvolte e il numero di esposti presenti. Alla gravità del danno (D) è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

GRAVITA' DEL DANNO		
1	Lieve	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità parziale, rapidamente reversibile, per non più di un addetto.
2	Modesto	L'evento potrebbe avere conseguenze di inabilità temporanea, per uno o più addetti.
3	Grave	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità, con postumi permanenti per uno o più addetti.
4	Gravissimo	L'evento potrebbe avere conseguenze di morte o di inabilità permanente, per uno o più addetti.

MATRICE DEI RISCHI

La matrice che scaturisce dalla combinazione di probabilità e danno è rappresentata in figura seguente:

		DANNO			
		1	2	3	4
P R O B A B I L I T À	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

Entità Rischio	Valori di riferimento	Priorità intervento	Tempi di attuazione in giorni
Molto basso	$(1 \leq R \leq 1)$	Miglioramenti da valutare in fase di programmazione	180
Basso	$(2 \leq R \leq 4)$	Miglioramenti da applicare a medio termine	60
Medio	$(6 \leq R \leq 9)$	Miglioramenti da applicare con urgenza	30
Alto	$(12 \leq R \leq 16)$	Miglioramenti da applicare immediatamente	0

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione);
- rumore, agenti fisici e nocivi;
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme di buona tecnica;
- norme e orientamenti pubblicati;

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei rischi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;

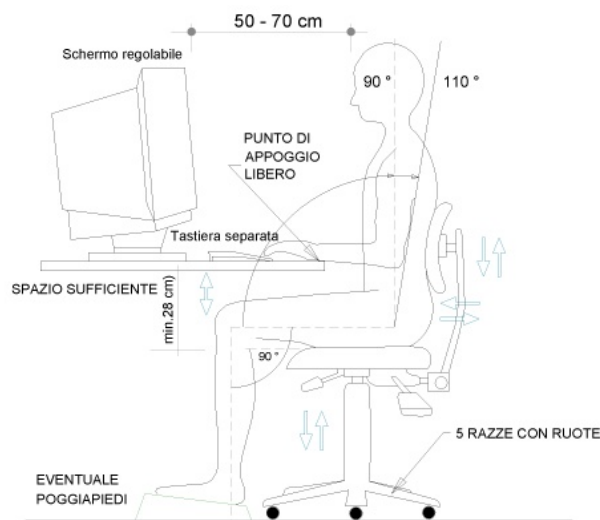
Sezione 4

MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

MISURE GENERALI DI TUTELA

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D. Lgs. 81/08*, e precisamente:

- È stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- Si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è risultato possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico.
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo.
- È stata prevista a sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso.
- È stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti a rischio.
- È stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro.
- È stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.
- È stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori.
- Si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona, adibendolo, ove possibile, ad altra mansione.
- È effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- È prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- È effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi.





Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza.
- È stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.



ACCERTAMENTO DI ASSENZA ALCOL DIPENDENZA

MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI ALCOL DIPENDENZA

Per quanto riguarda gli accertamenti di alcol dipendenza, nella Conferenza Stato Regioni (G.U. 75 del 30.03.2006) vengono individuate le attività lavorative che comportano elevato rischio di infortuni o per la sicurezza di terzi ai fini del divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche.

ALLEGATO I - INTESA CONFERENZA STATO REGIONI DEL 16 MARZO 2006

- 1) attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:
 - a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);
 - b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1° marzo 1974);
 - c) attività di fochino (art. 27 del decreto del Presidente della Repubblica 9 marzo 1956, n. 302);
 - d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (art. 101 del regio decreto 6 maggio 1940, n. 635);
 - e) vendita di fitosanitari, (art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);
 - f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e successive modifiche);
 - g) manutenzione degli ascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);
- 2) dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio di incidenti rilevanti (art. 1 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334);
- 3) sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547;
- 4) mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di: medico specialista in anestesia e rianimazione; medico specialista in chirurgia; medico ed infermiere di bordo; medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche; infermiere; operatore socio-sanitario; ostetrica caposala e ferrista;
- 5) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;
- 6) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;
- 7) mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi, ivi comprese le attività di guardia particolare e giurata;



8) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:

- a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
- b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di carriera e di mensa;
- d) personale navigante delle acque interne;
- e) personale addetto alla circolazione e alla sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari aerei e terrestri;
- f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
- g) personale marittimo delle sezioni di coperta e macchina, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;
- h) responsabili dei fari;
- i) piloti d'aeromobile;
- a) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
- b) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
- c) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
- d) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
- e) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;

9) addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;

10) lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le **mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza;**

11) capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;

12) tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;



13) operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;

14) tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.

Per i lavoratori con mansioni ricadenti tra quelle elencate verranno, quindi, predisposti da parte del medico competente e a spese del sottoscritto Datore di Lavoro, appositi esami medici tesi ad accertare l'assenza di condizioni di alcol dipendenza.

MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

All'interno delle aree di lavoro è presente una squadra di addetti deputata ad intervenire in caso di Emergenza. Si ricorda che per "**emergenza**" si intende ogni circostanza non voluta o pericolosa che richieda immediati interventi di natura straordinaria al fine di prestare soccorso ad un infortunato od evitare danni a



persone, a impianti o materiali. Si ha un soccorso quando si interviene in caso di infortunio, cioè quando si è in presenza di un danno a persone. Quando il danno riguarda solo cose si parla di **“intervento”**. La gestione dell'emergenza avviene attraverso l'immediata attivazione della procedura di emergenza al fine di garantire il tempestivo ed efficace intervento degli addetti. Le modalità di segnalazione dell'emergenza variano in base alla situazione in cui si sviluppa l'emergenza/infortunio. Nel caso in cui si verifichi un infortunio bisogna dare immediatamente l'allarme per richiedere l'intervento immediato del presidio sanitario. All'interno della sede la segnalazione di emergenza deve essere trasmessa da qualsiasi apparecchio telefonico, anche cellulare utilizzando il numero telefonico di Emergenza e/o con telefoni interni.

Nel caso in cui si verifichi una emergenza incendio, allagamento o altro si deve dare immediatamente l'allarme per richiedere l'intervento del personale antincendio e intervenire utilizzando i mezzi antincendio presenti sul posto di lavoro. Le modalità di segnalazione dell'emergenza in caso di incendio o altra situazione di pericolo sono analoghe a quelle previste in caso di infortunio. In caso di emergenza può essere disposto l'abbandono dell'area interessata. In caso di emergenza si deve seguire la cartellonistica dedicata che individua le vie di fuga per il raggiungimento delle uscite di sicurezza.

Appena viene dato il segnale di evacuazione tutto il personale presente, compresi gli appartenenti alle ditte che eseguono lavori in appalto, dovrà interrompere immediatamente le attività ed avviarsi celermente, ma mantenendo la calma, alle uscite di emergenza, seguendo gli appositi percorsi indicati dalla segnaletica e le indicazioni del personale incaricato della lotta antincendio. Oltre alle procedure studiate dalla Azienda per la gestione delle emergenze, esistono anche delle buone pratiche comportamentali indirizzate a chi lavora. Il pericolo di incendio ad esempio deriva dalla presenza di materiali infiammabili e dalla esecuzione di lavorazioni che possono dar luogo ad un incendio. La mancata prevenzione può dare luogo anche a situazioni non controllabili che possono avere conseguenze disastrose per l'incolumità delle persone e cose.

Le fonti di rischio possono essere: materiali solidi combustibili, infiammabili ed incandescenti, materiali liquidi ed infiammabili, e materiali gassosi ed infiammabili. Le fonti di innesco sono costituite da apparecchiature elettriche, ad esempio i trasformatori, gli alternatori, gli interruttori, i quadri ecc.

Anche la minima disattenzione può essere la causa che dà luogo ad un principio di incendio.

COMPORAMENTI DELLE IMPRESE ESTERNE

Compiti in condizioni di normalità

- Espletano le proprie attività esclusivamente in locali nei quali sono stati preventivamente ed espressamente autorizzati;
- Utilizzano solo attrezzature a norma e si attengono alle norme di detenzione delle sostanze utilizzate previste sulle schede di sicurezza;



- Evitano di intralciare i passaggi e soprattutto le vie e le uscite di emergenza;
- Mantengono le generali condizioni di sicurezza degli ambienti di lavoro;
- Comunicano al RSE o in suo sostituto eventuali anomalie di tipo strutturale e riscontrate durante le proprie attività e li informano di ogni evento dal quale potrebbe originarsi una situazione di pericolo;
- Usufruiscono degli impianti e attrezzature nei tempi e nei modi indispensabili all'espletamento dei propri compiti, nella correttezza delle procedure di sicurezza.

Compiti in condizioni di preallarme

- Se individuano il pericolo mantengono la calma, ne danno comunicazione al RSE e si astengono da iniziative personali;
- Se ricevono comunicazioni dal RSE:
 - Sospendono le proprie attività, si predispongono all'emergenza, mettono in sicurezza le macchine e le attrezzature utilizzate, rimuovono materiali eventualmente depositati, sia pur momentaneamente, lungo i passaggi;
 - Si predispongono all'eventuale ed imminente esodo dai locali;
 - Attendono ulteriori comunicazioni e/o segnalazioni da parte del personale incaricato (cessato allarme e/o allarme) attenendosi alle disposizioni che gli vengono impartite.

Compiti in condizioni di allarme/evacuazione

- Abbandonano gli ambienti occupati al momento del preallarme ed impegnano i percorsi d'esodo solo a seguito di apposita segnalazione del personale incaricato alla gestione dell'emergenza;
- Si astengono in particolare dai seguenti comportamenti:
 - Urlare, produrre rumori superflui;
 - Muoversi nel verso opposto a quello dell'esodo;
 - Correre (in particolar modo lungo le scale) e tentare di sopravanzare chi sta attuando l'esodo;
 - Trattenersi in prossimità o avvicinarsi alla zona in cui si è verificata l'emergenza.
- Raggiungono il "luogo sicuro" indicato dagli addetti che li assistono, rimanendo sempre nel gruppo fino alla cessazione della emergenza.

Compiti in condizioni di cessato allarme

- Mantengono la calma ed evitano comportamenti di incontrollata euforia;
- Si attengono alle indicazioni impartite dal personale incaricato.



PROCEDURE D'EMERGENZA

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall'art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza. Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare.

Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro.

Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate a evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D. Lgs. 81/08*.

In azienda sono sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

In azienda è esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Ospedale
- Vigili Urbani
- Carabinieri
- Polizia



In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i VIGILI DEL FUOCO componendo il numero telefonico 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio**.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

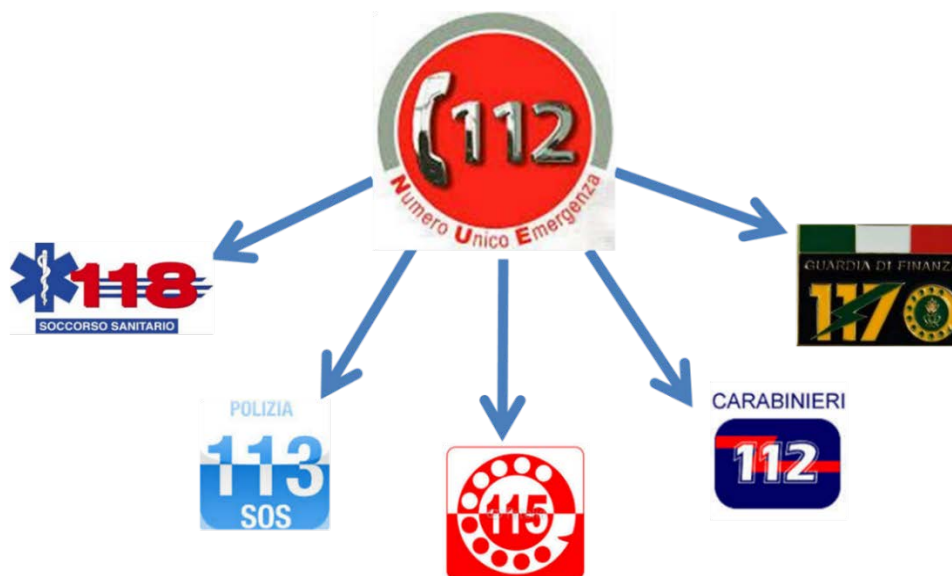
Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarci che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Si riportano di seguito i numeri utili in caso di emergenza:



USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Come indicato all' art. 69 del D.Lgs. 81/08, si intende per attrezzatura di lavoro qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per uso di un'attrezzatura di lavoro qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio.



Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita zona pericolosa e qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

REQUISITI DI SICUREZZA

Come indicato all'*art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08*.



Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

CONTROLLI E REGISTRO

Verrà curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.



INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO

Informativa dei lavoratori ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08.

Sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;

Sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;

Sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;

Sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regioni del 21 dicembre 2011.

L'Accordo disciplina la durata, i contenuti minimi, le modalità della formazione ed aggiornamento dei lavoratori.

È prevista una formazione generale più una formazione specifica.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all'art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone

Come indicato nell' *art. 73 del D.Lgs. 81/08*, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione, istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso devono essere impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

In base alla definizione dell'art. 162 D. Lgs. 81/08 la segnaletica di sicurezza è quella segnaletica che riferita ad un oggetto, attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale. Ai sensi dell'art. 163 D. Lgs. 81/08, quando, anche a seguito della valutazione effettuata, risultano rischi che non possono essere



evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII del succitato decreto.

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli, ed in particolare:






- vietare comportamenti pericolosi;
- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- fornire indicazioni relativi alle uscite di sicurezza e ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- prescrivere comportamenti sicuri ai fini della sicurezza;
- indicare ulteriori elementi di prevenzione e sicurezza.

La superficie del cartello dev'essere opportunamente dimensionata in relazione alla distanza dalla quale il cartello deve risultare riconoscibile. In linea generale la dimensione di un segnale deve rispettare la seguente formula:

$$A \geq L^2/2000$$

ove:

A rappresenta la superficie del segnale espressa in m² ed **L** la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile. Devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Forma	Significato e scopo	Indicazioni e prescrizioni
Colore Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, Arresto, Dispositivi di emergenza. Sgombero
		Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Colore Giallo oppure Giallo Arancio		Segnali di Avvertimento	Attenzione, Cautela, Verifica
Colore Azzurro		Segnali di Prescrizione	Obbligo o azione specifica - Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Colore Verde		Segnali di Salvataggio o di Soccorso	Porte, Uscite, Percorsi, Materiali, Postazioni, Locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **Dispositivo di Protezione Individuale**, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi 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.

Come prescritto dall' *art. 76 del D.Lgs. 81/08*, i DPI saranno conformi alle norme di cui al *D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475*, e sue successive modificazioni e saranno:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro

Essi, inoltre:

- terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità



In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- a) entità del rischio;
- b) frequenza dell'esposizione al rischio;
- c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- d) prestazioni del DPI.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori
- Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;



- Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

RISCHIO BIOLOGICO COVID-19

Fonte: Ministero della salute – www.salute.gov.it

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e infettare l'uomo per poi diffondersi nella popolazione. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare, quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "Sindrome respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARS-CoV-2). Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus. Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV).

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

Sintomi

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. In particolare:



- I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:
 - naso che cola
 - mal di testa
 - tosse
 - gola infiammata
 - febbre
 - una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache.

Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi. Sono a rischio di infezione le persone che vivono o che hanno viaggiato in aree infette dal nuovo coronavirus, soprattutto in Cina. Pochi altri casi si sono manifestati in coloro che hanno vissuto o lavorato a stretto contatto con persone infettate in Cina.

Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio, toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Nuovo coronavirus: il punto sui meccanismi di trasmissione

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.



Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio, disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è fondamentale.

Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

RICHIESTE NORMATIVE

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 1:

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall' <i>ALLEGATO XLVI</i> o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268, commi 1 e 2	GRUPPO 3 Fonte: Direttiva della Commissione Europea 2020/739/EU (che modifica l'allegato III della direttiva 2000/54/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'inserimento del SARS-CoV-2 nell'elenco degli agenti biologici di cui è noto che possono causare malattie infettive nell'uomo e che modifica la direttiva (UE) 2019/1833 della Commissione.).
b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte	Vedere paragrafo introduttivo
c) dei potenziali effetti allergici e tossici	Non noti
d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta	Vedere paragrafi successivi
e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio	Vedere paragrafi successivi



f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati	Nessuno
---	---------

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 271 comma 5:

Il documento di cui all'articolo 17 è integrato dai seguenti dati:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici	Essendo un virus in diffusione tra la popolazione, non esiste una particolare identificazione lavorativa. Essendo la trasmissione uomo-uomo, qualsiasi attività aggregativa, quindi anche il lavoro nella sua più generale forma, può essere fonte di potenziale esposizione
b) il numero dei lavoratori addetti alle fasi di cui alla lettera a)	Tutti i lavoratori che non svolgano lavoro squisitamente solitario
c) le generalità del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi	Vedere copertina
d) i metodi e le procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive applicate	Vedere Protocollo di Sicurezza applicato dall'azienda
e) il programma di emergenza per la protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad un agente biologico del gruppo 3 o del gruppo 4, nel caso di un difetto nel contenimento fisico	Vedere Protocollo di Sicurezza applicato dall'azienda

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 272 comma 2:

In particolare, il datore di lavoro:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente	Non applicabile, in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione
b) limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici	In corso di valutazione continua, soprattutto in funzione delle comunicazioni delle istituzioni preposte, cui si deve fare riferimento
c) progetta adeguatamente i processi lavorativi, anche attraverso l'uso di dispositivi di sicurezza atti a proteggere dall'esposizione accidentale ad agenti biologici	Non applicabile
d) adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione	Vedere paragrafi successivi
e) adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro	Non applicabile, in quanto agente biologico in diffusione tra la popolazione
f) usa il segnale di rischio biologico, rappresentato nell'ALLEGATO XLV, e altri segnali di avvertimento appropriati	Non applicabile



g) elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale	Non applicabile
h) definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti	Non applicabile, poiché non esiste il concetto di "incidente" per la situazione descritta
i) verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile	Non applicabile
l) predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi	Vedere paragrafi successivi
m) concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno e all'esterno del luogo di lavoro	Non applicabile

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 273 comma 1:

1. In tutte le attività nelle quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle	Applicabile e presente per la parte dei servizi igienici, applicabile per le docce solo se già previste per la natura del lavoro stesso. Per gli antisettici per la pelle, vedere paragrafi successivi
b) i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili	Non applicabile in quanto non trattasi di uso deliberato di agenti biologici all'interno delle fasi lavorative
c) i dispositivi di protezione individuale, ove non siano monouso, siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva	Vedere paragrafi successivi
d) gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti	Non applicabile in quanto non trattasi di uso deliberato di agenti biologici all'interno delle fasi lavorative

In base al D.Lgs. 81/08 Art. 278 comma 1:



1. Nelle attività per le quali la valutazione di cui all'articolo 271 evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

RICHIESTA DI LEGGE	RISPOSTA
a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati	Fornitura di opuscolo informativo
b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione	Fornitura di opuscolo informativo
c) le misure igieniche da osservare	Fornitura di opuscolo informativo
d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego	Non applicabile
e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4	Non applicabile
f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze	Non applicabile

Registro degli esposti e degli eventi accidentali di cui al D.Lgs. 81/08 Art.280: **non applicabile.**

POSSIBILE RIMODULAZIONE DELLE MISURE DI CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA SARS-COV-2 NEI LUOGHI DI LAVORO E STRATEGIE DI PREVENZIONE

INTRODUZIONE

Il modello è stato elaborato dal documento tecnico elaborato dall'INAIL

Il periodo di emergenza sanitaria connessa alla pandemia da SARS-CoV-2 ha portato alla necessità di adottare importanti azioni contenitive che hanno richiesto, fra l'altro, la sospensione temporanea di numerose attività produttive. Le misure contenitive che hanno riguardato il mondo del lavoro si sono rese necessarie per ridurre le occasioni di contatto sociale sia per la popolazione generale, ma anche per caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa per il rischio di contagio. Occorre adottare misure graduali ed adeguate al fine di consentire, in presenza di indicatori epidemiologici compatibili, un ritorno progressivo al lavoro, garantendo adeguati livelli di tutela della salute e sicurezza di tutti i lavoratori.

AMBITI DI RISCHIO

Al fine di contribuire a fornire elementi tecnici di valutazione al decisore politico per la determinazione di livelli di priorità progressiva di interventi, è necessario tenere in considerazione le specificità dei processi produttivi e delle modalità di organizzazione del lavoro che nell'insieme possono contribuire alla caratterizzazione del rischio. Il rischio da contagio da SARS-CoV-2 in occasione di lavoro può essere classificato secondo tre variabili:

- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle



specifiche attività lavorative;

- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità;
- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda.

Tali profili di rischio possono assumere una diversa entità ma allo stesso tempo modularità in considerazione delle aree in cui operano gli insediamenti produttivi, delle modalità di organizzazione del lavoro e delle specifiche misure preventive adottate. In una analisi di prioritizzazione della modulazione delle misure contenitive, va tenuto conto anche dell'impatto che la riattivazione di uno o più settori comporta nell'aumento di occasioni di aggregazioni sociali per la popolazione. È evidente, infatti, che nell'ambito della tipologia di lavoro che prevede contatti con soggetti "terzi", ve ne sono alcuni che determinano necessariamente la riattivazione di mobilità di popolazione e in alcuni casi grandi aggregazioni. Al fine di sintetizzare in maniera integrata gli ambiti di rischio suddetti, è stata messa a punto una metodologia basata sul modello sviluppato sulla base dati O'NET del Bureau of Labor of Statistics statunitense (fonte O*NET 24.2 Database, U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration) adattato al contesto lavorativo nazionale integrando i dati delle indagini INAIL e ISTAT (fonti Indagine INSuLa 2 e dati ISTAT degli occupati al 2019) e gli aspetti connessi all'impatto sull'aggregazione sociale.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE INTEGRATA

Viene di seguito illustrata una matrice di rischio elaborata sulla base del confronto di scoring attribuibili per ciascun settore produttivo per le prime due variabili con le relative scale attraverso il quale si potrà individuare la classe di rischio dell'azienda nella tabella allegata al presente documento

"Riepilogo delle classi di rischio e aggregazione sociale".

ESPOSIZIONE

- 0 = probabilità bassa;
- 1 = probabilità medio-bassa;
- 2 = probabilità media;
- 3 = probabilità medio-alta;
- 4 = probabilità alta.

PROSSIMITÀ

- 0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;
- 1 = lavoro con altri ma non in prossimità;

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento;

3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo;

4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo.

Il punteggio risultante da tale combinazione viene corretto con un fattore che tiene conto della terza scala:

AGGREGAZIONE

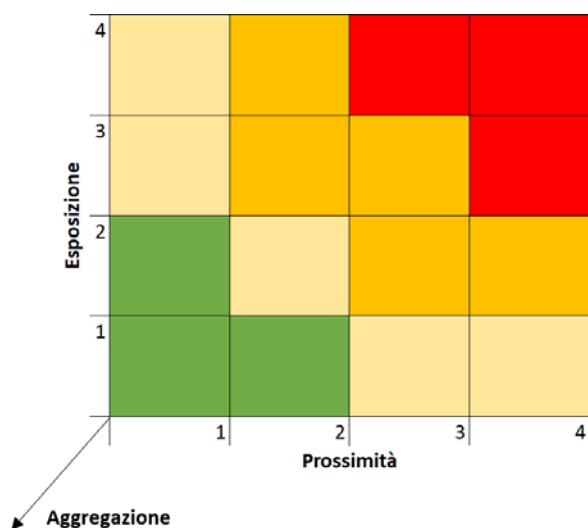
1.00 = presenza di terzi limitata o nulla;

1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente;

1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure;

1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata.

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore per ciascun settore produttivo all'interno della matrice seguente.



Matrice di rischio: verde = basso; giallo = medio-basso; arancio = medio-alto; rosso = alto

Secondo la tabella riportata nel documento, sono stati definite la classificazione dei livelli di rischio connessi all'emergenza sanitaria per i differenti settori produttivi secondo la classificazione vigente ATECO.

Dall'analisi del livello di rischio connesso all'istruzione, si evidenzia un livello attribuito di rischio integrato medio-basso ed un rischio di aggregazione medio (classe di aggregazione 3).

Le misure di prevenzione e contenimento della diffusione del sars-cov-2 messe in atto, sono quelle riportate nel protocollo sicurezza applicato dall'istituto (vedi allegato specifico).



A titolo esemplificativo, viene presentata di seguito una tabella che illustra le classi di rischio per alcuni dei principali settori lavorativi e partizioni degli stessi, nonché il relativo numero degli occupati

Codice Ateco 2007	Descrizione	Numero di occupati (ISTAT 2019) in migliaia	Classe di Rischio
A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	930.0	BASSO
C	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	3957.0	BASSO
	MANUTENTORI		MEDIO-ALTO
D	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	80.2	BASSO
E	FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	231.7	BASSO
	OPERATORI ECOLOGICI		MEDIO-BASSO
F	COSTRUZIONI	1555.6	BASSO
	OPERAI EDILI		MEDIO-BASSO
G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	3737.8	BASSO
	FARMACISTI		ALTO
	CASSIERI		MEDIO-BASSO
H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	1200.9	BASSO
	CORRIERI		MEDIO-ALTO
I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1694.1	BASSO
	ADDETTI ALLE MENSE		MEDIO-ALTO
	CAMERIERI		MEDIO-ALTO
J	SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	642.8	BASSO
K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	631.4	BASSO
M	ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1718.3	BASSO
	MICROBIOLOGI		MEDIO-ALTO
O	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA	1217.4	BASSO
	FORZE DELL'ORDINE		ALTO
P	ISTRUZIONE	1592.9	MEDIO-BASSO
Q	SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE	1989.0	ALTO
R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	348.6	MEDIO-BASSO
	LAVORATORI DELLO SPETTACOLO		MEDIO-ALTO
	INTERPRETI		MEDIO-ALTO
	ATLETI PROFESSIONISTI		ALTO
S	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	754.0	BASSO
	AGENZIE FUNEBRI		ALTO
	PARRUCCHIERI		ALTO
T	ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE	1527.1	MEDIO-BASSO
	BADANTI		MEDIO-ALTO

SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

ATTIVITÀ INTERESSATE

Risultano interessate attività di pulizia e sanificazione nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da



una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

Ai sensi dell'art. 222 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. si intende per:

a. 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;

b. agenti chimici pericolosi:

1. agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, 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;

2. agenti chimici classificati come miscele pericolose ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, 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;

3. agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1 e 2, 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.








Si riportano di seguito l'elenco dei prodotti utilizzati per la pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro.

- Alcool
- Candeggina
- Sgrassatore Chanteclair
- Vetril Multiuso
- Wc Net Disincrostante

Al presente documento, si allegano le schede tecniche di rischio dei prodotti su elencati, pertanto gli operatori devono obbligatoriamente seguire tutte le misure di prevenzione e sicurezza riportate in esse.

Si precisa che all'introduzione di nuove sostanze nel ciclo lavorativo il datore di lavoro provvederà ad effettuare un'ulteriore valutazione.

CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI

PRODOTTO	MODALITA' DI ESPOSIZIONE	POSSIBILI ORGANI BERSAGLIO	ETICHETTATURA REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008	FRASI H/EUH	CONSIGLI DI PRUDENZA P
<u>ALCOOL ETILICO</u>	CONTATTO CUTANEO INALAZIONE INGESTIONE	OCCHI, PELLE, TRATTO RESPIRATORIO	 GHS02  GHS07	H225 H302 H319 H336	P210 P233 P305+P351+P338
<u>CANDEGGINA</u>	CONTATTO CUTANEO INALAZIONE INGESTIONE	OCCHI PELLE TRATTO RESPIRATORIO	 GHS07  GHS07	H315 H319 H400 EUH206	P102 P280 P302+P352 P305+P351+P338 P332+P313+P501
<u>VETRIL MULTIUSO</u>	CONTATTO CUTANEO INALAZIONE INGESTIONE	OCCHI PELLE TRATTO RESPIRATORIO	/	H226 H225 H336	P260 P271
<u>WC NET</u>	CONTATTO CUTANEO INALAZIONE INGESTIONE	OCCHI PELLE TRATTO RESPIRATORIO	 GHS05  GHS07	H290 H314 H335 H302 H400 H410 H318	P101 P102 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310 P405
<u>CHANTECLAIR</u> <u>SGRASSATORE</u> <u>MARSIGLIA</u>	CONTATTO CUTANEO INALAZIONE INGESTIONE	OCCHI PELLE TRATTO RESPIRATORIO	 GHS05	H318 H315	P305+P351+P338 P280 P310 P101 P102 P302+P352

Prima dell'attività



- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

GESTIONE OPERATIVA

Si è inizialmente provveduto a determinare l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi nei luoghi di lavoro, considerando in particolare:

- le loro proprietà;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa Scheda di Sicurezza predisposta ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP);
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/08;



- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare.

Nella valutazione delle attività si è fatto riferimento alle attività di pulizia e sanificazione, per le quali è prevedibile la possibilità di esposizione o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono stati valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici. È stata verificata la necessità e non sostituibilità delle tipologie di sostanze attualmente in uso. È stato analizzato il processo relativo all'entrata in azienda di tali sostanze, al loro trasporto in magazzino, al loro deposito ed alla loro distribuzione. Particolare attenzione è stata rivolta, durante la fase di analisi delle Schede di Sicurezza dei prodotti utilizzati, all'individuazione della presenza di agenti classificati come pericolosi (D. Lgs. 81/08 Titolo IX,).

VALUTAZIONE

L'analisi è stata effettuata sulla base di indicazioni (mansioni, prodotti, quantità di prodotti utilizzati, tempi e modalità di utilizzo) e di documentazione tecnica (schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, raccolte o richieste ai produttori dalla Ditta stessa e messe a disposizione per l'analisi dei contenuti).








I PITTOGRAMMI



I simboli di rischio chimico o pittogrammi di pericolo, sono simboli che vengono stampati sulle etichette dei prodotti chimici e che servono a informare immediatamente riguardo ai tipi di pericoli connessi all'uso, alla manipolazione, al trasporto e alla conservazione degli stessi. L'uso dei simboli di rischio è spesso regolato da leggi e/o da direttive di organizzazioni di standardizzazione. Tali simboli, pur conservando lo stesso significato, possono presentare colori, sfondi, bordi diversi, disegni e anche informazioni supplementari sul tipo di pericolo.

Il Regolamento CLP prevede 9 pittogrammi di cui 5 per i pericoli fisici, 3 per i pericoli per la salute ed 1 per i pericoli per l'ambiente. Alcune classi e categorie non prevedono l'uso di un pittogramma.

Per ogni Pittogramma sono identificate le classi e categorie di pericolo associate

SIMBOLO	CODICE	CLASSI E CATEGORIE
---------	--------	--------------------

	GHS01	<p>Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4</p> <p>Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B</p> <p>Perossidi organici, tipi A e B</p>
	GHS02	<p>Gas infiammabili, categoria di pericolo 1</p> <p>Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2</p> <p>Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3</p> <p>Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2</p> <p>Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2</p> <p>Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F</p> <p>Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1</p> <p>Solidi piroforici, categoria di pericolo 1</p> <p>Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2</p> <p>Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3</p> <p>Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F</p>
	GHS03	<p>Gas comburenti, categoria di pericolo 1</p> <p>Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3</p> <p>Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3</p>
	GHS04	<p>Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.</p>
	GHS05	<p>Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1</p> <p>Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C</p> <p>Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1</p>
	GHS06	<p>Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3</p>
	GHS07	<p>Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4</p> <p>Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2</p> <p>Irritazione oculare, categoria di pericolo 2</p> <p>Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1</p> <p>Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3</p> <p>Irritazione delle vie respiratorie</p> <p>Narcosi</p>

	<p>GHS08</p>	<p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2 Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1</p>
	<p>GHS09</p>	<p>Pericoloso per l'ambiente acquatico – pericolo acuto, categoria 1 – pericolo cronico, categorie 1 e 2</p>
<p><i>Non è necessario un pittogramma</i></p>		<p>Esplosivi della divisione 1.5 Esplosivi della divisione 1.6 Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Perossidi organici, tipo G Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare</p>



SORVEGLIANZA SANITARIA

Fermo restando che è la valutazione dei rischi a definire la necessità di provvedere o meno alla sorveglianza sanitaria, il documento di valutazione dei rischi deve descrivere per quali rischi e per quali mansioni è prevista.

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

Utilizzo di VDT: È obbligatorio sottoporre a controllo sanitario i lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di legge (art. 21 L. 422/00). La periodicità della visita medica è quinquennale, salvo indicazioni individuali da parte del medico competente; per i lavoratori di età superiore ai 50 anni è biennale (D. Lgs. 81/08).

Mansioni per cui è prevista la sorveglianza sanitaria: ASSISTENTI AMMINISTRATIVI - DSGA

Movimentazione manuale di carichi: la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica è prevista dalla legge per attività che comportano movimentazione manuale di carichi, ossia sollevamento o abbassamento, sostegno, trasporto o spostamento, spinta o tiro con rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari.

Nei seguenti casi:

- attività di sollevamento, spinta, tiro o trasporto con Indici calcolati di Rischio superiori a 1 (nel caso del sollevamento ciò si verifica quando i pesi superano i 15 o 25 Kg. a seconda del sesso e dell'età del lavoratore o anche per pesi inferiori nel caso di operazioni frequenti o in condizioni disagiati);
- altre attività di movimentazione manuale nelle quali pur non essendo stato calcolato l'Indice di Rischio sia presente una delle seguenti condizioni:
 - sussiste storia o evidenza di rischio (es. facchinaggio, edilizia, assistenza infermi)
 - un peso di oltre 10 Kg. viene sollevato:
 - oltre 4 volte al minuto per meno di 1 ora
 - oltre 1 volta al minuto per un tempo fino a 2 ore
 - oltre 1 volta ogni 5 minuti per oltre 2 ore
 - un peso di oltre 3 Kg. viene sollevato con elevata frequenza e in modo estremamente disagiati

Mansioni per cui è prevista la sorveglianza sanitaria: COLLABORATORE SCOLASTICO ADDETTO ALLA MANUTENZIONE

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, così come previsto dall' art.45, commi 1 e 2 del D.Lgs. 81/08, smi, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
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 alto 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



L' ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI", data la tipologia lavorativa è stata classificata come appartenente al "Gruppo A" per quanto riguarda il Primo Soccorso (ai sensi del D.M. 388/03). La stessa ha provveduto a comunicare all'Asl competente, i nominativi degli addetti al Primo Soccorso, tramite raccomandata con ricevuta di ritorno.



DEFIBRILLATORE HEARTSTART

L'efficacia del primo soccorso è correlata, infatti, a una serie di fattori che vanno dall'organizzazione di un piano di soccorso interno, alla formazione dei lavoratori, alla reperibilità ed efficienza dei presidi sanitari, fino all'attivazione precoce del 118 e alla corretta esecuzione delle manovre di rianimazione cardiopolmonare (eventualmente mediante defibrillatore).

La scuola è dotata di DAE Philips HS1 posizionati in modo da garantire l'intervento entro pochi minuti e/o nelle zone isolate dove è più difficile fare arrivare i soccorsi e nei luoghi di transito o permanenza di molte persone

L'obiettivo principale dell'Istituto Sandro Pertini è quello di rendere il defibrillatore "disponibile come un idrante o un estintore", e con l'individuazione di una squadra di soccorso, si garantisce la presenza di personale formato BLS (Basic Life Support - Defibrillation) in base alla complessità e all'organizzazione della scuola.



LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

D.Lgs. 26 marzo 2001, n° 151

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette alle lavorazioni. A seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

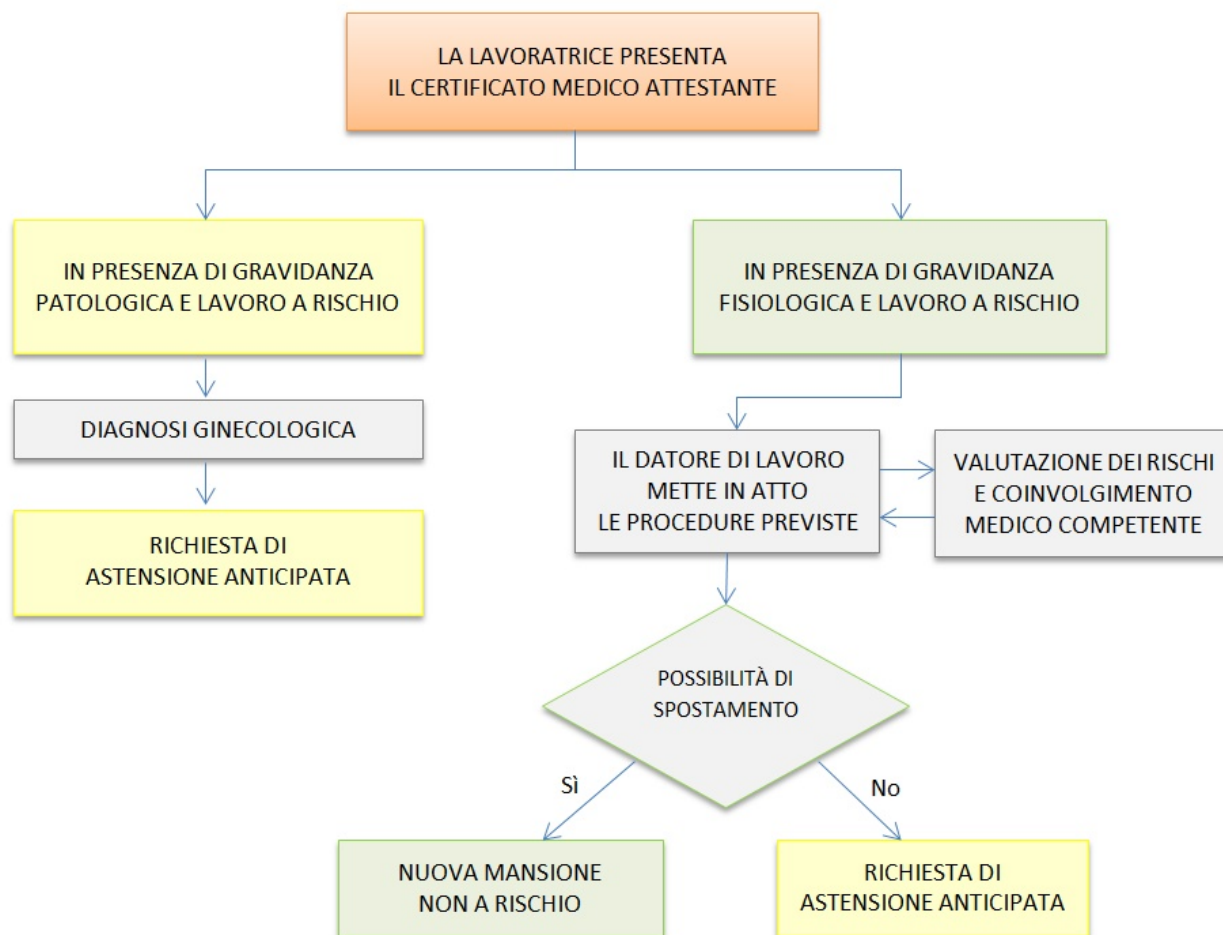
- Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione.

In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi, riportate nel seguito.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate.

Nota L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto. Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

Di, seguito la procedura adottata per la tutela delle lavoratrici madri.



Di seguito, viene riportato, anche a titolo informativo per le lavoratrici madri e per i soggetti interessati, l'elenco dei principali pericoli per le lavoratrici stesse, con l'indicazione delle principali conseguenze e dei divieti derivanti dalla vigente normativa in materia.

ERGONOMIA

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
ATTIVITÀ IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggiore volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G (i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
POSTURE INCONGRUE	E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G (lavori che obbligano ad una



	sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.	postazione particolarmente affaticante). DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc) a causa del rischio di cadute dall'alto.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.E (i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO	Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. E' importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett. H (i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
MANOVALANZA PESANTE MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.F (lavori di manovalanza pesante) D.Lgs 151/01 allegato C, ett.A,1,b (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO	L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.	D.Lgs 151/01 allegato A, lett.O (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>

AGENTI FISICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
RUMORE	L'esposizione prolungata a rumori forti (> 80 dBA) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che	D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,c D.Lgs 151/01 allegato A lett. A (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali) DIVIETO IN GRAVIDANZA (per esposizioni ≥ 80 dBA) DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO



	una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	(per esposizioni ≥ 85 dBA)
SCUOTIMENTI VIBRAZIONI	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	D.Lgs. 151/01 all.egato A lett.I (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> D.Lgs. 151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
SOLLECITAZIONI TERMICHE	Durante la gravidanza le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	D.Lgs. 151/01 Allegato A lett. A (celle frigorifere) D.Lgs. 151/01 allegato C lett.A,1,f (esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE (es. lavori nelle celle frigorifere)
RADIAZIONI IONIZZANTI	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un'esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali	D.Lgs 151/01 art.8 (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>Se esposizione nascituro > 1 mSv</i> D.Lgs 151/01 allegato A lett.D (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti). DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a	D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,e (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione



	RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	generale
--	---	----------

AGENTI BIOLOGICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es. sanità).	D.Lgs 151/01 allegato A lett B (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche). D.Lgs 151/01 allegato B lett. A punto 1 lett b (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione) D.Lgs 151/01 allegato C lett. A,2 (rischio di esposizione ad agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

AGENTI CHIMICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
SOSTANZE O PREPARATI CLASSIFICATI COME PERICOLOSI (TOSSICI, NOCIVI, CORROSIVI, IRRITANTI)	L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antitumorali, anche per bassi livelli di esposizione.	D.Lgs 151/01 allegato A lett.A (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali) D.Lgs 151/01 allegato C lett.A punto 3 lett. a,b,c,d,e,f, e lett B (esposizione ad agenti chimici pericolosi evidenziata dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO <i>Può essere consentito l'uso di sostanze o preparati classificati esclusivamente irritanti per la pelle e con frase di rischio "può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle" (R43), a condizione che il rischio sia evitabile con l'uso dei DPI.</i>
PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALLO ORGANISMO UMANO	Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.	D.Lgs 151/01 allegato A lett.A (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) D.Lgs 151/01 allegato A lett.C (malattie professionali) D.Lgs 151/01 allegato B lett. A numero 1 lett.c e lett. B numero 1 lett.a (allegato 2 DL 645/96) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

ALTRI LAVORI VIETATI

DESCRIZIONE	DIVIETI
-------------	---------



LAVORO NOTTURNO	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A UN ANNO DI VITA DEL BAMBINO
LAVORI A BORDO DI NAVI, AEREI, TRENI, PULMAN O ALTRI MEZZI DI COMUNICAZIONE IN MOTO	DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO	DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI DI ASSISTENZA E CURA DEGLI INFERMI NEI SANATORI E NEI REPARTI PER MALATTIE INFETTIVE E PER MALATTIE NERVOSE E MENTALI	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI AGRICOLI CHE IMPLICANO LA MANIPOLAZIONE E L'USO DI SOSTANZE TOSSICHE O ALTRIMENTI NOCIVE NELLA CONCIMAZIONE DEL TERRENO E NELLA CURA DEL BESTIAME	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI CHE ESPONGONO ALLA SILICOSI E ALL'ASBESTOSI O ALLE ALTRE MALATTIE PROFESSIONALI (di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni)	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 345/99 LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 262/2000 LAVORI INDICATI NELLA TABELLA ALLEGATA AL DPR 303/1956 PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DELLE VISITE MEDICHE PREVENTIVE E PERIODICHE	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l' "Institute for Work & Health" di Toronto) hanno evidenziato una correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

Il personale è selezionato secondo criteri e metodologie improntati unicamente al livello di professionalità, alle necessità aziendali ed alle esigenze, aspirazioni o preferenze dei dipendenti stessi.

In caso di presenza di lavoratori minorenni, nel procedere alla valutazione dei rischi si tiene conto:

- dello sviluppo non ancora completo del soggetto, della mancanza di esperienza, consapevolezza e capacità di discernimento in merito ai rischi lavorativi
- della natura, del grado e della durata dell'esposizione agli agenti chimici, biologici e fisici
- della movimentazione manuale dei carichi
- della scelta e dell'utilizzo delle attrezzature di lavoro
- della situazione della formazione ed informazione dei minori



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

In relazione all'orario di lavoro, la durata massima non superare per i minori le 8 ore giornaliere, le 40 settimanali. In via generale è vietato ai minori il lavoro notturno.

Al momento dell'assunzione di DIPENDENTI DI PROVENIENZA DA ALTRI PAESI si procederà ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.



MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

RESPONSABILIZZAZIONE DEI LAVORATORI

Ogni dipendente è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dagli impianti, dalle macchine, dall'ambiente, dalle materie, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni aziendali vigenti.

Il coinvolgimento da parte di tutti i dipendenti, ottenuto con una specifica campagna informativa, ha consentito di ottenere direttamente le Segnalazioni di Incidente o le anomalie che danno luogo alle più elementari valutazioni di efficienza delle procedure di sicurezza adottate.

Con il raggiungimento di un sufficiente grado di consapevolezza e di competenza i lavoratori sono progressivamente in grado di contribuire efficacemente al miglioramento della sicurezza aziendale.

Segnalare sempre qualsiasi anomalia (presente nell'ambiente di lavoro es. negli arredi, attrezzature, impianti, segnaletica, pavimento ecc.) al superiore gerarchico (datore di lavoro).

MONITORAGGIO

Per il monitoraggio dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione, così come definiti nelle singole attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi e riportate nel seguito sono state individuate le seguenti linee principali.

Frequenza massima delle verifiche: trimestrale (valore iniziale, suscettibile di variazione in funzione dei risultati accertati)

Addetti al monitoraggio e compiti: vedi Servizio di Prevenzione e Protezione con distinta dei compiti

Metodologia da seguire

Gli addetti al controllo dovranno effettuare (periodicamente o a seguito di segnalazione pervenuta o accertata di non conformità) l'individuazione puntuale di tutti i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione previsti per il reparto e per il lavoratore o la mansione oggetto del controllo, con la segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità e con la individuazione dei soggetti cui competono gli interventi di rettifica delle non conformità. Tutti i dati ed i documenti di riscontro dovranno essere archiviati ed occorrerà redigere, al termine dell'attività, uno specifico verbale scritto firmato e datato che riporta le conclusioni e le eventuali proposte.

In funzione dei risultati del monitoraggio verranno presi i provvedimenti opportuni, compresa la eventuale revisione delle procedure di sicurezza oggetto del monitoraggio.



DOCUMENTO UNICO VALUTAZIONE RISCHI INTERFERENZA (DUVRI)

Il DUVRI è previsto dall'Articolo 26 del D.Lgs 81/08 (legato agli obblighi connessi ai contratti di appalto).

Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:

a) verifica, con le modalità previste dal Decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi e alle forniture da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del Decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

- 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47(N) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.



Sezione 5

ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione dei RISCHI, suddivise in ATTIVITA' (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO per le attività effettuate all'interno dell'istituto da tutti i lavoratori.

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
ATTIVITA' 1	ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI"
Fase 1.1	DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA
Fase 1.2	DIDATTICA
Fase 1.3	ATTIVITÀ GINNICO-SPORTIVA
Fase 1.4	ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO
Fase 1.5	ATTIVITÀ ARTISTICHE COLLATERALI
Fase 1.6	LABORATORI INFORMATICI E MULTIMEDIALI
Fase 1.7	LABORATORIO ODONTOTECNICO
Fase 1.8	LABORATORIO DI CHIMICA
Fase 1.9	ATTIVITA' DEL COLLABORATORE SCOLASTICO
Fase 1.10	ATTIVITÀ STRAORDINARIE PERIODICHE
Fase 1.11	ATTIVITÀ DI STAGE ESTERNE
Fase 1.12	PICCOLA MANUTENZIONE
Fase 1.13	SERVIZIO DI GUARDIANIA

ATTIVITÀ/FASI	DESCRIZIONE
ATTIVITA' 2	PULIZIA E SANIFICAZIONE AMBIENTI
Fase 2.1	SPOLVERATURA DI ARREDI E RITIRO RIFIUTI
Fase 2.2	SPAZZATURA MANUALE DEI PAVIMENTI
Fase 2.3	LAVAGGIO MANUALE DEI PAVIMENTI
Fase 2.4	PULIZIA DELLE SUPERFICI VERTICALI
Fase 2.5	PULIZIA E DISINFEZIONE DEI SERVIZI IGIENICI

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

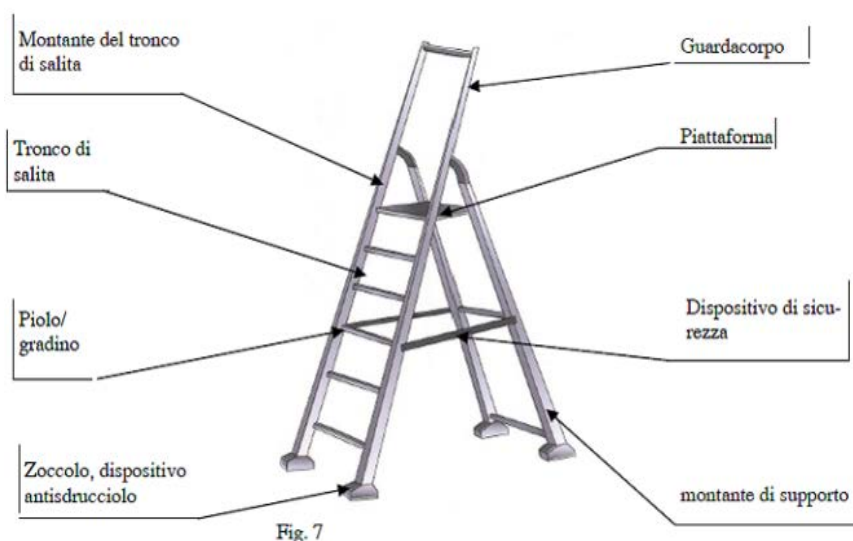
Qui di seguito vengono riportate le misure di prevenzione generali nei confronti dei rischi specifici individuati nell'azienda oggetto del presente Documento di Valutazione.

Oltre alle indicazioni di ordine generale riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze ed opere provvisionali.

MISURE GENERALI DI TUTELA

CADUTA DALLE SCALE

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si utilizza la scala.



E' fondamentale che i lavoratori abbiano a disposizione scale adeguate all'attività da svolgere, conformi alle norme UNI EN 131- 1 e 2, è infatti pericoloso servirsi di scale troppo alte o troppo basse rispetto alla quota da raggiungere (sarà compito del Datore di Lavoro fornire scale adeguate).

Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 e l'addestramento ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08.

Occorre mettere a disposizione degli utilizzatori la procedura di utilizzo.

I gradini della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D. Lgs.81/08).

La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08).



Controllare le condizioni del pavimento.

Controllo della portata nominale della scala rispetto alle reali condizioni di lavoro.

Verificare che la scala sia completamente e correttamente aperta e che siano stati inseriti eventuali dispositivi manuali antiapertura previsti dal libretto d'uso.

Non utilizzare la scala con scarpe non idonee (tacchi, lacci slacciati etc.).

Non salire mai sulla piattaforma

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di scaffali, mensole, armadi, ripiani e piani di appoggio.

E' fondamentale posizionare i colli più pesanti in basso e quelli più leggeri in alto, assicurando inoltre che la merce non possa cadere. Segnalare eventuali anomalie nel posizionamento di merci nella scaffalatura al datore di lavoro.

URTI, TAGLI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

Situazioni di pericolo: Presenza di oggetti sporgenti (spigoli, attrezzature, scaffalature, arredamenti, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.

Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.

SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici. Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari.

Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose/schiumose sui pavimenti.

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali vari, capace di ostacolare il cammino degli operatori. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro situati in piano, in elevazione o in profondità. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

ELETTROCUZIONE

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.

L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale adire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile. E' possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure ed eventuali abrasioni.

- Non manomettere il polo di terra.
- Usare spine di sicurezza omologate CEI.
- Usare attrezzature con doppio isolamento.
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche.
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

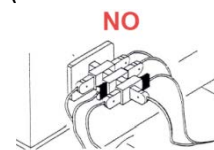
RACCOMANDAZIONI

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.

Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la Presa dal muro.



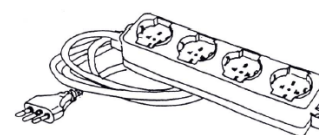
Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. È un rischio inutile!



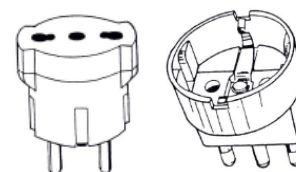
Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghie idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori.

Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere(A), o della potenza massima, in Watt (W).



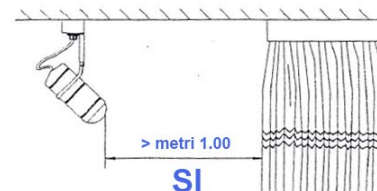
Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. È assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.



Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio, se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).



Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretto e dalle lampade.

Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.



Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.



È vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. È inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, 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 tra l'altro rischi di

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomi tendinee e nerveo vascolari a livello dorso lombare).



La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

CARATTERISTICHE DEI CARICHI

- troppo pesanti
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

SFORZO FISICO RICHIESTO

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comportante un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile.



CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ

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

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

AVVERTENZE GENERALI

- non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)



- per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

METODO DI CALCOLO

Si intende per movimentazione composta una movimentazione nel corso della quale le variabili in gioco che influenzano il **PLR** (peso limite raccomandato) variano in modo significativo.

Per il calcolo dell'indice di sollevamento complessivo **ICS**, sono state applicate le nuove formule del NIOSH per la movimentazione Multi Task (movimentazione composta), controllando, per ogni singola movimentazione, sia i parametri all'origine che al termine della stessa. L'indice di sollevamento per ogni singola movimentazione è, di conseguenza, il maggiore tra i due corrispondenti calcolati rispettivamente con i parametri rilevati all'origine della movimentazione e alla destinazione della stessa.

In tale caso occorre esaminare separatamente le diverse modalità di movimentazione, con la procedura qui di seguito indicata.

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FIPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FIPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **LI** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FIPLR** e sarà indicato con (**FILI**)
- 4) Calcolare il **STLI** di ogni modalità, dividendo il peso medio **L** per il rispettivo **STPLR**

A questo punto occorrerà ordinare le diverse modalità di sollevamento in ordine decrescente di **STLI** (in pratica in ordine decrescente di sforzo fisico)

Per calcolare **ICS** (Indice di sollevamento composto) dell'intera movimentazione composta dalle singole movimentazioni esaminate, occorrerà applicare la seguente formula:

$$ICS = STLI_1 + \sum \Delta LI$$

In cui:

$$\sum \Delta LI = [FILI_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FILI_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots$$



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

$$+ [FILI_n \times (1/FM_{1,2,3,...,n} - 1/FM_{1,2,3,..., (n-1)})]$$

Per il calcolo dell'indice di sollevamento complessivo ICS, sono state applicate le nuove formule del NIOSH per la movimentazione Multi Task (movimentazione composta), controllando, per ogni singola movimentazione, sia i parametri all'origine che al termine della stessa. L'indice di sollevamento per ogni singola movimentazione è, di conseguenza, il maggiore tra i due corrispondenti calcolati rispettivamente con i parametri rilevati all'origine della movimentazione e alla destinazione della stessa.

La movimentazione manuale dei carichi per l'azienda in oggetto va valutata usando il Metodo NIOSH e con l'interpretazione del relativo indice in relazione al livello di rischio e alle azioni da intraprendere.

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento ICS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
ICS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < ICS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
ICS > 1,00	RISCHIO ALTO

- Con ICS ≤ 0,85: la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.
- Con 0,85 < ICS ≤ 1,00: la situazione si avvicina ai limiti. Una quota della popolazione (a dubbia esposizione) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele, anche se non è necessario un intervento immediato. È comunque consigliato attivare la formazione e, a discrezione del medico, la sorveglianza sanitaria del personale addetto.
- Con ICS > 1,00: la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento IMMEDIATO di PREVENZIONE per situazioni con indice maggiore di 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1,25 e 3. È utile programmare gli interventi identificando le priorità di rischio. Successivamente riverificare l'indice di rischio dopo ogni



intervento. Va comunque attivata la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto con periodicità bilanciata in funzione del livello di rischio.

La normativa (art. 168 e allegato XXXIII del D. Lgs 81/08) non stabilisce il peso massimo sollevabile dal lavoratore, ma generalmente si fa riferimento ai limiti suggeriti dalle linee guida e dalla norma ISO 11228 (parti 1-2-3) e cioè:

- a) 25 Kg per gli uomini di età compresa tra 18 anni e 45 anni;
- b) 20 Kg per le donne di età compresa tra 18 anni e 45 anni;
- c) 20 Kg per gli uomini di età minore di 18 anni e maggiore di 45 anni;
- d) 15 Kg per le donne di età minore di 18 anni e maggiore di 45 anni.

Per quanto riguarda il calcolo, l'indice **ICS** ha una variazione minima in considerazione dell'età, per cui non cambia comunque la **classe di rischio** alla quale sarà esposto il lavoratore. La variazione importante, invece, riguarda il peso limite raccomandabile da poter sollevare: infatti, si ha un decremento del peso sollevabile pari al 20 % tra una persona con età compresa tra 18 e 45 anni rispetto ad un'altra con età maggiore di 45 anni. Per cui per tutto il personale con età superiore ai 45 anni, il peso raccomandato sollevabile è pari a 20 Kg come da linee guida. Fermo restando che, anche per loro come per il personale con età compreso tra 18 anni e 45 anni, valgono le stesse classi di rischio e quindi le stesse prescrizioni derivate dal calcolo effettuato per ciascuna mansione.

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Assistenti Amministrativi
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	25 Kg
Età	>18 Età <=45



DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione che viene effettuata all'interno degli uffici, è dovuta essenzialmente alla movimentazione delle risme di carta, i colli contenente la varia documentazione/fascicoli.

La movimentazione avviene in modo sporadico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	5	20	20	20	20	0	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
2	5	20	20	20	60	40	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
3	5	20	20	20	100	80	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B =BUONA M =MEDIOCRE S =SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	FM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1,000	1,000	0,936	1,000	1,000	19,539
2	All' Origine	0,835	0,932	1,000	1,000	1,000	1,000	19,466
	Alla Destinazione	0,835	0,932	1,000	0,936	1,000	1,000	20,839
3	All' Origine	0,835	0,876	1,000	1,000	1,000	1,000	18,292
	Alla Destinazione	0,835	0,876	1,000	0,936	1,000	1,000	18,966

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLROrigine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FILS	STIS	N
1	25	19,539	1,000	19,539	0,256	0,256	3
2	25	19,466	1,000	19,466	0,257	0,257	2
3	25	18,292	1,000	18,292	0,273	0,273	1

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FILS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\sum \Delta IS = [FILS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FILS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots$$

$$+ [FILS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})]$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,27$$

CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO



0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Assistenti Amministrativi
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	20 Kg
Età	Età > 45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione che viene effettuata all'interno degli uffici, è dovuta essenzialmente alla movimentazione delle risme di carta, i colli contenente la varia documentazione/fascicoli.



La movimentazione avviene in modo sporadico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO	AD		
1	5	20	20	20	20	0	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
2	5	20	20	20	60	40	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
3	5	20	20	20	100	80	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	FM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1,000	1,000	0,936	1,000	1,000	15,631
2	All' Origine	0,835	0,932	1,000	1,000	1,000	1,000	15,573
	Alla Destinazione	0,835	0,932	1,000	0,936	1,000	1,000	16,671
3	All' Origine	0,835	0,876	1,000	1,000	1,000	1,000	14,633
	Alla Destinazione	0,835	0,876	1,000	0,936	1,000	1,000	15,173

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
-----------	-----------	----------------------------	--------------	----------	----------	----------	----------------



	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FiLS	STIS	N
1	20	15,631	1,000	15,631	0,32	0,32	3
2	20	15,573	1,000	15,573	0,321	0,321	2
3	20	14,633	1,000	14,633	0,342	0,342	1

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\sum \Delta IS = [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})]$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,34$$

CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO



0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Assistenti Amministrativi
Sesso	F
Limite Ponderale Generico (CP)	20 Kg
Età	>18 Età ≤45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione che viene effettuata all'interno degli uffici, è dovuta essenzialmente alla movimentazione delle risme di carta, i colli contenente la varia documentazione/fascicoli.



La movimentazione avviene in modo sporadico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO	AD		
1	5	20	20	20	20	0	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
2	5	20	20	20	60	40	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
3	5	20	20	20	100	80	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	FM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1,000	1,000	0,936	1,000	1,000	15,631
2	All' Origine	0,835	0,932	1,000	1,000	1,000	1,000	15,573
	Alla Destinazione	0,835	0,932	1,000	0,936	1,000	1,000	16,671
3	All' Origine	0,835	0,876	1,000	1,000	1,000	1,000	14,633
	Alla Destinazione	0,835	0,876	1,000	0,936	1,000	1,000	15,173

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
-----------	-----------	----------------------------	--------------	----------	----------	----------	----------------



	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FiLS	STIS	N
1	20	15,631	1,000	15,631	0,32	0,32	3
2	20	15,573	1,000	15,573	0,321	0,321	2
3	20	14,633	1,000	14,633	0,342	0,342	1

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\sum \Delta IS = [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})]$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,34$$

CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO



0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Assistenti Amministrativi
Sesso	F
Limite Ponderale Generico (CP)	15 Kg
Età	Età > 45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione che viene effettuata all'interno degli uffici, è dovuta essenzialmente alla movimentazione delle risme di carta, i colli contenente la varia documentazione/fascicoli.



La movimentazione avviene in modo sporadico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO	AD		
1	5	20	20	20	20	0	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
2	5	20	20	20	60	40	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b
3	5	20	20	20	100	80	0	20	Meno di 1 ora	0,1	b

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	FM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,525
	Alla Destinazione	0,835	1,000	1,000	0,936	1,000	1,000	11,723
2	All' Origine	0,835	0,932	1,000	1,000	1,000	1,000	11,68
	Alla Destinazione	0,835	0,932	1,000	0,936	1,000	1,000	12,503
3	All' Origine	0,835	0,876	1,000	1,000	1,000	1,000	10,975
	Alla Destinazione	0,835	0,876	1,000	0,936	1,000	1,000	11,38

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
-----------	-----------	----------------------------	--------------	----------	----------	----------	----------------



	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FILS	STIS	N
1	15	11,723	1,000	11,723	0,427	0,427	3
2	15	11,68	1,000	11,68	0,428	0,428	2
3	15	10,975	1,000	10,975	0,456	0,456	1

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FILS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\sum \Delta IS = [FILS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FILS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots + [FILS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})]$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,46$$

CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO



IS > 1,00

RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	25 Kg
Età	>18 Età <=45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc.



Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 3/5/8 Kg sia per gli uomini che per le donne con la mansione di Collaboratore Scolastico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	3	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
2	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
3	8	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
4	3	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
5	5	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
6	8	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
7	3	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
8	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
9	8	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA



CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$\text{FiPLR} = \text{LPG} \times \text{VM} \times \text{DM} \times \text{HM} \times \text{AM} \times \text{CM}$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	19,831
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	17,927
4	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	20,249
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	20,278
5	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	20,249
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	20,278
6	All' Origine	0,835	0,97	1	1	0,95	19,236
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	0,95	19,264
7	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	18,292
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	18,318
8	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	18,292
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	18,318
9	All' Origine	0,835	0,876	1	1	0,95	17,377
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	18,318
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	19,466
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	20,126
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	18,292
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	18,318
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	17,9
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	15,6
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	16,837
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	13,432

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.



	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FiLS	STIS	N
1	25	18,871	1	18,871	0,159	0,159	13
2	25	18,871	1	18,871	0,265	0,265	8
3	25	17,927	1	17,927	0,446	0,446	2
4	25	20,249	1	20,249	0,148	0,148	14
5	25	20,249	1	20,249	0,247	0,247	11
6	25	19,236	1	19,236	0,416	0,416	3
7	25	18,292	1	18,292	0,164	0,164	12
8	25	18,292	1	18,292	0,273	0,273	6
9	25	17,377	1	17,377	0,46	0,46	1
10	25	18,871	1	18,871	0,265	0,265	8
11	25	19,466	1	19,466	0,257	0,257	10
12	25	18,292	1	18,292	0,273	0,273	6
13	25	15,6	1	15,6	0,321	0,321	5
14	25	13,432	1	13,432	0,372	0,372	4

- 5) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 6) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 7) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 8) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\begin{aligned} \sum \Delta IS = & [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots \\ & + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})] \end{aligned}$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,46$$



CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico
Sesso	F
Limite Ponderale Generico (CP)	20 Kg
Età	>18 Età ≤45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc.



Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 3/5/8 Kg sia per gli uomini che per le donne con la mansione di Collaboratore Scolastico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO	AD		
1	3	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
2	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
3	8	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
4	3	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
5	5	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
6	8	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
7	3	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
8	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
9	8	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B =BUONA M =MEDIOCRE S =SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)



Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesì Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	15,865
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	14,342
4	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	16,199
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	16,222
5	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	16,199
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	16,222
6	All' Origine	0,835	0,97	1	1	0,95	15,389
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	0,95	15,411
7	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
8	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
9	All' Origine	0,835	0,876	1	1	0,95	13,902
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	15,573
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	16,101
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	14,32
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	12,48
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	13,47
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	10,745

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FiLS	STIS	N



1	20	15,097	1	15,097	0,199	0,199	13
2	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	8
3	20	14,342	1	14,342	0,558	0,558	2
4	20	16,199	1	16,199	0,185	0,185	14
5	20	16,199	1	16,199	0,309	0,309	11
6	20	15,389	1	15,389	0,52	0,52	3
7	20	14,633	1	14,633	0,205	0,205	12
8	20	14,633	1	14,633	0,342	0,342	6
9	20	13,902	1	13,902	0,575	0,575	1
10	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	8
11	20	15,573	1	15,573	0,321	0,321	10
12	20	14,633	1	14,633	0,342	0,342	6
13	20	12,48	1	12,48	0,401	0,401	5
14	20	10,745	1	10,745	0,465	0,465	4

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\begin{aligned} \sum \Delta IS = & [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots \\ & + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})] \end{aligned}$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,57$$



CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell' Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	20 Kg
Età	>45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc.



Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 3/5/8 Kg sia per gli uomini che per le donne con la mansione di Collaboratore Scolastico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	3	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
2	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
3	8	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
4	3	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
5	5	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
6	8	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
7	3	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
8	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
9	8	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda

PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA



CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)

Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesi Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$\text{FiPLR} = \text{LPG} \times \text{VM} \times \text{DM} \times \text{HM} \times \text{AM} \times \text{CM}$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	15,865
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	14,342
4	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	16,199
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	16,222
5	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	16,199
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	16,222
6	All' Origine	0,835	0,97	1	1	0,95	15,389
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	0,95	15,411
7	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
8	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
9	All' Origine	0,835	0,876	1	1	0,95	13,902
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	15,573
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	16,101
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	14,32
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	12,48
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	13,47
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	10,745

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
-----------	-----------	----------------------------	--------------	----------	----------	----------	----------------



	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FILS	STIS	N
1	20	15,097	1	15,097	0,199	0,199	13
2	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	8
3	20	14,342	1	14,342	0,558	0,558	2
4	20	16,199	1	16,199	0,185	0,185	14
5	20	16,199	1	16,199	0,309	0,309	11
6	20	15,389	1	15,389	0,52	0,52	3
7	20	14,633	1	14,633	0,205	0,205	12
8	20	14,633	1	14,633	0,342	0,342	6
9	20	13,902	1	13,902	0,575	0,575	1
10	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	8
11	20	15,573	1	15,573	0,321	0,321	10
12	20	14,633	1	14,633	0,342	0,342	6
13	20	12,48	1	12,48	0,401	0,401	5
14	20	10,745	1	10,745	0,465	0,465	4

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FILS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\begin{aligned} \sum \Delta IS = & [FILS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FILS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots \\ & + [FILS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})] \end{aligned}$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,57$$



CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell' Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico
Sesso	F
Limite Ponderale Generico (CP)	15 Kg
Età	>45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc.



Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 3/5/8 Kg sia per gli uomini che per le donne con la mansione di Collaboratore Scolastico.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	3	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
2	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
3	8	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
4	3	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
5	5	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
6	8	20	20	20	50	30	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
7	3	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
8	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
9	8	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)



Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesì Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	12,525
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	11,323
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	12,525
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	11,323
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	11,899
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	10,756
4	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	12,149
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	12,167
5	All' Origine	0,835	0,97	1	1	1	12,149
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	1	12,167
6	All' Origine	0,835	0,97	1	1	0,95	11,542
	Alla Destinazione	0,925	0,97	1	0,904	0,95	11,558
7	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	10,975
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	10,991
8	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	10,975
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	10,991
9	All' Origine	0,835	0,876	1	1	0,95	10,426
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	10,991
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	12,525
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	11,323
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	11,68
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	12,076
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	10,975
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	10,991
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	10,74
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	9,36
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	10,102
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	8,059

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FiLS	STIS	N



1	15	11,323	1	11,323	0,265	0,265	13
2	15	11,323	1	11,323	0,442	0,442	8
3	15	10,756	1	10,756	0,744	0,744	2
4	15	12,149	1	12,149	0,247	0,247	14
5	15	12,149	1	12,149	0,412	0,412	11
6	15	11,542	1	11,542	0,693	0,693	3
7	15	10,975	1	10,975	0,273	0,273	12
8	15	10,975	1	10,975	0,456	0,456	6
9	15	10,426	1	10,426	0,767	0,767	1
10	15	11,323	1	11,323	0,442	0,442	8
11	15	11,68	1	11,68	0,428	0,428	10
12	15	10,975	1	10,975	0,456	0,456	6
13	15	9,36	1	9,36	0,534	0,534	5
14	15	8,059	1	8,059	0,62	0,62	4

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\begin{aligned} \sum \Delta IS = & [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots \\ & + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})] \end{aligned}$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 0,77$$



CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell' Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO BASSO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sulla MMC del carico.
- Adottare sempre procedure di lavoro che garantiscano l'eliminazione o la riduzione dei rischi di infortuni legati alla sicurezza e alla movimentazione manuale dei carichi
- Informare e formare i lavoratori esposti

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico Addetto piccola Manutenzione
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	25 Kg
Età	>18 Età <=45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc., inoltre un addetto può svolgere anche attività di piccola manutenzione,

pertanto si è quindi può sollevare carichi di natura diversa ad esempio attrezzature e componenti di natura diversa.

Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 5/10/15 kg.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
2	10	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
3	15	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
4	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
5	10	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
6	15	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
7	5	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
8	10	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
9	15	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B =BUONA M =MEDIOCRE S =SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)



Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesì Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	19,831
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	17,927
4	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	19,466
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	20,126
5	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	19,466
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	20,126
6	All' Origine	0,835	0,932	1	1	0,95	18,493
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	0,95	19,12
7	All' Origine	0,835	0,865	1	1	1	18,057
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	16,91
8	All' Origine	0,835	0,865	1	1	1	18,057
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	16,91
9	All' Origine	0,835	0,865	1	1	0,95	17,154
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	16,91
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	20,875
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	18,871
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	19,466
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	20,126
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	18,292
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	18,318
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	17,9
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	15,6
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	16,837
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	13,432

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLR Origine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FILS	STIS	N



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

1	25	18,871	1	18,871	0,265	0,265	11
2	25	18,871	1	18,871	0,53	0,53	5
3	25	17,927	1	17,927	0,837	0,837	2
4	25	19,466	1	19,466	0,257	0,257	13
5	25	19,466	1	19,466	0,514	0,514	6
6	25	18,493	1	18,493	0,811	0,811	3
7	25	16,91	1	16,91	0,296	0,296	9
8	25	16,91	1	16,91	0,591	0,591	4
9	25	16,91	1	16,91	0,887	0,887	1
10	25	18,871	1	18,871	0,265	0,265	11
11	25	19,466	1	19,466	0,257	0,257	13
12	25	18,292	1	18,292	0,273	0,273	10
13	25	15,6	1	15,6	0,321	0,321	8
14	25	13,432	1	13,432	0,372	0,372	7

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\begin{aligned} \sum \Delta IS = & [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots \\ & + [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})] \end{aligned}$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:



ICS = 0,89

CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell' Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
IS ≤ 0,85	RISCHIO BASSO
0,85 < IS ≤ 1,00	RISCHIO MEDIO
IS > 1,00	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO MEDIO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Ai lavoratori è stata effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regione dicembre 2011, l'addestramento specifico ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08.
- A discrezione del medico, la sorveglianza sanitaria del personale addetto.
- Ai lavoratori sono fornite adeguate informazioni sulle condizioni di movimentazione manuale e sui rischi relativi e adeguato addestramento sulle corrette modalità operative.
- La movimentazione manuale dei carichi è ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- E' stata effettuata un'attenta valutazione delle condizioni di movimentazione manuale dei carichi e sono stati calcolati, per ogni diversa movimentazione, il peso limite raccomandato e l'indice di sollevamento ponendoci nella condizione peggiore, in modo da individuare le misure di prevenzione specifiche.
- I sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro sono adeguatamente progettati e organizzati
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono state reingegnerizzate tutte quelle lavorazioni in cui il rischio da movimentazione manuale dei carichi risulta elevato, intervenendo opportunamente sui parametri caratteristici (tempi di esecuzione, tempi di pausa e ausili meccanici).



- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone e/o ausili meccanici al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Sono predisposte delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro.
- Adottare misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio e delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro.
- Le condizioni lavorative vengono migliorate agendo sui fattori di rischio strutturali ed organizzativi (postura, forza, azioni tecniche, ecc.).

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

(MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI - D. Lgs. 81/08)

Mansione	Collaboratore Scolastico Addetto piccola Manutenzione
Sesso	M
Limite Ponderale Generico (CP)	25 Kg
Età	>18 Età <=45

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

All'interno dell'istituto Sandro Pertini la movimentazione manuale dei carichi viene svolta principalmente nella fase pulizie quando il collaboratore scolastico si occupa di movimentare banchi, sedie cattedre attrezzature per la palestra ecc., inoltre un addetto può svolgere anche attività di piccola manutenzione,

pertanto si è quindi può sollevare carichi di natura diversa ad esempio attrezzature e componenti di natura diversa.

Infine, si calcolano gli indici di sollevamento ottenuti rapportando un peso sollevato pari a 5/10/15 kg.

MISURAZIONI E REGISTRAZIONE DELLE VARIABILI

I dati rilevati per la movimentazione oggetto della presente analisi sono riportati nella seguente tabella:

MOV n°	Peso Kg	Posiz. mani risp. baricentro				Spost. verticale	Angolo asimmetria		Durata Movim. Ore	Freq. N° gesti/min F	Giudizio Tipo Presa
		Origine		Destinaz.			Origine	Destinaz.			
		PS	HO	VO	HD	VD	D	AO			
1	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
2	10	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
3	15	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
4	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
5	10	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
6	15	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
7	5	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
8	10	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,05	b
9	15	20	20	20	120	100	0	30	Meno di 1 ora	0,02	m
10	5	20	20	20	20	0	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
11	5	20	20	20	60	40	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
12	5	20	20	20	100	80	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
13	5	20	20	20	140	120	0	30	Meno di 1 ora	0,01	b
14	5	20	20	20	175	155	0	30	Meno di 1 ora	0,01	m

Legenda	
PS	Peso effettivamente sollevato (Kg)
VO,VD	Altezza delle mani da terra (cm) rispettivamente all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
HO,HD	Distanza orizzontale mani ed il baricentro (cm) all'inizio (O) ed alla fine (D) della movimentazione
D	Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine sollevamento (cm)
AO,AD	Dislocazione angolare (gradi) all'inizio (O) ed alla fine della movimentazione (D)
F	Frequenza dei gesti (N° movimentazioni al minuto)
Giudizio Presa	B=BUONA M=MEDIOCRE S=SCARSA

CALCOLO DEL FiPLR (Peso Limite Raccomandato Indipendente dalla frequenza)



Nella seguente tabella vengono riportati i valori calcolati dei Pesì Limite Raccomandati indipendenti dalla frequenza (valutati sempre all'origine ed alla destinazione della movimentazione) mediante la formula:

$$FiPLR = LPG \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM$$

MOV	Misurazioni	VM	DM	HM	AM	CM	Peso Limite Racc. FiPLR
1	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
2	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
3	All' Origine	0,835	1	1	1	0,95	15,865
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	0,95	14,342
4	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	15,573
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	16,101
5	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	15,573
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	16,101
6	All' Origine	0,835	0,932	1	1	0,95	14,794
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	0,95	15,296
7	All' Origine	0,835	0,865	1	1	1	14,446
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	13,528
8	All' Origine	0,835	0,865	1	1	1	14,446
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	13,528
9	All' Origine	0,835	0,865	1	1	0,95	13,723
	Alla Destinazione	0,865	0,865	1	0,904	1	13,528
10	All' Origine	0,835	1	1	1	1	16,7
	Alla Destinazione	0,835	1	1	0,904	1	15,097
11	All' Origine	0,835	0,932	1	1	1	15,573
	Alla Destinazione	0,955	0,932	1	0,904	1	16,101
12	All' Origine	0,835	0,876	1	1	1	14,633
	Alla Destinazione	0,925	0,876	1	0,904	1	14,654
13	All' Origine	0,835	0,857	1	1	1	14,32
	Alla Destinazione	0,805	0,857	1	0,904	1	12,48
14	All' Origine	0,835	0,849	1	1	0,95	13,47
	Alla Destinazione	0,7	0,849	1	0,904	1	10,745

Per ogni movimentazione, viene ora riportata quella con il FiPLR minore tra Origine e Destinazione:

MOVIM. N°	Lim.P. Kg	Minimo FiPLROrigine/Dest.	F.corr. Freq	FMxFiPLR	PS/FiPLR	PS/STPLR	Nuova Numeraz.
	LPG	FiPLR	FM	STPLR	FILS	STIS	N



1	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	11
2	20	15,097	1	15,097	0,662	0,662	5
3	20	14,342	1	14,342	1,046	1,046	2
4	20	15,573	1	15,573	0,321	0,321	13
5	20	15,573	1	15,573	0,642	0,642	6
6	20	14,794	1	14,794	1,014	1,014	3
7	20	13,528	1	13,528	0,37	0,37	9
8	20	13,528	1	13,528	0,739	0,739	4
9	20	13,528	1	13,528	1,109	1,109	1
10	20	15,097	1	15,097	0,331	0,331	11
11	20	15,573	1	15,573	0,321	0,321	13
12	20	14,633	1	14,633	0,342	0,342	10
13	20	12,48	1	12,48	0,401	0,401	8
14	20	10,745	1	10,745	0,465	0,465	7

- 1) Calcolare il **PLR** per ogni modalità di movimentazione senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà indicato con (**FiPLR**)
- 2) Calcolare il **STPLR** di ogni modalità, moltiplicando il **FiPLR** x i rispettivi **FM** calcolati come se la movimentazione fosse la sola
- 3) Calcolare l'indice di sollevamento **IS** senza tenere conto del moltiplicatore di frequenza; tale valore sarà calcolato come rapporto tra il peso massimo sollevato e **FiPLR** e sarà indicato con (**FiLS**)
- 4) Calcolare il **STIS** di ogni modalità, dividendo il peso sollevato **PS** per il rispettivo **STPLR**

Dopo avere assegnato la nuova numerazione, in ordine decrescente di **STIS**, l'indice di sollevamento complessivo è stato calcolato con le seguenti formule:

$$ICS = STIS_1 + \sum \Delta IS$$

In cui:

$$\sum \Delta IS = [FiLS_2 \times (1/FM_{1,2} - 1/FM_1)] + [FiLS_3 \times (1/FM_{1,2,3} - 1/FM_{1,2})] + \dots$$

$$+ [FiLS_n \times (1/FM_{1,2,3,\dots,n} - 1/FM_{1,2,3,\dots,(n-1)})]$$

In pratica vengono sommati all'indice di sollevamento maggiore i contributi delle altre movimentazioni. Si ottiene il seguente Indice di Sollevamento Composto:

$$ICS = 1,12$$



CLASSE DI RISCHIO

Con riferimento alla seguente tabella, è possibile ricavare la entità del rischio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione. La classe di RISCHIO è, logicamente, funzione del valore dell'indice di sollevamento IS. Le classi di RISCHIO risultano le seguenti:

Valori dell'Indice di sollevamento IS	Entità del RISCHIO
$IS \leq 0,85$	RISCHIO BASSO
$0,85 < IS \leq 1,00$	RISCHIO MEDIO
$IS > 1,00$	RISCHIO ALTO

Nel caso in esame si ha la seguente entità del rischio:

RISCHIO ALTO

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Ai lavoratori è stata effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regione dicembre 2011, l'addestramento specifico ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08.
- Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti.
- Ai lavoratori sono fornite adeguate informazioni sulle condizioni di movimentazione manuale e sui rischi relativi e adeguato addestramento sulle corrette modalità operative.
- La movimentazione manuale dei carichi è ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto
- E' stata effettuata un'attenta valutazione delle condizioni di movimentazione manuale dei carichi e sono stati calcolati, per ogni diversa movimentazione, il peso limite raccomandato e l'indice di sollevamento ponendoci nella condizione peggiore, in modo da individuare le misure di prevenzione specifiche.
- I sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro sono adeguatamente progettati e organizzati
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Sono state reingegnerizzate tutte quelle lavorazioni in cui il rischio da movimentazione manuale dei carichi risulta elevato, intervenendo opportunamente sui parametri caratteristici (tempi di esecuzione, tempi di pausa e ausili meccanici).
- Evitare il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone e/o ausili meccanici al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.



- Sono predisposte delle procedure necessarie per la messa in pratica sistematica di buone pratiche di lavoro.
- Adottare misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio e delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro.
- Le condizioni lavorative vengono migliorate agendo sui fattori di rischio strutturali ed organizzativi (postura, forza, azioni tecniche, ecc.).

RIBALTAMENTO SCALA, SCAFFALI

Situazioni di pericolo: Nel depositare la merce sugli scaffali con l'utilizzo delle scale:

è di fondamentale importanza che le risorse applicano le procedure di sicurezza e che ricevano una informazione, formazione ed addestramento specifico;

è importante effettuare sempre un controllo visivo prima di utilizzare le scale o depositare/prelevare la merce dagli/sugli scaffali;

è assolutamente vietato appoggiare la scala direttamente agli scaffali senza sistema di bloccaggio o arrampicarsi sugli scaffali;

durante l'esecuzione di lavori più complessi, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala, ed in particolare quando la presa del carico non è sicura;

segnalare eventuali anomalie (es. scaffale rotto, instabile, ripiano rotto, scaletto rotto ecc.) immediatamente al datore di lavoro.



ALLERGENI

Situazioni di pericolo: Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

POSTURA

Situazioni di pericolo: il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

È ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

MISURE DI PREVENZIONE

Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

CADUTA DALLA SCALA FISSE

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.



INGESTIONE

Situazioni di pericolo: fasi lavorative per le quali vengono adoperate sostanze chimiche (liquide e/o solide) che potrebbero essere ingerite involontariamente. Uso di disinfettanti in campo medico per la disinfezione di dispositivi medici; disinfezione delle impronte per protesi fisse e/o mobili in campo odontotecnico.

La via di contaminazione per ingestione è significativa quando le sostanze possono entrare in contatto con la bocca attraverso: cibo, sigarette, mani, guanti oggetti.

L'ingestione accidentale può verificarsi:

1. mediante il pipettamento a bocca di soluzioni;
2. a causa di schizzi o spruzzi in bocca in seguito ad incidenti;
3. a causa del trasporto di prodotti chimici alla bocca con le mani.

L'ingestione di sostanze chimiche può dar luogo a sintomatologie di diversa entità: nausea, vomito, dolori addominali fino ad arrivare, nei casi più gravi, a diarrea profusa, addome acuto per perforazione e ulcere.

È quindi necessario acquisire una corretta percezione del rischio chimico e intervenire sui comportamenti dei lavoratori e di tutti gli utilizzatori, al fine di adottare procedure che riducano al minimo l'esposizione ad agenti chimici pericolosi. L'Istituto Superiore di Sanità ha recentemente pubblicato un rapporto in cui si forniscono informazioni utili per il corretto riconoscimento delle sostanze, del relativo rischio legato alla manipolazione e delle procedure corrette da tenere per il contenimento del rischio stesso.

STRESS LAVORO-CORRELATO

Accordo europeo dell'8 ottobre 2004

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 e 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

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la 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.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni. Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

È importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare, il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di



gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

- Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi;
- Sarà sviluppato uno stile di leadership;
- Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori;
- Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.

STRESS PSICOFISICO

Situazioni di pericolo: Tutte le attività lavorative in genere, in maggiore o minore misura.

La sicurezza sul lavoro deve tener conto anche dei problemi psichici ricollegabili all'attività lavorativa del dipendente; la sindrome da stress è caratterizzata da esaurimento emozionale, depersonalizzazione e riduzione delle capacità personali, le cui cause vanno individuate principalmente nell'organizzazione disfunzionale delle condizioni di lavoro, sovraccarichi, svolgimento di mansioni frustranti.

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. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.



AFFATICAMENTO VISIVO

Situazioni di pericolo: lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.

I **sintomi** più frequenti sono: bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.

Le **cause** possono dipendere da:

- uso dei videotermini ininterrotto per molte ore
- scorretta illuminazione artificiale
- illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro, sia per la qualità che per la quantità

Qualità

- La luce migliore è quella naturale diretta, che deve poter essere regolata, per attenuare la luce diurna.
- Si devono evitare effetti di abbagliamento
- La luce deve avere una temperatura di colore intorno ai 4000° K (gradi Kelvin)
- Va garantita una corretta distribuzione delle fonti di luce

Quantità

- Tra la profondità dell'ambiente e la misura che va dall'architrave della finestra al pavimento deve essere rispettato un rapporto almeno di 2:1
- La superficie illuminante deve essere almeno 1/8 della superficie del pavimento (con finestre apribili)
- Le finestre devono essere facili da pulire
- Le finestre devono essere distribuite in maniera tale da garantire un'illuminazione adeguata in tutto l'ambiente
- L'intensità della luce deve raggiungere i valori previsti dalla vigente normativa in materia.

Gli impiegati utilizzano il computer con un'esposizione superiore alle 20 ore settimanali.



RISCHIO RAPINA

Situazioni di pericolo: in tutte le attività comportanti la presenza di oggetti di valore o moneta contante, vi è la possibilità di rapina da parte di malviventi.

MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE

Alcune precauzioni sono molto utili per limitare le rapine o quanto meno per minimizzarne gli effetti:

- **l'osservanza scrupolosa della normativa aziendale**

COMPORAMENTO IN CASO DI RAPINA

Nella malaugurata ipotesi che, malgrado ogni precauzione, venga comunque tentata una rapina, è essenziale ricordarsi che i malviventi vivono una fortissima tensione e che bisogna ad ogni costo evitare che essi abbiano reazioni violente.

Pertanto, è fondamentale comportarsi nel modo seguente:

Durante la rapina

- **mantenere la massima calma**
- **eseguire ciò che viene richiesto dai rapinatori**, senza fretta ma neppure con troppa lentezza, evitando movimenti bruschi e senza fare nulla in più di quanto richiesto
- se è necessario spostarsi per fare quanto chiesto, **preavvisare il malvivente**
- **porre attenzione alle caratteristiche somatiche** (altezza, carnagione, colore capelli, ecc.), all'abbigliamento, alla presenza di anelli, catenine, segni particolari, alle cadenze dialettali, localizzando oggetti sui quali potrebbero essere rimaste impronte
- **non compiere gesti o azioni che potrebbero provocare reazioni** da parte dei malviventi

Dopo la rapina

- se non già fatto, **attivare immediatamente l'allarme, informare le Forze dell'Ordine** locali (ai numeri 112 o 113), fornendo indicazioni utili alla possibile intercettazione dei malviventi (direzioni di fuga, auto usata, numero e abbigliamento dei rapinatori, ecc.)
- **informare immediatamente la Funzione Sicurezza** e le altre Funzioni previste
- **impedire l'ingresso a persone diverse dalle Forze dell'Ordine** (giornalisti, fotografi, ecc.) **evitando qualsiasi dichiarazione** (entità dell'ammontare rapinato, ecc.)

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- **fornire alle Forze dell'Ordine le informazioni utili in maniera chiara e completa**, evitando considerazioni non attinenti al fatto e indicando, se possibile, le persone presenti alla rapina che si sono allontanate prima dell'arrivo delle Forze dell'Ordine, poiché potrebbero fornire ulteriori preziose testimonianze.

ESPOSIZIONE AL RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione



CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Fascia di appartenenza <i>(Classi di Rischio)</i>	Sintesi delle Misure di prevenzione <i>(Per dettagli vedere le singole valutazioni)</i>
Classe di Rischio 0 $L_{EX} \leq 80$ dB(A) $L_{picco} \leq 135$ dB(C)	Nessuna azione specifica (*)
Classe di Rischio 1 $80 < L_{EX} \leq 85$ dB(A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB(C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI: messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a)

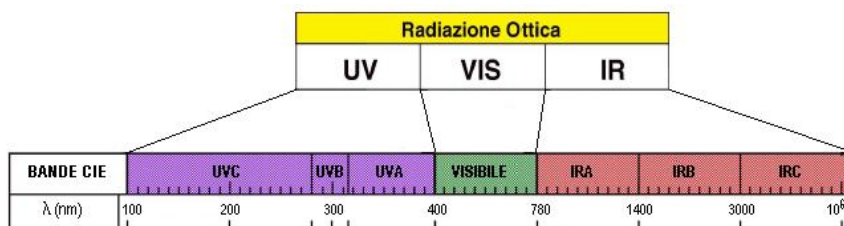


	<p>VISITE MEDICHE: solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)</p>
<p>Classe di Rischio 2 $85 < L_{EX} \leq 87$ dB(A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB(C)</p>	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p> <p>DPI: Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b)</p> <p>VISITE MEDICHE: Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)</p> <p>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE: Vedere distinta</p>
<p>Classe di Rischio 3 $L_{EX} > 87$ dB(A) $L_{picco} > 140$ dB(C)</p>	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p> <p>DPI: Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08)</p> <p>Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione</p> <p>VISITE MEDICHE : Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)</p> <p>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE : Vedere distinta</p>

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)

Le Radiazioni Ottiche Artificiali sono descritte all'art. 213 del D.Lgs. n.° 81/2008 e s.m.i.

Le radiazioni ottiche artificiali sono caratterizzate in prima linea dalla loro lunghezza d'onda. Si differenzia fra radiazione ultravioletta (UV), radiazione visibile (VIS) e infrarossa (IR). Le sorgenti artificiali possono essere di diversi tipi, a seconda del principale spettro di emissione e a seconda del tipo di fascio emesso. Per quanto riguarda lo spettro di emissione, oltre all'ampia gamma di lampade per l'illuminazione che emettono principalmente nel visibile, esistono lampade ad UVC per la sterilizzazione, ad UVB-UVA per l'abbronzatura o la fototerapia, ad UVA per la polimerizzazione o ad IRA-IRB per il riscaldamento.



Inoltre, si differenziano ulteriormente le radiazioni ottiche in "incoerenti" ed in "coerenti".

Esempi per sorgenti di radiazioni incoerenti sono fonti radianti emittenti di temperatura come le lampadine a incandescenza ma anche le lampade luminescenti a gas.

Emittenti coerenti di radiazioni ottiche sono per es. i laser, che concentrano fortemente le radiazioni emesse e che hanno una densità di potenza molto elevata.

Le radiazioni ottiche penetrano solo superficialmente nel tessuto cutaneo umano e non raggiungono gli organi interni. Gli organi critici dell'uomo sono invece gli occhi e la pelle. La profondità di penetrazione dipende dalla lunghezza d'onda. Mentre le radiazioni ultraviolette (UV) ad onda corta e le radiazioni infrarosse (IR) ad onda lunga vengono assorbite già dalla superficie cutanea, le radiazioni visibili e quelle in prossimità della fascia dell'infrarosso penetrano più in profondità. Pertanto, l'effetto delle radiazioni sull'occhio o sulla pelle dipende dalla loro lunghezza d'onda. Gli effetti nocivi di diversi tipi di radiazioni sono stati riepilogati nella tabella seguente.

Effetti potenzialmente nocivi delle radiazioni ottiche di diversa lunghezza d'onda		
Radiazione	Effetto sulla pelle	Effetto sugli occhi
UV (Ultravioletto)	<ul style="list-style-type: none"> *Ustione solare (eritema) *Invecchiamento cutaneo *Cancro della pelle *Reazioni fototossiche, allergie alle radiazioni ottiche 	<ul style="list-style-type: none"> *Infiammazione della cornea (cheratite) e della congiuntiva (congiuntivite), per es. in caso di oftalmia delle nevi o di abbagliamento *Offuscamento del cristallino (a lungo termine)
VIS (visibili) e IR (infrarosso)	<ul style="list-style-type: none"> Scottature della pelle in seguito ad elevata intensità delle radiazioni (ad es. in prossimità di forni fusori oppure di apparecchiature laser) 	<ul style="list-style-type: none"> Ustioni della retina (per es. da sole, laser) Rischio luce lampeggiante blu (lesione fotochimica della retina) Offuscamento del cristallino (al lungo termine) Abbagliamento (rischio per danno secondario)



Il datore di lavoro, inoltre, valuta i rischi e prende le contromisure, mentre i dipendenti dovranno essere debitamente informati e, in caso di esposizione, avranno diritto a visite mediche.

La direttiva stabilisce prescrizioni minime di protezione dei lavoratori contro i rischi per la loro salute e la loro sicurezza che derivano, o possono derivare, dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro. Essa riguarda, in particolare, i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali. Nel fissare dei limiti all'esposizione, chiede ai datori di lavoro di procedere a delle valutazioni dei rischi. Sono poi previste delle misure volte a garantire i diritti dei lavoratori all'informazione, alla formazione, alla consultazione e a dei controlli sanitari. L'insieme delle disposizioni, non mirano solo ad assicurare la salute e la sicurezza di ciascun lavoratore considerato individualmente, ma anche a creare per tutti i lavoratori una piattaforma minima di protezione che eviti possibili distorsioni di concorrenza.

Il datore di lavoro, in caso di lavoratori esposti a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche, dovrà valutare e, se necessario, misurare e/o calcolare i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori, in modo da identificare e mettere in pratica le misure richieste per ridurre l'esposizione ai limiti applicabili.

In occasione di queste valutazioni, che dovranno essere realizzate a intervalli «idonei», dovrà essere prestata particolare attenzione al livello, alla gamma di lunghezze d'onda e alla durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche e ai valori limite di esposizione. Ma anche a qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi a rischio particolarmente esposti, nonché a qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti e a qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco.

Dovrà, inoltre, tenersi conto dell'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali e, per quanto possibile, delle informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria. Andranno poi considerate le sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali e le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro.

Tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di misure per controllare il rischio alla fonte, è chiesto che i rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali siano «eliminati alla fonte o ridotti al minimo». I datori di lavoro, sulla base della valutazione dei rischi dovranno quindi definire e attuare dei piani d'azione che riguardano misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare l'esposizione che superi i valori limite.



Questi piani, più in particolare dovranno tenere conto della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro, di altri metodi di lavoro che riducono i rischi derivanti dalle radiazioni ottiche, della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche e delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso se necessario l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute. Ma andrebbero anche definiti degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro e andrebbe presa in considerazione la limitazione della durata e del livello dell'esposizione.

Per facilitare l'attuazione della direttiva alla Commissione è chiesto di redigere una guida pratica destinata ai datori di lavoro e, in particolare, ai responsabili delle PMI.

Il datore di lavoro dovrà anche garantire che i lavoratori esposti ai rischi derivanti dalle radiazioni ottiche artificiali sul luogo di lavoro e/o i loro rappresentanti ricevano le informazioni e la formazione necessarie in relazione al risultato della valutazione dei rischi.

Gli Stati membri saranno tenuti a adottare le misure necessarie per garantire l'adeguata sorveglianza sanitaria dei lavoratori, con l'obiettivo di prevenire e di scoprire tempestivamente effetti negativi sulla salute, nonché prevenire rischi a lungo termine per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche. Qualora sia scoperta un'esposizione ai valori limite, il lavoratore interessato avrà il diritto a una visita medica conformemente alla legislazione ed alla prassi nazionali. Tale visita medica potrà essere effettuata anche quando la sorveglianza sanitaria riveli che un lavoratore soffre di una malattia o effetto nocivo sulla salute identificabili che possono essere attribuiti all'esposizione a radiazioni ottiche artificiali sul luogo di lavoro.

I limiti di esposizione a radiazioni ottiche (coerenti ed incoerenti) sono riportati nell'allegato XXXVII del Testo Unico in materia di sicurezza (D.Lgs. 81/08).

Nei locali esposizione e vendita ci sono dei faretti a soffitto ad angolazione regolabili, mentre nel locale deposito ci sono dei neon a soffitto.

Si è proceduto ad una analisi preliminare, rilevando la luminanza. Sono stati rilevati valori inferiore a 10000 cd/m², per cui non vengono superati i limiti previsti a tutela del rischio retinico.

MICROCLIMA

Il microclima è l'insieme dei fattori (es. temperatura, umidità, velocità dell'aria) che regolano le condizioni climatiche di un ambiente chiuso come un ambiente di lavoro. Considerando che la maggior parte della popolazione trascorre l'80 - 90 % del tempo all'interno di edifici chiusi, è facilmente intuibile quale importanza riveste la qualità del microclima per il benessere dell'uomo.



Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, velocità dell'aria) rivestono particolare importanza in tutti i luoghi di lavoro.

Il benessere da questo punto di vista dipende sia dalle modalità con cui viene svolto il lavoro, sia dal luogo di lavoro in senso stretto (struttura edilizia, sistemi di riscaldamento e/o condizionamento) sia dal rapporto tra questi parametri e l'attività che in questi luoghi viene svolta (attività fisica del lavoratore, macchine e strumenti utilizzati, ecc.). I parametri ottimali variano in funzione della stagione.

Un ambiente di lavoro confortevole è essenziale alla salute dei lavoratori.

Il ricambio dell'aria, che dovrebbe essere mantenuta sempre pura, è la prima condizione da realizzare. L'aria negli ambienti di lavoro viene rinnovata continuamente, secondo le raccomandazioni del regolamento-tipo di sicurezza che prevede un ricambio da 30 a 50 m³ all'ora per dipendente.

La temperatura dei luoghi di lavoro è compresa tra 20 ±1 °C in inverno; tra 25 e 27 °C in estate. U.R. di 40-60%. Differenza di temperatura fra aria esterna ed interna non inferiore a 7 °C.

In azienda è stata effettuata una valutazione per il rischio microclima.

*Per i dettagli specifici inerenti all'analisi di tale pericolo si rimanda alla relazione tecnica allegata a questo documento.

ILLUMINAZIONE

L'illuminazione di un ambiente di lavoro deve essere tale da soddisfare esigenze umane fondamentali quali:

- buona visibilità: per svolgere correttamente una determinata attività, l'oggetto della visione deve essere percepito ed inequivocabilmente riconosciuto con facilità, velocità ed accuratezza;
- confort visivo: l'insieme dell'ambiente visivo deve soddisfare necessità di carattere fisiologico e psicologico;
- sicurezza: le condizioni di illuminazione devono sempre consentire sicurezza e facilità di movimento ed un pronto e sicuro discernimento dei pericoli insiti nell'ambiente di lavoro.

Per soddisfare queste tre esigenze fondamentali è necessario riferirsi a parametri qualitativi e quantitativi definiti per i sistemi di illuminazione naturale ed artificiale.

Le normative di riferimento nel campo della fotometria e dell'illuminotecnica sono emesse da tre organismi: la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE) a livello internazionale, il CEN in Europa e l'UNI in Italia, mentre l'ISO è praticamente assente da quei settori, se non per alcune norme a carattere fondamentale che pubblica insieme alla CIE. L'illuminazione è sufficiente e adatta alle varie mansioni, sia di tipo naturale che artificiale. Essa è essenziale per assicurare contemporaneamente comodità e rendimento nel lavoro.



In azienda è stata effettuata una valutazione per il rischio illuminotecnico.

*Per i dettagli specifici inerenti all'analisi di tale pericolo si rimanda alla relazione tecnica allegata a questo documento.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

Rischio presente durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie (cartoni, legname, punesse, oggetti taglienti, antitaccheggio ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (taglierina, martello, cutter, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano.

Utilizzare sempre Guanti protettivi (Conformi UNI EN 388-420) in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

INALAZIONE DI FIBRE E POLVERI

Le polveri aero-disperse sono una miscela di particelle solide e liquide presenti nell'aria, che può variare per composizione e provenienza. Si classificano per la loro dimensione in micron.

Sono definite in vario modo: TSP (polveri totali sospese) e PM (dall'inglese "particulate matter")

- TSP comprendono particelle da 0.01 a 100µm
- PM10 sono particelle <= 10µm, entrano nelle vie respiratorie
- PM 2.5 sono particelle <= 2.5µm entrano negli alveoli polmonari

I tipi PM10 e PM2.5 sono le più importanti

Nei locali vengono effettuate le pulizie periodiche, per cui non è stata riscontrata, la presenza di polveri aero-disperse nocive.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

I campi elettromagnetici oscillanti nello spazio e nel tempo alle diverse frequenze formano lo spettro elettromagnetico. In funzione della frequenza di oscillazione vengono così definiti tutti i tipi di radiazione, in particolare, al crescere della frequenza si passa dalla radiazione a RF-MW a quella ottica (infrarosso, visibile e ultravioletto) fino ad arrivare alle radiazioni ionizzanti (raggi X) che, a differenza di quelle prima elencate, trasportano energia sufficiente a ionizzare gli atomi.



Con il termine "radiazioni non ionizzanti" si intendono comunemente quelle forme di radiazione il cui meccanismo di interazione con la materia non sia quello della ionizzazione. In generale esse comprendono quella parte delle onde elettromagnetiche costituita da fotoni aventi lunghezze d'onda superiori a 0,1 μm . Spesso tali radiazioni sono indicate con la sigla "NIR" (non ionizingradiations):

- campi magnetici statici;
- campi elettrici statici;
- campi a frequenze estremamente basse (ELF) ($\nu \leq 300$ Hz); comprendenti le frequenze di rete dell'energia elettrica, a 50-60 Hz;
- radiazione a radiofrequenza;
- radiazione infrarossa;
- radiazione visibile;
- radiazione ultravioletta.

Il campo delle NIR comprende inoltre le onde di pressione, come gli ultrasuoni.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Consiste nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) e di protezione personale (occhiali idonei, guanti, indumenti).

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Un campo elettromagnetico è caratterizzato dalla presenza contemporanea di un campo elettrico ed un campo magnetico variabili e mutuamente dipendenti. Per radiazione elettromagnetica si intende la propagazione nello spazio dell'energia (energia elettromagnetica) associata ai campi elettrici e magnetici, variabili nel tempo, generati da cariche e correnti oscillanti, strettamente intercorrelati fra di loro, secondo le equazioni di Maxwell. Un campo elettromagnetico è, semplificando, uno spazio fisico attraversato da forze. Nella sede in questione, i CEM sono dovuti alle attrezzature da ufficio (computer), all'impianto elettrico, ai Wi-Fi. Dalla valutazione effettuata risulta che sono pienamente rispettati i limiti di azione previsti.

*Per i dettagli specifici inerenti all'analisi di tale pericolo si rimanda alla relazione tecnica allegata a questo documento.

INCENDIO

La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.



Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ed in particolare:

- misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio e a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
- misure precauzionali di esercizio;
- metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
- criteri per la gestione delle emergenze;
- le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti
- del personale addetto e la sua formazione.

La valutazione del rischio incendio è stata redatta ai sensi del D.M. 10 marzo 1998, Allegato I, e costituisce parte integrante del presente Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di cui agli artt. 17 e 28 del d.lgs. 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii.; il D.M. 10 marzo 1998 fornisce, infatti, sia i criteri per la valutazione dei luoghi di lavoro, sia le misure di prevenzione da adottare per ridurre il pericolo di un incendio o, nel caso in cui questo si sia verificato comunque, per limitarne le conseguenze.

GESTIONE OPERATIVA

La valutazione del rischio incendi è un procedimento attraverso il quale, in un luogo di lavoro, vengono definiti il livello di rischio, le azioni e le misure per minimizzarlo.

In tale contesto assume una notevole rilevanza la definizione delle protezioni che consentono di condurre il rischio ad un livello accettabile.

Il rischio incendio è definito, in modo semplice ed accessibile, come il prodotto fra la probabilità di accadimento dell'evento e le conseguenze dello stesso, secondo la formula:

$$\mathbf{IR (incendio) = P \times G}$$

dove **IR** è l'indice di rischio, **P** è la probabilità d'accadimento e **G** rappresenta la gravità delle conseguenze.

La probabilità dell'evento viene individuata attraverso metodi statistici che tengono conto della quantità e del tipo di materiali combustibili, della presenza e del possibile apporto di comburente, delle possibili cause di innesco (anche dolose) e della frequenza storica di incendi nel compartimento in esame o in compartimenti con caratteristiche chimico-fisiche, dimensionali e geometriche simili.

In generale, la gravità delle conseguenze di un incendio possono essere determinate da:

- danni alle persone;
- danni alla struttura dell'edificio, agli arredi, alle attrezzature, alle macchine;
- danni all'attività (fermo produzione, danni d'immagine, ecc.);
- danni all'ambiente.



La valutazione del rischio di incendio si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili ed infiammabili,
- sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- valutazione del rischio di incendio;

Studio di Medicina Generale:

- verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

È possibile limitare la probabilità degli incendi attraverso le seguenti misure:

1. Formazione

- addestramento del personale;
- cultura del rischio e della sicurezza;
- abitudine all'uso di sistemi di protezione della persona e delle apparecchiature
- rispetto delle normative e delle regole tecniche;
- piani di intervento.

2. Scelta di sistemi e materiali

- uso di sistemi sicuri;
- uso di materiali incombustibili o difficilmente infiammabili;
- manutenzione ordinaria e straordinaria.

3. Protezione attiva

- estintori.

4. Estinzione

- libero accesso ai mezzi di soccorso;
- disponibilità di mezzi di estinzione.

La limitazione delle conseguenze degli incendi (gravità) avviene attraverso l'uso di sistemi di protezione individuati in funzione del tipo di conseguenze che si vogliono evitare.

Schematicamente, i più importanti interventi di protezione sono:



1. Danni alle persone

- vie di fuga;
- istruzioni operative.

2. Danni alla struttura, agli arredi, alle attrezzature

- protezione strutturale;
- zone sicure.

3. Danni all'attività

- separazione dell'area a rischio incendio;
- divisione in zone dello studio medico.

4. Danni all'ambiente:

- scelta di materiali idonei.

Tenuto conto dell'Allegato IX del D.M. 10 marzo 1998 ed in considerazione:

- a) del tipo di attività;
- b) dei materiali immagazzinati e manipolati;
- c) delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- d) delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- e) delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- f) del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che pazienti, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza;
- g) della valutazione dei rischi sopra riportata.

L'Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Sandro Pertini" è soggetto a certificato di prevenzione incendi, per maggiori info si rimanda alla pratica presentata ai VVF n° 116826

Per quanto riguarda la squadra antincendio essa viene istituita in relazione al numero degli occupanti e al livello di rischio incendio, secondo le indicazioni del Decreto 10 marzo 1998 attraverso le disposizioni indicate dall'art. 37 D.Lgs 81/08 e dal DM 10/03/98.

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE, MIGLIORAMENTO E MANTENIMENTO

- Informazione e formazione periodica squadra d'emergenza;
- Controllo visivo periodico dei mezzi antincendio;
- Verifica periodica degli impianti elettrici e dei mezzi estinguenti;



- Registro dei controlli di manutenzione effettuato da personale qualificato;
- Riporre le sostanze infiammabili in un armadietto dedicato;
- Procedura e planimetria di emergenza ed evacuazione.

ATTREZZATURE A PRESSIONE

Sono considerate attrezzature a pressione le tubazioni, le valvole idrauliche e i recipienti soggetti ad una pressione relativa maggiore di 0,5 bar, ad esclusione delle attrezzature appartenenti al massimo alla categoria I, secondo la direttiva PED (97/23/CE sostituita dalla 2014/68/UE), inserite in prodotti ricompresi nella direttiva macchine.

Tra le attrezzature a pressione si possono trovare:

1. recipienti contenenti fluidi con pressione maggiore di 0,5 bar
2. generatori di vapore d'acqua
3. generatori di acqua surriscaldata
4. tubazioni contenenti gas, vapori, liquidi
5. generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calda sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiori a 116 KW
6. forni per le industrie chimiche e affini.

Inoltre sono da considerare attrezzature a pressione anche gli insiemi ovvero assemblaggi di attrezzature a pressione da parte di un costruttore certificati CE.

Per quel che riguarda la progettazione, la costruzione, l'equipaggiamento e l'installazione in sicurezza il riferimento legislativo per le attrezzature a pressione è rappresentato dalla direttiva PED, entrata in vigore in Italia a maggio del 2002.

Le attrezzature a pressione che rientrano nel campo di applicazione di tale direttiva devono soddisfare i requisiti essenziali enunciati nell'Allegato I alla direttiva e devono poi riportare la marcatura CE, seguita dal numero di notifica dell'organismo notificato. La PED riguarda solo l'immissione sul mercato comunitario delle attrezzature in pressione, mentre non dà indicazioni in merito ai requisiti relativi all'esercizio e manutenzione delle stesse, che sono definiti dai regolamenti nazionali.

Per quanto riguarda l'utilizzo i riferimenti regolamentari sono da rintracciare nel D.M. 329/04 e nel D.LGS. 81/08 e s.m.i.. Quest'ultimo si riferisce esclusivamente alle attrezzature/impianti a pressione che si



configurano come attrezzature di lavoro, prescrivendo in capo al datore di lavoro tutti gli obblighi previsti dal titolo III Capo I "uso delle attrezzature di lavoro", in particolare relativamente a:

- scelta delle attrezzature, affinché siano idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi;
- valutazione dei rischi legati all'ambiente di lavoro nel quale l'attrezzatura è inserita;
- controllo e manutenzione;
- verifica, ove prevista da disposizione legislative (nel caso specifico d.m. 329/04 e d.m. 11 aprile 2011).

L'allegato II al D.M. 11 aprile 2011 disciplina le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche delle attrezzature a pressione individuate nell'allegato VII del d.lgs. 81/08. Ai sensi dell'art. 71, commi 11 e 12, del d.lgs. 81/08, l'Inail è titolare della prima delle verifiche periodiche¹: a far data dal 23.05.2012 il datore di lavoro che esercita attrezzature a pressione ricadenti tra quelle richiamate dall'allegato VII del d.lgs. 81/08 (e s.m.i.) deve richiedere all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente per territorio l'effettuazione della prima delle verifiche periodiche, con le scadenze indicate nell'allegato stesso. In generale, secondo il D.M. 11 aprile 2011, il datore di lavoro che esercita un'attrezzatura o un insieme a pressione deve effettuare i seguenti adempimenti:

- comunicare la messa in servizio dell'attrezzatura o dell'insieme a pressione all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente per territorio. se l'attrezzatura/insieme non è esclusa/o dal controllo di messa in servizio ai sensi dell'art. 5 del D.M. 329/04, prima di metterla/o in servizio il datore di lavoro dovrà richiedere che venga sottoposta/o alla verifica di messa in servizio ai sensi dell'art. 4 del D.M. 329/04;
- richiedere la prima delle verifiche periodiche all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente per territorio; tale verifica è da effettuarsi secondo la periodicità di cui all'allegato VII del d.lgs. n. 81/08, che decorre dalla data di messa in servizio dichiarata dal datore di lavoro. La prima verifica periodica prevede, oltre ai controlli di sicurezza, la compilazione di una scheda tecnica di identificazione dell'attrezzatura o dell'insieme, al fine di consentirne l'iscrizione nella banca dati informatizzata di cui all'art. 3, comma 1 del D.M. 11 aprile 2011;
- comunicare all'Unità operativa territoriale dell'Inail competente per territorio la cessazione dell'esercizio, il trasferimento di proprietà e lo spostamento (in quest'ultimo caso è anche necessario dichiarare una nuova messa in servizio dell'attrezzatura o dell'insieme), al fine di consentire l'aggiornamento della banca dati informatizzata. Nel caso di attrezzature o di insiemi comprendenti attrezzature esercite in regime di scorrimento viscoso o fatica oligociclica, ulteriore obbligo del



datore di lavoro è sottoporre tali attrezzature alle prescrizioni tecniche vigenti in materia; le autorizzazioni all'ulteriore esercizio vengono rilasciate dall'Inail sulla base della valutazione effettuata dal datore di lavoro ai sensi della Circolare Ispe n. 48/2003.

All'interno dell'istituto Sandro Pertini sono presenti n° 2 caldaie con bruciatore da 372 KW alimentate a gas a metano di rete, pertanto è premura dell'Ente preposto verificare le attrezzature a pressione secondo la cadenza prestabilita dalla normativa vigente.

RISCHIO SISMICO

Il rischio sismico è la misura dei danni attesi in un dato intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti).

È determinato dalla combinazione della pericolosità (P), della vulnerabilità (V) e dell'esposizione (E):

$$R = P \times V \times E$$

Pericolosità sismica (P):

La pericolosità sismica è costituita dalla probabilità che si verifichino terremoti di una data entità, in una data zona ed in un prefissato intervallo di tempo. Dipende dalla intensità, frequenza e mutevolezza dei sismi che possono interessare quella zona.

Vulnerabilità sismica (V):

La vulnerabilità sismica rappresenta la predisposizione di una costruzione, di una infrastruttura o di una parte del territorio a subire danni per effetto di un sisma di prefissata entità. Misura l'incapacità, congenita o dovuta ad obsolescenza, di resistere ad azioni sismiche

Esposizione (E):

L'esposizione è costituita dal complesso dei beni e delle attività che possono subire perdite per effetto del sisma.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE CHE INFLUENZANO LA VULNERABILITA' DELLE STRUTTURE

- Età di costruzione classificazione sismica, Norme tecniche
- Materiale: muratura, cemento armato, acciaio, ecc.
- Schema resistente: struttura a telai, pareti, ecc.
- Altezza della struttura
- Stato di conservazione
- Dettagli costruttivi

La riduzione della vulnerabilità può essere "totale" o parziale:



- interventi di adeguamento sismico finalizzato a dare all'edificio lo stesso livello di sicurezza previsto per gli edifici nuovi dalle norme tecniche vigenti;
- interventi di miglioramento sismico finalizzati ad aumentare la sicurezza strutturale esistente, pur senza necessariamente raggiungere i livelli richiesti dalle norme vigenti;
- riparazioni o interventi locali di rafforzamento che interessino elementi isolati, e che comunque comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Esistono diversi metodi di valutazione della vulnerabilità sismica di edifici esistenti, a seconda della scala territoriale di indagine.

Tra di essi:

1. Metodi basati sul giudizio di esperti
2. Metodi meccanici/analitici

Metodi basati sul giudizio di esperti

Un possibile strumento per effettuare tale valutazione è costituito dalle Schede di vulnerabilità di I e II livello redatte dal Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNdT) del CNR.

Tali schede si basano sulla possibilità di attribuire ad un edificio un indice di vulnerabilità determinato sulla base di parametri che rappresentano l'idoneità dell'edificio a sopportare il sisma richiedono una certa perizia per il rilevamento dei dati

Per una valutazione esaustiva del rischio sismico nei luoghi di lavoro è importante indagare anche la vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti. L'eventuale danneggiamento di tali elementi può costituire infatti una grave minaccia per l'incolumità dei lavoratori oltre a determinare l'ostruzione delle vie di fuga.

Metodi meccanici/analitici

Sono basati su modellazioni numeriche che rappresentano il comportamento sismico delle costruzioni e sono finalizzati a stabilire se l'edificio è in grado o meno di resistere alla combinazione sismica di progetto.

In un'ottica di prevenzione, è però importante avviare un percorso di valutazione della sicurezza per tutti gli edifici che ospitano luoghi di lavoro progettati e realizzati prima della classificazione sismica e quindi senza l'adozione di criteri di progettazione antisismica

In tali casi è pertanto opportuno:

- nel breve periodo rilevare eventuali criticità presenti e risolverle con interventi locali
- nel medio - lungo periodo programmare interventi di miglioramento sismico



LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISMICO NEI LUOGHI DI LAVORO

PERCORSO OPERATIVO

FASE 1: ESAME DATI e DOCUMENTI DI PROGETTO

- Anno di costruzione (pre/post classificazione sismica)
- Progetto strutturale (materiali, schema resistente, norme di riferimento per il progetto, dettagli costruttivi)
- Certificazioni varie (di agibilità, di collaudo statico, di conformità sismica)
- Varianti sostanziali/non sostanziali e certificazioni relative

FASE 2: RILIEVO GEOMETRICO

- Rilievo geometrico strutturale e individuazione delle modifiche strutturali effettuate nel tempo
- Rilievo dei dettagli costruttivi (collegamenti,...);
- Rilievo degli elementi non strutturali rilevanti ai fini della sicurezza (controsoffitti, arredi, scaffalature, cornicioni, balconi,...);
- Rilievo degli impianti
- Rilievo materico finalizzato alla determinazione delle caratteristiche meccaniche dei materiali (anche con prove in situ e in laboratorio)

FASE 3: RILIEVO QUADRO FESSURATIVO – DEGRADO – VULNERABILITA'

- Rilievo del quadro fessurativo e/o di degrado
- Rilievo di vulnerabilità strutturali
- Rilievo di vulnerabilità non strutturali rilevanti ai fini della sicurezza

FASE 4: ANALISI NUMERICHE

Modellazione strutturale e analisi numeriche per indagare e quantificare la sicurezza strutturale (verifica nei confronti dei carichi statici, analisi dei meccanismi locali e globali).

In alternativa, una valutazione qualitativa della vulnerabilità, si può ottenere attraverso la compilazione di schede o tabelle di rilievo della vulnerabilità.

In relazione a tali indagini si potrà indicare il valore del rischio (basso - medio - alto)

Nella regione Campania il territorio cui appartengono gli stabili (Comune di Afragola provincia di Napoli) come pericolosità sismica è la ZONA 2 (a^g valore 0.15 -0.25)



Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti

Fonte della classificazione sismica del territorio: <https://www.tuttitalia.it/campania/89-afrogola/rischio-sismico/>

Pertanto, è obbligo del datore di lavoro deve esibire l'esame dei dati e documenti di progetto unitamente a certificazioni varie (agibilità, collaudo statico di conformità sismica), rilievo geometrico dei locali e degli elementi non strutturali ai fini della sicurezza (controsoffitti, arredi, scaffalature, ecc).

RISCHIO ERGONOMICO E VIDEOTERMINALI

L'attività che verrà svolta in prevalenza da quasi tutti i lavoratori specie quelli degli uffici e legata all'utilizzo di attrezzature munite di videoterminali.

Il Decreto Legislativo 19 aprile 2008, n°81 al Titolo VII capo I dagli articoli 172 a 177 e Allegato XXXIV, pone attenzione sui rischi e sulle misure da adottare durante l'uso di videoterminali. Nell'ambito della nostra valutazione si è cercato di far attenzionare le problematiche legate ad ogni ambiente di lavoro, evidenziando quelle che sono i rischi legati alla presente attività lavorativa e le misure da adottare per ridurre i rischi presenti compatibilmente con le informazioni fornite dal datore di lavoro, dai dipendenti, dai sopralluoghi effettuati congiuntamente al Medico Competente, al rappresentante dei lavoratori e al R.S.P.P. e con gli esigui mezzi a disposizione

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Trattasi delle attività lavorative comportanti l'uso di attrezzature munite di videoterminali (VDT), ai sensi dell'art. 172 del D.L. 81/08.

Come precisato dall'art. 173 del D.L. 81/08, si intende per

VIDEOTERMINALE: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;

POSTO DI LAVORO: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Postura non corretta con conseguenti disturbi muscoloscheletrici
-----------------	--



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

La tecnica di produzione delle immagini sullo schermo e tale per cui dall'apparecchio vengono generate, oltre alla luce visibile, radiazioni elettromagnetiche di varia lunghezza d'onda di debole intensità e difficilmente apprezzabili con gli strumenti di misura, come è ormai dimostrato da una serie numerosa di rilevazioni su apparecchi diversi per marca, modello e stato di manutenzione.

Il lavoro del video terminalista può comportare un pericolo per la salute in relazione alla durata dell'esposizione, alle caratteristiche del lavoro svolto, alle caratteristiche dell'hardware e del software, alle caratteristiche del posto di lavoro e dell'ambiente.

Effetti sulla salute legati al lavoro con una unità video sono dimostrabili per quanto concerne i disturbi oculovisivi, i disturbi muscolo-scheletrici e, in minore misura, le reazioni da stress

I disturbi all'apparato visivo sono dovuti essenzialmente ad un'elevata sollecitazione e all'affaticamento degli occhi.

L'apparato oculare è sollecitato per i seguenti motivi:

- sforzo accomodativo e adattativo (distanze e livelli di luminosità sempre differenti);
- posizionamento non corretto dello schermo rispetto alle finestre e ad altre sorgenti luminose; ciò causa abbagliamenti, riflessi fastidiosi e un maggiore contrasto chiaro-scuro;
- sfarfallio dei caratteri e dello sfondo, soprattutto con gli schermi di vecchia generazione;
- cattiva visualizzazione di singoli caratteri, frasi o di intere porzioni di testo;
- desktop disordinato e sfruttato in maniera insoddisfacente



I dolori al collo e alle articolazioni sono imputabili a:

- posizione sedentaria protratta o postura scorretta;
- spazio insufficiente per la tastiera e il mouse;
- mancanza di ausili di lavoro ergonomici (ad es. poggipiedi, poggia polsi per tastiera e mouse);
- altezza della sedia non perfettamente idonea o del tutto inadatta alle caratteristiche fisiche dell'utente;
- schermo collocato in posizione rialzata;
- uso di occhiali non idonei o ridotta capacità visiva (l'uso di occhiali progressivi non adatti può, infatti, costringere il lavoratore ad assumere una posizione incongrua con la testa

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

Le caratteristiche delle apparecchiature e in particolare dei videotermini, dei sedili, dei sistemi di illuminazione sono studiati da tempo e ciò ha permesso di definire standard, norme e indicazioni preventive. In questo senso si è indirizzato anche il D.lgs. 81/08, nel quale si precisa che ambienti, posti di lavoro e videotermini siano sottoposti a verifiche e che siano effettuati controlli periodici di alcune variabili come quelle posturali, quelle microclimatiche, illuminotecniche ed ambientali generali.

A tale proposito, l'allegato XXXIV dello stesso D.L. 81/08, fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro, che sono stati rispettati, come precisato nel seguito.

E inoltre è stato previsto un adeguato piano di sorveglianza sanitaria con programmazione di un'accurata visita preventiva eventualmente integrata da una valutazione oftalmologica estesa a tutte le funzioni sollecitate in questo tipo di attività. Di grande importanza sono le indicazioni correttive degli eventuali difetti visivi formulate dallo specialista in oftalmologia.

I lavoratori addetti ai videotermini saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videotermini.

Di fondamentale importanza, infine, la prevista informazione e formazione dei lavoratori addetti, come precisato nel seguito, nonché il previsto controllo periodico degli operatori, al fine di individuare difetti di postura o modalità operative e comportamentali difformi dai contenuti del presente documento.



IMPIANTI ELETTRICO E DI TERRA

Gli impianti elettrici installati nei locali del complesso sono stati costituiti secondo regola d'arte e rispondono pienamente alle norme tecniche ad oggi in vigore.

La conseguenza più diretta relativa a questo rischio è l'elettrocuzione.

Il fenomeno meglio conosciuto come "scossa" elettrica, viene propriamente detto elettrocuzione, cioè condizione di contatto tra corpo umano ed elementi in tensione con attraversamento del corpo da parte della corrente.

Condizione necessaria perché avvenga l'elettrocuzione è che la corrente abbia rispetto al corpo un punto di entrata e un punto di uscita. Il punto di entrata è di norma la zona di contatto con la parte in tensione. Il punto di uscita è la zona del corpo che entra in contatto con altri conduttori consentendo la circolazione della corrente all'interno dell'organismo seguendo un dato percorso. In altre parole, se accidentalmente le dita della mano toccano una parte in tensione ma l'organismo è isolato da terra (scarpe di gomma) e non vi è altro contatto con corpi estranei, non si verifica la condizione di passaggio della corrente e non si registra alcun incidente. Mentre se la medesima circostanza si verifica a piedi nudi si avrà elettrocuzione con circolazione della corrente nel percorso che va dalla mano verso il piede, in tal caso punto di uscita. La gravità delle conseguenze dell'elettrocuzione dipende dall'intensità della corrente che attraversa l'organismo, dalla durata di tale evento, dagli organi coinvolti nel percorso e dalle condizioni del soggetto. Il corpo umano è un conduttore che consente il passaggio della corrente offrendo, nel contempo, una certa resistenza a tale passaggio. Minore è la resistenza, maggiore risulta la quantità di corrente che lo attraversa. Detta resistenza non è quantificabile in quanto varia da soggetto a soggetto, anche in funzione delle differenti condizioni in cui il medesimo soggetto si può trovare al momento del contatto. Molteplici sono i fattori che concorrono a definirla e che in sostanza non consentono di creare un parametro di riferimento comune che risulti attendibile. Tra essi vi è il sesso, l'età, le condizioni in cui si trova la pelle (la resistenza è offerta quasi totalmente da essa), la sudorazione, le condizioni ambientali, gli indumenti interposti, la resistenza interna che varia da persona a persona, le condizioni fisiche del momento, il tessuto e gli organi incontrati nel percorso della corrente dal punto di entrata al punto di uscita.

Gli effetti provocati dall'attraversamento del corpo da parte della corrente sono:

1. Tetanizzazione
2. Arresto della respirazione
3. Fibrillazione ventricolare
4. Ustioni.



RISCHIO ELETTRICO DA IMPIANTI E APPARECCHIATURE ART. 80

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Per la attività esercitate presso lo studio medico, i lavoratori sono considerati utenti generici degli impianti, delle apparecchiature e dei componenti elettrici messi loro a disposizione.

Per l'impianto elettrico, il datore di lavoro, ha preso le misure necessarie per garantire la salvaguardia di tutti i lavoratori dai rischi di natura elettrica, verificando la presenza dei seguenti documenti:

- Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;
- Denuncia impianti di terra (da inviare a Inail ASL/ARPA insieme alla DICO)
- Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)
- Adeguata manutenzione e i necessari accertamenti periodici finalizzati al mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza.

ANALISI DEL RISCHIO ELETTRICO PER UTENTI GENERICI

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente. Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico.

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento.

Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici.



È prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI

Per impianto elettrico utilizzatore si intende l'impianto che, a partire dal punto di consegna dell'energia elettrica, consente di alimentare gli apparecchi utilizzatori fissi e le prese a spina. Fanno parte dell'impianto elettrico utilizzatore tutti i circuiti di alimentazione, comprendenti cavi ed apparecchiature di manovra, sezionamento, interruzione, protezione, ecc., tra il punto di consegna e le prese a spina (incluse) o i morsetti di alimentazione (esclusi) degli apparecchi fissi.

APPARECCHI ELETTRICI UTILIZZATORI

Per apparecchio elettrico utilizzatore s'intende qualunque tipo di apparecchio utilizzatore alimentato elettricamente, ad esempio, le macchine utensili, gli utensili portatili, gli apparecchi di sollevamento e trasporto dei carichi, gli apparecchi utilizzatori destinati al lavoro di ufficio (personal computer, fotocopiatrice, stampante, fax, ecc.), le apparecchiature per il condizionamento ed il trattamento dell'aria e quelle per il riscaldamento, gli apparecchi di illuminazione, ecc..

Nel caso di macchine utensili o in generale di macchine da lavoro fisse, fanno parte dell'equipaggiamento elettrico della macchina sia i circuiti elettrici di bordo, sia il quadro elettrico della macchina; nel caso di utilizzatori alimentati mediante prese a spina, il cavo e la spina di alimentazione dedicati, forniti dal costruttore, fanno parte dell'apparecchio.

Nello studio medico sono essenzialmente presenti apparecchi utilizzatori destinati al lavoro di ufficio.

ORGANI DI COLLEGAMENTO MOBILE AD USO INDUSTRIALE

Gli organi di collegamento mobile (o "dispositivi per connessioni elettriche temporanee") sono dispositivi che, pur non facendo parte né dell'impianto elettrico, né degli apparecchi elettrici utilizzatori, consentono di effettuare il collegamento elettrico dell'uno agli altri. Sono previsti per un uso temporaneo.

Ne sono esempio le prolunghe, le prese multiple ("ciabatte"), gli adattatori, ecc..

Tali dispositivi risultano tra i punti maggiormente critici ai fini della protezione dagli incendi e dai contatti con le parti in tensione.



A differenza degli impianti e degli apparecchi elettrici, essi generalmente non sono dotati di dispositivi di protezione contro le “sovracorrenti”, pertanto la loro sicurezza deve essere garantita principalmente attraverso il corretto uso.

Nello studio medico si fa un uso sporadico di prolunghe, prese multiple (“ciabatte”), adattatori.

VALUTAZIONE DOCUMENTALE E VISIVA

IMPIANTI ELETTRICI: PER LA REALIZZAZIONE A REGOLA D'ARTE
<p style="text-align: center;">PROGETTO</p> <p>Redatto da responsabile tecnico impresa installatrice o professionista (ai sensi del D.m. 37/08, art. 5, co. 1, co. 2). Eseguito a regola d'arte (ai sensi del D.m. 37/08, art. 5, co. 3) Contenuti Minimi (ai sensi del D.m. 37/08, art. 5, co. 3)</p>
<p style="text-align: center;">ABILITAZIONE DELL'IMPRESA INSTALLATRICE</p> <p>In possesso di iscrizione al registro imprese CIAA (ai sensi del D.m. 37/08, art. 3) In possesso dei requisiti Tecnico- Professionali (RTP) (ai sensi del D.m. 37/08, art. 4)</p>
<p style="text-align: center;">DICO</p> <p>Rilasciata dall'impresa installatrice al termine dei lavori (ai sensi del D.m. 37/08, art. 7 e D.m. 19/05/10) (Deve essere completamente compilata e provvista degli allegati obbligatori)</p>
<p style="text-align: center;">DIRI (nei casi previsti)</p> <p>Rilasciata dal responsabile tecnico impresa installatrice o professionista (ai sensi del D.m. 37/08, art. 7, co. 6)</p>
<p style="text-align: center;">ESAME A VISTA</p> <p>Non esiste un riferimento legislativo esplicito; può consentire di rispondere all'art.80 del d.lgs.81/08. Da condurre direttamente per escludere vizi palesi anche in presenza di dichiarazione di conformità. Per vizio palese si intende una anomalia dell'impianto (o di un componente) in grado di introdurre una condizione di rischio elettrico non gestita, ma rilevabile facilmente mediante esame a vista, senza necessità di eseguire misure o di avere specifiche competenze elettrotecniche (ad esempio, presenza di parti attive scoperte e accessibili).</p>
<p style="text-align: center;">DENUNCIA IMPIANTI DI TERRA</p> <p>Da inviare a Inail/ASL/ARPA insieme alla DICO (ai sensi del D.p.r. 462/01, art.2)</p>

IMPIANTI ELETTRICI: PER L'USO SICURO
<p style="text-align: center;">INFORMAZIONE</p> <p>Su rischi specifici, normative e disposizioni aziendali (ai sensi D.lgs. 81/08, art. 36, co.2, lett. a)</p>
<p style="text-align: center;">FORMAZIONE</p> <p>Su rischi specifici di cui ai titoli successivi al I (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 37, co.3 e Accordo Conferenza Stato Regioni del 21/12/11)</p>
<p style="text-align: center;">PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE</p> <p>In base a istruzioni d'uso e manutenzione dell'installatore e dei fabbricanti apparecchiature installate (ai sensi del D.m. 37/08, art. 8, co.2)</p>



IMPIANTI ELETTRICI: PER IL MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA

MANUTENZIONE

In base a istruzioni d'uso e manutenzione dell'installatore e dei fabbricanti apparecchiature installate (ai sensi del D.m. 37/08, art. 8, c.2)

In base a disposizioni legislative, manuali d'uso e manutenzione, norme tecniche (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 80, c.3 -3bis)

VERIFICHE PERIODICHE IMP. TERRA

Da richiedere ad ASL/ARPA oppure Organismi Abilitati (O.A.) - Frequenza 2 o 5 anni (ai sensi del D.p.r. 462/01 art.4)

CONTROLLI PERIODICI

Sull'intero impianto elettrico con apposito verbale (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 86)

SEGNALAZIONI DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI (LAVORATORI E PREPOSTI)

Ai sensi del D.lgs. 81/08, artt. 19 e 20, co.2

(Gli utilizzatori e i preposti devono essere formati, per riconoscere situazioni di pericolo)

APPARECCHI ELETTRICI: PER LA REALIZZAZIONE A REGOLA D'ARTE

MARCATURA CE

Apposta sul materiale dal fabbricante (D.lgs. 86/2016 art. 3 comma 2; D.lgs. 17/10 (se applicabile); D.lgs. 17/10 (se applicabile) art. 3, c. 3, lett. f).

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Rilasciata dal fabbricante (Se applicabile D.lgs. 17/10)

INDIVIDUAZIONE DEL COSTRUTTORE

Apposta sul materiale dal fabbricante (D.lgs. 86/2016, art. 3 comma 6); D.lgs. 17/10 (se applicabile) all. 1, art. 1.7.3

MARCHIO IMQ

Apposta sul materiale dal fabbricante (Non è obbligatorio, il marchio è volontario)

ESAME A VISTA

Non esiste un riferimento legislativo esplicito, ma consente di rispondere all' art.80 del d.lgs.81/08. Da condurre direttamente per escludere vizi palesi anche in presenza di marcature, marchi e dichiarazioni di conformità

APPARECCHI ELETTRICI: PER L'USO SICURO

INFORMAZIONE

Su rischi specifici, normative e disposizioni aziendali (ai sensi D.lgs. 81/08, art. 36, co.2, lett. a)

FORMAZIONE

Su rischi specifici di cui ai titoli successivi al I (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 37, co.3 e Accordo Conferenza Stato Regioni del 21/12/11)



PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE

In base a istruzioni d'uso e manutenzione fornite dal fabbricante (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 80, c.3 -3bis; D.lgs. 86/2016, art. 3 comma 7; D.lgs. 17/10 (se applicabile) art. 3, c. 3, lett. c); all. 1, art. 1.7.4)

APPARECCHI ELETTRICI: PER IL MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA

MANUTENZIONE

Procedure secondo disposizioni legislative e manuali d'uso e manutenzioni (D.lgs. 81/08, art. 80, c.3 – 3 bis; D.lgs. 86/2016, art. 3 comma 7; D.lgs. 17/10 (se applicabile) art. 3, c. 3, lett. c); all. 1, art. 1.7.4)

SEGNALAZIONI DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI (LAVORATORI E PREPOSTI)

Ai sensi del D.lgs. 81/08, artt. 19 e 20, co.2

(Gli utilizzatori e i preposti devono essere formati, per riconoscere situazioni di pericolo)

ORGANI DI COLLEGAMENTO (OCM): PER LA REALIZZAZIONE A REGOLA D'ARTE

MARCATURA CE

Apposta sul materiale dal fabbricante (D.lgs. 86/2016 art. 3 comma 2)

INDIVIDUAZIONE DEL COSTRUTTORE

Apposta sul materiale dal fabbricante (D.lgs. 86/2016, art. 3 comma 6);

MARCATURA EX NORME TECNICHE

Apposta sul materiale dal fabbricante (Richiede l'individuazione del costruttore e altre informazioni)

MARCHIO IMQ

Apposta sul materiale dal fabbricante (Non è obbligatorio, il marchio è volontario)

ESAME A VISTA

Non esiste un riferimento legislativo esplicito, ma consente di rispondere all' art.80 del d.lgs.81/08. Da condurre direttamente per escludere vizi palesi anche in presenza di marcature, marchi e dichiarazioni di conformità

ORGANI DI COLLEGAMENTO (OCM): PER L'USO SICURO

INFORMAZIONE

Su rischi specifici, normative e disposizioni aziendali (ai sensi D.lgs. 81/08, art. 36, co.2, lett. a)

FORMAZIONE

Su rischi specifici di cui ai titoli successivi al I (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 37, co.3 e Accordo Conferenza Stato Regioni del 21/12/11)

PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE

In base a istruzioni d'uso e manutenzione fornite dal fabbricante (ai sensi del D.lgs. 81/08, art. 80, c.3 -3bis)



ORGANI DI COLLEGAMENTO (OCM): PER IL MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA

MANUTENZIONE

Procedure secondo disposizioni legislative e manuali d'uso e manutenzioni (D.lgs. 81/08, art. 80, c.3 – 3 bis)

SEGNALAZIONI DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI (LAVORATORI E PREPOSTI)

Ai sensi del D.lgs. 81/08, artt. 19 e 20, co.2

(Gli utilizzatori e i preposti devono essere formati, per riconoscere situazioni di pericolo)

Di seguito vengono riportate le possibili cause o sintomi di condizioni di pericolo (che i lavoratori e preposti devono segnalare).

Parti dell'impianto elettrico o di apparecchi danneggiate, fissate male, difettose
Parti conduttrici scoperte
Componenti particolarmente caldi durante il funzionamento
Componenti che producono scintille, archi elettrici o che emettono fumo o odore di bruciato durante il funzionamento
Casi di dispersione di corrente o scosse elettriche
Casi frequenti di guasti elettrici a impianti o apparecchiature
Frequenti abbassamenti di tensione o disturbi nell'alimentazione elettrica
Frequenti interruzioni dell'alimentazione elettrica
Presenza di materiale infiammabile in prossimità di componenti elettrici
Infiltrazioni d'acqua o gocciolamenti che possono interessare l'impianto elettrico

GESTIONE OPERATIVA

Gli impianti elettrici presenti sono stati realizzati in conformità a quanto riportato nel D.M. 37/08 (ex Legge 46/90), come da dichiarazione rilasciata dall'impresa installatrice.

Si precisa che la lavoratrice all'interno della sede non svolgono attività su parti attive accessibili di impianti o linee elettriche o a distanza ravvicinata da esse.

PROGRAMMA DI ATTUAZIONE, MIGLIORAMENTO E MANTENIMENTO

- Manutenzione periodica impianti/apparecchiature elettriche;
- Acquisto di macchine/attrezzature conformi alla vigente normativa e verifica delle stesse antecedentemente al primo utilizzo ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori;
- Verifica periodica impianto di messa a terra;
- Verifica periodica delle attrezzature secondo le normative vigenti.



RISCHI DI AGGRESSIONE SUL LAVORO

Il Rischio di aggressioni sul lavoro da parte di soggetti esterni alla scuola rappresenta un elemento potenzialmente significativo soprattutto per alcuni comparti/settori lavorativi che prevedono il contatto frequente con utenti esterni di un servizio, quali ad esempio:

- Amministrazione: uffici, reception etc.;
- Docenti, etc.;

Le misure di prevenzione da adottare devono essere tarate sulla specifica realtà organizzativa, in relazione alla tipologia di servizi erogati e al loro impatto sociale, al contesto lavorativo e alle peculiarità dei "soggetti" esterni che potrebbero dar seguito all'aggressione. In via generale tali misure prevedono: una idonea progettazione e allestimento dei luoghi di lavoro; la formazione del personale su tale tipologia di rischio e sulle procedure di controllo/gestione delle situazioni critiche; la dotazione di strumenti per la tempestiva attivazione delle richieste di soccorso; l'organizzazione del lavoro (con particolare riferimento ai turni di lavoro, al dimensionamento personale, alla rotazione nelle attività a maggior rischio etc.

Il metodo adottato per la valutazione del rischio si basa su diversi livelli di analisi:

- una valutazione del rischio "a priori" condotta sulle strutture organizzative e per ogni gruppo Omogeneo al fine di individuare gli operatori interessati dal rischio, tenendo conto della tipologia degli ambienti lavorativi e del contatto con l'utenza esterna;
- un'analisi degli infortuni, conseguenti ad aggressioni, denunciati dai lavoratori tramite la disamina dei registri infortuni;
- la definizione ed implementazione di misure di prevenzione e controllo adottate e da adottare.

Dall'analisi delle attività svolte è emerso che è potenzialmente esposto a tale tipologia di rischio. La valutazione non ha, al momento, evidenziato situazioni particolarmente critiche o tendenze ben precise ma, in considerazione della estrema variabilità del fenomeno, le misure in programma prevedono un monitoraggio continuo dei fenomeni aggressivi a carico dei lavoratori finalizzato a rilevare, non solo le aggressioni denunciate, ma anche tutte le situazioni e circostanze potenzialmente in grado di innescare fenomeni violenti. Le misure di prevenzione, eventualmente necessarie, per limitare tale rischio sono prevalentemente di tipo organizzativo. Alcune misure tecniche possono essere:

- dotare la struttura di validi sistemi di chiusura delle porte e delle finestre, al fine di limitare il rischio aggressioni in danno del lavoratore che opera da solo o in orari di non apertura al pubblico;
- installare un videocitofono al fine di consentire al lavoratore che opera nella struttura, da solo o in orari di non apertura al pubblico, di poter colloquiare con un l'utente interponendo una barriera fisica;



- mantenere adeguati livelli di illuminazione artificiale nella struttura e nelle aree annesse al fine di limitare il rischio di aggressioni;
- opacizzare i vetri delle finestre al fine di impedire a malintenzionati di prendere visione della situazione interna;
- assicurare la presenza nei locali di telefoni e/o altri ausili per dare l'allarme in caso di bisogno;
- eliminare, per quanto possibile, oggetti o attrezzature che possono essere utilizzate come corpi contundenti o taglienti (ad es. posacenere pesanti, tagliacarte, forbici, vasi, etc);

Alcune misure di tipo organizzativo possono invece essere:

- Formazione del personale ad hoc, non solo per la prevenzione e gestione dei “conflitti” e situazioni di “emergenza” che si trovano ad affrontare ma anche per la sensibilizzazione e preparazione psicologica;
- Acquisizione di conoscenze e competenze da parte degli operatori per valutare, prevenire e gestire tali eventi;
- Effettuazione di un'opportuna campagna informativa legata alla gestione degli utenti e dei possibili conflitti;
- Misure organizzative (es. turnazioni, presenza di almeno 2 operatori, ecc.), che possono prevedere anche la presenza di personale addetto alla vigilanza e tecniche (dotazione di dispositivi di “chiamata di emergenza” collegati al presidio di polizia/carabinieri)
- Supporto post aggressione.

GAS RADON

Il radon è un gas radioattivo di origine naturale, inodore, incolore e insapore; tutte caratteristiche che non lo rendono percepibile dai nostri sensi e perciò difficile da individuare e da quantificarne la presenza.

Il radon si trova principalmente nei locali, specie quelli a diretto contatto con il suolo, come cantine, scantinati, taverne, garage, perché il terreno è la fonte principale in cui questo gas abita, con possibilità tuttavia di arrivare ad irradiarsi anche negli ambienti dei piani più alti.

Oltre al suolo e alle rocce in cui sono presenti i suoi precursori (uranio e radio), ci sono anche altre vie di trasmissione del radon: pavimentazioni e pareti a contatto con il suolo e non adeguatamente isolate da fratture e fessure, tubature e canalizzazioni non ben sigillate (che andrebbero quindi sempre ben controllate se si vive in una zona più a rischio).

Il pericolo maggiore del gas radon è correlato all'inalazione: inspirato in quantitativi in eccesso e per periodi prolungati, può infatti provocare seri danni alla salute, in particolare ai polmoni, qualificandosi come seconda



causa di rischio per l'insorgenza di un tumore, dopo il fumo (questo significa che i fumatori che vivono a contatto con il radon corrono un rischio in più di malattia).

Gli effetti più dannosi del radon non sono però dovuti al radon in sé, bensì dai suoi "prodotti di decadimento", cioè ad altri elementi radioattivi non gassosi generati dal radon che, attaccandosi al particolato atmosferico presente in ogni ambiente, entrano facilmente in profondità nell'apparato respiratorio irraggiando in particolare le cellule dei bronchi.

Stimare la presenza o la concentrazione di questo gas negli ambienti domestici o di uso quotidiano come le scuole o i luoghi di lavoro, dove di norma si trova maggiormente, non è semplice poiché le concentrazioni possono variare sia da spazio a spazio (anche tra edifici vicini) sia nel tempo, tra giorno e notte, estate e inverno e tra diverse condizioni meteorologiche.

A causa di queste fluttuazioni, per avere una valutazione attendibile del quantitativo medio di radon presente nell'aria di un ambiente, è necessario procedere a una misurazione per un periodo prolungato su base annuale, effettuandola con appositi strumenti (dosimetri passivi) in grado di registrare le tracce delle radiazioni emesse, proporzionali alla concentrazione del gas nell'ambiente.

L'istituto Sandro Pertini in base alla Legge Regionale 8 luglio 2019, n. 13 "Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas radon in ambiente confinato chiuso" ha richiesto all'Ente preposto la misurazione obbligatoria.

RISCHIO AMIANTO

La valutazione del rischio da amianto è regolato dal Titolo IX – Cap III – del D.Lgs 81/08, art. 249 modificato dall'articolo 114 del decreto legislativo 106/09.

Amianto, in greco (*amiantos*), significa immacolato, ma anche incorruttibile. Il termine asbesto equivale ad amianto, e in greco significa perpetuo, inestinguibile.

L'amianto è un minerale naturale a struttura microcristallina e di aspetto fibroso appartenente alla classe chimica dei silicati e alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfiboli. Si ottiene a seguito di un'attività estrattiva, e il suo nome deriva dalla parola Asbesto che tradotto significa "Che non si spegne mai". La sua composizione chimica è variabile ed è costituita appunto da fasci di fibre molto fini, tanto che in un centimetro lineare si possono allineare fianco a fianco 335.000 fibrille di amianto.

Per la normativa italiana sotto il nome di amianto sono compresi 6 composti distinti in due grandi gruppi: anfiboli e serpentino. L'amianto serpentino è composto principalmente da amianto cosiddetto bianco chiamato anche crisotilo, dall'aspetto sfrangiato. L'altro chiamato "anfibolo" è composto da crocidolite (amianto blu), amosite, e tremolite, l'amosite e pochi altri.



Distinguiamo, dal punto di vista delle proprietà, due tipologie principali di amianto e cioè, gli agglomerati in matrice compatta (amianto compatto) e gli agglomerati a matrice friabile (amianto friabile). Il materiale viene considerato friabile quando può essere facilmente sbriciolato o ridotto in polvere con la semplice pressione manuale. Il materiale viceversa si può definire compatto quando può essere sbriciolato o ridotto in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici (dischi abrasivi, frese, ecc...).

La pericolosità dell'amianto friabile è molto più elevata rispetto all'amianto compatto in quanto le fibre in esso contenute possono essere disperse più facilmente nell'ambiente. L'amianto risulta infatti dannoso solo se viene lesionato o non è mantenuto in un ottimo stato di conservazione, in tali circostanze vengono emesse micro-fibre che provocano l'asbestosi ed il mesotelioma (cancro del mesotelio, ossia delle cellule delle cavità sierose del corpo: pleura, pericardio, prostata, peritoneo ecc.). I prodotti realizzati in amianto compatto furono impiegati maggiormente nell'edilizia in misture di fibro-cemento (conosciute anche con il nome di eternit). Un esempio a tal proposito sono le tettoie ondulate, i rivestimenti per caloriferi, tubazioni, rivestimenti per pavimenti, guarnizioni meccaniche ecc. I manufatti realizzati con amianto friabile furono ampiamente sfruttati per le loro proprietà termoisolanti, ne sono un esempio i rivestimenti antincendio, i grandi lastroni per interni, i pannelli leggeri per ambienti esposti al calore, pavimentazioni, isolanti per caldaie, travi ecc.

Esiste infine l'amianto allo stato puro che viene utilizzato nella lavorazione di tessuti e corde, un tempo molto diffuse nei reparti antincendio. Come già accennato l'amianto friabile ha una maggiore tendenza a frantumarsi (per via dei deboli legami presenti) e disperdere quindi le sue fibre libere.

Fra le sue caratteristiche più interessanti, l'amianto ha una buona resistenza termica elevata, all'azione di agenti chimici e biologici, alla trazione, all'usura.

È stato così largamente usato per le sue eccezionali proprietà di resistenza al fuoco, di isolamento termico ed elettrico, per la facilità di lavorazione (struttura fibrosa), di resistenza agli acidi ed alla trazione, è facilmente mescolabile ad altre sostanze (cemento), dotato di capacità fonoassorbenti e per ultimo ma non trascurabile l'aspetto che aveva un basso costo.

La pericolosità dell'amianto consiste, quindi, nella capacità che il materiale ha di rilasciare fibre potenzialmente inalabili dall'uomo, fibre che hanno la caratteristica di dividersi in senso longitudinale anziché trasversale come le altre tipologie di fibre. I materiali più pericolosi sono ovviamente quelli contenenti amianto friabile, il cemento-amianto (o Eternit) ha una pericolosità molto inferiore dato che le fibre al suo interno sono presenti in misura dal 10% al 15%, rispetto ai materiali friabili che possono arrivare anche al 100% di presenza di fibre. La sua pericolosità è comunque legata allo stato di conservazione. Non sempre l'amianto, però, è pericoloso; lo è sicuramente quando può disperdere le sue fibre nell'ambiente circostante



per effetto di qualsiasi tipo di sollecitazione meccanica, eolica, da stress termico, dilatamento di acqua piovana. Per questa ragione il cosiddetto amianto friabile che cioè si può ridurre in polvere con la semplice azione manuale è considerato più pericoloso dell'amianto compatto che per sua natura ha una scarsa o scarsissima tendenza a liberare fibre.

La bonifica dell'amianto può avvenire utilizzando tre metodiche:

rimozione, eliminare materialmente la fonte di rischio;

incapsulamento, impregnare il materiale con l'uso di prodotti penetranti e ricoprenti;

confinamento, installare delle barriere in modo da isolare l'inquinante dall'ambiente.

La rimozione è il procedimento maggiormente utilizzato, perché elimina ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni bisogno di attuare cautele rispettive alle attività che vengono svolte nell'edificio. Gli svantaggi che porta questo tipo di bonifica sono: esposizione dei lavoratori a livelli elevati di rischio, produzione di contaminanti ambientali, produzione di alti quantitativi di rifiuti tossici e nocivi che devono essere smaltiti in determinati depositi, tempi di realizzazione lunghi e costi molto elevati.

L'incapsulamento risulta essere un trattamento con prodotti penetranti o ricoprenti, che permettono di inglobare le fibre di amianto e consente di costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. I costi e i tempi di intervento appaiono più contenuti, non è necessario applicare un materiale sostitutivo e di conseguenza non vengono prodotti rifiuti tossici. Inoltre, il rischio è minore per i lavoratori addetti e per l'ambiente. L'unica verifica di cui necessita questa modalità di bonifica è un programma di controllo e manutenzione, in quanto l'incapsulamento può alterarsi e venire danneggiato.

Il confinamento, infine, consiste nel posizionare una barriera a tenuta che possa dividere le aree che vengono utilizzate all'interno dell'edificio dai luoghi dove è collocato l'amianto. Per evitare che le fibre vengano rilasciate all'interno dell'area, il processo deve essere accompagnato da un trattamento incapsulante. Il vantaggio principale è quello di creare una barriera resistente agli urti. Il suo utilizzo è idoneo per materiali facilmente accessibili, soprattutto per quanto riguarda le aree circoscritte. I costi sono accessibili a meno che l'intervento non richieda lo spostamento di impianti, quali elettrico, termoidraulico e di ventilazione. È necessario stilare un programma di controllo e manutenzione.

Si ritiene anche opportuno, infine, richiamare l'attenzione su quanto previsto sulle prescrizioni di sicurezza e salute dei lavoratori contro i rischi connessi con una esposizione all'amianto durante il lavoro. Il decreto approvato dal Consiglio dei Ministri il 14 luglio 2006 abroga a decorrere dalla data di entrata in vigore (15 giorni dopo la pubblicazione sulla G.U.) le disposizioni di cui al Capo III del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277 del medesimo oggetto, poi ripreso dalla legge 27/03/1992 n° 257 e dal successivo D.M. 06/09/1994



che riguarda la presenza, la demolizione e rimozione dell'amianto. Anche nel comparto produttivo dei laterizi ci può essere la presenza di amianto in diversi tipi di materiali impiegati e più precisamente:

Lastre di copertura in cemento-amianto che sono a diretto contatto con i reparti di lavorazione.

Rivestimenti isolanti di canalizzazioni aria-calda.

Rivestimenti e/o sigillanti di pareti, carrelli del forno di cottura.

La presenza di materiali contenenti amianto, come precisa lo stesso D.M., non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti le zone circostanti; se infatti il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso, è estremamente improbabile che esista un pericolo apprezzabile di rilascio di fibre di amianto, ma se al contrario il materiale viene danneggiato per interventi di manutenzione, oppure è in cattive condizioni, esiste in questo caso un rischio potenziale di rilascio di fibre di amianto. Si evidenzia da subito l'importanza che la stessa legge ripone nella valutazione del rischio, perché è in base ai risultati di questa, che si potrà decidere la modalità più appropriata di intervento preventivo. Nel D.M. sopra citato sono ampiamente specificate:

Modalità di valutazione.

Rivestimenti da adottare e metodi di bonifica possibili

Procedure per attività di custodia e manutenzione.

Misure di sicurezza da rispettare durante gli interventi di bonifica, che comprendono dall'allestimento del cantiere fino al certificato di restituibilità, inerente la zona bonificata, rilasciato dagli organi di controllo alla fine dei lavori di bonifica.

È opportuno, onde evitare spiacevoli sorprese, tener presente alcune precauzioni:

Far eseguire i lavori di bonifica a imprese esperte e regolarmente autorizzate.

Comunicare all'organo di controllo (USL) territorialmente competente il nominativo dell'impresa, che eseguirà la bonifica, precisando che sarà di sua esclusiva competenza la predisposizione e presentazione preventiva del piano di sicurezza.

Assicurarsi che la ditta che esegue il trasporto in discarica dell'amianto rimosso sia regolarmente autorizzato (si tenga presente l'obbligo di avere il libro di carico e scarico debitamente visionato per rifiuti tossici e nocivi sul quale andranno registrati i vari trasporti).

Assicurarsi che la discarica dove verranno portati i rifiuti di amianto sia idonea e regolarmente attrezzata.

Assicurarsi che i controlli ambientali siano eseguiti da personale e laboratorio idonei.

Farsi rilasciare una fidejussione bancaria dall'impresa che eseguirà la bonifica, a garanzia della perfetta esecuzione ed a copertura da danni ambientali.



L'istituto Sandro Pertini ha richiesto all'Ente preposto la verifica della struttura da personale qualificato per un sopralluogo dello stato dei luoghi.

Sezione 6

VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative effettuate nell'istituto "Sandro Pertini". Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia sopra indicata e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, e sostanze impiegate.

ATTIVITA' 1: ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

FASE 1.1: DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA

ATTIVITA' CONTEMPLATA

In questa fase si possono distinguere alcune figure professionali addette allo svolgimento di specifiche mansioni, ossia: il capo d'istituto, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo.

Ognuno di questi soggetti riveste un ruolo particolare nell'ambito dell'ordinamento direttivo della struttura scolastica ed in relazione a ciò è investito di diverse responsabilità sia nei riguardi della struttura, intesa come "edificio", sia rispetto agli individui operanti al suo interno.

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



Il “direttore amministrativo” o “responsabile amministrativo” organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili; può, qualora in possesso di un’adeguata formazione, occuparsi della preparazione e dell’aggiornamento del personale operante all’interno della struttura.

L’“assistente amministrativo” si occupa essenzialmente dell’esecuzione operativa delle procedure avvalendosi di strumenti di tipo informatico, della gestione di archivi, protocollo e biblioteche.

Per concludere, l’attività d’ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all’edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all’attività svolta nonché nell’organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Tali mansioni possono essere svolte in alcuni casi avvalendosi dell’utilizzo del videoterminale, il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell’attività lavorativa si prevede l’utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

FAX

TELEFONO

STAMPANTE

STAMPA PROTOCOLLI

FOTOCOPIATRICE

PERSONAL COMPUTER

FORBICI

TAGLIERINO

GRAFETTATRICE O SPILLATRICE

CALCOLATRICE

ARCHIVIO DA UFFICIO

SCRIVANIA PER UFFICIO

CASSETTIERA DA UFFICIO

GRUPPO DI CONTINUITÀ O UPS

CANCELLERIA UFFICIO

TAGLIERINA MANUALE PER CARTA



SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

TONER

COLLE STICK

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• UFFICI	• DIRIGENTE SCOLASTICO/DSGA/AMMINISTRATIVI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo VDT
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Movimentazione manuale del carico
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Aggressioni fisiche e verbali
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazione polveri e fibre
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Assicurarsi che il lavoro non venga svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente)
- All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
 - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
 - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
 - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
 - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
 - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- Garantire adeguati ricambi d'aria negli uffici dove vengono utilizzate le stampanti.
- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta
- Nella segreteria è consigliabile accogliere di norma una sola persona alla volta durante l'orario di ricevimento per il pubblico

AFFATICAMENTO VISIVO (VDT)

- L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici
- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto



tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

- Gli addetti utilizzano il VDT per più di 20 ore settimanali.
- Informare i lavoratori esposti
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.
- Disporre lo schermo in modo che la direzione dello sguardo sia parallela alle finestre e alle fonti di luce
- I locali e luoghi di lavoro sono dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata a salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori.
- Il comportamento degli utilizzatori è tale da evitare o ridurre al minimo il rischio di disturbi visivi.
- Il posto di lavoro è progettato tenendo in considerazione la posizione rispetto al sistema di illuminazione.
- Posizionare gli schermi correttamente rispetto alle fonti di luce naturale affinché non ci siano riflessi e abbagliamenti sugli schermi (90° rispetto alle fonti luminose), e regolare le tende per evitare un'illuminazione troppo intensa;
- Le fonti di luce artificiali devono essere provviste di schermi ed esenti da sfavillio e devono essere poste in modo che siano al di fuori del campo visivo del videoterminalista;

POSTURE INCONGRUE

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- SEDIA DA UFFICIO L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52; tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati; tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica; gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali



- I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulizia senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi
- Sono previsti poggipiedi e/o pedane per gli addetti che ne facciano richiesta

ELETTROCUZIONE

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti
- È stata effettuata opera di formazione ed informazione affinché ogni operatore sia a conoscenza che gli interventi sui circuiti elettrici delle macchine, specialmente dopo anomali funzionamenti e/o guasti, debbono essere eseguiti da operatori specializzati.
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi



PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre, le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.
- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura
- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Assicursi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);



RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Sollevare il carico (faldoni, pacchi di carta ecc.) flettendo le ginocchia e mantenendo la schiena in posizione retta
- Nel movimentare il carico da un punto ad un altro non torcere il busto, ma spostare le gambe

INCENDIO

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

CHIMICO

- utilizzare un contenitore ECO BOX per la raccolta dei rifiuti tossici (cartucce e toner)
- usare i guanti (DPI) per l'eliminazione del toner

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

AGGRESSIONI FISICHE E VERBALI

- Il rapporto con il pubblico non è caotico e non vi sono motivi abituali di conflitto
- evitare discussioni in presenza del pubblico

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Gli oggetti bassi debbono essere collocati sotto le scrivanie e comunque in posizione tale da non provocare inciampo.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento che possano ostacolare la normale attività lavorativa e/o anche le vie di fuga in caso di emergenza



INALAZIONE POLVERI E FIBRE

- Arieggiare il locale con frequenza

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149) durante la sostituzione del toner
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420) durante la sostituzione del toner

FASE 1.2: DIDATTICA

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il Docente svolge le attività didattiche ed educative utilizzando tutti i sussidi messi a disposizione dall'istituto, condivide con il Dirigente Scolastico la responsabilità della linea di insegnamento da adottare. Le attività sono prevalentemente svolte nelle aule, per quanto riguarda la didattica teorica e alcune attività nei laboratori tecnici, nel caso di esercitazioni pratiche, nelle palestre, nei giardini o nei campi sportivi dell'istituto, nel caso di attività ginnico sportiva. Compito specifico è svolto dagli insegnanti di sostegno, che hanno il compito specifico di seguire alunni con problemi particolari di apprendimento. Inoltre, in biblioteca è presente un docente che si occupa della supervisione della stessa.

Tra le altre attività di docenza vi sono le seguenti: preparazione del programma didattico, erogazione delle lezioni, studio per gruppo di studenti della classe, riunione Consiglio di classe, Collegio dei docenti e Consiglio d'Istituto, ecc.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

LAVAGNA

LAVAGNA ELETTRONICA

VIDEOPROIETTORE

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)

STRUMENTI E MATERIALE DIDATTICO

PERSONAL COMPUTER

CATTEDRA

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di SOSTANZE.



LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• AULE/LABORATORI	• DOCENTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Disturbi alle corde vocali
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Infezione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Aggressioni Fisiche e verbali
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Biologico
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso



RISCHIO:	Inalazione polveri – Allergie per polvere di gesso
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Assicurarsi che il lavoro non venga svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente)
- All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
 - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
 - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
 - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
 - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
 - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- Garantire adeguati ricambi d'aria nelle aule.
- Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale.
 - a) seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
 - b) rispettare la corretta distribuzione delle pause; d) utilizzare software facile o in cui si è ben informati sull'uso.
- Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule

DISTURBI ALLE CORDE VOCALI

- Calibrare l'uso della voce in modo da non sottoporre a sforzi inutili le corde vocali
- Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore
- informare, formare ed addestrare tutti i lavoratori sui rischi presenti ed in merito alle modalità per fronteggiarli adeguatamente
- corretto uso della voce da parte degli insegnanti, sia per quanto riguarda il volume che il tono;
- Non alzare la voce, usa altri modi alternativi per richiamare l'attenzione
- Non cercare di superare con la voce il rumore ambientale
- Riposare dopo un forzato uso della voce; riconoscere ed evitare i segni dello sforzo vocale, come bruciore, tensione del collo e mancanza d'aria nel parlare



AFFATICAMENTO VISIVO

- L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici
- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Informare i lavoratori esposti
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.
- Disporre lo schermo in modo che la direzione dello sguardo sia parallela alle finestre e alle fonti di luce
- Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi.
 - a) illuminare con luce naturale regolata con veneziane, o con illuminazione artificiale non eccessiva, con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo;
 - b) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
 - c) posizionarsi di fronte al video, distanza occhi-schermo circa 50-70 cm;
 - d) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
 - f) durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo;
 - g) curare della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;
 - h) utilizzare gli eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.

RUMORE

- sorgenti di rumore esterne: traffico veicolare, gli impianti industriali e commerciali, i cantieri stradali, ecc.
- sorgenti di rumore interne all'edificio scolastico: l'attività nelle aule adiacenti, nei corridoi e nelle palestre come anche il funzionamento degli impianti interni
- fonti di rumore interne all'aula: il brusio degli allievi, il cigolio dei banchi e delle sedie, gli impianti di condizionamento ecc.

POSTURE INCONGRUE

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura



- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- SEDIA L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52; tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati; tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica; gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
- I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi
- Sono previsti poggiapiedi e/o pedane per gli addetti che ne facciano richiesta
- ridurre l'esposizione agli altri fattori quali posture incongrue, sviluppo di forza ecc.
- evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue.
- Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati
- Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici.
 - a) posizione con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare;
 - b) porre il video di fronte, 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 dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
 - c) disporre la tastiera davanti allo schermo e il mouse sullo stesso piano;
 - d) usare la tastiera e il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro;
 - e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati.

ELETTROCUZIONE

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia



protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre, le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.
- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura
- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Gli spigoli sono smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,



ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale ed effettuare regolare pulizia

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

INCENDIO

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.

AGGRESSIONI FISICHE E VERBALI

- Identificare possibili situazioni di conflitto fisico ed intervenire preventivamente
- Utilizzare un atteggiamento che diminuisca l'intensità della tensione e aggressività.
- Non rispondere alle minacce
- Non dare ordini
- Evitare atteggiamento aggressivo

INFEZIONE



- Accertarsi della corretta igiene delle aule

INALAZIONE POLVERI – ALLERGIE PER POLVERE DI GESSO

- Abbattere le polveri di gesso lavando quotidianamente le levagne e dopo la cancellazione e ripristino della superficie di scrittura con panni umidi e se possibile sostituirlle con altre che utilizzino altri sistemi di scrittura (pennarelli ad acqua, l.i.m., ecc.)

Riduzione del rischio ai livelli minimi tecnicamente raggiungibili seguendo le seguenti priorità:

- ridurre la ripetitività
- ridurre i tempi di esposizione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Non prevede l'utilizzo di DPI.



FASE 1.3: ATTIVITÀ GINNICO-SPORTIVA

ATTIVITA' CONTEMPLATA

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

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

FISCHIETTO

CRONOMETRO

RETE PALLAVOLO

CANESTRO

PALLA DA BASKET

PALLONE DA PALLAVOLO

SPALLIERA

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di SOSTANZE.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• PALESTRA/CORTILE	• DOCENTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
-----------------	-------------------------------------



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Punture, Tagli ed abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Biologico
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Infezione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Aggressioni Fisiche e verbali
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Contusioni, distorsioni e traumi
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Gli insegnanti e collaboratori scolastici, prima dell'inizio delle attività ginnico-sportive, provvederanno a verificare che:
 - il piano della palestra sia sgombro da attrezzi e arredi e che le attrezzature ginniche necessarie siano fissate in modo corretto;
 - eventuali ostacoli non eliminabili siano sempre protetti e facilmente individuabili, informando gli alunni dei rischi
 - le attrezzature e tutti gli ancoraggi, fermi, ritenute e simili di impianti, attrezzi ed attrezzature non costituiscano pericolo per gli utenti (ES integrità delle attrezzature, ...)
 - la struttura: deve segnalare tempestivamente eventuali anomalie, situazioni di pericolo legati a corpi illuminanti, corpi riscaldanti, caduta di intonaco e quanto altro possa causare il pericolo di caduta oggetti dall'alto
- Tutti i docenti sono tenuti a segnalare tempestivamente ai responsabili sicurezza dell'istituto eventuali situazioni di pericolo, rotture o cattivo funzionamento delle strumentazioni ed attrezzature al fine di evitare infortuni.
- Tutti i materiali, se non utilizzati nelle attività della specifica lezione, dovranno essere collocati in magazzino o ancorati secondo le modalità di aggancio previste.
- Per qualsiasi attività svolta dagli alunni in palestra deve essere assicurata la presenza di un insegnante.
- Nella programmazione delle attività i docenti dovranno tener conto della situazione ambientale, in particolare del numero di alunni presenti in palestra e/o aree destinate.
- Tutti i lavoratori sono informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso ed è esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- E' tassativamente vietato l'utilizzo delle attrezzature in modo improprio



- In caso d'incidente durante un allenamento o competizione, qualora non fosse presente un medico, gli addetti si recano presso l'infortunato per effettuare le azioni di primo soccorso
- Se il loro intervento risultasse inefficace, è necessario immediatamente allertare il 118 (fornendo dati chiari sul luogo e sullo stato della persona coinvolta) e rimanendo accanto all'infortunato sino all'arrivo del personale di soccorso per fornire notizie sull'accaduto

POSTURE INCONGRUE

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Sono effettuate le pause tecniche necessarie

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- E' buona norma quando si svolgono attività, soprattutto dove vi è il contatto, non indossare orologi, catenine, braccialetti o comunque oggetti che possono procurare delle ferite

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Gli spigoli sono smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica
- Assicurarsi, prima dell'utilizzo da parte degli studenti, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche.
- Effettuare sempre una presa salda delle attrezzature ginniche che si maneggiano
- Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti
- Tenere ordinati i depositi degli attrezzi, i quali sono dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza

MICROCLIMA

- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i



lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

INCENDIO

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Provvedere ad asciugare eventuali liquidi presenti sul campo e le macchie di sudore, prima di riprendere le attività sportive



AGGRESSIONI FISICHE E VERBALI

- Identificare possibili situazioni di conflitto fisico ed intervenire preventivamente
- Utilizzare un atteggiamento che diminuisca l'intensità della tensione e aggressività.
- Non rispondere alle minacce
- Non dare ordini
- Evitare atteggiamento aggressivo

CONTUSIONI, DISTORSIONI E TRAUMI

- seguire scrupolosamente le indicazioni degli insegnanti
- Mantenere la concentrazione durante lo svolgimento degli esercizi

BIOLOGICO

- Durante le operazioni di primo soccorso e medicazione il personale addetto userà sempre guanti monouso e mascherine paraschizzi per prevenire contatti con liquidi biologici

INFEZIONE

- Accertarsi della corretta igiene delle aule

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Sollevare il carico (attrezzature sportive e da palestra) flettendo le ginocchia e mantenendo la schiena in posizione retta
- Nel movimentare il carico da un punto ad un altro non torcere il busto, ma spostare le gambe
- Valutare approssimativamente il carico. Nel caso esso sia troppo pesante, chiedere aiuto ad un collega

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non i prevede l'utilizzo di DPI.

FASE 1.4: ATTIVITÀ DI RECUPERO E SOSTEGNO



ATTIVITA' CONTEMPLATA

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

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

LAVAGNA

LAVAGNA ELETTRONICA

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)

STRUMENTI E MATERIALE DIDATTICO

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di SOSTANZE.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• AULE/LABORATORI	• DOCENTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Disturbi alle corde vocali
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Infezione



Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Aggressioni Fisiche e verbali
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Assicurarsi che il lavoro non venga svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente)
- All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:
 - a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
 - b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
 - c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
 - d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
 - e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- Garantire adeguati ricambi d'aria nelle aule.

DISTURBI ALLE CORDE VOCALI

- Calibrare l'uso della voce in modo da non sottoporre a sforzi inutili le corde vocali
- Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore

AFFATICAMENTO VISIVO

- L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici
- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Informare i lavoratori esposti
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica



- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.
- Disporre lo schermo in modo che la direzione dello sguardo sia parallela alle finestre e alle fonti di luce

POSTURE INCONGRUE

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio

ELETTROCUZIONE

- Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre, le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.



- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Gli spigoli sono smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

INCENDIO



- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.
- Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.

AGGRESSIONI FISICHE E VERBALI

- Comunicare al DL/RLS eventuali situazioni di rischio generate dalla patologia e/o reazione e/o interferenza del soggetto disabile, tali da non poter essere gestite dal lavoratore.
- Identificare possibili situazioni di conflitto fisico ed intervenire preventivamente
- Utilizzare un atteggiamento che diminuisca l'intensità della tensione e aggressività.
- Non rispondere alle minacce
- Non dare ordini
- Evitare atteggiamento aggressivo

INFEZIONE

- Accertarsi della corretta igiene delle aule

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non prevede l'utilizzo di DPI.

FASE 1.5: ATTIVITÀ ARTISTICHE COLLATERALI



ATTIVITA' CONTEMPLATA

In quasi tutte le scuole considerate è previsto un saggio di fine anno sotto forma di rappresentazione teatrale e/o saggio di danza e/o saggio ginnico. Tutte queste attività presentano di per sé rischi molto bassi. Il rischio è dovuto piuttosto alla presenza di palco e attrezzature varie all'interno dell'edificio scolastico. Il numero di lavoratori che svolgono la loro attività nell'ambito di questa fase non è definibile in maniera precisa perché è previsto il coinvolgimento del maggior numero di collaboratori possibili e l'impegno è quasi sempre volontario.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

CASSA O DIFFUSORE ACUSTICO

RADIOMICROFONO

IMPIANTO AUDIO

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di SOSTANZE.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• AREA TEATRO	• DOCENTI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

· Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro, il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.



- Attrezzature utilizzate: è possibile, in relazione al fatto che potrebbe essere presente materiale ingombrante, in ambienti che solitamente sono vuoti, che aumenti il rischio di urti, tagli e abrasioni.
- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti. La ricorrenza delle non conformità relative a questo fattore di rischio è stata analizzata nella parte introduttiva del documento.
- Antincendio e Gestione delle Emergenze: è già stata messa in evidenza l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga. L'analisi di dettaglio della ricorrenza delle non conformità relative a questo fattore di rischio è stata analizzata nella parte introduttiva del documento.
- Movimentazione Manuale dei Carichi: il rischio può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature di scena utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi.
- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde e sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Chiunque operi nell'area teatro, deve sempre tenere presente che, oltre a salvaguardare la propria salute ed incolumità fisica, deve salvaguardare anche quella degli altri
- L'area teatro è un luogo di lavoro e di studio. È assolutamente VIETATO correre, lanciare oggetti o porre in atto comportamenti che possano arrecare danno, sia direttamente che indirettamente, alle persone o alle cose, non bisogna spingere o accalcarsi in corrispondenza della porta
- Osservare sempre, oltre alle norme di legge, le misure predisposte dal personale dell'Istituto ai fini della sicurezza individuale e collettiva e dell'igiene sul posto di lavoro. Si ricorda che gli allievi sono



equiparati ai lavoratori e come tali sono soggetti a rispettare la normativa vigente legata alla prevenzione antiinfortunistica ed alla tutela della salute nell'ambiente di lavoro

- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
- La non osservanza delle norme di sicurezza comporta, oltre alle sanzioni di legge l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti
- In caso di funzionamento anomalo delle attrezzature da laboratorio, interrompere il collegamento elettrico
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghe siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Evitare l'accatastamento, sia pure momentaneo, del materiale nei corridoi e vie di transito.



PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

INCENDIO

- **UTILIZZO IN SICUREZZA.** Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.



- Evitare l'accatastamento, sia pure momentaneo, del materiale nei corridoi e vie di transito.
- Ai lavoratori è raccomandato di:
 - Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.
 - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso.
 - Tenere libere tutte le zone di passaggio.
 - Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione ambientale.

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non prevede l'utilizzo di DPI.

FASE 1.6: LABORATORI INFORMATICI E MULTIMEDIALI



ATTIVITA' CONTEMPLATA

Attività di docenza in laboratori di informatica e multimediali.

L'addetto al laboratorio coopera con il docente che utilizza il laboratorio per le esercitazioni pratiche inerenti le materie del corso di studi. Le attività svolte non sono eccessivamente pericolose, tuttavia il tecnico addetto al laboratorio è sottoposto a specifici rischi legati all'utilizzo di attrezzi per l'esecuzione di piccoli lavori specializzanti oppure di materiale elettrico, oltre ovviamente a quelli legati alle condizioni generali dell'edificio relativamente all'igiene e alla sicurezza.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

QUADRO ELETTRICO

LAVAGNA ELETTRONICA

STRUMENTI E MATERIALE DIDATTICO

GRUPPO DI CONTINUITÀ O UPS

PERSONAL COMPUTER

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)

VIDEOPROIETTORE

STAMPANTE

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

TONER

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• LABORATORI	• ADDETTI AL LABORATORIO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Postura



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Infezione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Chiunque svolga attività che non siano inerenti alla didattica o a ricerche attinenti al lavoro scolastico può essere allontanato dal laboratorio.
- L'attività in aula informatica va considerata una normale attività didattica, quindi durante le lezioni è vietato entrare e utilizzare i computer da parte di altri docenti o alunni.
- Chiunque operi in un laboratorio, deve sempre tenere presente che, oltre a salvaguardare la propria salute ed incolumità fisica, deve salvaguardare anche quella degli altri
- Il laboratorio è un luogo di lavoro e di studio. E' assolutamente VIETATO correre, lanciare oggetti o porre in atto comportamenti che possano arrecare danno, sia direttamente che indirettamente, alle persone o alle cose, non bisogna spingere o accalcarsi in corrispondenza della porta
- Riporre sempre le sedie sotto il banco, anche se non utilizzati per breve tempo. Non lasciare assolutamente le sedie nelle zone di passaggio, muoversi sulla sedia sempre con la dovuta attenzione ricordando di non urtare la postazione del compagno che si trova dietro. Lasciare gli zaini, le cartelle e le giacche in classe anche se si tratta dell'ultima ora di lezione
- Osservare sempre, oltre alle norme di legge, le misure predisposte dal personale dell'Istituto ai fini della sicurezza individuale e collettiva e dell'igiene sul posto di lavoro. Si ricorda che gli allievi sono equiparati ai lavoratori e come tali sono soggetti a rispettare la normativa vigente legata alla prevenzione antiinfortunistica ed alla tutela della salute nell'ambiente di lavoro
- Non lavorare mai da soli in laboratorio, così da evitare una mancanza di soccorso immediato in caso d'incidente
- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
- I docenti che utilizzano il laboratorio devono:
 - adottare le opportune norme di sicurezza nell'uso delle attrezzature presenti in laboratorio
 - osservare le norme di sicurezza e di evacuazione predisposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva
 - vigilare affinché non venga modificata in alcun modo la configurazione sia dei computer sia degli applicativi in essi installati



- assegnare ad ogni alunno un computer in modo fisso per tutto l'anno scolastico, del quale risponde durante le ore di presenza in laboratorio
- vigilare affinché non vengano danneggiati mouse, tastiere, stampanti e altri dispositivi
- assicurare massima sorveglianza e non lasciare mai le classi invigilate
- segnalare immediatamente al personale qualsiasi deficienza nei dispositivi o nei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza. In caso di urgenza adoperarsi nell'ambito delle proprie competenze e possibilità in modo da eliminare o ridurre i pericoli
- segnalare sempre qualsiasi incidente di qualunque tipo anche se si ritiene che sia una cosa modesta
- al termine della lezione, controllare il regolare spegnimento delle apparecchiature e chiudere a chiave la porta dell'aula
- Gli studenti che accedono al laboratorio devono:
 - non creare intralcio o confusione agli altri studenti, in corridoio, nell'attesa di entrare in laboratorio
 - far attenzione a non danneggiare oggetti, ostacolare o danneggiare il lavoro altrui
 - avere un comportamento corretto e rispettoso delle persone e delle apparecchiature in esso presenti, simile a quello richiesto in qualsiasi altro ambiente scolastico
 - comunicare tempestivamente all'insegnante eventuali manomissioni, danni o irregolarità riscontrati nell'aula o nelle attrezzature
 - non utilizzare alcuna apparecchiatura, macchina, dispositivo o attrezzatura senza l'autorizzazione esplicita dell'insegnante
 - durante la permanenza in laboratorio, non mangiare, né bere
 - segnalare immediatamente al personale qualsiasi deficienza nei dispositivi o nei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza. In caso di urgenza adoperarsi nell'ambito delle proprie competenze e possibilità in modo da eliminare o ridurre i pericoli
 - Comunicare tempestivamente all'inizio della lezione (all'insegnante o al personale tecnico) eventuali manomissioni, danni o irregolarità riscontrati nell'aula o nelle attrezzature.
- La non osservanza delle norme di sicurezza comporta, oltre alle sanzioni di legge l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

AFFATICAMENTO VISIVO

- L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici
- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Informare i lavoratori esposti
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto



- RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- Disporre lo schermo in modo che la direzione dello sguardo sia parallela alle finestre e alle fonti di luce

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti
- In caso di funzionamento anomalo delle attrezzature da laboratorio, interrompere il collegamento elettrico
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghe siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva



- E' stata effettuata opera di formazione ed informazione affinché ogni operatore sia a conoscenza che gli interventi sui circuiti elettrici delle macchine, specialmente dopo anomali funzionamenti e/o guasti, debbono essere eseguiti da operatori specializzati.
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.
- Riferire immediatamente ai responsabili ogni mal funzionamento di apparati elettrici, o l'esistenza di fili elettrici consunti e di spine o prese danneggiate

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture



- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

INCENDIO

- **UTILIZZO IN SICUREZZA.** Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

SCIOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Ai lavoratori è raccomandato di:
 - Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.
 - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso.
 - Tenere libere tutte le zone di passaggio.
 - Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione ambientale.

AGGRESSIONI FISICHE E VERBALI

- Identificare possibili situazioni di conflitto fisico ed intervenire preventivamente
- Utilizzare un atteggiamento che diminuisca l'intensità della tensione e aggressività.



- Non rispondere alle minacce
- Non dare ordini
- Evitare atteggiamento aggressivo

INFEZIONE

- Accertarsi della corretta igiene delle aule

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149) durante la sostituzione del toner
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420) durante la sostituzione del toner

FASE 1.7: LABORATORIO ODONTOTECNICO



ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il tecnico di laboratorio odontotecnico è colui che, insieme al docente, insegna la costruzione delle protesi dentarie fisse e mobili e di altri apparecchi ortodontici. Le sue attività consistono in piccoli lavori manuali e con l'utilizzo di apparecchiature altamente professionali. Il loro compito principale è quello di fornire supporto tecnico-organizzativo all'attività didattica del corso di studio specifico.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

LAVAGNA

LAVAGNA ELETTRONICA

VIDEOPROIETTORE

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE

PERSONAL COMPUTER

BUNSEN (CYCLOPE)

VAPORIZZATORE (VAP 8/8 A)

COMPRESSORE A SECCO

MICROMOTORE (ARIO 35)

POLIMERIZZATORE (PROTHYL POLIMER)

VIBRATORE PER PROTESI DENTALI (VIBRATOR A11/A12)

SQUADRAMODELLI (SQM 25N/SN)

ASPIRATORE (SAB 1000 G)

ADDOLCITORE ACQUA

PULITRICE (PL 160)

BANCO DI LAVORO

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

MELIODENT RAPID REPAIR LIQUID

ACRY TRAY LC

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• LABORATORIO ODONTOTECNICO	• ADDETTI AL LABORATORIO ODONTOTECNICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI



La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Fiamme ed esplosione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Spruzzi incandescenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Inalazione polvere
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Gas e Vapori
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti e cadute a livello
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile



Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Verificare che i metodi suggeriti siano applicabili ed applicati
- Informare, formare e addestrare gli operatori
- Informare i lavoratori sulla ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso provvedendo alla esposizione della cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Seguire le corrette procedure di lavoro
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Si è provveduto a informare i lavoratori sulla ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso provvedendo alla esposizione della cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti

INALAZIONE POLVERI

- Semimaschera filtrante per polveri FF P1
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Effettuare ricambi di aria dei locali in numero adeguato
- Assicurare un'adeguata manutenzione dei sistemi di aspirazione e filtrazione



- Durante le operazioni di lucidatura del modello della protesi, si consiglia l'uso di mascherina protettiva per evitare l'inalazione di polvere di pomice
- Durante le operazioni di fresatura del modello della protesi, si consiglia l'uso di mascherina protettiva per evitare l'inalazione di polvere di metalli

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- È obbligatorio, durante le pause o nel periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di taglio in posizioni neutre.
- Il datore di lavoro ha valutato preliminarmente le condizioni di pericolo costituite dagli organi preposti al taglio di impianti, macchine ed attrezzature.

USTIONI

- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Sono adottate le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante, utilizzate correttamente, oggetto di idonea manutenzione
- Sono predisposti opportuni carter o barriere che possono proteggere il personale da contatto accidentale con parti di apparecchiature, impianti od utensili arrecanti ustioni.
- In caso di contatto cutaneo con superfici ad elevata temperatura o con getti e schizzi si possono verificare infortuni per ustioni di vario grado e lesioni cutanee. Assicurarsi che sia prestatile il primo soccorso
- Informazione e formazione degli addetti alle procedure di lavoro corrette durante le operazioni di passaggio del crogiolo dal forno di riscaldamento alla fonditrice
- Utilizzare guanti e pinze durante le operazioni di passaggio del crogiolo dal forno di riscaldamento alla fonditrice

SPRUZZI INCANDESCENTI

- Occhiali due oculari
- Sono predisposti opportuni carter o barriere nei pressi di tutte quelle attrezzature od utensili che potenzialmente potrebbero dar pericoli da spruzzi incandescenti.

AREAZIONE

- I sistemi di ventilazione naturale o forzata non producono flussi d'aria pericolosi o fastidiosi in relazione alle attività svolte, agli indumenti indossati dai lavoratori e alle condizioni microclimatiche degli ambienti di lavoro
- L'aerazione dei locali garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione).
- Dotare i locali di un buon ricambio d'aria naturale o forzato

ALLERGENI



- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze prima di utilizzarle.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti o sostanze chimiche utilizzate
- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Acquisire le schede di sicurezza delle materie prime da impiegare
- Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature
- Informare e formare i lavoratori periodicamente sui rischi lavorativi connessi con l'uso di disinfettanti, detergenti ed altri prodotti chimici impiegati
- Non mangiare, bere, fumare nei luoghi di lavoro
- Le sostanze possono provocare irritazione cutanea, oculare ed alle vie respiratorie
- Effettuare pulizia con detergenti degli strumenti metallici prima di disinfezione/sterilizzazione

GAS E VAPORI

- Indossare idonei D.P.I. per la protezione delle vie respiratorie durante le operazioni in cui si possono sviluppare vapori (ad esempio, resinatura)

ELETTROCUZIONE

- In caso di funzionamento anomalo, interrompere il collegamento elettrico
- Assicurarsi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento.
- Nella predisposizione di prolunghe elettriche provvisorie si procederà in maniera che le stesse risultino protette contro possibili azioni meccaniche che potrebbero danneggiarle.
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Nella predisposizione di nuove prese a cui faranno capo i conduttori flessibili si procederà in modo da consentire l'allaccio senza che i conduttori risultino poi di intralcio alla libera circolazione delle persone
- **REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- **VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- È proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.
- Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.
- Formare gli addetti all'utilizzo degli attrezzi elettrici



- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghes siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva
- Mantenere il più possibile stesi i cavi di alimentazione delle apparecchiature, evitando attorcigliamenti che a lungo andare possono compromettere l'isolamento dei conduttori stessi e, in casi estremi, rendere possibile il contatto con i cavi in tensione;

MICROCLIMA

- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es. filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro
- Controllo periodico degli impianti di riscaldamento e condizionamento
- Indossare un abbigliamento adeguato alla stagione.
- Per maggiori dettagli vedi valutazione del rischio specifico allegata al presente documento

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Attuare misure tecnico organizzative in modo da ridurre il più possibile la posizioni eretta prolungata: pause, turni, ecc.
- Informare e formare i lavoratori esposti
- Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- Alternare le posizioni sedute con posizioni erette
- Effettuare i turni di riposo per evitare di sforzare eccessivamente schiena e spalle

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.



- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.

CAMPI ELETTRICITÀ

- Il personale è adeguatamente formato, informato ed addestrato in merito al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Nell'utilizzo delle attrezzature, sono seguite sempre le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e nelle istruzioni operative. Nel caso di attrezzature particolarmente complesse, il controllo è effettuato solo se si è abilitati e si è seguito il relativo corso di formazione.
- Per maggiori dettagli vedi valutazione del rischio specifico allegata al presente documento

CAMPI ELETTRICITÀ

- Il personale è adeguatamente formato, informato ed addestrato in merito al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Nell'utilizzo delle attrezzature, sono seguite sempre le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e nelle istruzioni operative. Nel caso di attrezzature particolarmente complesse, il controllo è effettuato solo se si è abilitati e si è seguito il relativo corso di formazione.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali
- La pavimentazione è regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia che da quello dell'integrità.
- Prestare attenzione sulle superfici scivolose quando si presta l'attività all'esterno della sede.
- Camminare lentamente nel laboratorio ed evitare di urtare qualsiasi contenitore o attrezzatura.
- In caso di versamenti accidentali di sostanze chimiche, viene effettuata un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Ad evitare scivolamenti e cadute a livello evitare la presenza di cavi elettrici non fissati e di pavimenti bagnati
- Controllare periodicamente pavimenti e passaggi ed eliminare eventuali inconvenienti riscontrati
- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.



CHIMICO

- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Ogni sostanza è opportunamente etichettata e conservata.
- Prediligere prodotti non classificati come pericolosi.
- Rispettare le avvertenze riportate sulle confezioni dei prodotti o le indicazioni delle schede dati di sicurezza fornite dal fabbricante dei prodotti chimici utilizzati.
- Assicurarsi che i prodotti abbiano coperchi a chiusura ermetica, e che vengano sempre richiusi e conservarli in contenitori adeguatamente etichettati in luogo opportuno, quali appositi armadietti.

RUMORE

- Informare i lavoratori sui rischi e sui danni derivanti dall'esposizione al rumore

FIAMME ED ESPLOSIONE

- Nelle aree a rischio di esplosione l'accesso è consentito solo al personale autorizzato

PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Il lavoratore si deve posizione in modo da non essere coinvolto nelle traiettoria delle schegge

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)
- Occhiali protettivi/visiera protettiva (Conformi UNI EN 166)
- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)
- Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)
- Camice da Lavoro (Conforme UNI EN 340/04)

FASE 1.8: LABORATORIO DI CHIMICA



ATTIVITA' CONTEMPLATA

Obiettivo del laboratorio didattico è quello di fornire agli studenti esperienze dirette relative ad argomenti rilevanti trattati nel corso di Chimica, di fornire le conoscenze minime necessarie per operare con sicurezza in un laboratorio chimico, ed inoltre fornire loro la capacità di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati.

Il laboratorio didattico di chimica prevede una serie di esercitazioni pratiche, durante le quali agli studenti sarà insegnato come utilizzare le più comuni e semplici tecniche di laboratorio chimico, quali ad esempio:

- tecniche per le analisi ponderali e volumetriche;
- tecniche cromatografiche;
- sintesi e purificazione di sostanze organiche.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

BECCO BUNSEN

RETINA SPARGIFIAMMA

CILINDRI GRADUATI DI VETRO PIREX E PLASTICA

CONTAGOCCE

TERMOMETRO DA LABORATORIO

PORTAPROVETTE

PROVETTE

BECHER

PINZE DI LEGNO E IN FERRO

BEUTE

SPRUZZETTE

BACCHETTE DI VETRO

PIPETTE GRADUATE

STRISCE DI CARTA ASSORBENTE PER CROMATOGRAFIA

CARTA DA FILTRO

ROTOLO STRISCE TORNASOLE DI PH UNIVERSLE

CARTINA AL TORNASOLE

BURETTA

ASTE METALLICHE CON PINZE A RAGNO

BACCHETTE DI BACHELITE



SCATOLA DI PALLONCINI GONFIABILI,
PIPETTE E PRO PIPETTE – ASPIRATORE DI SICUREZZA
PALLONI FONDO PIATTO
MATRACCI A COLLO STRETTO E LARGO
MORTAI E PESTELLI

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

SOLUZIONI ACIDE E BASICHE
VINO
OLI DI SEMI
ACQUA OSSIGENATA
SALI VARI
COLORANTI

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• LABORATORIO DI FISICA	• COLLABORATORE SCOLASTICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Allergeni
-----------------	-----------



Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	inalazione Gas e Vapori
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti e cadute a livello
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Verificare che i metodi suggeriti siano applicabili ed applicati
- Informare, formare e addestrare gli operatori
- Informare i lavoratori sulla ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso provvedendo alla esposizione della cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Seguire le corrette procedure di lavoro
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Si è provveduto a informare i lavoratori sulla ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso provvedendo alla esposizione della cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- Attenersi alle disposizioni di prevenzione relative ai rischi comportati dalla propria attività e osservare le norme di sicurezza attinenti



PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.
- È obbligatorio, durante le pause o nel periodo di inattività, lasciare gli organi mobili che possono causare potenziale pericolo di taglio in posizioni neutre.
- Il datore di lavoro ha valutato preliminarmente le condizioni di pericolo costituite dagli organi preposti al taglio di impianti, macchine ed attrezzature.

USTIONI

- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Sono adottate le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante, utilizzate correttamente, oggetto di idonea manutenzione
- Sono predisposti opportuni carter o barriere che possono proteggere il personale da contatto accidentale con parti di apparecchiature, impianti od utensili arrecanti ustioni.
- In caso di contatto cutaneo con superfici ad elevata temperatura o con getti e schizzi si possono verificare infortuni per ustioni di vario grado e lesioni cutanee. Assicurarsi che sia prestatile il primo soccorso
- Informazione e formazione degli addetti alle procedure di lavoro corrette durante le operazioni di passaggio del crogiolo dal forno di riscaldamento alla fonditrice
- Utilizzare guanti e pinze durante le operazioni di passaggio del crogiolo dal forno di riscaldamento alla fonditrice

AREAZIONE

- I sistemi di ventilazione naturale o forzata non producono flussi d'aria pericolosi o fastidiosi in relazione alle attività svolte, agli indumenti indossati dai lavoratori e alle condizioni microclimatiche degli ambienti di lavoro
- L'aerazione dei locali garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione).
- Dotare i locali di un buon ricambio d'aria naturale o forzato

ALLERGENI

- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze prima di utilizzarle.
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti o sostanze chimiche utilizzate
- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Acquisire le schede di sicurezza delle materie prime da impiegare
- Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature
- Informare e formare i lavoratori periodicamente sui rischi lavorativi connessi con l'uso dei prodotti chimici impiegati
- Non mangiare, bere, fumare nei luoghi di lavoro



INALAZIONE GAS E VAPORI

- Indossare idonei D.P.I. per la protezione delle vie respiratorie durante le operazioni in cui si possono sviluppare vapori (ad esempio, resinatura)
- È garantita un'adeguata ventilazione naturale o forzata dell'ambiente di lavoro.
- I lavoratori dispongono delle necessarie informazioni e sono opportunamente istruiti su come eseguire l'operazione della fase di lavoro in sicurezza.

ELETTROCUZIONE

- In caso di funzionamento anomalo, interrompere il collegamento elettrico
- Assicursi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento.
- Nella predisposizione di prolunghe elettriche provvisorie si procederà in maniera che le stesse risultino protette contro possibili azioni meccaniche che potrebbero danneggiarle.
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Nella predisposizione di nuove prese a cui faranno capo i conduttori flessibili si procederà in modo da consentire l'allaccio senza che i conduttori risultino poi di intralcio alla libera circolazione delle persone
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- È proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.
- Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.
- Formare gli addetti all'utilizzo degli attrezzi elettrici
- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghe siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva
- Mantenere il più possibile stesi i cavi di alimentazione delle apparecchiature, evitando attorcigliamenti che a lungo andare possono compromettere l'isolamento dei conduttori stessi e, in casi estremi, rendere possibile il contatto con i cavi in tensione;
- Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

MICROCLIMA



- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es. filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro
- Controllo periodico degli impianti di riscaldamento e condizionamento
- Indossare un abbigliamento adeguato alla stagione.
- Per maggiori dettagli vedi valutazione del rischio specifico allegata al presente documento

POSTURA

- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Attuare misure tecnico organizzative in modo da ridurre il più possibile la posizioni eretta prolungata: pause, turni, ecc.
- Informare e formare i lavoratori esposti
- Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- Alternare le posizioni sedute con posizioni erette
- Effettuare i turni di riposo per evitare di sforzare eccessivamente schiena e spalle

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.



CAMPI ELETTROMAGNETICI

- Il personale è adeguatamente formato, informato ed addestrato in merito al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Nell'utilizzo delle attrezzature, sono seguite sempre le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e nelle istruzioni operative. Nel caso di attrezzature particolarmente complesse, il controllo è effettuato solo se si è abilitati e si è seguito il relativo corso di formazione.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali
- La pavimentazione è regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia che da quello dell'integrità.
- Prestare attenzione sulle superfici scivolose quando si presta l'attività all'esterno della sede.
- In caso di versamenti accidentali di sostanze chimiche, viene effettuata un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Ad evitare scivolamenti e cadute a livello evitare la presenza di cavi elettrici non fissati e di pavimenti bagnati
- Controllare periodicamente pavimenti e passaggi ed eliminare eventuali inconvenienti riscontrati
- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Camminare lentamente nel laboratorio ed evitare di urtare qualsiasi contenitore o attrezzatura.

CHIMICO

- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Ogni sostanza è opportunamente etichettata e conservata.
- Prediligere prodotti non classificati come pericolosi.
- Rispettare le avvertenze riportate sulle confezioni dei prodotti o le indicazioni delle schede dati di sicurezza fornite dal fabbricante dei prodotti chimici utilizzati.
- Assicurarsi che i prodotti abbiano coperchi a chiusura ermetica, e che vengano sempre richiusi e conservarli in contenitori adeguatamente etichettati in luogo opportuno, quali appositi armadietti.

RUMORE

- Informare i lavoratori sui rischi e sui danni derivanti dall'esposizione al rumore

FIAMME ED ESPLOSIONE

- Nelle aree a rischio di esplosione l'accesso è consentito solo al personale autorizzato
- Sono utilizzati armadi antincendio e antideflagranti per conservare i solventi.



- Negli ambienti in cui vi sono rischi di incendio, sono posti i seguenti divieti: - fumare; - usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)
- Occhiali protettivi/visiera protettiva (Conformi UNI EN 166)
- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)
- Guanti di protezione (Conformi UNI EN 374-420)
- Camice da Lavoro (Conforme UNI EN 340/04)

FASE 1.9: ATTIVITA' DEL COLLABORATORE SCOLASTICO

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Essi provvedono ai servizi generali della scuola: accoglienza e sorveglianza degli alunni durante l'orario delle lezioni, negli intervalli, prima dell'inizio delle lezioni e alla fine delle lezioni. Inoltre, svolgono commissioni per i docenti (fotocopie, fornitura materiale di cancelleria), e si occupano anche della pulizia dei locali dell'istituto.

Per il personale che effettua attività di collaboratore scolastico all'interno di una scuola, oltre all'attività prevalente (di maggiore valore professionale) possono essere presenti “mansioni promiscue”.



Un esempio di mansione promiscua potrebbe essere quella dettata dalla necessità da parte dei collaboratori scolastici di accompagnare ai servizi igienici gli studenti “diversamente abili”.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

FOTOCOPIATRICE

ATTREZZI PER LAVORI MANUALI

SCALA/SGABELLO

SCAFFALI

TERGOVETRO

SECCHIO

CARRELLI DUO MOP

SPUGNE E STRACCI

SECCHIO

SCOPE

PALETTA PER RACCOLTA MATERIALE

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

DETERGENTI

SANIFICANTI

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• COMPLESSO SCOLASTICO	• COLLABORATORE SCOLASTICO
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI	

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile



Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Affaticamento fisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Infezione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Biologico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Caduta dall'alto (per utilizzo di scale)
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE



- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
- Tutti i lavoratori sono informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso ed è esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- 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.
- Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al Responsabile di plesso
- La pulizia dei vetri delle finestre deve essere effettuata con la finestra chiusa

POSTURE INCONGRUE

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura

ELETTROCUZIONE

- **REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- **VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti
- In caso di funzionamento anomalo delle attrezzature da laboratorio, interrompere il collegamento elettrico
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghie siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva



- E' stata effettuata opera di formazione ed informazione affinché ogni operatore sia a conoscenza che gli interventi sui circuiti elettrici delle macchine, specialmente dopo anomali funzionamenti e/o guasti, debbono essere eseguiti da operatori specializzati.
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti con arredi, spigoli dei tavoli, ecc.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,
- Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture



- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

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

INCENDIO

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.
- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito
- Durante l'esecuzione delle pulizie viene utilizzata idonea segnalazione di pavimentazione bagnata.



- I pavimenti bagnati per le pulizie devono essere segnalati, sia per la sicurezza dei docenti che degli allievi
- Sono tenuti sempre a disposizione i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- E' disposto di lasciare sgombri pavimenti e passaggi da attrezzature o materiali. E' garantito che non presentano superfici sdrucciolevoli, sporgenze o sconnessioni.
- per evitare cadute durante i lavori di pulizia è obbligatorio l'uso delle calzature antisdrucciolo in dotazione
- Ai lavoratori è raccomandato di:
 - Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.
 - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso.
 - Tenere libere tutte le zone di passaggio.
 - Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione ambientale.

INFEZIONE

- Fare attenzione, durante l'esercizio di manovre di pulizia e trasporto di rifiuti, a non contaminarsi la divisa.
- Gli addetti alle pulizie sono vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano.
- Tenere i capelli raccolti in cuffie sia per evitare il contatto con polvere e sporco sia per evitare la loro dispersione aerea.
- Utilizzare guanti allo scopo di evitare di toccare a mani nude materiale organico e rifiuti in genere e prodotti detergenti e disinfettanti che possono provocare manifestazioni cutanee allergiche.
- Evitare di portarsi alla bocca qualsiasi oggetto (caramelle, cibo, ecc.) durante le attività di pulizia.
- Lavarsi accuratamente le mani al termine dell'esecuzione delle pulizie.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Durante l'uso dei candeggianti, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle

CHIMICO

- Durante l'utilizzo di prodotti e sostanze chimiche prestare la massima attenzione ed indossare sempre i DPI adeguati
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione ed informazione.



- 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)
- Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- il personale deve usare correttamente i prodotti di pulizia ed attenersi scrupolosamente alle istruzioni
- attenersi alle schede tecniche dei prodotti per la pulizia e alle istruzioni d'uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati, conservare in luoghi protetti e non accessibili ai non addetti
- effettuare ricambi d'aria per un tempo adeguato nei locali quando si usano prodotti per le pulizie; le finestre aperte vanno opportunamente fermate

INALAZIONE POLVERI

- Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Evitare di modificare i ritmi lavoratori e i compiti ad essi afferenti
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Le condizioni lavorative vengono migliorate agendo sui fattori di rischio strutturali ed organizzativi (postura, forza, azioni tecniche, ecc.)
- Sollevare il carico flettendo le ginocchia e mantenendo la schiena in posizione retta
- Nel movimentare il carico da un punto ad un altro non torcere il busto, ma spostare le gambe
- Valutare approssimativamente il carico. Nel caso esso sia troppo pesante, chiedere aiuto ad un collega
- Non caricare nulla sulla spalla
- In caso di movimentazione manuale di materiali (risme di carta, dossier, ecc.) mantenere la schiena eretta e le braccia rigide, facendo sopportare lo sforzo principalmente dai muscoli delle gambe. Durante il trasporto a mano, trattenere il carico in modo sicuro nei punti di più facile presa e se necessario appoggiarlo al corpo, con il peso ripartito sulle braccia

CADUTA DALL'ALTO (PER UTILIZZO DI SCALE)

- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sul corretto utilizzo della scala
- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regione dicembre 2011, l'addestramento specifico ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08 sul corretto utilizzo.
- Ai lavoratori deve essere effettuata sorveglianza sanitaria se utilizzano scale di altezza superiore a due metri rispetto ad un piano stabile.



- È fondamentale che i lavoratori abbiano a disposizione scale adeguate all'attività da svolgere, è infatti pericoloso servirsi di scale troppo alte o troppo basse rispetto alla quota da raggiungere
- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al preposto/datore di lavoro
- Durante l'utilizzo della scala, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala

- 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 antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchiolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Allegato IV del D.lsg n.81/08)

BIOLOGICO

- Prima di effettuare operazioni di pulizia di igiene personale ai studenti diversamente abili indossare i DPI forniti
- durante la raccolta di rifiuti usare sempre mezzi di protezione personale (guanti resistenti) per evitare il contatto con materiale tagliente

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina di protezione (Conforme UNI EN 149)
- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)
- Scarpa antiscivolo (norma di riferimento UNI EN ISO 20345)
- Camice di protezione

FASE 1.10: ATTIVITÀ STRAORDINARIE PERIODICHE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Le scuole, soprattutto nei piccoli centri, vengono anche utilizzate per attività culturali non a scopo didattico, come conferenze o seminari, o per cerimonie religiose importanti, o infine per le consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto. È frequente infatti che nell'edificio sia presente, tra i dipendenti qualche collaboratore scolastico.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di ATTREZZATURE.

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa non si prevede l'utilizzo di SOSTANZE.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• COMPLESSO SCOLASTICO	• COLLABORATORE SCOLASTICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di attrezzature elettriche o di impianti provvisori o per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento. La ricorrenza delle non conformità relative a questo specifico fattore di rischio sono riportate nella parte introduttiva del documento
- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti. La ricorrenza delle non conformità relative a questo fattore di rischio è stata analizzata nella parte introduttiva del documento.
- Antincendio e Gestione delle Emergenze: è già stata messa in evidenza l'importanza fondamentale delle procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga e alla idoneità della segnaletica dei percorsi di esodo, che deve essere tale da consentire l'evacuazione dei locali in sicurezza anche a persone che non sono a conoscenza delle procedure operative indicate dai piani di emergenza. L'analisi di dettaglio della ricorrenza delle non conformità relative a questo fattore di rischio è stata analizzata nella parte introduttiva del documento.



- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Chiunque operi nell'area teatro, deve sempre tenere presente che, oltre a salvaguardare la propria salute ed incolumità fisica, deve salvaguardare anche quella degli altri
- L'area teatro è un luogo di lavoro e di studio. È assolutamente VIETATO correre, lanciare oggetti o porre in atto comportamenti che possano arrecare danno, sia direttamente che indirettamente, alle persone o alle cose, non bisogna spingere o accalcarsi in corrispondenza della porta
- Osservare sempre, oltre alle norme di legge, le misure predisposte dal personale dell'Istituto ai fini della sicurezza individuale e collettiva e dell'igiene sul posto di lavoro. Si ricorda che gli allievi sono equiparati ai lavoratori e come tali sono soggetti a rispettare la normativa vigente legata alla prevenzione antiinfortunistica ed alla tutela della salute nell'ambiente di lavoro
- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
- La non osservanza delle norme di sicurezza comporta, oltre alle sanzioni di legge l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti
- In caso di funzionamento anomalo delle attrezzature da laboratorio, interrompere il collegamento elettrico
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore



- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghe siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.
- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Evitare l'accatastamento, sia pure momentaneo, del materiale nei corridoi e vie di transito.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture



- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

INCENDIO

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Evitare l'accatostamento, sia pure momentaneo, del materiale nei corridoi e vie di transito.
- Ai lavoratori è raccomandato di:
 - Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.
 - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso.
 - Tenere libere tutte le zone di passaggio.
 - Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione ambientale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non prevede l'utilizzo di DPI.



FASE 1.11: ATTIVITÀ DI STAGE ESTERNE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il tirocinio curricolare è il periodo di apprendimento che lo studente trascorre in un luogo di lavoro reale ed è configurabile come fase "tecnico-pratica" di un percorso di alternanza, svolta presso una struttura ospitante.

È previsto dai programmi scolastici ed è un'attività molto diffusa negli indirizzi professionali, dove è praticamente obbligatoria e tecnica.



Lo stage è una attività scolastico/formativa programmata, collocata in ambiente di lavoro, o strutture pubbliche con una presenza operativa non finalizzata alla produzione e rappresenta un'esperienza formativa in situazione e cioè nel vivo dei rapporti professionali, relazionali, sociali, organizzativi, che caratterizzano il contesto lavorativo.

Pertanto, è da ritenersi un evento formativo, attraverso il quale lo stagista sperimenta nella realtà concreta del lavoro il ruolo al quale viene formato o viene aiutato a comprendere l'organizzazione di contesti diversi entro i quali impara ad apprendere con modalità nuove.

La valutazione dei rischi sarà effettuata di volta in volta in base alle strutture che ospiteranno gli alunni e docenti seguita da un'idonea informativa in merito ai possibili rischi.

FASE 1.12: PICCOLA MANUTENZIONE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Gli addetti a questa fase lavorativa sono incaricati di svolgere piccole manutenzioni di vario tipo a seconda necessità (di tipo idraulico, elettrico, agli infissi, ecc), oppure assiste le ditte esterne incaricate con appalti mirati. Utilizza attrezzature ed utensili vari ed in genere la sua attività comporta la movimentazione manuale di carichi.

ATTREZZATURE UTILIZZATE



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

ATTREZZI PER LAVORI MANUALI

TRAPANO PORTATILE ELETTRICO

AVVITATORE A BATTERIE

SMERIGLIATRICE

SEGHETTO MANUALE

TRONCHESE

SCALA/SGABELLO

SCAFFALI

SECCHIO

SCOPE

PALETTA PER RACCOLTA MATERIALE

SOSTANZE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo della seguente SOSTANZA:

SILICONE

OLIO LUBRIFICANTE

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• COMPLESSO SCOLASTICO	• COLLABORATORE SCOLASTICO ADDETTO ALLA PICCOLA MANUTENZIONE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Affaticamento fisico
-----------------	----------------------



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Infezione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Biologico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Caduta dall'alto (per utilizzo di scale)
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Vibrazioni mano braccio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Cesoioamento-impigliamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
- Tutti i lavoratori sono informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso ed è esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione
- 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.
- Effettuare il controllo dei locali onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al Responsabile di plesso
- Osservare un programma di verifiche periodiche e di manutenzione preventiva delle attrezzature
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" e verificare che i carter di protezione non siano stati manomessi.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

POSTURE INCONGRUE

- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi
- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la piccola manutenzione
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura



VIBRAZIONI MANO BRACCIO

- Informare i lavoratori in merito alle stime ed alle misure delle vibrazioni effettuate dal datore di lavoro riguardanti le macchine utilizzate
- L'esposizione continuativa a vibrazioni può causare una malattia professionale detta Sindrome di Raynaud (anche conosciuta come fenomeno del dito bianco). Si tratta di una alterazione vasoplastica della microcircolazione delle mani per esposizione a vibrazioni e favorita da esposizione alle basse temperature e dal fumo di sigaretta. L'insorgenza di questa patologia è correlata ai tempi ed all'entità di esposizione

RUMORE

- E' prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.
- Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale dell'udito.
- Ai lavoratori è offerto un margine di scelta tra dispositivi audio-protettivi con caratteristiche analoghe, in maniera tale che i singoli interessati possono scegliere quello che è per loro il più comodo.
- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 80 dB(A), la zona di lavoro è perimetrata ed è indicato il divieto di accesso mediante opportuna segnaletica.
- È elaborato ed applicato un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.
- Il personale è correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati periodicamente.
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- In caso di funzionamento anomalo delle attrezzature da laboratorio, interrompere il collegamento elettrico
- Informare i lavoratori esposti
- Si provvederà alla immediata sostituzione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero logore
- Evitare l'uso di prese 'multiple', utilizzare in alternativa 'ciabatte' di alimentazione marchiate con simbolo CE, nel caso accertarsi che eventuali prolunghe siano anch'esse certificate e formate da cavo flessibili con guaina antiabrasiva
- E' stata effettuata opera di formazione ed informazione affinché ogni operatore sia a conoscenza che gli interventi sui circuiti elettrici delle macchine, specialmente dopo anomali funzionamenti e/o guasti, debbono essere eseguiti da operatori specializzati.
- Sono state prese le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici



indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

- Evitare di sovraccaricare le prese elettriche con l'uso di prese multiple, eliminare i fili volanti che possono essere calpestati e danneggiati
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- E' obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.
- Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti con arredi, spigoli dei tavoli, ecc.
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di iniziare l'intervento di manutenzione, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che l'intervento può essere effettuato in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere in caso di pericolo.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- I materiali sono disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo, sono sempre utilizzate idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione durante l'utilizzo delle attrezzature.
- Tutti i lavoratori addetti sono addestrati al corretto utilizzo delle macchine ed attrezzature.
- Sono eseguite le verifiche periodiche previste sui materiali e sulle attrezzature che possono dar luogo al rischio di tagli e punture.
- E' vietato lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma è necessario riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.

MICROCLIMA

- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo, occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad esempio filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre, è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature



che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

- Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- L'illuminamento, all'interno di uno stesso locale di lavoro, deve essere il più possibile uniforme, in modo che l'occhio dell'operatore non venga costretto a continui adattamenti alle diverse luminosità.
- se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, direzionale, etc.);

INCENDIO

- **UTILIZZO IN SICUREZZA.** Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Posizionare l'eventuale merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico)

PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.

STRESS PSICOFISICO

- Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori., in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado di evitare il rischio specifico dello stress lavorativo con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.
- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nella relazione introduttiva per il rischio specifico di stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.

SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi.
- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.



- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito
- I pavimenti ed i passaggi sono controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito sono mantenuti sgombri ed ordinati.
- E' disposto di lasciare sgombri pavimenti e passaggi da attrezzature o materiali. E' garantito che non presentano superfici sdruciolevoli, sporgenze o sconessioni.
- Sono stati opportunamente segnalati gli ostacoli che non possono essere eliminati.
- Ai lavoratori è raccomandato di:
 - Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.
 - Scollegare tutte le apparecchiature quando non in uso.
 - Tenere libere tutte le zone di passaggio.
 - Verificare l'adeguatezza dell'illuminazione ambientale.

INFEZIONE

- Fare attenzione, durante l'attività di manutenzione nelle aree esterne e trasporto di rifiuti, a non contaminarsi la divisa.
- Gli addetti alle pulizie sono vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano.
- Evitare di portarsi alla bocca qualsiasi oggetto (caramelle, cibo, ecc.) durante le attività di manutenzione.
- Lavarsi accuratamente le mani al termine dell'esecuzione della manutenzione.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Durante l'uso dei candeggianti, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle

CHIMICO

- Durante l'utilizzo di prodotti e sostanze chimiche prestare la massima attenzione ed indossare sempre i DPI adeguati
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione ed informazione.
- 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)
- Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate

INALAZIONE POLVERI

- Per i lavori che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Evitare di modificare i ritmi lavoratori e i compiti ad essi afferenti
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- Le condizioni lavorative vengono migliorate agendo sui fattori di rischio strutturali ed organizzativi (postura, forza, azioni tecniche, ecc).

CESOIAMENTO - IMPIGLIAMENTO

- Nell'utilizzo di macchinari ed attrezzature con organi meccanici in movimento e con dispositivi rotanti è fatto assoluto divieto indossare indumenti con parti libere e svolazzanti e/o accessori che potrebbero impigliarsi negli ingranaggi
- Viene evitato il contatto con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di provocare impigliamento.
- Si è provveduto alla formazione ed informazione dei lavoratori tendente a illustrare il divieto di intervenire manualmente su macchine in movimento

CADUTA DALL'ALTO (PER UTILIZZO DI SCALE)

- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sul corretto utilizzo della scala
- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regione dicembre 2011, l'addestramento specifico ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08 sul corretto utilizzo.
- Ai lavoratori deve essere effettuata sorveglianza sanitaria se utilizzano scale di altezza superiore a due metri rispetto ad un piano stabile.
- È fondamentale che i lavoratori abbiano a disposizione scale adeguate all'attività da svolgere, è infatti pericoloso servirsi di scale troppo alte o troppo basse rispetto alla quota da raggiungere
- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al preposto/datore di lavoro
- Durante l'utilizzo della scala, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala
- 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 antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchiolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Allegato IV del D.lsg n.81/08)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina di protezione (Conforme UNI EN 149)
- Guanti per rischi meccanici (norma di riferimento EN 388/420)
- Scarpa antiscivolo (norma di riferimento UNI EN ISO 20345)
- Occhiali protettivi (Riferimento normativo EN 166; EN 170)
- Indumenti da lavoro

FASE 1.13: SERVIZIO DI GUARDIANIA

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività tipiche effettuate dai custodi, consistenti essenzialmente nel servizio di vigilanza e custodia dell'immobile ed i beni.

In questa fase vengono contemplate la seguente attività lavorativa:

- Assicurazione del servizio di vigilanza e dell'istituto attraverso il controllo svolto all'ingresso della scuola.

Tale fase lavorativa viene svolta da una ditta esterna.



ATTIVITA' 2: PULIZIA E SANIFICAZIONE AMBIENTI

Trattasi dei lavori di pulizia e sanificazione ambienti di lavoro mediante l'utilizzo di attrezzature manuali, con l'ausilio di prodotti detergenti e sanificanti

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

LUOGHI DI LAVORO	MANSIONI/POSTAZIONI
• COMPLESSO SCOLASTICO	• COLLABORATORE SCOLASTICO

FASE 2.1: SPOLVERATURA DI ARREDI/SCAFFALI E RITIRO RIFIUTI

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Questa prima fase consiste nell'asportazione dello strato di polvere accumulato sulle superfici degli arredi, nello svuotamento dei cestini portacarte e dei portacenere. L'operazione è svolta mediante l'uso di un panno inumidito con sostanze detergenti specifiche a seconda della tipologia di arredo; in questo modo si

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

evita il disperdersi di corpuscoli nocivi, provocato dal sollevamento di polvere conseguente all'operazione di asportazione.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

PANNI DA SPOLVERO

SPUGNE E STRACCI

SCALA/SGABELLO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Caduta dalla scala/sgabello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Inalazione Polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura.

CADUTA DALL'ALTO (SCALA/SGABELLO)

- Non fare movimentazione manuale dei carichi in posizione di disequilibrio sulla scala
- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile
- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al responsabile
- I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D. Lgs.81/08)
- La scala prevedrà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Effettuare la necessaria manutenzione ordinaria delle scale e, se necessario, sostituirle
- Non è ammessa la presenza di lavoratori sulle scale portatili durante il loro spostamento
- La scala va posizionata sempre frontalmente al piano di lavoro.
- Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede

POSTURA

- È necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.
- Al fine di garantire agli operatori la possibilità di adeguare il piano di lavoro in funzione della sua statura ha adeguatamente realizzato e conformato i posti di lavoro.
- Alternare il più possibile le mansioni per evitare prolungate postazioni scomode e/o obbligate.
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.

INALAZIONE POLVERI

- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

ELETTROCUZIONE



- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- Evitare di sovraccaricare, in termini di assorbimento elettrico, le singole prese con prolunghe a ciabatta che triplicano, quadruplicano o quintuplicano le reali caratteristiche elettriche di resistenza delle prese.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Nei casi in cui non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione.

MICROCLIMA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Effettuare ricambi d'aria dei locali in numero adeguato
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture o delle merci
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale vengono costantemente mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Occorre prevedere la pulizia periodica di tutte le superfici vetrate illuminanti e dei mezzi di illuminazione artificiale, in modo da garantire buone condizioni igieniche e di efficienza

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Posizionare la merce più pesante in basso e quella più leggera in alto
- Informare e formare i lavoratori esposti



CHIMICO

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una preventiva visione da parte dell'operatore della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati.
- Evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno.
- Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati).
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.
- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da attuare e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).
- Il Preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- È fatto obbligo ai lavoratori di prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate.
- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.
- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.

INCENDIO

- **REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- **VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI.** Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Posizionare la merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico, multi prese, adattatori lampade)
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)
- Calzature di protezione (norma di riferimento UNI EN ISO 20347)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 13034)
- Mascherina di sicurezza (norma di riferimento EN 149)

FASE 2.2: SPAZZATURA MANUALE DEI PAVIMENTI

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Questa fase consiste in una serie di operazioni che consentono un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea, e realizza un ambiente pronto per la successiva fase di lavatura

Questa fase consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale. Le garze di cotone vanno raccolte per essere lavate e quindi riutilizzate.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

SCOPE



SPUGNE E STRACCI

SECCHIO

PALETTA PER RACCOLTA MATERIALI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazione Polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso



RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Scivolamento, caduta a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inalazione Polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura.

CADUTA DALL'ALTO (SCALA/SGABELLO)

- Non fare movimentazione manuale dei carichi in posizione di disequilibrio sulla scala
- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile



- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al responsabile
- I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D. Lgs.81/08)
- La scala prevedrà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Effettuare la necessaria manutenzione ordinaria delle scale e, se necessario, sostituirle
- Non è ammessa la presenza di lavoratori sulle scale portatili durante il loro spostamento
- La scala va posizionata sempre frontalmente al piano di lavoro.
- Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede

POSTURA

- È necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.
- Al fine di garantire agli operatori la possibilità di adeguare il piano di lavoro in funzione della sua statura ha adeguatamente realizzato e conformato i posti di lavoro.
- Alternare il più possibile le mansioni per evitare prolungate postazioni scomode e/o obbligate.
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.

INALAZIONE POLVERI

- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- Evitare di sovraccaricare, in termini di assorbimento elettrico, le singole prese con prolunghie a ciabatta che triplicano, quadruplicano o quintuplicano le reali caratteristiche elettriche di resistenza delle prese.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.



PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare, continuamente, l'integrità delle attrezzature utilizzate
- Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Nei casi in cui non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione.

MICROCLIMA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Effettuare ricambi d'aria dei locali in numero adeguato
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture o delle merci
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale vengono costantemente mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Occorre prevedere la pulizia periodica di tutte le superfici vetrate illuminanti e dei mezzi di illuminazione artificiale, in modo da garantire buone condizioni igieniche e di efficienza

CHIMICO

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una preventiva visione da parte dell'operatore della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati.
- Evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno.
- Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati).
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.
- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da attuare e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).



- Il Preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- È fatto obbligo ai lavoratori di prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate.
- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.
- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.

INCENDIO

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Posizionare la merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico, multi prese, adattatori lampade)
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- Informare i lavoratori esposti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)
- Calzature di protezione (norma di riferimento UNI EN ISO 20347)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 13034)
- Mascherina di sicurezza (norma di riferimento EN 149)



FASE 2.3: LAVAGGIO MANUALE DEI PAVIMENTI

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Questa fase consiste in una serie di operazioni che consentono un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea, e realizza un ambiente pronto per la successiva fase di lavatura

Questa fase consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale. Le garze di cotone vanno raccolte per essere lavate e quindi riutilizzate.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

SCOPE

SPUGNE E STRACCI

SECCHIO



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Scivolamento e cadute a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Spruzzi di liquido
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazioni di polveri
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura.

Misure igieniche:

- I locali scolastici (aule, laboratori, palestra) devono essere igienicamente idonei prima dell'inizio delle lezioni, pertanto quotidianamente si provvederà alle seguenti pulizie: spazzare i pavimenti, togliere la polvere degli arredi col piumino, disinfettare il piano dei banchi e delle cattedre, lavare con acqua le lavagne. I pavimenti dei locali, dei corridoi, atri, scale, vanno lavati frequentemente.
- Arieggiare spesso i locali ed effettuare le pulizie con le finestre aperte.
- Verificare se i bagni sono igienicamente idonei prima dell'inizio dell'attività didattica ed al termine dell'intervallo del mattino
- Non lasciare incustoditi, al termine delle pulizie, i contenitori di disinfettanti, solventi, detersivi, ecc. in quanto pericolosi per gli alunni.
- Non utilizzare la segatura in quanto, se inalata, è dannosa.

Istruzioni per la prevenzione contro i rischi derivanti dall'uso dei Prodotti Chimici:



- Conservare i prodotti chimici in un apposito locale o armadio metallico chiuso a chiave e lontano dalla portata degli alunni.
- Non lasciare alla portata degli alunni: i contenitori dei detergenti o solventi, quali candeggina, disinfettanti, acido muriatico, ecc., ma chiuderli sempre ermeticamente e riporli nell'apposito locale chiuso a chiave (non lasciare la chiave nella toppa della porta).
- Non consegnare mai agli alunni nessun tipo di prodotto chimico, neppure se gli insegnanti ne hanno fatto richiesta attraverso l'alunno stesso.
- Ogni prodotto va conservato nel contenitore originale provvisto di etichetta.
- Leggere attentamente quanto riportato sulle "Schede tecniche" dei prodotti chimici ed usare le quantità indicate dalle istruzioni per evitare che il prodotto non diluito, o usato in quantità superiori alla normale concentrazione, possa costituire rischio per la persona e/o possa rovinare le superfici da trattare
- Non miscelare, per nessun motivo, prodotti diversi; potrebbero avvenire reazioni chimiche violente con sviluppo di gas tossici, come, per es., fra candeggina (ipoclorito di sodio) e acido muriatico (acido cloridrico); non miscelare WCNET con candeggina.
- Utilizzare i guanti e la visiera paraschizzi (Dispositivi di Protezione Individuale – D.P.I.) per evitare il contatto della cute e degli occhi con i prodotti chimici.
- Evitare di inalare eventuali vapori tossici emanati da acidi; nell'ipotesi di dover utilizzare un prodotto particolarmente concentrato (candeggina o acidi che danno origine a fumi e vapori), proteggersi le prime vie respiratorie con le mascherine in dotazione.
- Lavare i pavimenti di aule, corridoi, atri, scale, ecc. solo DOPO l'uscita degli alunni e del personale dall'edificio. Al fine di evitare di calpestare le aree bagnate durante l'operazione di lavatura dei pavimenti, il Collaboratore scolastico deve iniziare il lavaggio partendo da una certa zona ed indietreggiare, in modo tale da non porre mai i piedi sul bagnato.

POSTURA

- È necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.
- Al fine di garantire agli operatori la possibilità di adeguare il piano di lavoro in funzione della sua statura ha adeguatamente realizzato e conformato i posti di lavoro.
- Alternare il più possibile le mansioni per evitare prolungate postazioni scomode e/o obbligate.
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.

SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi
- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito



- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Segnalare i pavimenti bagnati con apposita cartellonistica.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Eseguire le pulizie dei pavimenti al di fuori dell'orario di lavoro o, comunque, in ambienti non presidiati, segnalando e vietando il passaggio in luoghi bagnati se ciò non è possibile.

INALAZIONE POLVERI

- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- Evitare di sovraccaricare, in termini di assorbimento elettrico, le singole prese con prolungha a ciabatta che triplicano, quadruplicano o quintuplicano le reali caratteristiche elettriche di resistenza delle prese.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrato e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

SPRUZZI DI LIQUIDO

- Viene accertata la piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle tubazioni flessibili o snodabili, delle valvole di sicurezza e di sfiato.

MICROCLIMA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Effettuare ricambi d'aria dei locali in numero adeguato
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro



ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture o delle merci
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale vengono costantemente mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Occorre prevedere la pulizia periodica di tutte le superfici vetrate illuminanti e dei mezzi di illuminazione artificiale, in modo da garantire buone condizioni igieniche e di efficienza

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Il personale è costantemente informato e formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

CHIMICO

Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una preventiva visione da parte dell'operatore della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati.

- Evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno.
- Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati).
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.
- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da attuare e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).
- Il Preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- È fatto obbligo ai lavoratori di prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate.



- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.
- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.

INCENDIO

- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Posizionare la merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico, multi prese, adattatori lampade)
- Informare i lavoratori esposti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)
- Calzature di protezione (norma di riferimento UNI EN ISO 20347)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 13034)
- Mascherina di sicurezza (norma di riferimento EN 149)



FASE 2.4: PULIZIA DELLE SUPERFICI VERTICALI

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Tale fase consiste nell'operazione di pulizia effettuata a mano delle superfici verticali lavabili, incluse quelle di vetro e gli scaffali. L'operazione è realizzata mediante l'uso di sostanze detergenti specifiche.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

SCALA/SGABELLO

SPUGNE E STRACCI

SECCHIO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Caduta dalla Scala/sgabello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Scivolamento e cadute a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio



RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Spruzzi di liquido
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta



Entità:	4 - Basso
---------	-----------

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazioni di polveri
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura.

CADUTA DALL'ALTO (SCALA/SGABELLO)

- Non fare movimentazione manuale dei carichi in posizione di disequilibrio sulla scala
- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile
- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al responsabile
- I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D. Lgs.81/08)
- La scala prevedrà' dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Effettuare la necessaria manutenzione ordinaria delle scale e, se necessario, sostituirle
- Non è ammessa la presenza di lavoratori sulle scale portatili durante il loro spostamento
- La scala va posizionata sempre frontalmente al piano di lavoro.
- Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede

POSTURA

- È necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.



- Al fine di garantire agli operatori la possibilità di adeguare il piano di lavoro in funzione della sua statura ha adeguatamente realizzato e conformato i posti di lavoro.
- Alternare il più possibile le mansioni per evitare prolungate postazioni scomode e/o obbligate.
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.

SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi
- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Segnalare i pavimenti bagnati con apposita cartellonistica.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Eseguire le pulizie dei pavimenti al di fuori dell'orario di lavoro o, comunque, in ambienti non presidiati, segnalando e vietando il passaggio in luoghi bagnati se ciò non è possibile.

INALAZIONE POLVERI

- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- Evitare di sovraccaricare, in termini di assorbimento elettrico, le singole prese con prolunghe a ciabatta che triplicano, quadruplicano o quintuplicano le reali caratteristiche elettriche di resistenza delle prese.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.



- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

SPRUZZI DI LIQUIDO

- Viene accertata la piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle tubazioni flessibili o snodabili, delle valvole di sicurezza e di sfiato.

MICROCLIMA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Effettuare ricambi d'aria dei locali in numero adeguato
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture o delle merci
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale vengono costantemente mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Occorre prevedere la pulizia periodica di tutte le superfici vetrate illuminanti e dei mezzi di illuminazione artificiale, in modo da garantire buone condizioni igieniche e di efficienza

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Il personale è costantemente informato e formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

CHIMICO

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una preventiva visione da parte dell'operatore della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati.
- Evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno.
- Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati).
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.



- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da attuare e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).
- Il Preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- È fatto obbligo ai lavoratori di prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate.
- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.
- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.

INCENDIO

- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Posizionare la merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico, multi prese, adattatori lampade)
- Informare i lavoratori esposti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)



- Calzature di protezione (norma di riferimento UNI EN ISO 20347)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 13034)
- Mascherina di sicurezza (norma di riferimento EN 149)

FASE 2.5: PULIZIA E DISINFEZIONE DEI SERVIZI IGIENICI

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nel bagno.

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti ATTREZZATURE:

SPUGNE E STRACCI

SECCHIO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Scivolamento e cadute a livello
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Biologico
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Spruzzi di liquido
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	illuminotecnica
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Stress Psicofisico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Chimico
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazioni di polveri
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Movimentazione manuale dei carichi
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura.

POSTURA

- È necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.
- Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.
- Al fine di garantire agli operatori la possibilità di adeguare il piano di lavoro in funzione della sua statura ha adeguatamente realizzato e conformato i posti di lavoro.
- Alternare il più possibile le mansioni per evitare prolungate postazioni scomode e/o obbligate.
- I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.

SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO

- Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi
- Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra



o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

- Segnalare i pavimenti bagnati con apposita cartellonistica.
- Sono scelte idonee calzature antinfortunistiche.
- È obbligatorio lasciare pavimenti e passaggi sgombri da attrezzature o materiali.
- Eseguire le pulizie dei pavimenti al di fuori dell'orario di lavoro o, comunque, in ambienti non presidiati, segnalando e vietando il passaggio in luoghi bagnati se ciò non è possibile.

INALAZIONE POLVERI

- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.

ELETTROCUZIONE

- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- Evitare di sovraccaricare, in termini di assorbimento elettrico, le singole prese con prolunghe a ciabatta che triplicano, quadruplicano o quintuplicano le reali caratteristiche elettriche di resistenza delle prese.
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

SPRUZZI DI LIQUIDO

- Viene accertata la piena efficienza dei raccordi, delle guarnizioni e delle tubazioni flessibili o snodabili, delle valvole di sicurezza e di sfiato.

MICROCLIMA

- Assicurarsi che l'impianto di climatizzazione sia sempre funzionante, ed avvertire immediatamente il datore di lavoro di eventuali anomalie.
- Effettuare una manutenzione periodica agli impianti (ad ogni cambio stagione)
- Effettuare ricambi d'aria dei locali in numero adeguato
- Mantenere un adeguato microclima nell'ambiente di lavoro

ILLUMINOTECNICA

- Adeguata illuminazione e segnalazione delle parti fisse o delle strutture o delle merci
- Prevedere illuminazione sufficiente a identificare gli ostacoli o le aperture



- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale vengono costantemente mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Occorre prevedere la pulizia periodica di tutte le superfici vetrate illuminanti e dei mezzi di illuminazione artificiale, in modo da garantire buone condizioni igieniche e di efficienza

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- Il personale è costantemente informato e formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.
- I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.

BIOLOGICO

- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

CHIMICO

- Tutte le lavorazioni devono essere precedute da una preventiva visione da parte dell'operatore della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati.
- Evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno.
- Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati).
- La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.
- Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da attuare e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.
- Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati.
- Deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).
- Il Preposto è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste.
- Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi associati allo svolgimento delle attività e sul corretto utilizzo dei DPI.

ALLERGENI

- Utilizzare i DPI
- Deve essere evitato di impiegare solventi per operazioni di pulizia
- È fatto obbligo ai lavoratori di prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate.



- È vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle
- Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.
- Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.

INCENDIO

- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica
- REALIZZAZIONE DI IMPIANTI A NORMA. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno realizzati a Norma ai sensi del D.M 37/08.
- VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI. Gli impianti elettrici e di messa a terra vanno verificati ogni 2 anni.
- UTILIZZO IN SICUREZZA. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).
- Posizionare la merce facilmente infiammabile distante dalle fonti di calore (es. quadro elettrico, multi prese, adattatori lampade)
- Informare i lavoratori esposti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420)
- Calzature di protezione (norma di riferimento UNI EN ISO 20347)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 13034)
- Mascherina di sicurezza (norma di riferimento EN 149)



Sezione 7

VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle precedenti attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per tutte le specifiche tecniche si rimanda ai rispettivi manuali d'uso/fascicoli tecnici in dotazione ad ogni attrezzatura.

ATTREZZATURA

SCALA/SGABELLO

Le scale messe a disposizione dei dipendenti sono a 2 montanti, con gradini con pedata regolare che possono variare da tre a sei conforme alla Normativa UNI EN 131 -1-2.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Caduta dall'alto (scala)
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Ribaltamento e sbandamenti della scala
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Urti e contusioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Schiacciamento mani ed arti



Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 e l'addestramento ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08
- Mettere a disposizione degli utilizzatori la procedura di utilizzo
- Riferire ogni situazione di pericolo al responsabile del punto vendita (preposto), per il quale vige l'obbligo di vigilanza
- È assolutamente vietato utilizzare la scala in modo diverso da come riportato nella procedura specifica (es.: appoggiandola ad una parete o scaffale, non aprendo del tutto la scala, senza effettuare prima dell'utilizzo un controllo visivo)
- Durante l'esecuzione dei lavori, in particolare quando la presa del carico non è ottimale, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala
- Utilizzare la piattaforma solo per posizionare la merce nella salita/discesa dalla scala

CADUTA DALL'ALTO (SCALA)

- I gradini della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs.81/08)
- La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- Tutti i lavoratori devono utilizzare la scala secondo procedura di sicurezza messe a loro disposizione
- Prima dell'utilizzo della scala assicurarsi che la scala sia integra e stabile
- Consegnare e spiegare a tutti i dipendenti la procedura operativa specifica sul corretto utilizzo della scala
- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 ed accordo stato regione dicembre 2011, l'addestramento specifico ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08 sul corretto utilizzo.
- Ai lavoratori deve essere effettuata sorveglianza sanitaria se utilizzano scale di altezza superiore a due metri rispetto ad un piano stabile.
- È fondamentale che i lavoratori abbiano a disposizione scale adeguate all'attività da svolgere, è infatti pericoloso servirsi di scale troppo alte o troppo basse rispetto alla quota da raggiungere
- Periodicamente occorre controllare il buono stato delle scale, verificando che non sia danneggiata per ossidazione o altro e farne comunicazione al preposto/datore di lavoro
- Durante l'utilizzo della scala, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala

RIBALTAMENTO E SBANDAMENTO



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Non utilizzare la scala nelle vicinanze di finestre o porte
- Controllare le condizioni del pavimento
- Controllo della portata nominale della scala rispetto alle reali condizioni di lavoro;
- Verificare che la scala sia completamente e correttamente aperta e che siano stati inseriti eventuali dispositivi manuali antiapertura previsti dal libretto d'uso;
- Usare scale di altezza adeguata al punto che si vuole raggiungere;
- Non utilizzare la scala con scarpe non idonee (tacchi, lacci slacciati etc.).
- Valutare i rischi interferenziali nell'area intorno (anche possibile caduta di oggetti);
- Verificare lo stato di usura delle scale portatili;
- Non salire mai sulla piattaforma;
- Avviare eventuali processi di alienazione-sostituzione delle scale portatili non conformi ai requisiti;
- Accertarsi di avere sempre un punto di presa per le mani;
- Non saltare a terra dalla scala;
- Durante la salita/discesa mantenersi sull'asse longitudinale della scala, col viso rivolto sempre verso la scala e le mani posate sui gradini;
- Il lavoratore durante l'attività deve avere sempre una presa sicura a cui sostenersi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature da lavoro (norma di riferimento EN 347)

SCAFFALI

Lo scaffale è un mobile a ripiani usato per riporvi oggetti vari.

Si precisa che gli scaffali vengono installati da ditta specializzata, e che le addette utilizzano lo scaffale solo per posizionare/prelevare la merce sullo/dallo scaffale

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Caduta materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Ribaltamento scaffale
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Essendo la scaffalatura considerata un'attrezzatura di lavoro, è necessario che all'acquisto della stessa venga rilasciata la certificazione
- La ditta che effettua il montaggio della stessa, dovrà rilasciare apposito collaudo
- Oltre ai controlli periodici effettuati dal responsabile del punto vendita, periodicamente (come riportato sul manuale di uso e manutenzione), dovrà essere effettuata una verifica da ditta specializzata
- Effettuare verifiche regolari della struttura della scaffalatura, durante il suo ciclo di vita, a regolari ispezioni (almeno semestrali) al fine di assicurare che ogni danno occorso sia riparato o sostituito con nuove parti identiche dello stesso produttore
- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 e l'addestramento ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08
- È assolutamente vietato arrampicarsi agli scaffali



- Il responsabile del punto vendita (preposto) dovrà sorvegliare le attività, ed in caso di un utilizzo errato dello scaffale (es.: addette che si arrampicano agli scaffali, addette che posizionano lo scaletto direttamente appoggiato allo scaffale) dovrà farne immediatamente comunicazione al datore di lavoro.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Posizionare il materiale negli scaffali in maniera opportuna (compatibilmente ai limiti di portata, ai limiti di altezza e accessibilità ai ripiani)
- Posizionare la merce più pesante in basso e quella più leggera in alto
- poggiare il carico sui ripiani lentamente, facendo attenzione a non provocare spinte laterali alle strutture;
- prelevare il carico dalle scaffalature lentamente, sollevando il carico dal ripiano senza esercitare azioni di trascinamento sulle strutture
- non accatastare sulle scaffalature prodotti instabili;

RIBALTAMENTO SCAFFALE

- Assicurarsi che gli scaffali siano stabilmente posizionati e che non possano rovesciarsi
- Gli scaffali devono essere certificati/collaudati e revisionati periodicamente
- È assolutamente vietato arrampicarsi agli scaffali
- Le parti di fissaggio delle scaffalature, sia a parete che a pavimento, non devono essere mai rimosse (nei casi di urti o danneggiamenti, tali fissaggi devono essere obbligatoriamente ripristinati segnalandolo al referente dell'ufficio tecnico);
- Le scaffalature che presentano sulle strutture danni dovute a colpi o a carico eccessivo, devono essere immediatamente scaricate (ne è vietato l'uso fino alla completa riparazione/sostituzione delle parti rovinare);
- Qualsiasi modifica per ampliamento, sovrapposizione, o spostamento di scaffalature già installate deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di portata certificate dal costruttore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ARCHIVIO DA UFFICIO

Costruito spesso in materiale metallico, è un arredo da ufficio atto a conservare, anche per molto tempo, documenti e faldoni che compongono un determinato archivio di dati.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Caduta materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Oltre ai controlli periodici effettuati dal responsabile, periodicamente (come riportato sul manuale di uso e manutenzione), dovrà essere effettuata una verifica da ditta specializzata
- Ai lavoratori deve essere effettuata l'informazione ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08, la formazione ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 e l'addestramento ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs 81/08
- È assolutamente vietato arrampicarsi ai ripiani dell'archivio da ufficio
- Il preposto dovrà sorvegliare le attività, ed in caso di un utilizzo errato dell'archivio (es.: addetti che si arrampicano, addette che posizionano lo scaletto direttamente appoggiato all'archivio) dovrà farne immediatamente comunicazione al datore di lavoro.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

- Posizionare il materiale negli archivi in maniera opportuna (compatibilmente ai limiti di portata, ai limiti di altezza e accessibilità ai ripiani)
- Posizionare la merce più pesante in basso e quella più leggera in alto



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- poggiare il carico sui ripiani lentamente, facendo attenzione a non provocare spinte laterali alle strutture;
- prelevare il carico dagli archivi lentamente, sollevando il carico dal ripiano senza esercitare azioni di trascinamento sulle strutture
- non accatastare sui ripiani dell'archivio prodotti instabili;

RIBALTAMENTO

- Assicurarsi che gli archivi da ufficio siano stabilmente posizionati e che non possano rovesciarsi
- Gli archivi da ufficio devono essere e revisionati periodicamente
- È assolutamente vietato arrampicarsi sui ripiani degli archivi
- Gli scaffali che presentano sulle strutture danni dovute a colpi o a carico eccessivo, devono essere immediatamente scaricate (ne è vietato l'uso fino alla completa riparazione/sostituzione delle parti rovinate);

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



PERSONAL COMPUTER

Un computer, anche detto calcolatore, o elaboratore, è un dispositivo fisico che implementa il funzionamento di programmi.

Tutti i computer hanno quindi bisogno di programmi. Il programma di gran lunga più importante per un computer è il sistema operativo, che si occupa di gestire la macchina, le sue risorse e i programmi che vi sono eseguiti, e fornisce all'utente un mezzo per inserire ed eseguire gli altri programmi, comunemente chiamati applicazioni o software, in contrapposizione all'hardware che è la parte fisica degli elaboratori.

Tutti i computer possiedono due cose: (almeno) una CPU e (almeno) una memoria.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Radiazioni non ionizzanti
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE



- Effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

- La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. È necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception

AFFATICAMENTO VISIVO

- I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore
- I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.
- Il datore di lavoro ha predisposto che i videoterminalisti che superano le 20 ore settimanali siano sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:
 - ai rischi per la vista e per gli occhi;



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo dei VDT)

FOTOCOPIATRICE

Macchina da ufficio per la esecuzione di copie fotostatiche

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Inalazione di polveri e fibre
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro
- Le macchine fotocopiatrici sono posizionate in un ambiente separato da quello di lavoro, dotato di adeguata aerazione (naturale o artificiale)
- Sono utilizzate apparecchiature con limitato quantitativo di sostanze pericolose e limitati livelli di rumore
- Garantire adeguati ricambi d'aria negli uffici dove vengono utilizzate le stampanti.

ELETTROCUZIONE

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- Le stampanti sono provviste di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso
- Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE

INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- In caso di sostituzione del toner indossare i dispositivi di protezione individuali e garantire un ricambio d'aria adeguato.
- Conservare il toner di ricambio in un luogo (o armadietto) non facilmente accessibile alle persone non autorizzate

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (norma di riferimento EN 149) durante la sostituzione del toner
- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420) durante la sostituzione del toner

FAX

Il fax è un servizio telefonico consistente nella trasmissione e ricezione di immagini fisse (tipicamente copie di documenti).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Inalazione di polveri e fibre
Probabilità di accadimento:	3-Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)
- Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973)
- Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)
- L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

ELETTROCUZIONE

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- Evitare di utilizzare o toccare l'apparecchiatura con mani umide
- Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE



INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE

- Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- In caso di sostituzione del toner indossare i dispositivi di protezione individuali e garantire un ricambio d'aria adeguato.
- Conservare il toner di ricambio in un luogo (o armadietto) non facilmente accessibile alle persone non autorizzate

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (norma di riferimento EN 149) durante la sostituzione del toner
- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420) durante la sostituzione del toner

TELEFONO

Il telefono è uno strumento per telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici.

Esistono diversi tipi di telefono a seconda che la linea telefonica utilizzata sia fissa o mobile.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)
- Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973)
- Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

POSTURA

- Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- Adeguare la posizione di lavoro
- Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

GRAFETTATRICE O SPILLATRICE

La graffettatrice, o spillatrice, è un attrezzo che permette di applicare ganci metallici (detti graffette oppure punti metallici) a fascicoli cartacei, ad oggetti o quant'altro sia facilmente perforabile, allo scopo di unire più fogli oppure per applicare etichette o cartellini.

I punti metallici, applicati con la graffettatrice, perforano i fogli di carta e si ripiegano su se stessi; possono in seguito essere rimossi con un apposito attrezzo chiamato levapunti, ma i fogli rimangono ovviamente perforati. Quando si applica una sola graffetta è consigliabile graffettare i fogli angolando la spillatrice di 45° in modo che aprendo il plico non si buchino i fogli.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli ed abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di forbici, tagliacarte, temperini ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite. Inoltre, le taglierine manuali devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata. Anche l'utilizzo delle cucitrici a punti può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.
- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

STAMPANTE

La stampante è la periferica di uscita che trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni digitali contenute in un computer

STAMPA PROTOCOLLI

Si tratta di una stampante termica di biglietti con l'indicazione dei protocolli.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Inalazione di polveri e fibre
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	1 - Lieve
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Posizionare la stampante in ambienti opportuni

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE

- La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (norma di riferimento EN 149) in caso di sostituzione del toner
- Guanti in lattice monouso (norma di riferimento EN 374-420) in caso di sostituzione del toner



TAGLIERINO

Piccolo attrezzo, formato da una lama a scorrimento fissata ad un manico da una vite, utilizzato per tagliare vari materiali come carta, tessuti, plastiche, etc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Segregare le parti pericolose delle taglierine e badare a farne fuoriuscire solo quanto necessario al taglio.
- Il taglierino, quando non utilizzato, è riposto ordinatamente in luoghi appositi e sicuri
- Informazione e formazione del personale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti per rischi meccanici (norma di riferimento EN 388/420)

FORBICI

Le forbici sono uno strumento utilizzato per tagliare materiali sottili che richiedono poca forza, quali carta, cartone, tessuti, corde, cavi, fogli sottili di metallo e plastica, fili, capelli, unghie.

A differenza del coltello, le forbici possiedono due lame che possono ruotare attorno ad un perno fisso. Lo sforzo è dato mediante l'azione meccanica esercitata sull'impugnatura, formata da due anelli nei quali si infilano il dito pollice ed il medio della mano.

L'efficacia del taglio è determinata più dal contatto delle lame che dalla loro affilatura, che solitamente non è mai elevata.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- I modelli di forbici sono ben conformati che consentono l'alloggiamento delle dita senza provocare dannose compressioni della struttura della mano.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura
- Informazione e formazione del personale
- Le forbici, quando non utilizzate, sono riposte ordinatamente in luoghi appositi e sicuri

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



CALCOLATRICE

La calcolatrice è un dispositivo in grado di eseguire calcoli numerici.

Le calcolatrici sono considerate dispositivi distinti sia dalle macchine calcolatrici sia dai computer poiché, oltre ad avere un utilizzo specifico, non sono qualificabili come macchine di Turing.

Nonostante le calcolatrici moderne spesso incorporino un microcomputer ad uso generico, esse sono progettate per migliorare la praticità d'utilizzo nel compiere specifiche operazioni, a scapito della flessibilità e del numero di funzioni che caratterizzerebbe un computer vero e proprio. Inoltre le calcolatrici moderne sono assai più portatili dei computer, sia nel caso delle piccole calcolatrici tascabili, sia nel caso delle calcolatrici da tavolo.

Nessun rischio individuato.

CANCELLERIA UFFICIO

Trattasi di penne, matite ed altra cancelleria utilizzata per scrivere e disegnare

Nessun rischio individuato.



SCRIVANIA PER UFFICIO

È un tipico arredo da ufficio, composto da un telaio che ospita vari cassetti

E' un tipico arredo da ufficio, di varia forma e dimensione, usato essenzialmente per poter scrivere, leggere, lavorare al videoterminale ed ospitare tutte le apparecchiature necessarie alle operazioni tipiche di questo comparto.

Usualmente è fornito di uno o più cassetti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

URTI E COMPRESSIONI

- Gli spigoli sono smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

CASSETTIERA DA UFFICIO

È un tipico arredo da ufficio, composto da un telaio che ospita vari cassetti

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

SCHIACCIAMENTI

- Prestare attenzione nella chiusura della cassettera al fine di evitare lo schiacciamento delle dita o della mano.
- La cassettera dotata di un sistema interno di rallentamento della chiusura evita lo schiacciamento delle dita o della mano.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



TAGLIERINA MANUALE PER CARTA

E' un utensile tipicamente usato negli uffici e nelle tipografie, che permette di tagliare, rispettando i vincoli normativi, grosse quantità di fogli contemporaneamente.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2-Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Segregare le parti pericolose delle taglierine e badare a farne fuoriuscire solo quanto necessario al taglio.
- Il taglierino, quando non utilizzato, è riposto ordinatamente in luoghi appositi e sicuri
- Informazione e formazione del personale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- Guanti per rischi meccanici (norma di riferimento EN 388/420)

GRUPPO DI CONTINUITÀ O UPS

Un gruppo statico di continuità (detto anche UPS, dall'Inglese Uninterruptible Power Supply) è



un'apparecchiatura utilizzata per mantenere costantemente alimentati elettricamente in corrente alternata apparecchi elettrici. Si rivela necessario laddove le apparecchiature elettriche non possono in nessun caso rimanere senza corrente (ad esempio in luoghi pubblici come ospedali, centrali ecc..) evitando di creare un disservizio più o meno grave. È utilissimo soprattutto nei paesi dove si producono frequenti e sistematici black-out.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

LAVAGNA

Una lavagna è una superficie piana rigida usata come piano di scrittura. In tutte le aule scolastiche si trova generalmente una lavagna, che serve all'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe e agli studenti per scrivere durante le interrogazioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazione polveri – Allergie per polvere di gesso
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

POSTURE INCONGRUE

- ridurre l'esposizione agli altri fattori quali posture incongrue, sviluppo di forza ecc.
- evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue.
- Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati.

INALAZIONE POLVERI – ALLERGIE PER POLVERE DI GESSO

- Abbattere le polveri di gesso lavando quotidianamente le lavagne e dopo la cancellazione e ripristino della superficie di scrittura con panni umidi e se possibile sostituirle con altre che utilizzino altri sistemi di scrittura (pennarelli ad acqua, l.i.m., ecc.)

Riduzione del rischio ai livelli minimi tecnicamente raggiungibili seguendo le seguenti priorità:

- ridurre la ripetitività
- ridurre i tempi di esposizione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

LAVAGNA ELETTRONICA

Le lavagne elettroniche sono uno strumento alternativo, che potrebbe sostituire le tradizionali lavagne in ardesia.

In commercio esistono esemplari di varie dimensioni: un foglio A4 (210x297 mm), grandi come un quaderno,



un foglio da disegno, fino a quelle di una lavagna di ardesia. Il costo può variare dai 100 euro a qualche migliaio, a seconda della grandezza.

L'insegnante o gli alunni scrivono con una penna magnetica e uno schermo "sensibile" registra i punti di passaggio e i movimenti.

Tramite un OCR, programma di riconoscimento grafico, come quelli che si usano nello scanner, elabora quanto scritto e lo mostra in codifica ASCII, come se fosse stato scritto al computer.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

VIDEOPROIETTORE

Un videoproiettore è l'apparecchio elettronico per la visualizzazione del video che esegue tale visualizzazione su una superficie qualsiasi, attraverso un processo di proiezione utilizzando la luce

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

323



RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE (LIM)

La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie a un software di presentazione appositamente dedicato.

La LIM è uno strumento di integrazione con la didattica d'aula poiché coniuga la forza della visualizzazione e della presentazione tipiche della lavagna tradizionale con le opportunità del digitale e della multimedialità.



Nell'accezione più comune quando si parla di Sistema LIM si intende un dispositivo che comprende una superficie interattiva, un proiettore ed un computer. Oggi l'evoluzione tecnologica offre dispositivi che permettono di sfruttare le potenzialità di uno schermo interattivo e multimediale utilizzando qualsiasi tipo di superficie e pennarello, oppure attraverso schermi "touch screen", anche della grandezza di un normale monitor desktop in cui il pc è incorporato.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

STRUMENTI E MATERIALE DIDATTICO

Trattasi di strumenti e materiali tipici dell'attività didattica quali gessi, pennarelli, penne, matite, righe, squadrette, goniometri, libri, quaderni, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

326



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Informazione e formazione del personale.

TAGLI

- Utilizzare gli strumenti ed il materiale didattico in modo appropriato.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

CATTEDRA

La cattedra è l'arredo più tipico che separa il docente dagli alunni, cioè il tavolo, più grande dei banchi degli studenti, dal quale vengono impartite le lezioni. Per garantire l'ascolto e la visione del docente, la cattedra è di solito collocata in posizione opposta ai banchi, rivolta verso questi ultimi, e si può trovare rialzata su una pedana.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

	RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:		2 - Poco probabile
Gravità del danno:		2 - Modesto



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

URTI E COMPRESSIONI

- Gli spigoli sono smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

FISCHIETTO

Il fischietto è un semplice strumento a fiato che produce un fischio acuto (o un sibilo) attraverso la compressione di un flusso d'aria. Poiché può produrre un'unica nota, non viene in genere considerato uno strumento musicale, bensì uno strumento di segnalazione acustica. Il suono di un fischietto, acuto e potente, può infatti essere udito a notevoli distanze e anche in condizioni di forte rumore di sottofondo.

Nessun rischio individuato.



CRONOMETRO

Il fischietto è un semplice strumento a fiato che produce un fischio acuto (o un sibilo) attraverso la compressione di un flusso d'aria. Poiché può produrre un'unica nota, non viene in genere considerato uno strumento musicale, bensì uno strumento di segnalazione acustica. Il suono di un fischietto, acuto e potente, può infatti essere udito a notevoli distanze e anche in condizioni di forte rumore di sottofondo.

Nessun rischio individuato.

RETE PALLAVOLO

Si tratta della rete usata nei campi da pallavolo: è posta ad un'altezza nella sua parte superiore di 2,43 metri per le gare maschili e 2,24 metri per le gare femminili; nei campionati giovanili l'altezza della rete varia a seconda della categoria. La misurazione è effettuata nella parte centrale, dove l'altezza deve essere esatta, e in corrispondenza delle due linee laterali, dove può variare in eccesso per un massimo di due centimetri in modo simmetrico. La rete si estende per 9,50-10 metri in lunghezza e un metro in altezza. Due bande bianche e rosse verticali, larghe 5 centimetri e alte 1 metro, sono fissate nella rete esattamente al di sopra di ciascuna linea laterale. Al loro interno vengono inserite le antenne che sono due astine in fibra di vetro di 1,80 m di



altezza e 10 mm di diametro, verniciate a fasce alternate di due colori contrastanti, preferibilmente bianco e rosso; ogni antenna si estende 80 cm al di sopra della rete allo scopo di delimitare lo spazio di passaggio della palla

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Impigliamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

IMPIGLIAMENTO

- Vengono indossati indumenti privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

CANESTRO

Il canestro è un anello in metallo a cui è appesa la retina. In un campo di gioco, ve ne sono due, fissati perpendicolarmente a due tabelloni verticali di plastica, legno o vetro. I canestri sono al centro dei due lati corti del campo, l'uno di fronte all'altro.

L'anello ha un diametro di 45 centimetri e è posto a 3,05 metri dal suolo.

Di solito i tabelloni sono posti su sostegni che rimangono quasi totalmente esterni alle linee del campo. A volte possono essere agganciati al muro degli impianti più piccoli tramite delle impalcature in ferro

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per



ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- i tabelloni possono essere infissi al muro oppure dotati di un'incastellatura di sostegno, fissabile con ganci al pavimento o debitamente zavorrata

RIBALTAMENTO

- È assolutamente vietato aggrapparsi al canestro.
- Verificare periodicamente e prima dell'utilizzo che il canestro non presenti segni di usura e/o di cedimento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

PALLA DA BASKET

La palla da basket, soprannominata "palla a spicchi", è sferica, di cuoio o pelle ruvida, o di materiale sintetico, in modo da facilitare la presa dei giocatori anche con le mani sudate e deve essere anche della giusta durezza. Solitamente è di colore arancione-marrone, con le linee nere, ma nelle varianti per i playground è spesso variopinta. Le palle indoor ed outdoor differiscono anche per i materiali di cui sono ricoperte.

ATTREZZATURA

PALLONE DA PALLAVOLO

Un pallone da pallavolo è una palla usata per giocare a pallavolo, a beach volley o altre varianti della pallavolo. Solitamente è sferica ed è formata da 18 pannelli (approssimativamente rettangolari) in cuoio o in materiale sintetico, disposti in 6 sezioni da 3 pannelli ciascuna.

Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Esistono due tipologie principali di palloni da pallavolo: quelli propriamente usati nella pallavolo (ovvero nelle gare indoor, al coperto) e quelli da beach volley.

I palloni da pallavolo possono presentarsi con il classico colore bianco oppure (specie in quelli più moderni) con una combinazione di due o più colori facilmente distinguibili. Sono realizzati in 2 versioni, l'una standard e l'altra con dimensioni e peso ridotti per incontri giovanili.

I palloni da beach volley sono invece leggermente più grandi di quelli da pallavolo, hanno una superficie più ruvida ed una minor pressione interna. Possono essere sia bianchi sia colorati.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Urti, colpi e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

URTI, COLPI E COMPRESSIONI

- Prestare la massima attenzione quando si gioca con la palla. Se tirata con forza, una mancata presa potrebbe comportare un trauma o lesione sulla parte del corpo o volto.
- La "botta" della pallonata è di per sé un trauma. A seconda di modalità, dinamiche ecc., un trauma può essere, lieve, modesto, grave, gravissimo a seconda dei danni che può provocare e di conseguenza dei sintomi che si manifestano
- Utilizzare la palla da basket ed il pallone da pallavolo sono in aree dedicate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

SPALLIERA

La spalliera svedese o scala per ginnastica è un attrezzo ginnico formato da sbarre verticali unite con 9 pioli. La spalliera per la ginnastica è un dispositivo multifunzione, fatto di legno lamellare, legno di faggio o anche acciaio. Possono avere una dimensione fino a 2,50x1,70 metri. Le barre parallele sono fatte di legno di faggio o acero e possono essere di 7, 14 o 16 pezzi per spalliera.

I pioli della spalliera, numerati dal basso verso l'alto, si dicono gradi e si dividono in bassi (1° e 2°), medi (3°, 4° e 5°), alti (6° e 7°) e sporgenti (8° e 9°).

La spalliera svedese può essere curva o dritta.

Gli esercizi praticabili con la spalliera possono essere effettuati in sospensione (senza avere contatti col suolo) oppure a terra.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

333



RISCHIO:	Caduta dalla spalliera
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

RIBALTAMENTO

- Verificare periodicamente e prima dell'utilizzo che la spalliera non presenti segni di usura e/o di cedimento.

URTI E COMPRESSIONI

- Le attrezzature sono correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

CASSA O DIFFUSORE ACUSTICO

Si tratta di un trasduttore o un insieme di trasduttori che trasformano il segnale elettrico proveniente da un amplificatore acustico in suono

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

335



ELETTROCUZIONE

- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

RADIOMICROFONO

Il microfono è un trasduttore di tipo elettro-meccanico in grado di convertire le onde di pressione sonora in segnali elettrici: esistono diversi tipi di microfono che basano il proprio funzionamento su differenti tecnologie e metodi di conversione.

Possano fare parte del sistema microfonico, a seconda del tipo: trasduttori meccanici ed elettrici, cavità di risonanza, tubi ad interferenza, filtri, sospensioni, alimentatori ed amplificatori.

Per ovviare alle scomodità dei cavi di trasmissione del segnale elettrico utilizzati dai microfoni tradizionali, sono stati introdotti, e vengono utilizzati principalmente negli studi televisivi o in manifestazioni dal vivo, i cosiddetti radiomicrofoni, che incorporano, oltre ad una normale capsula microfonica, un circuito trasmettitore che modula il segnale portante radio ed una piccola antenna che trasmette il segnale ad un ricevitore, posto vicino alla console o comunque all'unità che si occupa dell'acquisizione del suono. Il ricevitore si occupa quindi di riconvertire il segnale radio in un segnale audio e passarlo via cavo alla console. I radiomicrofoni sono disponibili principalmente in due formati: viene comunemente detto gelato (per evidenti motivi di somiglianza con un cono gelato) il radiomicrofono che presenta una forma simile al microfono tradizionale (in gergo tecnico è detto radiomicrofono palmare) e quello a spillo (detto in gergo



tecnico lavalier) il radiomicrofono in cui la capsula microfonica è separata dal resto e, data la piccola dimensione, può essere appesa al colletto della camicia o al bavero del vestito di colui che parla/canta oppure può essere collegata ad un "archetto", costituito di plastica, che, attraverso uno scheletro di plastica permette di avere la capsula microfonica perpendicolare alla direzione del suono emesso dalla bocca; nei microfoni a spillo e ad archetto il sistema di preamplificazione, conversione e trasmissione si trova in una scatoletta a parte (bodypack), collegata alla capsula per mezzo di un cavetto e che solitamente si tiene attaccata alla cintura: ciò consente una libertà di movimento massima, non essendo più necessario sorreggere il microfono con le mani.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i suoi utilizzatori e per le altre persone, ad es. facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi e che tutte le energie e le sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.
- L'attrezzatura è marcata "CE".

ELETTROCUZIONE

- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.



- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

IMPIANTO AUDIO

L'insieme di microfoni, amplificatori, mixer e casse acustiche atte ad amplificare dei suoni, tipicamente utilizzate in spettacoli, cinema, rappresentazioni teatrali e convegni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i suoi utilizzatori e per le altre persone, ad es. facendo in modo che vi sia sufficiente spazio disponibile tra gli elementi mobili e gli elementi fissi e che tutte le energie e le sostanze utilizzate o prodotte possano essere addotte e/o estratte in modo sicuro.
- L'attrezzatura è marcata "CE".



ELETTROCUZIONE

- I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione.
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

QUADRO ELETTRICO

Un quadro elettrico è una parte di un impianto elettrico, a valle del contatore, con la funzione di alimentare e, nell'eventualità di un guasto o in caso di manutenzione, di scollegare elettricamente una o più utenze ad esso connessa.

I quadri possono essere di tipo industriale o domestico, ma hanno le stesse funzioni, con caratteristiche ovviamente adeguate allo scopo

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ELETTROCUZIONE

- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Esiste almeno un interruttore differenziale (salvavita) adeguato
- Sul quadro elettrico sono indicate le funzioni di ogni interruttore
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

FIAMME ED ESPLOSIONI

- Le guaine isolanti dei cavi elettrici sono integre
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.
- Le giunture dei cavi sono realizzate con prese a spina o scatole protette e non con semplice nastro isolante
- Sono stati predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti sono mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

BUNSEN

Si basa sul fenomeno fisico dell'induzione elettromagnetica. Esso permette la maggior parte delle modellazioni dentali senza utilizzo del bunsen a fiamma libera. Il vantaggio che il Cyclope offre è il miglioramento della qualità dell'aria nei laboratori odontotecnici

Il Bunsen è dotato di termovalvola di sicurezza che impedisce la fuoriuscita del gas quando la fiamma è spenta.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:



USTIONI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)

ATTREZZATURA

GENERATORE DI VAPORE

Un generatore di vapore, è un'apparecchiatura che trasforma l'energia chimica di un combustibile in calore e lo rende disponibile in un circuito contenente un liquido provocandone un cambiamento di stato da liquido ad aeriforme, in modo continuo ed in condizioni controllate. La caldaia invece è una parte del generatore di vapore e nello specifico è dove avviene la trasformazione del fluido.

E' possibile classificare le caldaie secondo:

- il tipo di riscaldamento (esterno o interno, anche se oggi non esistono, se non per memoria storica, caldaie a riscaldamento esterno per uso industriale);
- il profilo di circolazione dell'acqua e dei fumi (a tubi d'acqua/tubi di fumo);
- la circolazione dell'acqua (naturale, assistita o forzata);
- il contenuto d'acqua in rapporto alla superficie (grande, medio, piccolo, piccolissimo);
- la pressione massima di esercizio;
- la produzione massima oraria di vapore;
- il tipo di combustibile.

Ulteriori parametri di classificazione possono essere:

- il tipo di installazione (fissa, semifissa, locomobile, locomotiva);
- il tipo di focolare (a combustibile solido, a combustibile liquido).



Vale la pena di citare anche le caldaie a recupero. Molti processi industriali avvengono con forte sviluppo di calore, sia prodotto dal processo stesso, come la combustione dello zolfo per la produzione di acido solforico, sia apportato dall'esterno al processo, come la fusione dell'acciaio in cubilotti e forni elettrici. Da questi processi si liberano dei fumi a temperature elevate, che possono essere raffreddati facendo cedere loro calore all'acqua, che quindi vaporizza in una vera e propria caldaia. La particolarità di queste caldaie a recupero è la mancanza di focolare o bruciatore.

Un caso particolare di caldaia a recupero è quello presente nelle centrali elettriche a ciclo combinato. In queste, parte dell'energia elettrica viene prodotta da alternatori collegati a motori endotermici, di solito turbine a gas ma anche grandi motori alternativi marini. I fumi di combustione uscenti dai motori passano in una caldaia a recupero, in cui si riesce ancora a produrre vapore a discrete pressioni (130 - 150 bar), che può essere inviato a turbine a vapore (120-150 MWE) che a loro volta azionano altri alternatori.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Stress da Caldo
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

USTIONI



- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)
- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURA

MICROMOTORE

Micromotore tradizionale usato per la rifinitura grazie alla sua elevata velocità di rotazione e alla buona coppia

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Basso
Entità:	4 - Basso



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

INALAZIONI POLVERI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

ELETTROCUZIONE

- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione
- È proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione
- Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso

RUMORE

- Informare i lavoratori sui rischi e sui danni derivanti dall'esposizione al rumore
- Per maggiori dettagli vedi valutazione del rischio specifico allegata al presente documento

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)



ATTREZZATURA

POLIMERIZZATORE

L'apparecchio è in grado di controllare la resistenza elettrica di una polimerizzatrice sulla base di programmi creati per la cottura di muffole.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Basso
Entità:	4 - Basso



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ELETTROCUZIONE

- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione
- È proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione
- Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso

USTIONI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

- Il personale è adeguatamente formato, informato ed addestrato in merito al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.
- Nell'utilizzo delle attrezzature, sono seguite sempre le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e nelle istruzioni operative. Nel caso di attrezzature particolarmente complesse, il controllo è effettuato solo se si è abilitati e si è seguito il relativo corso di formazione.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti anticalore (Conformi UNI EN 407)
- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURA

VIBRATORE PER PROTESI DENTALI

Vibratore adatto all'operazione di colatura di ogni tipo di rivestimento.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazioni gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:



INALAZIONI GAS E VAPORI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- In caso di sovraesposizione a vapori, la persona viene allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.
- Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURA

SQUADRAMODELLI

Attrezzatura che permette di squadrare i modelli delle protesi tramite un disco in bachelite o diamantato. È uno squadromodello progettato per levigare e pulire manufatti ad uso odontotecnico. Il principio di funzionamento si basa sulla manutenzione e squadratura di manufatti. È dotato di un sistema di raffreddamento e lavaggio in acqua sempre in funzione e comandato automaticamente da una elettrovalvola. Il disco smeriglio consente una precisa squadratura dando la possibilità al tecnico di lavorare secondo le proprie esigenze. È dotato di un disco diamantato che consente l'uso a secco dei modelli a gesso. Entrambi gli squadramodelli sono provvisti di un interruttore a due pulsanti di arresto ed avvio.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazioni Polveri
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

INALAZIONI POLVERI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

TAGLI

- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Prima di utilizzare mezzi con organi in movimento taglienti, è obbligatorio assicurarsi che il personale circostante sia visibile e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, occorre predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.
- Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericolosi per il personale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)
- Guanti per rischi meccanici (Conforme UNI EN 388-420)



ATTREZZATURA

ASPIRATORE

Aspiratore di elevata potenza, con un motore termoprotetto con ventola a doppio stadio. E' dotato di doppio filtro interno che filtra le polveri fino ad un valore di 8 micron

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

INALAZIONI POLVERI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.



- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURA

ADDOLCITORE ACQUA

Un addolcitore è uno strumento atto ad addolcire l'acqua, ovvero a diminuirne la durezza, termine con cui si indica la concentrazione di sali di calcio e magnesio che precipitando formano le incrostazioni di calcare sulle superfici.

Nessun rischio individuato.



ATTREZZATURA

PULITRICE

Pulitrice da banco compatta, fornita di due estremità troncoconiche e una cilindrica per montare le spazzole. La pulitrice serve nel processo di finitura e lucidatura dei pezzi metallici o ceramici. Sugli alberi sporgenti della macchina vengono montate delle spazzole circolari metalliche, plastiche o in panno che, ruotando ad alta velocità, permettono di pulire e lucidare i pezzi che vengono premuti contro di esse.

Come accessori vengono forniti due "paraspruzzi" in materiale plastico che, posti dietro le spazzole rotanti permettono di raccogliere la polvere ed i trucioli di materiale asportato.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 – Poco probabile



Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

INALAZIONI POLVERI

- I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.
- Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica
- Nei laboratori e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.

ELETTROCUZIONE

- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione
- È proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica
- Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo tale da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno
- L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso
- Le macchine e gli apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione. Sono previste delle eccezioni per gli apparecchi di sollevamento, per i mezzi di trazione, per le cabine mobili di trasformazione e per quelle macchine ed apparecchi che, in relazione al loro specifico impiego, sono necessariamente alimentati ad alta tensione
- Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso

TAGLI

- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Prima di utilizzare mezzi con organi in movimento taglienti, è obbligatorio assicurarsi che il personale circostante sia visibile e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, occorre predisporre



un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.
- Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericolosi per il personale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina protettiva (Conforme UNI EN 149)
- Guanti per rischi meccanici (Conforme UNI EN 388-420)

ATTREZZATURA

BANCO LAVORO

Il banco di aggiustaggio è un banco di lavoro del laboratorio. Assieme agli attrezzi e agli utensili da utilizzare costituisce il posto di lavoro dove si svolge la lavorazione.

È buona regola mantenere in perfetto ordine l'attrezzatura e lasciare sul piano solo ciò che serve per la lavorazione in corso, riponendo nei cassetti ciò che non occorre più.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Postura
Probabilità di accadimento:	2 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- L'impianto di tostatura deve essere installato, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Gli spigoli devono essere smussati, arrotondati o protetti con parasigoli in legno o plastica
- Gli operatori devono muoversi e devono manovrare vicino all'attrezzo con attenzione per evitare impatti accidentali

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI



ATTREZZATURA

BILANCIA ANALITICA

La bilancia analitica è uno strumento di misura della massa avente un elevato grado di precisione. Il piatto di misura, stante la precisione di 0.1 mg e oltre, è racchiuso in un recipiente trasparente fornito di aperture, ove la polvere non possa entrare e fare in modo che le correnti d'aria della stanza non falsino il delicato meccanismo e quindi la misura. Inoltre, l'oggetto della misura deve trovarsi a temperatura ambiente, affinché non sussistano correnti convettive interne al recipiente, che possano dare una misura errata. Una precisione simile viene raggiunta mantenendo costante il carico sul bilanciere e sottraendo masse dallo stesso lato del peso incognito, invece che aumentarle.

L'equilibrio finale si ottiene usando la forza di una molla molto piccola invece che sottraendo una quantità di massa prefissata. Oggi, laddove sia possibile, si preferiscono usare bilance analitiche elettroniche

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)



ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

MICROSCOPIO

Strumento da banco con base molto stabile e braccio capace di lunga estensione, dotato di testa stereo zoom e completo di lenti standard da 10 X che consentono una visione da 7 X a 40 X. Spesso è possibile trovare un moltiplicatore 2 X per ottenere un ingrandimento zoom da 14 X a 80 X. E' dotato di una lampada di illuminazione.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

AFFATICAMENTO VISIVO

- La condizioni di lavoro hanno un livello di illuminamento medio, adeguati al tipo di zona e di compito visivo richiesto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":



- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURA

PH-METRO

Un piaccametro o pH-metro è un apparecchio elettronico usato per misurare il pH di un liquido. Può essere equipaggiato anche con sonde particolari adatte alla misura del pH di campioni solidi e semi-solidi.

Un tipico ph-metro consiste di una sonda (un elettrodo a vetro) collegata ad un dispositivo elettronico che raccoglie il segnale della sonda, calcola il valore di pH corrispondente e lo rappresenta su un display

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), nell'utilizzo dell'attrezzatura vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

SPRUZZI DA LIQUIDI



- Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, sono esposte disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni

ELETTROCUZIONE

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali protettivi/visiera protettiva (Conformi UNI EN 166)



ATTREZZATURA

PROVETTE

Una provetta è un tubo di vetro o di materiale plastico chiuso sul fondo. Il fondo è arrotondato nelle provette normali e conico nelle provette da centrifuga.

Le provette più comuni per ricerca sono in vetro chiaro, lunghe circa 15 centimetri e con un diametro di circa 2 centimetri, ma ne esistono di diverse misure e materiali a seconda dell'uso.

Le provette usate per il prelievo di sangue sottovuoto sono in materiale plastico PET (il vetro si può rompere durante la centrifugazione) lunghe 13 centimetri e con un diametro di 7,5 o 10 millimetri

ATTREZZATURA

PIPPETTA

Una pipetta è uno strumento da laboratorio mediante il quale è possibile prelevare quantità definite o non definite di un liquido. Ne esistono di varie forme e dimensioni e possono essere in materiale plastico o in vetro

Nessun rischio individuato.



ATTREZZATURA

ATTREZZI PER LAVORI MANUALI

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

	RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:		2 - Probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Basso

	RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:		2 - Probabile
Gravità del danno:		3 - Grave
Entità:		6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
- Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
- Le attrezzature utilizzate sono marcate "CE".

TAGLI

- Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.



PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza
- Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali protettivi/visiera protettiva (Conformi UNI EN 166)
- Guanti per rischi meccanici (Conforme UNI EN 388-420)



ATTREZZATURA

TERGOVETRO

Attrezzo manuale per la pulizia dei vetri con idonea impugnatura o con possibilità attraverso l'uso della prolunga di pulire in altezza.

Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA

SPUGNE E STRACCI

Utensili utilizzati per la detersione e pulizia delle superfici.

Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA

SECCHIO

Un secchio è un contenitore cilindrico o, più frequentemente, a forma di cono tronco con un'apertura in alto e un fondo piatto, di solito attaccato ad un manico semicircolare.

Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA

CARRELLI DUO MOP

Carrello duo mop dotato di uno o più secchi, pressa e pinza per mop con manico.

ATTREZZATURA

SCOPE

Utensile utilizzato per la pulizia dei locali.

Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA

PALETTA PER RACCOLTA MATERIALE

Paletta in plastica con profilo in gomma per la raccolta della polvere



Nessun rischio individuato.

ATTREZZATURA

SEGHETTO MANUALE

Il seghetto manuale è un attrezzo atto a tagliare legno o altri materiali, al fine di dividere un pezzo di materiale in parti più piccole secondo le misure desiderate.

In particolare, è un utensile in cui la forza motrice è fornita dal lavoro muscolare di un operatore.

È possibile dividere i seghetti manuali in due grosse famiglie:

- a lama libera, ove la lama non viene tesa da alcunché, ma la sua rigidità è dovuta solamente alle sue caratteristiche costruttive
- a lama intelaiata, ove la lama viene tesa da un apposito telaio o arco.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
- Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
- Le attrezzature utilizzate sono marcate "CE".

TAGLI

- Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.
- Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare.

PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza
- Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Occhiali protettivi/visiera protettiva (Conformi UNI EN 166)
- Guanti per rischi meccanici (Conforme UNI EN 388-420)



TRAPANO PORTATILE ELETTRICO

Il trapano è una macchina utensile, utilizzata per eseguire fori o lavorazioni che richiedano l'utilizzo di utensili circolari, come ad esempio le punte elicoidali, gli alesatori, i maschi, le filiere.

I trapani a batteria, meno potenti, hanno il vantaggio di non aver bisogno di una presa elettrica per funzionare. Dispongono di una batteria a sostituzione rapida che, in base alla capacità di accumulo, permette di lavorare per un certo tempo. A carica esaurita si sostituisce con una seconda, mettendo la prima in carica, tramite un apposito alimentatore fornito in dotazione al trapano. Un dato indiretto per valutare la potenza e la durata di lavoro della batteria, è il suo valore di tensione, può variare tra 9, 12, 18, 24 V. Un elevato valore di tensione fornisce maggiore potenza e permette di lavorare più a lungo prima di doverla intercambiare con una carica. Non sviluppando forze molto grandi, dispongono tutti di mandrino autoserrante, ovvero non occorre una chiave per serrare la punta. Una funzione quasi sempre presente, costituita da un commutatore che inverte la polarità della corrente inviata al motore, attivabile tramite una levetta o un pulsante, è la reversibilità del moto, utile, usando gli inserti appropriati, per svitare viti da legno.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

VRISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
-----------------	-------------------------------------



Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Vibrazioni mano braccio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Indossare indumenti adatti. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani da parti in movimento. Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere afferrati dalle parti in movimento
- Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere l'accumulatore prima di eseguire regolazioni dell'apparecchio, di sostituire accessori o di appoggiare l'apparecchio. Questa precauzione evita che l'elettrotensile venga inavvertitamente avviato.
- Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone che non ne hanno dimestichezza o che non hanno letto queste istruzioni. Se utilizzati da persone inesperte, gli elettrotensili sono pericolosi.
- Usare gli elettrotensili con cura. Controllare che le parti mobili funzionino perfettamente e non rimangano bloccate, che non ci siano parti rotte o talmente danneggiate da compromettere il funzionamento dell'elettrotensile. Far riparare le parti danneggiate, prima di utilizzare l'apparecchio. Molti incidenti sono provocati da elettrotensili oggetto di una cattiva manutenzione.
- I pezzi da forare al trapano sono adeguatamente trattenuti

PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Indossate sempre i dispositivi di protezione individuale e un paio di occhiali protettivi. Indossando i dispositivi di protezione individuale come maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, casco protettivo o protezioni per l'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrotensile, il rischio di lesioni si riduce.
- Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.

ELETTROCUZIONE

- La spina di allacciamento dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa di corrente. Non è consentito modificare la spina in alcun modo. Con elettrotensili con messa a terra, non utilizzare adattatori di alcun genere. Spine non modificate e prese di corrente adatte riducono il rischio di scossa elettrica
- Tenere sempre gli elettrotensili al riparo da pioggia o umidità. La penetrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di scossa elettrica.



- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, ad es. per trasportare l'elettrotensile, per appenderlo oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti mobili di apparecchi. Cavi danneggiati oppure ritorti aumentano il rischio di scossa elettrica.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare la funzionalità dell'avvitatore prima di utilizzarlo
- Verificare che l'avvitatore elettrico sia di conformazione adatta
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili.
- Nessun operatore dovrà sostare in prossimità delle parti in movimento.
- Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro.

RUMORE

- E' prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi di esposizione all'utilizzo delle apparecchiature.

VIBRAZIONI MANO BRACCIO

- Informare i lavoratori in merito alle stime ed alle misure delle vibrazioni effettuate dal datore di lavoro riguardanti le macchine utilizzate
- L'esposizione continuativa a vibrazioni può causare una malattia professionale detta Sindrome di Raynaud (anche conosciuta come fenomeno del dito bianco). Si tratta di una alterazione vasoplastica della microcircolazione delle mani per esposizione a vibrazioni e favorita da esposizione alle basse temperature e dal fumo di sigaretta. L'insorgenza di questa patologia è correlata ai tempi ed all'entità di esposizione
- Utilizzare impugnature smorzanti le vibrazioni

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature di sicurezza (norma di riferimento UNI EN ISO 20345)
- Guanti rischi meccanici (norma di riferimento UNI EN 388-420)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 340)
- Inserti auricolari (norma di riferimento EN 352-2; EN 458) se il rumore supera gli 80 dB(A)





AVVITATORE A BATTERIE

L'avvitatore a batteria garantisce all'assemblaggio una fidata sicurezza per la stabilità dell'opera, viene impiegato per il fissaggio di viti.

Si tratta della versione motorizzata del giravite e strutturalmente assomiglia ad un trapano. Si distingue dal trapano per la presenza di alcune funzioni peculiari e per una minore potenza, ma è comunque in grado di eseguire alcune operazioni di foratura.

L'avvitatore è provvisto di un riduttore di velocità che diminuisce il numero di giri dell'utensile detto inserto, alcuni riduttori hanno la possibilità di avere due o più velocità. Le più lente per avvitare, le più veloci per forare. In alcuni modelli, il tasto funziona in modo analogico e la velocità del mandrino varia in modo proporzionale alla sua pressione.

Altra caratteristica che distingue un avvitatore è la possibilità di invertire il senso di rotazione del mandrino per permettere di avvitare e svitare. I modelli più completi sono dotati di un meccanismo a frizione che permette di regolare la forza (o la coppia, per l'esattezza) con cui viene avvitata la vite.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Esplosione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni



Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Vibrazioni mano braccio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- Con utilizzo sbagliato può fuoriuscire liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne il contatto. Per un contatto accidentale sciacquare con acqua. Se il liquido viene in contatto con gli occhi, ricorrere inoltre all'aiuto di un medico. La fuoriuscita del liquido della batteria ricaricabile può causare irritazioni della pelle o ustioni.
- Tenere la batteria ricaricabile non utilizzata lontano da graffette per ufficio, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti in metallo che potrebbero collegare tra loro i contatti. Un cortocircuito tra i contatti della batteria ricaricabile può provocare ustioni o incendi

ELETTROCUZIONE

- Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra nell'utilizzo dell'avvitatore elettrico
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- E' proibito effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la macchina in moto. Durante le operazioni di manutenzione e pulizia, la macchina non è connessa alla rete elettrica.
- Staccare il caricabatteria dall'alimentazione elettrica e farlo raffreddare prima di pulirlo, di effettuare la manutenzione, di stoccarlo e trasportarlo.
- Se il cavo di collegamento del caricabatteria è deteriorato, dovrà essere sostituito dal produttore o dalla sua assistenza post-vendita, oppure da una persona parimenti qualificata per evitare pericoli.



- Durante la fase di caricamento delle batterie ricaricabili assicurare sempre una sufficiente areazione. Potrebbero formarsi gas.

RUMORE

- In azienda è stata effettuata una la valutazione del rischio rumore, per maggiori dettagli in merito vedi relazione allegata

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare la funzionalità dell'avvitatore prima di utilizzarlo
- Verificare che l'avvitatore elettrico sia di conformazione adatta
- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

ESPLOSIONE

- Evitare il contatto della batteria ricaricabile con l'acqua. Non gettare la batteria ricaricabile in acqua.
- Ricaricare le batterie ricaricabili solo con caricabatteria raccomandati dal produttore
- Mai utilizzare il caricabatteria in ambienti ove sono presenti materiali esplosivi o infiammabili. Pericolo d'incendio ed esplosioni

INCENDIO

- Ricaricare le batterie ricaricabili solo con caricabatteria raccomandati dal produttore. Se si utilizza un caricabatteria adatto a uno specifico tipo di batteria ricaricabile per ricaricare batterie ricaricabili di altro genere, sussiste pericolo d'incendio

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili.
- Nessun operatore dovrà sostare in prossimità delle parti in movimento.
- Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro.

VIBRAZIONI MANO BRACCIO

- In azienda è stata effettuata una la valutazione del rischio vibrazioni, per maggiori dettagli in merito vedi relazione allegata.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature di sicurezza (norma di riferimento UNI EN ISO 20345)
- Guanti rischi meccanici (norma di riferimento UNI EN 388-420)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 340)



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Insetti auricolari (norma di riferimento EN 352-2; EN 458) se necessari da valutazione specifica

SMERIGLIATRICE

La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale. Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie adatte per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno; ne esistono di svariate dimensioni, con impugnature di forma diversa e adatte a diversi tipi di impiego.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

VRISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, colpi, impatti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Vibrazioni mano braccio
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesta
Entità:	4 - Basso



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), vengono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Indossare indumenti adatti. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani da parti in movimento. Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere afferrati dalle parti in movimento
- Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere l'accumulatore prima di eseguire regolazioni dell'apparecchio, di sostituire accessori o di appoggiare l'apparecchio. Questa precauzione evita che l'elettrotensile venga inavvertitamente avviato.
- Non consentire l'uso dell'apparecchio a persone che non ne hanno dimestichezza o che non hanno letto queste istruzioni. Se utilizzati da persone inesperte, gli elettrotensili sono pericolosi.
- Usare gli elettrotensili con cura. Controllare che le parti mobili funzionino perfettamente e non rimangano bloccate, che non ci siano parti rotte o talmente danneggiate da compromettere il funzionamento dell'elettrotensile. Far riparare le parti danneggiate, prima di utilizzare l'apparecchio. Molti incidenti sono provocati da elettrotensili oggetto di una cattiva manutenzione.
- I pezzi da forare al trapano sono adeguatamente trattenuti

PROIEZIONE DI SCHEGGE

- Indossate sempre i dispositivi di protezione individuale e un paio di occhiali protettivi. Indossando i dispositivi di protezione individuale come maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, casco protettivo o protezioni per l'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrotensile, il rischio di lesioni si riduce.
- Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.

ELETTROCUZIONE

- La spina di allacciamento dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa di corrente. Non è consentito modificare la spina in alcun modo. Con elettrotensili con messa a terra, non utilizzare adattatori di alcun genere. Spine non modificate e prese di corrente adatte riducono il rischio di scossa elettrica
- Tenere sempre gli elettrotensili al riparo da pioggia o umidità. La penetrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di scossa elettrica.
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, ad es. per trasportare l'elettrotensile, per appenderlo oppure per togliere la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti mobili di apparecchi. Cavi danneggiati oppure ritorti aumentano il rischio di scossa elettrica.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI

- Verificare la funzionalità dell'avvitatore prima di utilizzarlo
- Verificare che l'avvitatore elettrico sia di conformazione adatta



- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- Verificare il corretto fissaggio dei manici degli utensili.
- Nessun operatore dovrà sostare in prossimità delle parti in movimento.
- Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro.

RUMORE

- E' prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.
- Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi di esposizione all'utilizzo delle apparecchiature.

VIBRAZIONI MANO BRACCIO

- Informare i lavoratori in merito alle stime ed alle misure delle vibrazioni effettuate dal datore di lavoro riguardanti le macchine utilizzate
- L'esposizione continuativa a vibrazioni può causare una malattia professionale detta Sindrome di Raynaud (anche conosciuta come fenomeno del dito bianco). Si tratta di una alterazione vasoplastica della microcircolazione delle mani per esposizione a vibrazioni e favorita da esposizione alle basse temperature e dal fumo di sigaretta. L'insorgenza di questa patologia è correlata ai tempi ed all'entità di esposizione
- Utilizzare impugnature smorzanti le vibrazioni

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Calzature di sicurezza (norma di riferimento UNI EN ISO 20345)
- Guanti rischi meccanici (norma di riferimento UNI EN 388-420)
- Indumenti da lavoro (norma di riferimento EN 340)
- Inserti auricolari (norma di riferimento EN 352-2; EN 458) se il rumore supera gli 80 dB(A)

ATTREZZATURA

TRONCHESE

Utensile per tagliare fili di ferro e gambi metallici dei fiori artificiali.



RISCHI DELL'ATTEZZATURA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Punture
Probabilità di accadimento:	2 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Gli attrezzi ed utensili non provvisti del marchio di qualità sono stati immediatamente sostituiti.
- Gli attrezzi sono utilizzati per la funzione per cui sono stati progettati e costruiti.
- Le attrezzature utilizzate sono marcate "CE".

PUNTURE

- Il datore di lavoro ha imposto l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.
- Il datore di lavoro ha predisposto verifiche periodiche delle attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio.
- Sono eseguite le verifiche periodiche previste sui materiali e sulle attrezzature che possono dar luogo al rischio di punture

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti per rischi meccanici (Conforme UNI EN 388-420)

Sezione 8

VALUTAZIONE RISCHI SOSTANZE IMPIEGATE

Qui di seguito viene riportata l'analisi dei rischi derivanti dalle sostanze utilizzate nelle precedenti attività lavorative. Anche per le sostanze sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 5) i



singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

SOSTANZA

TONER

Il toner è una polvere finissima contenente particelle di carbone, ossidi di ferro e resina. Viene usato dalle stampanti laser e nelle fotocopiatrici e nei fax.

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazione di polveri e fibre
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ALLERGENI

- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149) durante la sostituzione del toner
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420) durante la sostituzione del toner

CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

L'ipoclorito di sodio è il sale di sodio dell'acido ipocloroso. La sua formula chimica è NaClO.

Diluito variabilmente dall'1% al 25% circa in soluzione acquosa, di colore giallo-paglierino e dal caratteristico odore penetrante, è noto nell'uso comune come sbiancante e disinfettante, con i seguenti nomi:

- Candeggina, dal verbo candeggiare, che significa rendere candido, bianco, usata per detergere, disinfettare sanitari e pavimenti, smacchiare e sbiancare i capi di abbigliamento non colorati.
- Varichina, Varechina o Varecchina

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Inalazione Gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 – Poco Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ALLERGENI

- Durante l'uso dei candeggianti, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.



- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)

SOSTANZA

DETERGENTI

Un detergente è composto da una miscela di sostanze chimiche in polvere o liquide che servono per rimuovere lo sporco da una superficie.

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazione Gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 – Poco Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ALLERGENI

- Durante l'uso dei detergenti, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)

SOSTANZA

DISINFETTANTI

I disinfettanti costituiscono un insieme di sostanze appartenenti al gruppo degli agenti antifettivi e impiegate per la disinfezione di ambienti, superfici e oggetti di varia natura.

I disinfettanti sono ampiamente utilizzati per disinfettare ambienti e strumentazioni, ma allo stesso tempo trovano un largo impiego anche in ambito domestico.

Naturalmente, lo scopo della disinfezione è quello di ridurre o eliminare - a seconda delle necessità - la carica microbica presente nell'ambiente o sugli oggetti che si devono impiegare.

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inalazione Gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

ALLERGENI

- Durante l'uso dei disinfettanti, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti



- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)

SOSTANZA

SILICONE

Il silicone è un sigillante siliconico monocomponente che vulcanizza per effetto dell'umidità trasformandosi in gomma morbida e permanentemente elastica dotata di eccellenti proprietà adesive a vetro, ceramica, alluminio anodizzato, alcune materie plastiche e superfici verniciate.

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Inalazione Gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 – Poco Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Basso

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti



- Nel caso di contatto cutaneo con silicone ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la deterzione.
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

ALLERGENI

- Durante l'uso del silicone, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina di protezione (Conforme UNI EN 149)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)

SOSTANZA

OLIO LUBRIFICANTE

Olio lubrificante specifico adatto per tutti i meccanismi di attrezzature/componenti che necessitano di una efficace e duratura lubrificazione.

RISCHI DELLA SOSTANZA

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nell'utilizzo della sostanza esaminata, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo Rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Allergeni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Inalazione Gas e vapori
Probabilità di accadimento:	2 - Poco Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

GENERALE

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Nel caso di contatto cutaneo con l'olio lubrificante ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione.
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

ALLERGENI

- Durante l'uso dell'olio lubrificante, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'opera provvisoria, i lavoratori devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Mascherina di protezione (Conforme UNI EN 149)
- Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)



Sezione 9

VALUTAZIONE DEI PROBABILI RISCHI PRESENTI SUL LUOGO DI LAVORO

Qui di seguito sono riportati i probabili rischi presenti sul luogo di lavoro. Anche per gli ambienti di lavoro sono stati individuati e valutati i singoli rischi con la metodologia sopra indicata e sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione.

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE SANDRO PERTINI

Ai fini del procedimento adottato di Valutazione dei rischi lavorativi, la scuola è stata suddivisa nelle seguenti aree operative omogenee per rischio:

1. AREA DIDATTICA: sono considerati tali le aule didattiche per le lezioni frontali, non sono presenti particolare attrezzature
2. AREA DIDATTICA LABORATORIALE: sono considerate tali le aule e i laboratori attrezzati con apparecchiature elettriche-informatiche finalizzate alla produzione didattica
3. AREA TECNICA: i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature di varia natura
4. AREE COMUNI: aree esterne, ingressi, atri, scale, corridoi, servizi igienici, spogliatoi
5. AREA UFFICI: locali adibiti ad uffici amministrativi e dirigenza
6. AREA SALA PROFESSORI: aula adibita all'accoglienza dei docenti alla custodia dei loro documenti
7. AREA ATTIVITA' SPORTIVE: sono tali la palestra, il campo di calcetto esterno e quello di basket



8. AREA BIBLIOTECA: locali adibiti alla conservazione e alla consultazione dei libri
9. AREA TEATRO: area attrezzata nella quale si svolgono rappresentazioni e manifestazioni
10. AREA ARCHIVIO STORICO: locale confinato e chiuso situato nello scantinato
11. AREA ARCHIVIO PRINCIPALE: locale adibito ad archivio principale
12. AREA MAGAZZINO: locale adibito a magazzino

AREA DIDATTICA: sono considerate tali le aule didattiche per le lezioni frontali, non sono presenti particolari attrezzature. Tali aule hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta delle aule è pari a circa 3 m, le stesse non sono ubicate in locali interrati o seminterrati. La disposizione dei banchi consente il regolare esodo anche in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con materiali antiscivolo, facilmente lavabile. Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato nell'allegato IV del D. Lgs. 81/08. All'interno dell'aula non sono depositate attrezzature che possono creare condizioni di pericolo sia agli studenti che ai docenti o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le parti disponibili. Le finestre possono essere regolate e fissate in sicurezza. Il davanzale delle finestre al primo e al secondo piano è inferiore a 1 m.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso



RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Rumore
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso



RISCHIO:	illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Non chiudere a chiave le porte di esodo durante l'orario di apertura dell'istituto;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;
- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Interventi di manutenzione straordinaria al fine di eliminare le cause dell'insorgere di umidità
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle pomeridiane/serali per attività extrascolastica, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.

- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Assicurare idonei ricambi d'aria nelle aule.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le finestre devono essere isolate e non devono permettere correnti di aria.
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- Le aule hanno le superfici tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene ed evitare scivolamenti e cadute in piano
- Durante la lezione, i percorsi sono mantenuti liberi da banchi e/o ostacoli di qualsiasi genere, rimuovendo e spostando qualsiasi ostacolo non appena individuato.
- Predisporre i banchi in modo tale che gli studenti non vengano a contatto con gli infissi e arredi.
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Controllo del corretto funzionamento dell'impianto di riscaldamento
- Prevedere una riparazione o sostituzione delle maniglie difettose e dei relativi sistemi di leveraggio dei vari infissi
- Posa in opera di para spigoli negli arredi ed infissi
- Pulizia dei pavimenti nei tempi e nei modi adeguati;
- Controllo della regolarità delle prese e delle spine



- Dotare i vetri delle aule esposte maggiormente al sole di un'adeguata protezione in modo tale da non far oltrepassare i raggi solari.
- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).
- Per il rumore di fondo i rimedi di natura tecnica costruttiva sull'esistente possono consistere in:
 - sostituzione dei vecchi serramenti a vetro semplice, con serramenti a doppi vetri con interposta camera d'aria (9-15 mm) al fine di ridurre il rumore proveniente dall'esterno;
 - la cappottatura delle pareti esterne con pannelli aventi caratteristiche di isolamento sia acustico che termico;
 - apposizione di pannelli fonoassorbenti al soffitto, per ridurre il rumore da calpestio.



AREA DIDATTICA LABORATORIALE: sono considerate tali le aule e i laboratori attrezzati con apparecchiature elettroniche-informatiche finalizzate alla produzione didattica. I locali destinati a laboratorio di informatica, scientifico e multimedialità sono ubicati al piano terra ed al secondo piano dell'edificio scolastico; i laboratori hanno una superficie di circa mq 60,00 cadauno. Le porte di accesso hanno un'ampiezza di mt 0,90 ed apertura nel verso dell'esodo, non sono dotate di maniglioni antipanico.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti
-----------------	--------------



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Punture, tagli e abrasioni
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso



Misure di tutela

- L'accesso al laboratorio è vietato al personale non addetto e agli alunni non accompagnati dal docente. Durante l'attività in laboratorio, ai fini della sicurezza, gli allievi dovranno operare nel rispetto della normativa specifica e delle disposizioni di servizio
- Chiunque svolga attività che non siano inerenti alla didattica o a ricerche attinenti al lavoro scolastico può essere allontanato dal laboratorio
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Non chiudere a chiave le porte di esodo durante l'orario di apertura dell'istituto;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;
- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle pomeridiane/serali per attività extrascolastica, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.



- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Assicurare idonei ricambi d'aria nei laboratori.
- L'uso del laboratorio è regolamentato da norme di sicurezza con particolare riferimento alla prevenzione e protezione contro incendio e alla presenza di prodotti o sostanze pericolose. Pertanto, è compito dei docenti, che intendono usufruire del laboratorio, illustrare agli allievi tutte le norme di sicurezza e di comportamento da assumere prima di ogni esperienza; gli stessi docenti controlleranno sia il regolare funzionamento delle apparecchiature prima dell'uso evidenziando i rischi specifici che possono derivarne che l'efficienza dei dispositivi di protezione collettiva ed individuale
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le finestre devono essere isolate e non devono permettere correnti di aria.
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I laboratori hanno le superfici tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene ed evitare scivolamenti e cadute in piano
- Durante la lezione, i percorsi sono mantenuti liberi da ostacoli di qualsiasi genere, rimuovendo e spostando qualsiasi ostacolo non appena individuato.
- Predisporre le postazioni nei laboratori in modo tale che gli studenti non vengano a contatto con gli infissi e arredi.
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Al fine di migliorare il benessere termico nei laboratori esposti al sole, installare un impianto di condizionamento.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Dotare i vetri dei laboratori esposti maggiormente al sole di un'adeguata protezione in modo tale da non far oltrepassare i raggi solari.
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).

AREA TECNICA: i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature di varia natura.

Appartengono a questa categoria:

- Impianto termico.
- Impianto antincendio, costituito da gruppo elettropompe e motopompe con serbatoi di accumulo acqua per uso antincendio. Ubicato nel cortile interno.
- Impianto ascensori.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Esplosione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile



Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;



- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- Assicurare idonei ricambi d'aria nei locali tecnici e tecnologici.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Il locale caldaia è tenuto dall'ente proprietario secondo la normativa vigente.
- Attuare programma di manutenzione finalizzata al ripristino delle condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro;
- L'aerazione dell'area tecnica garantisce aria salubre in quantità sufficiente (ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e, quanto ciò non sia possibile, con impianti di aerazione).
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Dotare i vetri dei laboratori esposti maggiormente al sole di un'idonea protezione in modo tale da non far oltrepassare i raggi solari.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).

AREE COMUNI: sono considerate tali le aree soggette a flussi/presenza di più persone appartenenti anche a gruppi classe diversi. Appartengono a questa categoria:

- I varchi di accesso alla scuola, gli ambienti esterni adibiti al passaggio.
- Gli ingressi, gli atri, le scale, le rampe, i corridoi.
- I servizi igienici, gli spogliatoi.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano con contusioni, traumi o fratture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Calma e cautela nel salire e scendere le scale e nella circolazione delle aree comuni dell'istituto.
- Il personale, in particolare gli addetti antincendio, dovrà verificare quotidianamente che le vie di uscita di emergenza siano libere da ostacoli;
- i collaboratori scolastici devono rimuovere gli ostacoli che siano di impedimento ai normali movimenti delle persone negli edifici scolastici



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- l'ingresso degli studenti all'inizio, e l'uscita al termine delle attività devono avvenire in ordine in modo da evitare la calca negli spazi comuni; in questi momenti (entrata – uscita alunni) tutto il personale: docenti, collaboratori scolastici, assistenti specializzati dei disabili, è tenuto a vigilare.
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Non chiudere a chiave le porte di esodo durante l'orario di apertura dell'istituto;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;
- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle pomeridiane/serali per attività extrascolastica, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Assicurare idonei ricambi d'aria nelle aule.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Le finestre devono essere isolate e non devono permettere correnti di aria.
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Prevedere una riparazione o sostituzione delle maniglie difettose e dei relativi sistemi di leveraggio dei vari infissi
- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).



AREA UFFICI: locali adibiti ad uffici amministrativi e di dirigenza.

AREA SALA PROFESSORI: ambiente adibito all'accoglienza dei docenti, alla custodia dei loro documenti a mezzo di armadi a scomparti con sportello a ribalta.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano con contusioni, traumi o fratture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso



RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Il personale, in particolare gli addetti antincendio, dovrà verificare quotidianamente che le vie di uscita di emergenza siano libere da ostacoli;
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;



- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Assicurare idonei ricambi negli uffici
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le finestre devono essere isolate e non devono permettere correnti di aria.
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Prevedere una riparazione o sostituzione delle maniglie difettose e dei relativi sistemi di leveraggio dei vari infissi
- Dotare i vetri degli uffici esposti maggiormente al sole di un'idonea protezione in modo tale da non far oltrepassare i raggi solari.
- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).



AREA ATTIVITA' SPORTIVE: sono tali la palestra ed area ricreativa esterna.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano con contusioni, traumi o fratture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso



RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Il personale, in particolare gli addetti antincendio, dovrà verificare quotidianamente che le vie di uscita di emergenza siano libere da ostacoli;
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;
- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;



- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.
- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).

AREA BIBLIOTECA: locali adibiti alla conservazione e alla consultazione dei libri. In essa sono presenti armadi e scaffalature.

AREA TEATRO: area attrezzata nella quale si svolgono rappresentazioni e manifestazioni.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano con contusioni, traumi o fratture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti



Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Il personale, in particolare gli addetti antincendio, dovrà verificare quotidianamente che le vie di uscita di emergenza siano libere da ostacoli;
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;



- Mantenere i pavimenti in buono stato di conservazione eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.



- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).

AREA ARCHIVIO STORICO: locale confinato e chiuso situato nello scantinato.

AREA ARCHIVIO PRINCIPALE: locale adibito ad archivio principale a p.t.

AREA MAGAZZINO: locale adibito a magazzino, è situato a p.t.

PERICOLI E RISCHI

La seguente tabella riporta l'elenco dei danni possibili negli ambienti di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

RISCHIO:	Crollo dell'edificio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Difficoltà nell'esodo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano con contusioni, traumi o fratture
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

RISCHIO:	Scivolamenti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto



Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Urti, compressioni e schiacciamenti
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Areazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Incendio
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
RISCHIO:	Microclima
Probabilità di accadimento:	2 - Modesto
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Illuminazione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
RISCHIO:	Campi elettromagnetici
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

Misure di tutela

- Il personale, in particolare gli addetti antincendio, dovrà verificare quotidianamente che le vie di uscita di emergenza siano libere da ostacoli;
- Per favorire una via di fuga immediata in caso di emergenza, tenere sgombri da qualsiasi ostacolo i percorsi che conducono alle uscite e i passaggi delle porte;
- Indicare con idonea segnaletica le porte di uscita di emergenza, anche installando sulla porta stessa una lampada di emergenza;



- Mantenere gli ambienti di lavoro in buono stato di conservazione ed igienicità dei locali;
- Effettuare sempre una regolare e periodica manutenzione dei luoghi, degli impianti (elettrico, di riscaldamento, idricosanitario) e delle attrezzature di lavoro;
- Illuminare adeguatamente gli ambienti di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento;
- Al fine di evitare scivolamenti, controllare che non vi siano pavimenti bagnati.
- Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.
- Evitare anche temporaneamente di depositare materiale o attrezzature al pavimento da ostacolare la normale attività lavorativa e/o le vie di fuga in caso di emergenza
- Nell'acquisto di apparecchi e di materiale elettrico in genere, è sempre opportuno accertarsi che siano muniti di "Marchio di Qualità". Il "Marchio" garantisce la rispondenza dei materiali e degli apparecchi alle norme C.E.I. e quindi ne conferma le caratteristiche di sicurezza. Non togliere la spina di alimentazione del PC tirando la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti.
- In caso di versamenti accidentali di liquidi, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
- Tenere aggiornati gli indirizzi e i numeri di telefono a cui rivolgersi in caso d'emergenza
- Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere mantenuti in buona condizione di pulizia ed efficienza
- I campi elettromagnetici sono trascurabili in quanto le attrezzature sono comprese nella tab.1 della norma EN50499.

Misure programmate

- Prevedere un'adeguata manutenzione ordinaria e straordinaria agli impianti di riscaldamento per garantire un benessere termico dei lavoratori.
- Effettuare manutenzione straordinaria di tinteggiatura al fine del mantenimento dei requisiti igienico sanitario.
- Evitare di sostare anche in modo temporaneo materiali infiammabili vicino a fonti di calore e/o in ambienti con potenziale fonte di innesco.
- Verificare periodicamente l'impianto elettrico e della messa a terra.



- Prevedere una sostituzione degli infissi danneggiati al fine di evitare infiltrazione di acqua e spifferi d'aria
- Effettuare un'adeguata manutenzione nelle aule che presentano macchie di umidità e distacco di intonaco al fine di garantire la salubrità dell'aria e degli ambienti di lavoro.
- Sostituire i vetri di alcune finestre con equivalenti in plexiglass per ovvi motivi di sicurezza
- Sostituire i cavi di alimentazione, delle prese e delle spine che ad un esame visivo risultassero danneggiate. Rivolgersi a personale autorizzato. Il fai da te è tassativamente vietato per quanto riguarda l'impianto elettrico. Tutti i lavori devono essere eseguiti da imprese installatrici o installatori abilitati. Per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere sempre l'intervento degli incaricati della manutenzione.
- Effettuare periodicamente le opportune verifiche e manutenzione sui presidi antincendio (Sorveglianza, controllo periodico, manutenzione ordinaria e straordinaria).
-

PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

L'art. 28, comma 2 lettera c, del D.Lgs. 81/08 impone al Datore di Lavoro di elaborare uno specifico programma contenente le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza aziendale.

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, rispetto a quanto rilevato dai sopralluoghi effettuati sono previsti:

- Verifica periodica dei presidi antincendio - Controllo e verifica degli estintori.
- Verifiche periodiche degli impianti elettrici e di messa a terra da parte di Organismi abilitati dal Ministero delle attività produttive in base alla normativa tecnica europea UNI CEI
- Fornitura della necessaria segnaletica di sicurezza come definito dall'art. 162 del D.Lgs. 81/08 in particolare per segnalare: l'uscita di emergenza costituita da porta in vetro, il pericolo di urto per il capo nei punti dove si ha un'altezza dei solai ridotta, la corretta ubicazione degli estintori e della cassetta di primo soccorso e il percorso di emergenza da seguire da ogni ambiente
- Effettuare una manutenzione ordinaria e periodica delle attrezzature di lavoro.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- Consegna delle procedure di sicurezza a tutti i lavoratori, in particolare sulla gestione delle emergenze e attrezzature di lavoro.



Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e29 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

- Effettuare corsi di informazione art. 36 del D.Lgs 81/08.
- Effettuare corsi di formare ai sensi dell'art 37 del D.Lgs 81/08 e dell'accordo Stato Regioni del 21/12/2011.
- Effettuare corsi di aggiornamento ai sensi dell'accordo Stato Regioni del 21/12/2011. Precisamente, l'aggiornamento per i lavoratori, dirigente, preposto è quinquennale.
- Controllo sanitario periodico, come riportato nel paragrafo descritto in precedenza.
- Verifica periodica delle procedure per la gestione dell'emergenza (minimo annuale) per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i danni alle persone ed al patrimonio aziendale.
- Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti in condizioni di sicurezza, previa compilazione e sottoscrizione del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), quando necessario.



Sezione 10

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi per la sede l'ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI" ubicato in Via Lombardia n. 39 80021 Afragola (NA):

- è stato redatto ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. dal D.Lgs. 106/09;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato;

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Per quanto descritto nei paragrafi precedenti, valutati i singoli rischi, indicate le misure di prevenzione da adottare ed i DPI da utilizzare, il tutto come sopra riportato, si può concludere che il rischio è complessivamente BASSO qualora si mettano in atto le misure di prevenzione e protezione di sicurezza evidenziate.

Indicazione delle misure definite

1. a seguito della valutazione dei rischi, alcune misure sono già state adottate, altre da realizzare;
2. le misure da realizzare saranno rivolte a:
 - migliorare ulteriormente, in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica,
 - dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.LGS. 81/08.

Programma delle azioni

1. è previsto un programma periodico delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e di funzionalità;
2. è previsto un programma di revisione periodica della valutazione dei rischi;
3. è previsto un piano di informazione e formazione per i lavoratori dipendenti.

Datore di Lavoro

Prof. Giovanni De Pasquale

**Responsabile del Servizio di
Prevenzione e Protezione**

Prof. Pietro Casalino



Medico Competente

Dott. Giuseppe Cascone

**Rappresentanti dei Lavoratori
per la Sicurezza**

Prof.ssa Teresa Del Prete

Preposti alla Sicurezza

Prof.ssa Anna Maria Di Sarno

Prof. Paolino Parisi

Prof. Antonio Esposito

Afragola (NA), 22/09/2020