



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
DVR E ALLEGATI**

SEDE ISTITUTO GALILEI-SANI

VIA PONCHIELLI SNC

04100 Latina

Documento redatto ai sensi dell'art 17 comma 1° lettera A e art
28, 29 del D.Lgs n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.

aggiornamento 04/03/2026

CODICE ATECO 85.32.0 RISCHIO MEDIO

**Il Responsabile del servizio di
prevenzione e protezione RSPP:**

PROF. FABIO LORENZON



**L'addetto al servizio di
prevenzione e protezione ASPP:**

PROF. PAOLO ZANNELLA



Il Medico competente MC

DOTT. DANTE BAGNATO



IL Datore di lavoro :

DIRIGENTE

PROF.SSA MARINA PALUMBO





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

INDICE

Premessa	5
Dati identificativi	5
1 Caratteristiche struttura	5
1.1 Edificio principale	7
1.2 Palestra	8
1.3 Palestrina	8
1.4 Laboratori	8
1.5 Ex fonderia	15
1.6 Magazzino chimica	15
1.7 archivio	15
1.8 Succursale laboratori Sani	16
2. Impianti tecnologici	16
2.1 Centrale termica	16
2.2 Impianto elettrico	17
3. Impianto scariche atmosferiche	19
4 Organigramma della scuola	20
organigramma della sicurezza	21
4.1 Affollamento scuola	22
4.2 Organizzazione del lavoro	23
4.3 Compiti delegati della sicurezza	24
4.3.1 Responsabile dei lavoratori R.L.S.	24
4.3.2 Responsabile del servizio di prevenzione e protezione R.S.P.P e A.S.P.P.	24
4.3.3 Addetti al servizio di pronto soccorso	24
4.3.4 Addetti al servizio antincendio ed evacuazione	24
4.4.5 Medico Competente	25
5. Metodologie per il controllo della prevenzione e protezione dei lavoratori	26
5.1 Introduzione	26
5.2 La valutazione dei rischi	26
5.3 Organizzazione per lo svolgimento della valutazione dei rischi	26
6. Piano di Sicurezza	28
6.1 Gruppo di valutazione	28
6.2 Metodologia e criteri seguiti per la valutazione	28
6.3 Scomposizione dell'attività produttiva ed individuazione delle unità d'analisi	28
6.4 Raggruppamento dei fattori di rischio	28
6.5 Fattori di rischio	29
6.6 Elementi di rischio	29
6.7 Rischi	29
6.8 Valutazione dei rischi	29
6.9 Misure per eliminare il rischio o contenerne le conseguenze	29
6.10 Programmazione delle misure	29
6.11 Indice di rischio (matrice di rischio)	30
7. Tabelle di stima della probabilità, magnitudo, e rischio ai fini della sicurezza	32
8. Rischi interni all'attività	35
8.1 Rischio residuo	35



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

8.2 Impianti	35
9. Valutazione infortunistica	36
10 Protocolli sanitari	37
11 Rischi inerenti l'attività	37
12 Rischio incendio	37
12.1 Misure di prevenzione e protezione	38
12.1 Posizionamento estintori	38
13. Elenco principali fattori di rischio	40
13.1 Caduta di pesi sulle estremità inferiori	40
13.1.1 Procedure di sicurezza per la movimentazione dei carichi	40
13.1.2 Procedure di sicurezza per l'immagazzinamento dei materiali	41
13.1.3 Caduta di oggetti e sporgenze	42
13.1.4 Accatastamento materiale	42
13.1.5 Mancata pulizia	42
14. Rumore	43
14.1. Rischio da sovraccarico biomeccanico	44
14.2 Rischio vibrazioni	44
14.3 Rischio Movimentazione manuale dei carichi	46
14.3.1 Movimentazione manuale dei carichi	46
14.3.2 Procedure di sicurezza per la MMC	47
15. Rischio campi elettromagnetici	53
15.1 Campi elettromagnetici prodotti da WIFI	55
16 Valutazione rischio da stress da lavoro correlato	57
17 Rischio valutazione lavoratrici madri	62
17.1 Rischio MMC per lavoratrici madri	64
17.2 Rischio vibrazione per lavoratrici madri	64
17.3 Rischio rumore per lavoratrici madri	65
17.4 Rischio biologico e chimico per lavoratrici madri	65
17.4.1 Rischio biologico per lavoratrici madri	65
17.4.2 Rischio chimico per lavoratrici madri	66
18 Rischio chimico laboratori	73
18.1 DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO	73
18.2 Sostanze chimiche e preparati	74
18.3. Utilizzo sostanze chimiche	89
18.4 Rischio deposito bombole	89
18.5 Ulteriori raccomandazioni per lo stoccaggio bombole	93
19. Rischi generici	93
19.1 Video – terminali	93
19.1.1 Rischi per l'utilizzo delle attrezzature munite di videotermini	93
19.1.2 Distribuzione e valutazione degli spazi	94
19.1.3 Disturbi oculo – visivi	96
19.1.4 Disturbi dovuti alla postura	96
19.1.5 Disturbi da stress mentale e psicologico	97
19.1.6 Sedia	97



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

19.1. 7 Illuminazione	98
20 Fattori climatici	100
20.1 Qualità dell'aria	100
21 Rischi specifici fasi lavorative	101
21.1 Rischi personale scolastico e ITP	101
21.2 Rischi personale di segreteria	103
21.2 Rischi specifici assistenti tecnici	103
21.3 Rischi specifici Collaboratori scolastici	103
21.4 Rischi specifici studenti	105
21.5 Studenti nei laboratori	106
22 Primo soccorso aziendale	108
22.1 Obiettivi didattici e contenuti minimi della formazione designati al I° soccorso	108
22.2 Procedure in caso d'incidente	110
22.3 Norme generali per il primo soccorso	110
22.4 Contenuto del pacchetto di medicazione e della cassetta di pronto soccorso	111
22.5 Istruzioni per l'uso dei materiali contenuti nel pacchetto di medicazione	112
23 Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso	114
23.1 Figure operative per la gestione delle emergenze	114
23.2 Procedure da adottare in caso di emergenze	115
23.3 Evacuazione	115
23.4 Procedure operative	116
23.5 Fase di evacuazione	116
PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	118
firme del DVR	120
Norme di riferimento	121



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

PREMESSA

La presente relazione costituisce il documento di valutazione dei rischi e delle possibili criticità presenti presso l'Istituto Galilei-Sani di Latina. Dai sopralluoghi effettuati, dall'analisi preventiva dei luoghi di lavoro e dalla tipologia delle specializzazioni presenti sono presenti alcune criticità dovuta alla presenza dei laboratori delle differenti specializzazioni che saranno analizzate per singola tipologia, raggruppate per rischi comuni e specifici.

IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA

1. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

Il complesso scolastico risale al 1978 realizzato in conglomerato cementizio con accesso da strada chiusa che immette sul viale d'ingresso e ampio parcheggio

La struttura comprensiva di area di parcheggio occupa una superficie lorda di circa 24000 mq, la struttura edificata occupa una superficie di circa 11.600 mq e si sviluppa con una planimetria a L composta da un piano terra, due piani fuori terra e si compone dei segue corpi di fabbrica :

- 1 Edificio principale con piano terra e due piani fuori terra
- 2 Palestra principale
- 3 Palestrina distaccata dall'edificio principale
- 4 Area laboratori
- 5 Ex fonderia
- 6 Magazzino prodotti chimici
- 7 archivio
- 8 Succursale laboratori Sani distaccato dalla struttura principale
- 8 Campetto sportivo esterno



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



vista laterale



vista frontale



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

1.1 Edificio Principale

Al piano terra si accede mediante un atrio da cui si sviluppano tre corridoi :

Frontale che serve ;

- grafica e comunicazione;
- fotografia;
- elettronica e telecomunicazioni;
- locale tecnico
- sistemi 3° e 4°; (stem)
- tecnologia e disegno biennio;
- informatica biennio;
- misure elettriche;

Corridoio laterale a sinistra

Costituita da 4 aule / formazione

Corridoio laterale a destra che serve

- Salletta qualità
- Sala professori,
- Locale tecnico server
- aula magna / auditorium
- Ufficio del vicario
- Presidenza
- Uffici amministrativi
- Ufficio informazioni



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

1. 2 Palestra

La palestra è situata nella zona posteriore rispetto all'edificio principale. E' realizzata in conglomerato cementizio armato ad un piano. Il collegamento con il fabbricato principale avviene tramite un breve percorso pedonale coperto. La palestra ha il soffitto con pannelli fonoassorbenti, i pilastri intermedi hanno la protezione da possibili impatti degli allievi, l'impianto di illuminazione è protetto dagli urti. L'ingresso (principale) alla palestra avviene mediante due porte da 120 cm anch'esso dotato di porta di emergenza che consentono l'esodo verso "zona sicura". Sul lato vi sono altre due vie di esodo.

Sono inoltre presenti luci di emergenza, pulsanti di allarme incendi e rilevatori di fumo, estintori a polvere e CO2 secondo quanto previsto dalla normativa antincendio con certificazione in fase di approvazione dal comando dei vigili del fuoco.

1. 3 Palestina

Il locale denominato palestina è un corpo di fabbrica distaccato dall'edificio principale facente parte dell'edificio denominato EX Fonderia. **Il corpo di fabbrica è stato recente oggetto d'intervento da parte della Provincia per la messa a norma dell'impianto antincendio così come l'intero immobile. I lavori eseguiti hanno previsto l'adeguamento alla normativa antincendio con l'installazione di rilevatori fumi, pulsanti di emergenza sistema di allarme sonoro e visivo e integrazione della centrale di adduzione del sistema idrante, nonché la disposizione di nappi idranti e estintori come da progetto presentato ai vigili del fuoco e in fase di certificazione**

1. 4 Laboratori (piano terra – primo piano – secondo piano)

L'accesso al fabbricato avviene attraverso due portoni (uno interno e l'altro esterno) posti alle estremità del corridoio. Ciascun porta è a due ante di circa 110+110 cm; fra i due portoni vi è anche un cancello che si apre verso la via di esodo. I due portoni hanno una sola anta che si apre a semplice spinta, si deve disporre che durante l'attività le due ante senza maniglione e i cancelli non siano bloccati. L'edificio laboratori è composto di vasti locali destinati a laboratori per le varie specializzazioni, in particolare sono presenti ;

● **3 laboratori per la specializzazione chimica** con uscite di sicurezza dotate di maniglione antipanico con affaccio su area esterna (biennio, triennio). Nei laboratori di chimica in oggetto sono presenti:

- Isole di lavoro per attività laboratoriale;
- Cappe di spirazione;
- Rilevatori di gas metano;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Becchi bunsen (alimentazione gas metano)
- Armadi contenitori di prodotti chimici con sistema di aspirazione e smaltimento verso l'esterno
- lavandini
- doccia di sicurezza
- lavandini lava occhi
- coperta antifiamma

Ai fini della sicurezza, la tubazione di adduzione del gas è dotata di valvole di intercettazione facilmente accessibile, è presente una coperta antifiamma , idonei estintori. E' inoltre presente adeguata illuminazione d'emergenza, sistema di rilevazione fumi e sistema antincendio con adeguata cartellonistica indicativa, idonea secondo il decreto Dlgs 81/08. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

● **2 laboratori di tecnologia elettrotecnica e elettronica nei quali sono presenti :**

Nel laboratorio di Elettronica;

21 postazioni PC, un isola centrale con tavoli di lavoro e postazioni saldanti, la cui emissione di fumo in fase di utilizzo è irrisoria, un area con tre trapani da tavolo a colonna con idonee protezioni fisse e un area con macchinario per la realizzazione della scheda elettronica. Ai fini della sicurezza il locale è dotato di sistema di rilevazione fumi, illuminazione d'emergenza estintori e naspo nonché pulsante di allarme nelle vicinanze. Il locale è alimentato da quadro elettrico che deve sempre essere chiuso con protezioni magneto- termiche differenziali e impianto di terra. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. La macchina per l'incisione delle schede elettroniche che utilizza soda caustica e cloruro ferrico sarà utilizzata esclusivamente dal docente o dal docente ITP con adeguate protezioni (guanti e occhiali)

Nel laboratorio di Elettrotecnica

21 postazioni PC, con tavoli centrali per le esercitazioni, pannelli didattici, alimentati a 380 V e 220 V protetti a monte da chiave di attivazione per ogni quadro e protezioni magneto-termiche differenziali nel rispetto della sicurezza elettrica secondo la normative vigenti del settore.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

E' inoltre presente adeguata illuminazione d'emergenza, sistema di rilevazione fumi e sistema antincendio con adeguata cartellonistica indicativa idonea secondo il decreto Dlgs 81/08. La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro

- **1 laboratorio di macchine utensili con uscita su area esterna** nel quale sono presenti :
 - 10 torni funzionanti certificati CE con adeguate protezioni fisse su 24 presenti;
 - 2 frese (automatiche e semiautomatiche CNC, Antolini e Induna) funzionanti certificati CE con adeguate protezioni fisse e microinterruttore;
 - 2 mole con pulsante di arresto protezioni fisse ;
 - 1 trapano a colonna certificato CE con adeguate protezioni fisse (verificare la presenza di schermo di protezione con microinterruttore) ;
 - 1 segatrice alteri 370 certificata CE con adeguate protezioni fisse;
 - 1 segatrice circolare non utilizzabile perché privo di cuffia mobile ;**
 - 1 CNC certificata CE;
 - 1 stampante 3D certificata CE;

Si fa presente che i torni funzionanti presentano sia protezione sulle parti mobili che sulla torretta di lavoro, gli organi in movimento sono tutti protetti , dotati di pulsante di arresto e protezioni magneto-termiche differenziali che fermano la macchina e disattivano tutte le altre in modo centralizzato. Le frese e le altre macchine utensili sono alimentate da prese interbloccate con fusibili di protezione, sulle linee sono presenti protezioni magnetotermiche differenziali e terra e pulsanti di arresto d'emergenza dell'impianto elettrico lungo il perimetro in prossimità dei macchinari



tipologia di torni con protezioni fisse pulsante di arresto e microswitch di protezione



mola con protezioni fisse e pulsante di arresto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



fresa con protezioni fisse e pulsante d'arresto



trapano a colonna con protezioni fisse



segatrice CE con pulsante d'arresto



macchina CNC CE

I Docenti e gli ITP prima dell'utilizzo del laboratorio devono controllare il corretto funzionamento dei sistemi di protezione, far indossare i DPI obbligatori (camice, scarpe occhiali e in alcuni casi guanti) agli alunni e continuamente vigilare durante tutte le fasi di lavorazione.

E' inoltre presente adeguata cartellonistica indicativa per l'utilizzo dei macchinari, idonea illuminazione d'emergenza, sistema di rilevazione fumi pulsanti di allarme antincendio segnalazione visiva e sonora, naspi/ idranti, estintore a polvere e a CO2 come previsto dalla normativa antincendio e sicurezza sul lavoro Dlgs 81/08.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

Nel laboratorio di macchine utensili è presente un area “ laboratorio tecnologico di meccanica, sono presenti scaffali ancorati al muro chiusi a chiave per la conservazione degli utensili di lavoro e strumenti di misura. Sono inoltre altresì presenti, macchine obsolete e fuori norma non utilizzabili (pressa e taglierina) segregate e disalimentate elettricamente, non accessibili agli studenti e in fase di dismissione.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

- **1 laboratorio di tecnologia meccanica** dotato di 14 banchi di riscontro e idonei armadietti chiusi a chiave contenenti le attrezzature di misura. **Sono inoltre presenti alcune attrezzature solo a fini didattici illustrative non utilizzabili (pendolo di charpy ecc).**

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio di fisica con 20 postazioni** e idonei armadietti chiusi a chiave contenenti le attrezzature di misura.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio di sistemi V (STEM POLIFUNZIONALE)** con uscita d'emergenza su area esterna costituita da una isola centrale ,16 postazioni PC. Nel laboratorio sono presenti due stampanti 3D un braccio robotico e pannelli didattici pneumatici per attività laboratorio, un compressore certificato tutti matcati CE. Sono inoltre presenti armadi chiusi con attrezzature per esercitazione (elettriche, meccaniche, elettroniche) e strumentazioni di misura. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

- **1 Locale tecnico dotato di uscita su area esterna** attualmente non utilizzato con attrezzature obsolete e da dismettere con presenza di prese interbloccate.

- **1 Locale magazzino chimica** per il materiale didattico dei laboratori di chimica (ampole , pipette , contenitori in vetro e in plastica



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Nella struttura ospitante i laboratori vi è un magazzino di circa 12 m², con ridotto carico d'incendio, utilizzato esclusivamente dal personale ausiliario

- **1 laboratorio di misure elettriche** costituito da 6 banchi di lavoro con alimentazione 380/220 v dotati di pulsante di arresto d'emergenza e tappeti in gomma, un generatore mobile 380/220 V con pulsante d'arresto d'emergenza, banchi mobili per le prove di misura su trasformatore, motori trifasi e motori accoppiati; scaffali chiusi con strumentazione di misura E'' presente un impianto di condizionamento. L'aula presenta inoltre postazioni con 18 pc con alimentazione mediante idoneo impianto elettrico con protezioni magneto- termiche differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente.

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio di informatica biennio** costituito da 24 postazioni PC collegate tutte in rete con tavoli dedicati e sedie normali con linee protette a monte con interruttori magneto- termici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

1 laboratorio di disegno cad biennio con 25 postazioni PC collegate tutte in rete con tavoli dedicati e sedie normali con linee protette a monte con interruttori magneto- termici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente. La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio sistemi 3 e 4 (STEM)** costituito da 18 postazioni pc con linee protette a monte con interruttori magneto- termici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente. E'' presente isola centrale costituita da banchi per attività didattica, scaffali chiusi con strumentazione di misura. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- **1 laboratorio di elettronica e telecomunicazioni** costituito da 9 banchi di prova con tensione alternata 220 V e corrente continua, dotati di pulsante di arresto d'emergenza. Sono presenti strumenti di misura (oscilloscopi, e generatori di forma d'onda) nonché armadietti chiusi a chiave con strumenti di misura portatili tester e bread board e materiale di consumo. **La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali**

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio di fotografia** dotata di attrezzatura per la fotografia (schermi, lampade ecc)

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

- **1 laboratorio di grafica e comunicazione** con 24 PC Apple, 2 stampanti, fotocopiatrice, con linee protette a monte con interruttori magneto- termici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 laboratorio CAD CAM** posto al primo piano con 21 postazioni PC, una isola centrale di banchi per attività didattica con linee protette a monte con interruttori magneto- termici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 Laboratorio di navigazione** posto al secondo piano con 8 postazioni PC per il simulatore di navigazione, 2 postazione di simulazione di saldatura, un plotter e stampante-



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Al centro è stata realizzata un'isola di lavoro per attività didattica. Tutte le linee sono protette a monte con interruttori magnetotermici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente.

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ATA) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

- **1 Laboratorio di aeronautica posto al secondo piano** con 16 postazioni PC per attività didattica, 4 postazione di simulazione di saldatura, un stampante 3D, stampante. Tutte le linee sono protette a monte con interruttori magnetotermici differenziali di adeguato valore secondo la normativa elettrica vigente.

La permanenza nei laboratori per classe è pari al massimo 3 ore settimanali

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ATA) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

1.5 Ex Fonderia

Il corpo di fabbrica è completamente staccato dai precedenti edifici. In esso sono realizzati quattro locali, tre locali con i relativi servizi igienici di cui 1 dedicato a deposito/magazzino di prodotti per la pulizia e materiale igienico, 1 utilizzato come deposito materiale di consumo e 1 denominato palestra utilizzato per educazione fisica. L'edificio presenta un portone di accesso con funzione anche di via di esodo, la palestra è dotata di due porte da 120 cm apribili verso l'esterno su luogo sicuro. L'ex laboratorio di macchine a fluido attualmente in disuso presenta porta in ferro scorrevole e uscite d'emergenza con maniglioni antipánico. La palazzina presenta rilevatori di fumo, idranti/naspi e adeguato numero di estintori per numero e tipologia.

1.6 Magazzino chimica

Il magazzino prodotti chimici è una struttura in calcestruzzo armato, ad un piano e di modesta superficie. È posizionato sul retro della palestra con adeguata ventilazione e dotato di estintore carrellato e estintore a CO₂ 113 B

1.7 Archivio

Il locale archivio di circa 150 m² con un carico di incendio di circa 50 kg/m² di legno equivalente. La porta verso il corridoio è del tipo resistente al fuoco, un'altra porta d'acciaio è verso l'esterno. Una finestra di circa 15 m² è con normale vetratura verso cielo libero.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

1.8 Succursale laboratori Sani

La succursale è ubicata all'interno dell'adiacente Istituto Professionale Mattei con ingresso indipendente. All'interno sono presenti sette laboratori con annessi servizi igienici. L'accesso al complesso scolastico avviene dal prolungamento di via Ponchielli con un cancello per le autovetture ed uno per i pedoni, con sistema di chiusura manuale.

Il cancello ha larghezza non inferiore a 3,5 m libero in altezza, viabilità rettilinea, senza pendenze e con resistenza al carico non inferiore a 20 tonnellate.

Nel lato contrapposto (via Rossetti) all'ingresso principale vi è un cancello pedonale.

Il cortile e la viabilità interna sono dotati di due cancelli nel lato estremo del padiglione con i laboratori e sulla strada tra gli uffici e la biblioteca.

I parcheggi per autovetture sono nella parte anteriore del complesso e quelli per motoveicoli nell'area tra l'edificio ad "L" e la palestra, delimitati da apposite strisce a terra.

La succursale in oggetto è costituita da aule didattiche e laboratori :

- 1 Laboratorio di informatica con 21 postazioni PC
- 1 Laboratorio denominato CAM 1 attualmente adibito ad aula didattica
- 1 Laboratorio di impianti tecnologici (Sani) laboratori Sani
- 1 Laboratori di tecnologia dei materiali (Sani) laboratori Sani
- 1 laboratorio i topografia dotato di 12 tecnigrafi (Sani) laboratori Sani

Tutto il personale presente nei laboratori (Docente, Itp, tecnico di laboratorio e personale ata) sono stati formati e informati secondo quanto previsto dalla normativa vigente con idonei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

2 Impianti tecnologici

2.1 Centrale Termica

L'immobile presenta una centrale termica principali ubicata in apposita struttura esterna, alimentata da metano, dotata di canna fumaria in acciaio; la centrale termica è con apertura di aerazione, porta in acciaio aprentesi verso l'esterno e con sistema di autochiusura, con valvola di intercettazione del gas ed interruttore elettrico generale. Altre tre centrali termiche sono: una per il riscaldamento del padiglione dei laboratori, un'altra per la palestra, una terza per l'edificio biblioteca e laboratorio delle macchine a fluido, e la quarta per gli uffici che, però, non più attive.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Tutte le C.T. funzionanti sono con aperture di ventilazione, interruttore elettrico d'emergenza, valvola di intercettazione del metano, porta in acciaio aprentesi verso l'esterno e con sistema di autochiusura; la valvola di intercettazione della C. T. dell'edificio biblioteca è privo della leva di azionamento che deve essere ripristinata. La centrale termica e la gestione degli impianti è affidata alla ditta **le tre fiammelle** con regolare contratto firmato

2.2 Impianto elettrico

L'impianto elettrico è con consegna a bassa tensione. L'impianto fa capo ad quadro elettrico generale di consegna, posizionato nel parcheggio principale con struttura in cemento con accesso interdetto e chiuso a chiave.

Dal suddetto quadro elettrico parte una linea interrata che alimenta i quadri elettrici dell'Istituto ubicati in prossimità dei uno degli ingressi dei laboratori dell'Istituto.



Arrivo fornitura



Quadro distribuzione energia elettrica

Le linee in partenza sono protette da Sezionatori di quadro, protezioni magneto-termiche differenziali coordinate con l'impianto di terra secondo quanto previsto dalla norma CEI 64/08 e sue varianti. In partenza dal locale distribuzione le linee vanno ad alimentare quadri di zona e sotto quadri distribuiti al piano terra, piano primo e piano secondo. Nell'Istituto è presente inoltre un impianto fotovoltaico integrato posizionato sul lastrico solare costituito da 24 pannelli e che eroga una potenza di 12 kW.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



Dai rilievi effettuati ai fini della sicurezza degli impianti elettrici ogni piano dell'Istituto è suddiviso in settori con quadri secondari derivanti da locale quadro generale. Ogni quadro presenta protezioni magneto-termiche differenziali ai fini della protezione dai contatti diretti e impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti.

Si fa presente che i quadri devono essere sempre tenuti chiusi, l'accesso ai quadri deve essere effettuato solo personale addestrato e con incarico scritto. Le porte di accesso ai locali quadri devono sempre essere tenute chiuse. In prossimità degli armadi di quadro devono essere presenti idonei estintori con idonea segnaletica di riferimento. Si fa presente inoltre che è compito della Provincia, proprietaria dell'immobile acquisire la seguente documentazione ;

- E' necessario acquisire la documentazione afferente la denuncia dell'impianto all'ISPESL;
- E' necessario verificare l'impianto di terra con certificazione della misura
- certificazione dell'impianto fotovoltaico
- E' necessario dotare i quadri elettrici di coperchio;
- E' necessario coibentare le canaline con i cavi elettrici nei tratti di contatto con le tubazioni dell'acqua calda;
- Installare cartelli di segnalazione di "lavori in corso non riattivare" sugli impianti elettrici in prossimità dei quadri elettrici in modo da essere applicati sui Quadri stessi in occasione di interventi elettrici, onde non riattivare l'erogazione elettrica durante lavori sulla linea.
- Completare l'installazione dei cartelli di segnalazione di divieto di usare acqua in caso di incendio, sugli impianti elettrici, in prossimità dei Quadri elettrici
- Dotare il Quadro del laboratorio macchine a fluido di protezioni differenziali



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Premesso che l'utilizzo di prese multiple deve essere limitato all'alimentazione di piccole utenze (stampanti, pc monitor scanner), è responsabilità del personale scolastico verificare la congruità tra la potenza delle utenze e la capacità della multipresa, non sovraccaricando la medesima per alimentare stufe, scaldini ecc la cui potenza supera quella per la quale è progettata la multipresa. Le multiprese o prolunghie devono essere posizionate in modo da non creare intralcio per i lavoratori non essere suscettibili di urti, sollecitazioni e compressioni o pericoli di inciampo. Le multiprese non devono essere sovraccaricate oltre il numero di attacchi possibili, posizionate lontano da eventuali materiali che possano prendere fuoco (carta, cartone, liquidi infiammabili ecc)

SI SEGNALE CHE L'IMPIANTO ELETTRICO E' IN FASE DI VERIFICA AL FINE DI OTTENERE TUTTE LE CERTIFICAZIONI NON PRESENTI A CORREDO DELLA DOCUMENTAZIONE DELLA SCUOLA DA RICHIEDERE ALLA PROVINCIA A FINE VERIFICA.

Si consiglia la verifica biennale dell'impianto elettrico mediante programmazione e quella dell'impianto di terra (obbligatoria ogni 5 anni per impianti non soggetti ai vigili del fuoco e biennale per quelli soggetti).

3. Impianto scariche atmosferiche

L'impianto di protezione dalla scariche atmosferiche del tipo "Gabbia di Faraday" è attualmente inefficace essendo stato rimosso in alcune zone e scollegato in altre. I pali di illuminazione del campo sportivo esterno sono collegati all'impianto di terra.

- E' necessario acquisire la documentazione dell'autoprotezione
- La documentazione inerente la valutazione a firma di tecnico abilitato



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



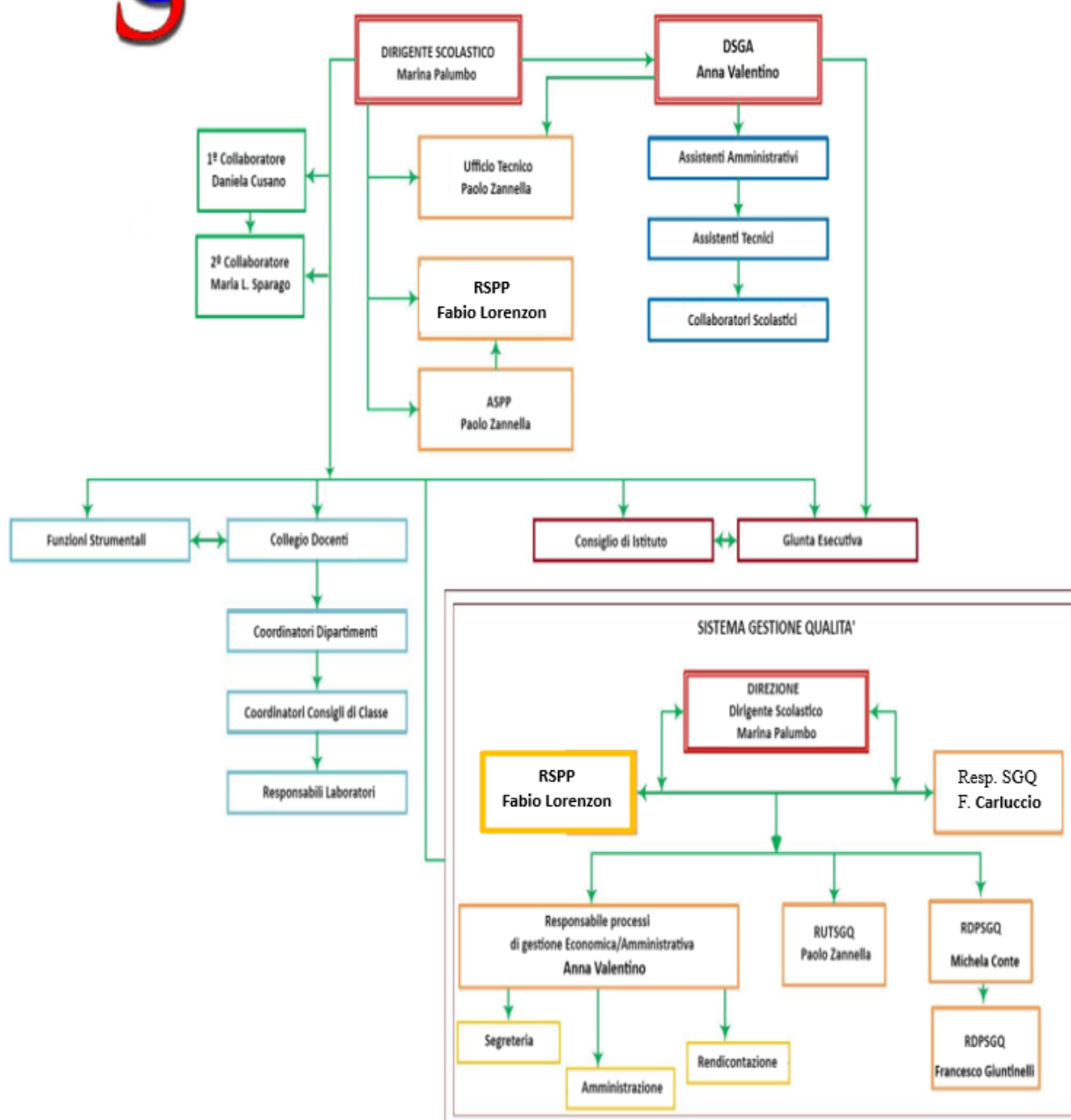
Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

4. Dati ed informazioni di carattere organizzativo



ORGANIGRAMMA POLO TECNICO "GALILEI-SANI" - LATINA





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA I.I.S.S. "GALILEI-SANI" A.S. 2025-2026

Dirigente Scolastico
Prof.ssa Marina Palumbo

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione RSPP
Prof. Fabio Lorenzon

Medico Competente
Dott. Dante Bagnato

Addetto Servizi di Prevenzione e Protezione ASPP
Prof. Paolo Zannella

Responsabili Dei Lavoratori per la Sicurezza RLS
Prof. Francesco Lamberti, Prof.ssa Simona Gasbarri,
Sig. Ciro Pontone

Addetti al coordinamento delle operazioni di evacuazione
Palumbo M., Cusano D., Sparago M. L.

Addetti alle chiamate di primo soccorso
Cusano D., Marson L., Sparago M. L., Bonomo C., Di Mezza M.

Addetti alla diffusione dell'allarme generale e dell'ordine di evacuazione al centralino
Palumbo M., Cusano D., Sparago M., Bonomo C. Percuoco G.

Addetti interruzione energia elettrica e alimentazione centrali termiche
Bucciarelli F., Morelli I., Vita F., Zannella P., Mazzotta R.

Addetti al controllo periodico dell'efficienza degli estintori, idranti e presidi di sicurezza
Lorenzon F., Morelli I., Zannella P., Vita F., Romani E., Giuntinelli F.

Addetti al rispetto delle normative antifumo
Palumbo M., Capparella L., Esposito A., Cusano D., Pontone C., Sparago M. L.; Amodio A., Micheletti F.

Addetti al servizio prevenzione incendi e lotta antincendio
Celani A., Ciafrei N., Quattrocchi D., Vita F.; Picozzi R., Romani E., Tardi L., Zannella P., Pittia L., Capparella L., Micheletti F., Pontone C., Feudo G.

Addetti alla raccolta dati nei punti di ritrovo
Bonomo C., Capparella L., Celani A., Esposito A., Mattoni C., Quattrocchi D., Scala M., Audieri E.

Addetti al controllo delle operazioni di evacuazione
Audieri E., Capraro L., De Martino P., Greco R., Micheletti F., Palombo S., Percuoco G., Pontone C., Ronconi A., Siepe R., Stifano F., Piccolo M., Pittia L., Paduano N., Di Leva M., Amodio A., Starace G., Langellotti S., Mancin T., Mazzotta R., Palladinelli L., Angelino G., Maiello C.

Addetti al controllo quotidiano delle uscite di sicurezza e al controllo della praticabilità dei percorsi di fuga
Audieri E., Greco R., Micheletti F., Palombo S., Percuoco G., Pontone C., Stifano F., Piccolo M., Paduano N., Di Leva M., Amodio A., Starace G., Langellotti S., Bonomo C., Capparella L., Esposito A.

Addetti al servizio di primo soccorso
Bonomo C., Bucciarelli F., Celani A., Esposito A., Lamberti F., Zannella P.

Addetti ai portatori di handicap e persone momentaneamente inabili
Greco R., Micheletti F., Palombo S., Percuoco G., Pontone C., Stifano F., Piccolo M., Paduano N., Di Leva M., Amodio A., Starace G., Langellotti S., Audieri E.

Addetti al controllo delle cassette di primo soccorso
Scala M.

Addetti apertura manuale cancello carrabile
Bonomo C., Pontone C., Percuoco G.

Addetti al controllo antincendio in caso di chiamata
Bonomo C., Greco R., Lorenzon F., Zannella P., Palumbo M., Valentino A., Giuntinelli F.

Addetti al controllo dei parcheggi
Capparella L., Percuoco G., Starace G., Stifano F.

Visto e Approvato dalla Dirigente

Prof.ssa Marina Palumbo il 01/09/2026

Firma





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

4.1 Affollamento scuola

DIRIGENTE: MARINA PALUMBO	1
DSGA : ANNA VALENTINO	1
CORPO DOCENTE	165
I.T.P.	34
ASSISTENZA SPECIALISTICA	14
ASSISTENTI AMMINISTRATIVI	10
ASSISTENTI TECNICI	11
COLLABORATORI SCOLASTICI	17
CORSI LINGUA (ESTERNI) ALTRI CORSI	2
STUDENTI (media degli studenti presenti ogni anno in base agli ultimi tre anni scolastici)	950
STUDENTI CON DISABILITA' MOTORIE	2
NUMERO DI AULE PIANO TERRA	8
NUMERO DI ALUNNI	130
NUMERO DI AULE AL I PIANO	22+1
NUMERO DI ALUNNI	420
NUMERO DI AULE AL II° PIANO	21
NUMERO DI ALUNNI	410
NUMERO DI LABORATORI	23
PALESTRE	2
CAMPO ESTERNO	1
AFFOLLAMENTO TOTALE ISTITUTO	1155

Ubicazione	Numero studenti	Aule	Media studenti per aula
Piano terra	70	4	18 + 1 docente eventuale docente di sostegno
Piano I°	420	22	19 + 1 docente eventuale docente di sostegno
Piano II °	408	21	20 + 1 docente eventuale docente di sostegno
Tutti i laboratori presenti presso l'Istituto hanno una capienza massima fino a 24 alunni			



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

4.2 Organizzazione del Lavoro

- Il ciclo di lavoro non deve comportare l'eccessiva ripetizione di mansioni elementari, e necessario, nell'ambito della attività lavorativa, che i lavoratori possano alternare le mansioni in modo da non rendere monotona la propria prestazione che potrebbe portare a possibili cause di stress da lavoro correlato e scarsa attenzione sul lavoro svolto;
- La mansione svolta deve richiedere al lavoratore un elevato livello di attenzione per un tempo inferiore alla metà del tempo lavorativo;
- In caso di mansioni che richiedano un elevato livello di attenzione il lavoratore deve avere la possibilità di poter alternare la propria prestazione con una mansione che richieda un minor livello; di attenzione (esempio: riordino e archiviazioni delle pratiche attività di segreteria ecc);
- Il ritmo di lavoro deve essere misurato alla capacità del lavoratore e in caso di elevati ritmi di lavoro è necessario alternarli a mansioni con minor ritmi;
- E' necessario fornire al lavoratore una adeguata preparazione il lavoratore deve essere a conoscenza del tipo di lavoro che deve svolgere;
- Il lavoratore deve conoscere l'insieme del processo produttivo, della propria funzione e ruolo, delle scelte che può effettuare nello svolgimento della propria mansione , delle scelte che può effettuare nei metodi di lavoro, di controllare i risultati del proprio lavoro e deve essere messo a conoscenza degli esiti di eventuali controlli;
- Il lavoratore deve conoscere, ai fini di un miglior risultato del proprio lavoro, delle mansioni dei colleghi, la qualità del lavoro che gli è richiesta in modo da poterlo correggere e migliorarlo;
- Il lavoratore deve conoscere con sufficiente anticipo gli orari di lavoro, il periodo di chiusura dell'azienda, il piano ferie, il calendario dei turni di lavoro ove previsti;
- Deve essere organizzato un corretto sistema di rapporti personali tra colleghi e di rapporti gerarchici sia verso l'alto che verso il basso;
- Le gerarchie devono essere ben definite e conosciute da tutti. L'organigramma aziendale deve essere consultabile da parte di tutti i lavoratori
- Le gerarchie devono essere correttamente rispettate, non devono esistere privilegi e gerarchie non formali, e i livelli gerarchici devono rispettare i livelli di competenze
- I rapporti gerarchici devono essere esercitati nell'ambito del rispetto reciproco senza provocare condizioni di tensione permanente;
- Gli eventuali errori commessi dai dipendenti devono essere ripresi e corretti senza che il lavoratore venga umiliato in particolare di fronte ai colleghi;
- Tutti i lavoratori devono essere collaborativi, partecipare al miglioramento del proprio lavoro e di quello dei colleghi in modo da stabilire un clima di serenità e confort lavorativo;
- La politica aziendale deve favorire le relazioni amichevoli e collaborative assicurando la libertà di espressione.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

4.3 *Compiti delegati della sicurezza in azienda*

4.3.1 **Responsabile dei lavoratori R.L.S.**

Quale rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stati eletti: il prof Francesco Lamberti Simona Gasbarre e Ciro Pontone RSU aziendali, con svolgimento del corso di formazione nell'anno 2025 e previsto dalla normativa vigente.

4.3.2 **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione R.S.P.P.**

Il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione è svolto dal prof. Fabio Lorenzon in possesso dei requisiti per lo svolgimento di RSPP e aggiornamento obbligatori previsti.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione A.S.P.P.

L'addetto del Servizio di prevenzione e protezione è svolto dal prof. Paolo Zannella in possesso dei requisiti per lo svolgimento di ASPP

4.3.3 **Addetti al servizio di Primo Soccorso**

Per la gestione del servizio di pronto soccorso sono stati incaricati :

- CATERINA CESARINA BONOMO
- FIORELLA BUCCIARELLI
- ADRIANO CELANI
- ANTONIETTA ESPOSITO
- FRANCESCO LAMBERTI
- PAOLO ZANNELLA

Gli incaricati hanno seguito un corso di formazione come prescritto dalla normativa vigente con rilascio di attestazione di avvenuta formazione

4.3.4 **Addetti al servizio di Antincendio ed Evacuazione e emergenza**

Il Servizio di prevenzione e protezione è **INTERNO** e sarà svolto da

- LAURA CAPPARELLA
- ADRIANO CELANI
- NANDO CIAFREI
- FRANCESCA MICHELETTI
- ROBERTO PICOZZI
- LINDA PITTIA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- **CIRO PONTONE**
- **DANIELA QUATTROCCHI**
- **ERMINIO ROMANI**
- **FABIO VITA**
- **PAOLO ZANNELLA**

Gli incaricati hanno svolto il corso di formazione con conseguimento di attestato in data 21/11/2024 per attività di livello 2, poiché ai fini della gestione delle emergenze e secondo la normativa vigente l'attività svolta è considerata a non bassa .

4.4.5 Medico competente

L'attività dell'Istituto prevede la nomina del medico competente poiché sono presenti mansioni in particolare per l'attività del personale amministrativo che se anche non sono inquadrati come video-terminalisti in determinati periodi lavorativi svolgono, al PC, più di 20 ore settimanali . Quale medico competente è stato nominato il dott. Bagnato Dante con incarico annuale .Nella valutazione del rischio da VDT sono state individuati i seguenti impiegati , non inquadrati come video-terminalisti ma per la particolare attività svolta al PC saranno posti a sorveglianza sanitaria i seguenti dipendenti ;

- **GABRIELLA ANGELINO**
- **IORELLA BUCCIARELLI**
- **PAOLA DE MARTINO**
- **MARIA DI MEZZA**
- **CHIARA MAIELLO**
- **LIA MARSON**
- **LINDA PITTIA**
- **RAFFAELLA SIEPE**
- **CRISTINA SOLLECCHIA**
- **ANNA VALENTINO**

4.4.6 Visite mediche

A seguito delle valutazioni effettuate in merito alla tipologia di mansioni svolte dai CCSS, saranno effettuate visite mediche per il personale che effettua M.M.C. ed esposto ad agenti chimici e biologici



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

5. Metodologie per il controllo della prevenzione e protezione dei lavoratori

5.1. Introduzione

Il documento in oggetto fa riferimento a quanto disposto dal Decreto Legislativo 81/2008 e inerente lo studio e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori relativamente alle attività svolte nei luoghi di lavoro. Per la redazione del seguente documento ci si è avvalsi della collaborazione dei lavoratori all'interno dell'azienda e dei consulenti esterni specializzati nel settore della sicurezza e della salute. Il documento, nel rispetto delle indicazioni contenute dal D.Lgs in oggetto, non riguarda in alcun modo i rischi dovuti ai carichi d'incendio inerenti l'attività svolta ma quelli cui possono essere sottoposti i lavoratori nello svolgimento delle loro funzioni.

5.2 La valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi emerge dal D.Lgs. n. 81 del 2008 come un processo :

- preliminare e propedeutico alle scelte aziendali;
- sistematico e abituale e non episodico o una tantum;
- con funzione di orientamento alle priorità individuate;
- rigorosamente esplicitato nei suoi criteri e documentato nei suoi contenuti;
- costruito e gestito in modo partecipato coinvolgendo tutta la linea aziendale.

L'obiettivo della valutazione dei rischi è consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la sanità dei lavoratori. La finalità della valutazione dei rischi in senso stretto è di formulare un giudizio di gravità dei rischi in modo da definire un ordine di priorità nella programmazione dell'esecuzione dei relativi provvedimenti di prevenzione e protezione. La definizione di tale ordine di priorità, infatti, rappresenta l'unica finalità della valutazione. Questa deve tenere conto di tutti i rischi degni di nota (non trascurando le attività collaterali del ciclo produttivo principale) e per ognuno occorre verificare se sia possibile eliminarlo completamente.

A conclusione della valutazione si deve mettere in evidenza se i rischi sono controllati o meno in maniera adeguata; se lo sono quali sono le priorità da affrontare e le opzioni per ridurre il rischio; i provvedimenti possibili per migliorare ulteriormente i livelli di protezione.

5.3 Organizzazione per lo svolgimento della valutazione dei rischi

Il D.Lgs. 81/ 2008 assegna al datore di lavoro il compito di elaborare il documento comprendente la valutazione dei rischi. Per tale compito il datore di lavoro utilizza le proprie strutture aziendali avvalendosi di consulenti esterni. Il gruppo di lavoro responsabile della valutazione dei rischi è così composto:



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Il dirigente Scolastico (Datore di Lavoro).....prof.ssa Marina Palumbo
- Il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione.....prof. Fabio Lorenzon
- L' addetto al del Servizio di prevenzione e protezione..... prof. Paolo Zannella
- I RLS (Francesco Lamberti, Simona Gasbarre e Ciro Pontone)
- Il medico competente.....dott. Dante Bagnato
- La struttura operativa.

La partecipazione delle sopracitate figure è dovuta essenzialmente alle seguenti considerazioni:

- **il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione in collaborazione dell' addetto al servizio di prevenzione e protezione** ha il compito di coordinare l'attività della valutazione dei rischi armonizzando i vari contributi che vengono dai diversi soggetti coinvolti nella valutazione nonché svolge una attività di consulenza nei confronti di tutti i partecipanti;
- **il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** si fa portavoce dei problemi reali che i lavoratori incontrano nello svolgimento delle proprie mansioni. Con il suo contributo, i provvedimenti conseguenti alla valutazione potranno essere facilmente; calati nell'organizzazione aziendale;
- **Il medico del lavoro** ha l'obbligo di individuare, a seguito della redazione del DVR di stabilire Di suggerire i provvedimenti al fine di eliminare o diminuire il rischio e qualora non sia possibile stabilire la tipologia e la periodicità delle visite mediche
- **la struttura operativa** (capi reparto e preposti) è il vero gestore, nella unità produttiva, della prevenzione. I preposti hanno la competenza per segnalare gli interventi da effettuare per migliorare la sicurezza nei luoghi di lavoro. Essi hanno inoltre il compito affidato dalla legge di controllare l'applicazione delle procedure di sicurezza definite nel piano di sicurezza. Dal coinvolgimento della struttura operativa dipende il successo del piano di sicurezza ma solo se questa è pienamente coinvolta fin dall'inizio della valutazione.

Il gruppo di lavoro avrà anche il compito di seguire la realizzazione degli interventi tecnici individuati e di implementare le Pratiche Operative di Sicurezza (POS) nella organizzazione aziendale se necessarie . Per raggiungere questo scopo il gruppo di valutazione dovrà organizzare i corsi di informazione e formazione dei lavoratori.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Parallelamente al gruppo di valutazione dovrà essere attivato anche il gruppo di gestione del Piano di sicurezza. Del gruppo di gestione faranno parte i dirigenti ed i quadri con l'incarico di applicare quanto riportato nel piano stesso, controllando il mantenimento degli impianti e il rispetto delle POS.

6. Piano di sicurezza

6.1 Gruppo di valutazione

Il D.Lgs. 81/ 2008 assegna al datore di lavoro il compito di elaborare il documento comprendente la valutazione dei rischi. Per tale compito il datore di lavoro utilizza le proprie strutture aziendali avvalendosi di consulenti esterni/ interni . Il gruppo di lavoro responsabile della valutazione dei rischi è così composto da :

Dirigente scolastico in qualità di datore di lavoro e responsabile della sicurezza dei lavoratori prevenzione e protezione ;

- **Il prof. Luigi Tardi** in qualità di R.S.P.P.
- **Il dott Dante Bagnato** in qualità di medico competente

Il documento (D.V.R.) sarà fatto visionare al R.L.S. dell'Istituto il quale apporrà la sua firma

6.2 Metodologia e criteri seguiti per la valutazione

Il gruppo di valutazione ha provveduto ad effettuare la valutazione dei rischi, coinvolgendo i soggetti interessati a tutti i livelli, attraverso le fasi di seguito indicate.

6.3 Scomposizione dell'attività produttiva ed individuazione delle unità di analisi

Per procedere in modo sistematico nell'analisi e valutazione dei rischi, il gruppo di valutazione ha individuato le realtà tecnologico/organizzative (unità di analisi) presenti nell'unità produttiva, in modo da avere una rappresentazione di tutti gli ambiti/ aree/ luoghi di lavoro rilevanti ai fini della valutazione dei rischi. Per unità di analisi si intende un luogo o ambiente di lavoro definito ovvero una fase di processo tecnologico o di servizio.

6.4 Raggruppamenti dei fattori di rischio

Per ciascuna unità di analisi presa in esame i fattori di rischio sono stati raggruppati in macrogruppi in relazione ai diversi settori di attività, processi produttivi, macchine ed attrezzature di lavoro ovvero agenti, materie prime e sostanze utilizzate.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

6.5 Fattori di rischio

Per ciascuna unità di analisi sono stati individuati i relativi fattori di rischio intesi come categorie di elementi materiali (impianti, macchine e attrezzature) e/o ambientali (prodotti e sostanze pericolosi, agenti fisici e biologici) e organizzativi (procedure e pratiche di lavoro) aventi il potenziale di causare danno.

6.6 Elementi di rischio

A ciascun fattore di rischio sono stati associati uno o più elementi di rischio intesi come qualsiasi sostanza, agente, componente o funzione di macchina e operazione di lavoro manuale la cui presenza può compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.

6.7 Rischi

Per ogni elemento di rischio sono state individuate le conseguenze da esso derivanti (rischi) intese come possibilità e probabilità che l'esposizione ad un determinato elemento di rischio, a fronte del verificarsi di un evento indesiderato e/o delle condizioni di impiego, raggiunga il livello potenziale di danno.

6.8 Valutazione dei rischi

È stata effettuata una stima dei rischi connessa ai singoli fattori, assegnando a ciascuno di essi un indice di frequenza e di gravità al fine di determinare l'indice di rischio utile per la programmazione delle misure di intervento.

6.9 Misure per eliminare il rischio o contenerne le conseguenze

Per ogni rischio sono state individuate le misure adeguate per l'eliminazione del rischio stesso e, quando ciò non sia stato possibile, per contenerne le conseguenze.

6.10 Programmazione delle misure

La programmazione delle misure di intervento è stata effettuata avendo come costante riferimento i risultati della individuazione degli indici di rischio definiti al punto 4.11



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

6.11 Indici di rischio(matrice di rischio)

Al fine di determinare le priorità degli interventi, obiettivo primario della valutazione dei rischi, è stato predisposto uno strumento che consente, attraverso elaborazioni di dati INAIL o di dati derivanti da statistiche aziendali di identificare delle scale semiquantitative di valutazione e matrici del rischio che permettono al valutatore di quantificare il rischio connesso ad ogni singolo Fattore. Il valutatore ricava un valore numerico (indice di rischio) tenendo conto per ogni Fattore:

- a) della scala semiquantitativa della Probabilità dell'evento pericoloso
- b) della scala semiquantitativa dell'entità del danno o Magnitudo che indica il tipo di danno subito dal lavoratore; reversibile, irreversibile, grado di invalidità permanente; o mortale

Dall'elaborazione dei dati INAIL aziendali si ottiene:

- una scala di **indice di probabilità** (inteso come stima della probabilità del verificarsi dell'evento pericoloso in funzione del rischio specifico);
- una scala di **indice di magnitudo** (inteso come gravità del danno a cui è esposto un lavoratore e effetti reversibili o irreversibili del rischio specifico)
- il prodotto tra i valori di probabilità e di magnitudo fornisce l'**indice di rischio** il quale può assumere valori compresi tra 1 e 16. Quanto più è elevato l'indice di rischio, tanto più il fattore è pericoloso e, quindi, più urgente è la misura di sicurezza da adottare.
- Per la fase di identificazione del rischio possono essere agevolmente utilizzate le check- listche consentono un controllo puntuale e sistematico dei vari ambienti e delle varie situazioni.

Per la fase di **valutazione del rischio** è necessario seguire tre passaggi:

1. Definizione delle scale di valutazione e matrice del rischio
2. Stima della probabilità del verificarsi dell'evento e contemporanea stima della magnitudo del danno
3. Calcolo dell'indice del rischio consultando la matrice del rischio o utilizzando la seguente formula

$$I = P \times M$$



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Dove:

I	INDICE DI RISCHIO
M	STIMA DELLA MAGNITUDO O DANNO
P	STIMA DELLA PROBABILITA' DEL VERIFICARSI DEL DANNO

La **magnitudo** del danno (M) e quindi, la gravita di possibili lesioni disturbi o patologie è stata così definita:

(1) o 2 (b) LIEVI	DANNO DI MODESTA ENTITA'
(2) o (m) MEDI	DANNO DI MEDIA ENTITA'
(3) o (a) GRAVI	DANNO DI GRAVE ENTITA'
(4) o (ee)	DANNI POTENZIALMENTE MORTALE

Allo stesso modo la **probabilità** di accadimento (**P**) è stata così definita:

1 NP	IMPROBABILE
2 PP	POCO PROBABILE
3 P	PROBABILE
4 MP	MOLTO PROBABILE

Quindi il Valore del Rischio (Vr) risulta essere funzione della Probabilità dell'accadimento e del Danno indotto, secondo la seguente espressione: **Vr = f(P,D)**.

Il Rischio, come determinato con la funzione precedentemente esposta, è suscettibile di un fattore i correzione mediante la fase di **definizione degli interventi**. Sono possibili due strade alternative valutabili mediante la matrice delle priorità d'intervento.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

1. **Protezione:** mediante la diminuzione dell'entità del danno
2. **Prevenzione:** mediante la diminuzione della probabilità di evento

Per la fase di **definizione delle priorità degli interventi**, questa può essere individuata attraverso la valutazione dell'indice di rischio **I** ottenuto dall'analisi dell'indice, come precedentemente descritto, e considerando la seguente scala di valutazione:

- | | |
|--|--|
| 1 Se I ha un valore che oscilla da 1 a 4 | il Rischio può essere Ritenibile |
| 2 Se I ha un valore che oscilla da 6 a 8 | il Rischio può essere Modesta attenzione |
| 3 Se I ha un valore che oscilla da 9 a 12 | il Rischio può essere Alta attenzione |
| 4 Se I ha un valore che oscilla da 13 a 16 | il Rischio può essere Altissima attenzione |

7 Tabelle di stima della probabilità, magnitudo e rischio ai fini della sicurezza

Tabella delle Probabilità di accadimento

Indice di probabilità (P)		
Va- lore	Livello	Definizione
4	Altamente probabile	Potrebbe accadere facilmente molte volte, correlazione diretta tra mancanza rilevata e il verificarsi del danno/ rischio
3	Probabile	Potrebbe accadere facilmente qualche volta, la mancanza rilevata potrebbe provocare un danno rischio non in modo automatico.
2	Poco probabile	Potrebbe accadere, la mancanza rilevata potrebbe provocare, in circostanze sfortunate, un danno/ rischio.
1	Improbabile	Potrebbe accadere raramente la mancanza rilevata potrebbe provocare un danno rischio per più eventi poco probabili.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Tabella Magnitudo o gravità del rischio

Indice di magnitudo o gravità M		
Valore	Livello	Definizione
4	Rilevante potenzialmente mortale	Infortunio o episodio con effetti letali, o di invalidità totale.
3	Grave	Infortunio o episodio con effetti di inabilità permanente, malattie professionali e/o parzialmente invalidanti.
2	Serio ma Di lieve entità	Infortunio o episodio con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti reversibili
1	Lieve	Infortunio o episodio con effetti di inabilità temporanea rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

TABELLA A MATRICE INDICE DI RISCHIO

BASSO (ritenibile)	Sono prevedibili lievi danni
ACCETTABILE (modesta attenzione)	Sono prevedibili solo danni di entità lieve e reversibile
NOTEVOLE (alta attenzione)	Si prevede la possibilità di danni irreversibili
ELEVATO (elevata attenzione)	E' molto probabile che avvengano gravi danni irreversibili



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

TABELLA A MATRICE INDICE DI RISCHIO

Indice di Rischio / Danno (R o D = P x M)				
Magnitudo				
4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
Probabilità	1	2	3	4

PRIORITA' D'INTERVENTO AI FINI DELLA SICUREZZA

Classe di rischio	Priorità di intervento
$12 \leq R \leq 16$	Azioni correttive immediate; l'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli interventi in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso
$8 \leq R \leq 9$	Azioni correttive da programmare con urgenza . L'intervento previsto è da realizzare in tempi brevi, anche successivamente a quelli stimati con priorità alta
$4 \leq R \leq 6$	Azioni correttive da valutare a medio termine, intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine, ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuato unitamente ad altri interventi più urgenti
$1 \leq R \leq 3$	Azioni correttive, non necessarie , azioni migliorative, da valutare in fase di programmazione, anche di eventuali altre azioni di miglioramento.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

8. Risultati dell'attività svolta dal gruppo di valutazione

Le varie fasi del lavoro sono state analizzate singolarmente al fine di individuare i differenti possibili fattori di rischio emergente. E' stata effettuata inoltre una intervista alla lavoratrice al fine di individuare ulteriori possibili rischi per l'attività svolta all'esterno della sede di lavoro. Pertanto sono state individuati i compiti di ogni singolo lavoratore per individuare i rischi individuali durante l'attività lavorativa sul luogo di lavoro mediante interviste ai dipendenti. E' stata attivata una procedura di verifica delle varie fasi di attuazione delle misure programmate. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto costantemente a controllo al fine di apportarvi ogni utile integrazione anche con riferimento ad eventuali modificazioni (o in seguito ad evoluzione delle conoscenze tecniche) nei processi produttivi, nelle tecnologie impiegate, nelle sostanze eventualmente pericolose, nelle materie prime utilizzate e nei DPI adottati.

8.1 Rischio residuo

Per **rischio residuo** s'intende un potenziale pericolo, impossibile da eliminare o parzialmente eliminato, che può provocare danni all'operatore se interviene con metodi e pratiche di lavoro non corretti. Per la natura stessa del rischio residuo, questo è quel rischio che permane nonostante siano state prese tutte le misure necessarie in materia di protezione ambientale e collettiva..

A conclusione dell'attività svolta dal gruppo di valutazione

Le varie fasi del lavoro sono state analizzate singolarmente al fine di individuare i differenti possibili fattori di rischio emergente. Pertanto sono state individuati i compiti di ogni singolo lavoratore per individuare i rischi individuali durante l'attività lavorativa sul luogo di lavoro mediante interviste ai dipendenti. E' stata attivata una procedura di verifica delle varie fasi di attuazione delle misure programmate. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto costantemente a controllo al fine di apportarvi ogni utile integrazione anche con riferimento ad eventuali modificazioni (o in seguito ad evoluzione delle conoscenze tecniche) nei processi produttivi, nelle tecnologie impiegate, nelle sostanze eventualmente pericolose, nelle materie prime utilizzate e nei DPI adottati.

8.2 Impianti (*caratteristiche degli impianti tecnologici e delle attrezzature*) Presso la sede della Dell'Istituto Galilei-Sani di Latina

- IMPIANTO ELETTRICI REALIZZATI SECONDO NORMATIVA CEI 64/8
- IMPIANTO FOTOVOLTAICO
- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO A POMPA DI CALORE PER ALCUNI LOCALI
- IMPIANTO DI ASPIRAZIONE LABORATORI DI CHIMICA
- IMPIANTO GAS (ELIO E IDROGENO LABORATORIO CHIMICA CLASSI V)
- IMPIANTO ANTINCENDIO DI RILEVAZIONE FUMI IN FASE DI CERTIFICAZIONE
- IMPIANTO CENTRALE POMPE ANTINCENDIO IN FASE DI CERTIFICAZIONE
- IMPIANTI CENTRALE TERMICA
- IMPIANTO DI VIDEO SORVEGLIANZA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ IMPIANTO ALLARME

➤ IMPIANTO RETE LAN-ETHERNET – FIBRA

Tutti gli impianti sono rispondenti alle normative di riferimento o in fase di certificazione

9 . Valutazione infortunistica ultimi tre anni presso l'Istituto Galilei-Sani di Latina

Infortunati

ANNO	N° impiegati	N° casi totali infortunio superiore a 5 giorni	mortale	N° gg di assenza per infortunio	N° ore perse per infortunio
2021/22	170	0	0		
2022/23	175	1	0	20	
2023/24	184	0	0		

CAUSE	ANNO 2021/22	ANNO 2022/23	ANNO 2023/24
Impianti, motori, trasmissioni			
Macchine utensili operatrici			
App. di sollevamento e trasmissioni			
Utensili e attrezzi a mano			
Maneggio di gravi			
Movimentazione manuale carichi			
Caduta di gravi		X	
Caduta di persone urti			
Utilizzo dei carrelli			
Sostanze nocive e radiazioni pericolose			
Corrente elettrica			
Taglio per contatto			
TOTALI			

10. Protocolli sanitari (allegare protocollo sanitario eventualmente previsto)

Non sono attualmente previsti protocolli sanitari particolari . Tuttavia le attività svolte possono, in qualche modo, influire sullo stato di salute dei lavoratori. I pericoli d'infortunio possono essere causati dall'ambiente di lavoro, dalle macchine d'ufficio, dall'utilizzo dei laboratori presenti , dai materiali usati e dalle abitudini di lavoro del lavoratore. I possibili rischi che possono influire sull'attività lavorativa sono dovuti ai seguenti fattori:

- Microclimatici
- Fisici
- Psicologici

11 . Rischi inerenti l'attività (P = 2; M = 2; Rischio I= 4)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Poiché le attività svolte dai dipendenti sono comuni e similari i rischi interni risultano comuni e possono essere classificati nelle seguenti categorie:

FATTORI DI RISCHIO

RISCHI PER LA SALUTE

- Attrezzature munite di video terminali
- Esposizione al rumore
- Esposizione a sostanze tossiche
- Esposizione campi elettromagnetici
- Esposizione radiazioni ottiche artificiali
- Esposizione potenziali agenti cancerogeni
- Microclima
- Movimentazione manuale dei carichi
- Movimentazione ripetuta arti superiore
- Esposizione a rischio meccanico
- Stress da lavoro correlato

RISCHI PER LA SICUREZZA

- Rischio incendi
- Rischi da movimentazione dei carichi
- Rischio da rumore
- Rischio da vibrazione arti superiori
- Rischio da campi elettromagnetici
- Rischio stress da lavoro correlato
- Rischio per le lavoratrici madri
- Rischi derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche
- Rischi generici per la sicurezza
- Rischi biologici
- Rischio chimico

12 Rischio d'incendio (P= 3 M = 2; Rischio I= 6)

Rappresenta uno dei maggiori fattori di rischio per cattivo funzionamento degli impianti elettrici, apparecchiature elettriche ed elettroniche. Da i documenti presenti e dal sopralluogo effettuato dal consulente risulta che l'impianto elettrico è stato realizzato a regola d'arte. Le apparecchiature elettroniche e elettriche (computer, video, stampanti, condizionatori) sono certificati CE. L'impianto elettrico presenta a monte idonei interruttori magneto-termici differenziali con $I_d = 30$ mA o 300 mA ed è collegato ad un unico impianto di terra ai fini della sicurezza dai

contatti diretti e indiretti. Essendo tutti gli impianti a norma e in fase di certificazione non sono presenti, allo stato dell'arte pericoli da elettrocuzione se non per cause accidentali. Il datore di lavoro dovrà provvedere tuttavia a richiedere alla Provincia di far verificare, da una ditta specializzata, l'impianto elettrico almeno una volta all'anno mentre l'impianto di terra dovrà essere verificato una volta ogni 5 anni e qualora risulti in possesso di CPI ogni due anni

Sarà effettuata una valutazione del rischio incendio per tipologia di specializzazione di cui una copia sarà allegato al seguente DVR.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Diagramma di classificazione del Rischio

Classe di rischio	Priorità di intervento
6-9	RISCHIO ALTO
3 - 4	RISCHIO MEDIO
1 - 2	RISCHIO BASSO

$$\text{LIVELLO DI DANNO } R (\text{rischio}) = P \times M$$

probabilità	Magnitudo	1	2	3
1		1	2	3
2		2	4	6
3		3	6	9

P = Probabilità del verificarsi dell'evento pericoloso ; **M** = Magnitudo della conseguenza del danno

12.1 Misure di prevenzione e protezione

Al fine di eliminare , ridurre o mitigare le condizioni di rischio d'incendio sono riportate le seguenti misure di prevenzione e protezione :

- Mantenere sempre in efficienza i presidi antincendio se presenti con idonea segnaletica e effettuare la manutenzione come da normativa dei presidi , verifica e ricarica periodica;
- Evitare eccessivi accumuli di materiale combustibile e di eventuali sostanze facilmente infiammabili;
- Non sovraccaricare i macchinari, i punti di fornitura della corrente (prese);
- Non utilizzare fiamme libere e non fumare nei luoghi di lavoro;
- Evitare accumuli di imballaggi di cartone in prossimità di fonti di calore;
- Tenere libere le vie di passaggio e le vie di fuga;
- *Mantenere prodotti potenzialmente infiammabili in appositi armadi chiusi*



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

12.2 Posizionamento Estintori

Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai valori indicati nella tabella 1 dell'allegato 5 del DM 10-3-98 ; tale decreto inoltre prescrive che in ogni caso il percorso per raggiungere l'estintore non può superare i 30m.

TIPO DI ESTINTORE	SUPERFICIE PROTETTA (rischio basso)	PRESENZA
13 A - 89 B	100 mq	
21A - 113B	150 mq	Si
34A -144 B	200 mq	Si
55A – 233 B	250 mq	
113 B CO2		
55 B CO 2		Si

Gli estintori portatili devono essere posizionati preferibilmente lungo le vie di uscita ed in prossimità delle stesse, senza ostacolarne l'accesso. La normativa impone che tutti gli estintori siano fissati a parete ad un'altezza di 1.10 -1,5 m devono essere ben visibili, facilmente accessibili e segnalati, tramite cartelli.

- In prossimità del quadro elettrico è necessario installare un estintore ad anidride carbonica**

Nell'Istituto sono presenti estintori a polvere lungo i corridoi in prossimità delle uscite d'emergenza e nei laboratori in funzione della superficie, mentre sono installati estintori ad CO2 in prossimità dei quadri elettrici. In prossimità della deposito/magazzino delle sostanze chimiche, nelle vicinanze della centrale pompe è installato un estintore carrellato e estintore a CO2 113 B

Ubicazione	Tipologia di estintore	PRESENZA
Pianto terra	3 55 B CO2 8 113 B CO 2 24 34 A 233 BC	Si
Piano I °	1 113 B CO 2 13 34 A 233 BC	Si
Piano II °	2 113 B CO 2 16 34 A 233 BC	Si
Palestra	5 113 B CO 2	Si



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

6 34 A 233 BC

Ex fonderia

2 113 B CO 2

Si

3 34 A 233 BC

13. Elenco dei principali fattori di rischio

13.1 Caduta di pesi sulle estremità inferiori, utilizzo delle scale (P = 2; M = 2; Rischio I = 4)

Tale rischio interessa, in generale, tutti i lavoratori che trasportano piccoli pesi all'interno della struttura. **L'attività in oggetto non comporta operazioni di movimentazione di eccessivi carichi tali da creare possibili situazioni di pericolo.**

Sono tuttavia presenti carrelli manuali per lo spostamento di tavoli e banchi

Nell'utilizzo di eventuali scale manuali queste devono essere sufficientemente resistenti, di dimensioni appropriate, con pioli integri, dotati di idonei appoggi di base e di testa antidrucciolevoli. Le scale devono essere usate solo in modo occasionale e per brevissime operazioni e non per lavori prolungati. I carichi movimentati sulle scale manuali **devono essere inferiori a 10 Kg.**

Le scale per uso ufficio devono essere conformi alle norme di legge in particolare alla NORMA TECNICA UNI EN 131-2:1994 (Scale, requisiti, prove, marcature), mentre il comportamento dell'operatore sarà conforme alla NORMA UNI 131-3:2007 (Istruzioni per l'utilizzatore). Tuttavia vengono riportati, ai fini della sicurezza alcuni comportamenti da adottare in caso di movimentazione di carichi.

13.1.1 Procedure di sicurezza per la movimentazione dei carichi

- L'attività in esame non comporta una movimentazione dei carichi tali da risultare pericolosa per i lavoratori. E' comunque necessario fare attenzione ai seguenti punti:
- Valutare lo sforzo fisico
- Distribuire correttamente lo sforzo fisico fra i vari fasci muscolari per non sovraccaricare la colonna vertebrale tenendo la schiena più eretta possibile.
- Controllare che il percorso da effettuare sia sgombro e ci sia spazio sufficiente per garantire la libertà dei movimenti.
- Esercitare l'azione di sollevamento prevalentemente con le gambe e mantenendo il carico vicino al corpo.
- Gli oggetti che devono essere spostati devono avere forma e dimensioni tali da facilitarne la presa, devono avere una base di appoggio stabile e devono essere manipolati senza movimenti bruschi del corpo e senza rapide torsioni del corpo.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Se durante le operazioni di lavoro è richiesta la manipolazione di oggetti che comportano rischi di taglio o lacerazioni, occorre porre particolare attenzione per la movimentazione

13.1. 2 Procedure di sicurezza per l'immagazzinamento dei materiali

- I materiali, (risme faldoni, doxier ecc) devono essere immagazzinati in luoghi idonei.
- Gli spazi previsti devono essere di dimensioni sufficienti all'immagazzinamento;
- Gli spazi utilizzati devono essere chiaramente delimitati e segnalati.

Se l'immagazzinamento avviene mediante impilamento dei materiali uno sull'altro:

- L'altezza delle pile di materiali deve essere tale da considerarsi stabile;
- Le caratteristiche e la forma degli imballi e cartoni deve essere tale da permettere l'impilamento;
- La pavimentazione deve essere resistente, orizzontale e omogenea;
- Le pile non devono trovarsi in prossimità delle uscite o delle zone di passaggio;
- I carichi devono essere assicurati e fermi

I materiali immagazzinati nelle scaffalature, queste devono:

- Essere stabili;
 - Essere protette frontalmente contro i possibili urti;
 - Essere fissate a muro o a terra per evitare possibili ribaltamenti;
 - Avere forma e caratteristiche di resistenza adeguate ai materiali;
-
- I materiali immagazzinati non devono sporgere eccessivamente;
 - Apporre opportuna segnaletica indicativa.

13. 1. 3 Caduta di oggetti e sporgenze (P = 2; M = 2; Rischio = 4)

Tale rischio è sempre presente ma ritenuto come rischio modesto. Se infatti l'archiviazione dei documenti, e la sistemazione negli scaffali dei prodotti presenti in magazzino o in archivio avviene in modo disordinato (doxier, cartelle, contenitori di documenti, scatole ecc) è sempre possibile una caduta di tali materiali, che possono provocare danno ai lavoratori presenti. Possibile causa di rischio possono essere anche gli spigoli vivi delle scrivanie, delle sedie e delle sporgenze in genere. **D'analisi effettuata non sussiste tale tipo di pericolo in quanto tutti i**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

prodotti presenti sono conservati in idonei scaffali, le attrezzature di lavoro sono disposte in modo ordinato sulle singole postazioni di lavoro gli spazi di lavoro, le vie di passaggio i corridoi sono conformi con quanto richiesto dal D.Lgs 81/08.

Il responsabile della sicurezza, insieme al rappresentante per la sicurezza, dovrà porre particolare attenzione alla distribuzione degli spazi di lavoro e dei percorsi presenti e formare i dipendenti sulla corretta procedura di archiviazione dei fascicoli e doxier e immagazzinamento dei materiali. Bisogna inoltre porre particolare attenzione per le sostanze intrinsecamente pericolose (laboratorio di chimica e magazzino) che dovranno essere stoccate in maniera sicura e quindi tale da evitare il rischio di accidentale rottura dei contenitori

Tutti i prodotti utilizzati nel laboratorio dovranno essere dotati di adeguata etichettatura e delle schede tecniche di sicurezza. Le sostanze velenose, dovranno essere custodite in idonei armadietti chiusi a chiave o segregate ed adeguatamente segnalate.

13.1.4 Accatastamento del materiale (P = 2; M = 2; Rischio = 4)

Un accatastamento in modo disordinato di imballaggi, contenitori, doxier e apparecchiature può essere causa di pericolo in quanto, il materiale accatastato in modo non corretto, può cadere e procurare danno ai lavoratori e impedire la fuga durante una situazione d'emergenza o in caso d'incendio. **Dall'analisi effettuata tutte le vie di fuga sono libere e non sono presenti accatastamenti di materiale lungo i percorsi di fuga.**

13.1.5 Mancata pulizia (P = 2 ; M = 1; Rischio = 2)

La mancata pulizia può essere causa di accumulo di animali e polvere che se inalate possono risultare dannose per le prime vie respiratorie e procurare sensibilizzazione per contatto con la pelle. I lavoratori dovranno aver cura del proprio posto di lavoro operando una pulizia giornaliera dopo essere stati adeguatamente formati e informati.

D'analisi effettuata non sussiste tale tipo di pericolo in quanto ogni giorno vengono effettuate le pulizie ordinarie e settimanalmente una pulizia più approfondita.

14. Rumore (P = 2 ; M = 2; Rischio = 4)

Il D.Lgs 81/ 2008 e sue successive modifiche, abroga il D.Lgs 19/09/1994, n. 626 titolo V bis e sostituisce la dizione "Protezione da agenti fisici" con la dizione **"Protezione del lavoratore contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro"**. Il decreto indica i livelli di esposizione il cui superamento è vietato e i **"valori di azione"** (a partire dei quali il datore di lavoro è obbligato ad adottare specifiche misure di tutela per i lavoratori esposti) e i **"valori limite di esposizione"** (che non devono mai essere superati) . In particolare, assunte le seguenti grandezze LEX,8h: è il livello di esposizione giornaliera o settimanale al rumore; ppeak: è il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderato in frequenza, allora si avranno i seguenti valori limite:



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Valori limite di azione, i quali si distinguono in:

- inferiori ($LEX_{8h} = 80$ dB(A) e $p_{peak} = 112$ Pa) per il cui superamento è previsto l'obbligo per il datore di lavoro di informare i lavoratori sui rischi e di dotarli di idonei DPI (Art. 36, 37 e art. 195 capo II del D.Lgs 81/2008);
- superiori ($LEX_{8h} = 85$ dB(A) e $p_{peak} = 140$ Pa) per il cui superamento è previsto l'obbligo, per il datore di lavoro, di elaborare ed applicare un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore e di sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (Art. 36, 37 e art. li 195, 196 capo II del D.Lgs 81/2008).

Valori limite di esposizione, che non devono mai essere superati e che sono $LEX_{8h} = 87$ dB(A) e $p_{peak} = 200$ Pa. **Il datore di lavoro, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 81/2008 capo II, dovrà valutare il rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:**

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione, il datore di lavoro può "fondatamente ritenere" che i valori inferiori di azione possono essere superati dovrà provvedere a misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti ed a riportare i risultati delle misurazioni nel documento di valutazione dei rischi.

Dall'analisi effettuata sul luogo di lavoro, considerando che a non sono presenti attrezzature o macchinari che emettono rumore superiore a 80 dB, i computer presenti sono tutti certificati CE con bassa radiazioni e basso rumore (la rumorosità media di un pc si aggira intorno ai 30 dB, le distanze tra le postazioni di lavoro non comportano interferenza o sovraccarico del rumore o riverbero, mentre la rumorosità media dell'impianto di condizionamento è pari a 38 dB.

Particolare attenzione dovrà essere posta nel laboratorio di MACCHINE UTENSILI dove sono presenti torni, frese smerigliatrici, trapano a colonna il cui livello di rumore super gli 80 dB. Le attività che vengono svolte nel laboratorio di macchine utensili non superano mai i 150 minuti (inferiore a tre ore) e le esercitazioni prevedono una fase di redazione del cartellino di lavoro la preparazione della lavorazione da effettuare. Pertanto la permanenza al tornio per la lavorazione dei pezzi non supera complessivamente i 60 minuti non continuativi. La valutazione del rischio, a seguito di quanto esposto secondo quanto previsto dall'art. 190 comma 2 del D.Lgs 81/08, si valuta **ritenibile con valutazione**

RISCHIO MODESTO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

14.1 Rischio da sovraccarico biomeccanico arti superiori (P = 2 ; M = 1; Rischio I = 2)

Ai fini del presente rischio il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso. La valutazione dell'esposizione al rischio da sovraccarico degli arti superiori non sono presenti durante le normali attività poiché l'attività non comporta l'uso di attrezzature manuali continuative e pertanto non sono presenti rischio da sovraccarico meccanico. Il rischio è **ritenibile**

RISCHIO BASSO

14.2 Rischio di esposizione a Vibrazione (P = 2 ; M = 1; Rischio = 2)

Ai fini del presente rischio il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature nelle particolari condizioni di uso. Per la valutazione del rischio il datore di lavoro terrà conto dei seguenti valori limiti come riportati dal D.Lgs 81:

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

Valore d'azione

il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione è fissato a **2,5m/s²**.

Valore limite di esposizione

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

Dall'analisi effettuata sulle procedure di lavoro, del luogo di lavoro Istituto e della tipologia di attività il datore di lavoro, ricorrendo alla cosiddetta "giustificazione" ha valutato che per la trasmissione di vibrazione al sistema mano-braccio i valori limite di esposizione



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

giornaliera non sono superati in quanto non si utilizzano attrezzature che determinano tale rischio, pertanto il rischio si valuta **ritenibile**

RISCHIO BASSO

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

Valore d'azione

il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato **$0,5 \text{ m/s}^2$**

Valore limite di esposizione

il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, e' fissato a $1,0 \text{ m/s}^2$; mentre su periodi brevi è pari a **$1,5 \text{ m/s}^2$**

Dall'analisi effettuata sulle procedure di lavoro e della tipologia di attività il datore di lavoro in collaborazione nonché responsabile del servizio di prevenzione e sicurezza, ricorrendo alla cosiddetta "giustificazione", ha valutato che i valori limite di esposizione giornaliera non sono superati in quanto non si utilizzano attrezzature che determinano tale rischio e pertanto, tale rischio è **ritenibile**

RISCHIO BASSO

14. 3 Movimentazione dei carichi $P=2$ $M=2$ $I=P \times M=4$

Obiettivo:

Regolamentare il comportamento dei lavoratori per quanto attiene la movimentazione manuale dei carichi in ottemperanza alle disposizioni legislative ed alla prevenzione di infortuni

Campo di applicazione:

La procedura si applica a tutti i lavoratori che, nello svolgimento delle mansioni assegnate, eseguono operazioni di trasporto e di sostegno di un carico comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare e spostare un carico.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

14.3.1. Movimentazione manuale dei carichi

Tutte le attività che comportano operazioni di **trasporto o di sostegno di un carico** ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di **sollevare, deporre, spingere tirare, portare o spostare un carico** che per la sua caratteristica, o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di **lesioni dorso-lombari, articolari, cervicali, lombo-sacrali, tendinee, ossee, nervose, vascolari, dolori alla schiena spalle, nuca**. Per la movimentazione manuale dei carichi, il datore di lavoro ha adottato sia misure organizzative nei confronti dei lavoratori, mediante corsi di formazione e informazione interni *secondo quanto previsto dagli articoli 36 e 37 del D.Lgs 81/2008* e sia fornendo *idonei mezzi di movimentazione e di protezione in caso di tale attività*.

Dall'analisi effettuata durante l'attività lavorativa di **una giornata tipo** non è emerso questo tipo di rischio; la movimentazione della merce a carico dei lavoratori è solo di piccola entità e bassa frequenza (carichi inferiore ai 10 Kg). L'attività maggiore di movimentazione della merce in arrivo e l'immagazzinamento viene effettuata esclusivamente a seguito di particolari situazione: arrivo arredi scolastici (stampanti e pc, banchi e sedie ed eventuali scaffallature) o in fase di definizione del numero di alunni per aula (movimentazione di banchi o sedie. Tale tipologia di attività non è svolta in modo giornaliero ma in particolari periodi lavorativi. I collaboratori scolastici hanno comunque a disposizione carrelli e transpalett per la movimentazione dei carichi e sono stati adeguatamente formati e informati sulle procedure da applicare per la movimentazione manuale come di seguito riportato. A seguito di quanto sopra esposto i lavoratori non sono inquadrati come magazzinieri o addetti alla movimentazioni manuale dei carichi e pertanto il rischio è **ritenibile**

RISCHIO MODESTO

Ai fini della salute e sicurezza i collaboratori scolastici saranno, tuttavia, sottoposti a visita medica la cui periodicità sarà stabilita dal Medico competente.

14.3.2 Procedura di sicurezza per la movimentazione manuale dei carichi

L'obiettivo funzionale delle procedure di sicurezza per la movimentazione manuale dei carichi è quello di ridurre il più possibile il rischio residuo a carico di chi svolge tale tipo di attività:

- Pianificare come alzare e dove spostare il peso.
- Usare, se è possibile, un sistema meccanico.
- Valutare la possibilità di chiedere un aiuto.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Valutare il peso e lo sforzo necessario.
- Controllare che il percorso da effettuare sia sgombro e ci sia spazio sufficiente per garantire la libertà dei movimenti.
- Posizionare i piedi e trovare una base solida per alzare il peso.
- Piegare le ginocchia in modo che le mani, quando afferrano il peso, siano al livello delle gambe.
- Non allargare le ginocchia.
- Se è necessaria una presa migliore, piegarsi in avanti mantenendo le spalle allo stesso livello.
- Distribuire correttamente lo sforzo fisico fra i vari fasci muscolari per non sovraccaricare la colonna vertebrale tenendo la schiena e tronco più eretti possibili.
- Afferrare bene il peso cercando di tenere le braccia all'interno delle gambe.
- Esercitare l'azione di sollevamento prevalentemente con le gambe e mantenendo il carico vicino al corpo.
- Se è necessario variare la presa durante il trasporto, questo deve avvenire dolcemente.
- I carichi devono essere adeguatamente imbracati per prevenire la caduta e lo spostamento.
- Formazione e informazione specifica dei lavoratori.
- Gli oggetti che devono essere spostati devono avere forma e dimensioni tali da facilitarne la presa, devono avere una base di appoggio stabile e devono essere manipolati senza movimenti bruschi del corpo e senza rapide torsioni del corpo.
- Gli oggetti devono essere movimentati per brevi periodi e per brevi distanze e non devono superare i 30 Kg per gli uomini e 25 Kg per le donne.
- Non fare movimenti bruschi ed alzare il peso con un movimento dolce del peso stesso.
- Muovere i piedi con adeguata velocità.
- Non girare il busto quando si cambia direzione.
- Per cambiare la presa è opportuno appoggiarsi su un supporto
- Posizionare bene le mani quando si spostano i pesi con i carrelli
- Attenzione ai carichi pesanti che possono sfuggire al controllo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

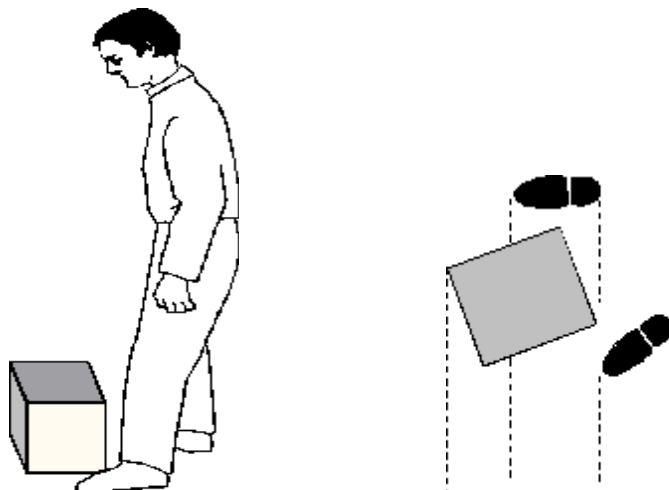
- Usare i muscoli delle gambe
- Se durante le operazioni di lavoro è richiesta la manipolazione di oggetti che comportano rischi di taglio, lacerazioni o caduta occorre dotare gli addetti di guanti per protezione meccanica, antitaglio e anti-abrasione.
- La manipolazione di oggetti o residui che comportano rischio di emissione di sostanze nocive o polverulenti deve essere effettuato in sicurezza mediante l'utilizzo di mascherine e guanti protettivi.

ANALISI DI COMPITI DI SOLLEVAMENTO MULTIPLI O FRAMMISTI																											
Versione 1.10.12/11/2008														DATA DI COMPILAZIONE: 22/01/2015													
AZIENDA: Confindustria art.														COMPILATORE: Datore di Lavoro - RSPP													
REPARTO:																											
POSTAZIONE:																											
LAVORAZIONE: movimentazione casse d'acciaio																											
Uomo		Donna		18-45anni		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani		Giovani e anziani	
prog	Descrizione azione	Peso oggetto [kg]	Altezza da terra delle mani [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]	Distanza orizzontale [cm]	Distanza verticale [cm]
1	sollevamento casse d'acciaio	9,0	50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
FREQUENZA TOTALE														0,07 0,07 180 1,00													

ISC= Indice di Sollevamento Indipendente dalla Frequenza (calcolato in funzione del peso max)
 IS= Indice di Sollevamento (calcolato in funzione della scagione di peso o del peso medio)
 ISC= Indice di Sollevamento Composto
 ISC < 0,85 = nessun provvedimento;
 ISC 0,85-1,00= livello di attenzione (informazione);
 ISC > 1,01 = presenza di rischio (interventi per ridurre l'indice di rischio, formazione, sorveglianza sanitaria).
 NOTE PER LA COMPILAZIONE: (inviare i dati numerici solo nelle caselle di colore BIANCO)
 Si possono inserire valori di frequenza di azione da un minimo di 0,01 azioni. ATTENZIONE: nel calcolo (base di compiti multipli) le frequenze delle azioni di sollevamento vengono via via sommate per ogni singolo sottocompito successivo; se tale somma eccede i limiti verrà visualizzato un messaggio di errore (verifica delle frequenze).

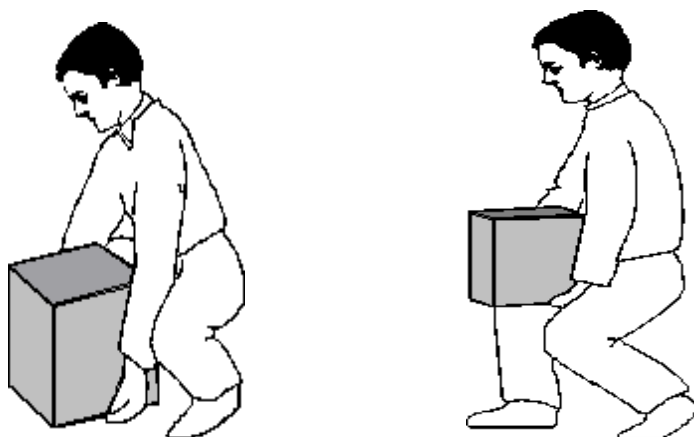
ISC uomini (18-45anni)	0,62	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC uomini giovani (<18) e anziani (>45)	0,78	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne (18-45anni)	0,78	NESSUN PROVVEDIMENTO
ISC donne giovani (<18) e anziani (>45)	1,03	PRESENZA DI RISCHIO

Esempio di procedura per alzare e spostare un peso Pianificazione



Pianificare come alzare e dove spostare il peso.

- Usare, se è possibile, un sistema meccanico.
- Valutare la possibilità di chiedere un aiuto.
- Spostare eventuali ostacoli presenti nel percorso e, se il percorso è lungo. Considerare la possibilità di riposarsi a metà strada.



- Posizionare i piedi e trovare una base solida per alzare il peso.
- Cercare una buona postura.
- Piegare le ginocchia in modo che le mani, quando afferrano il peso, siano al livello delle gambe.



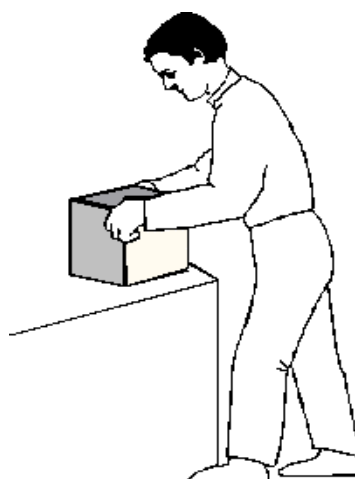
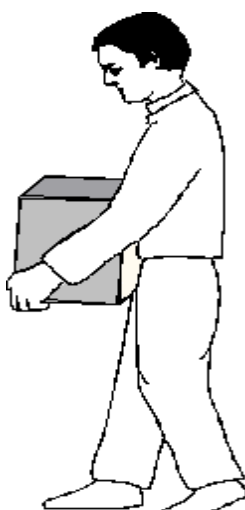
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

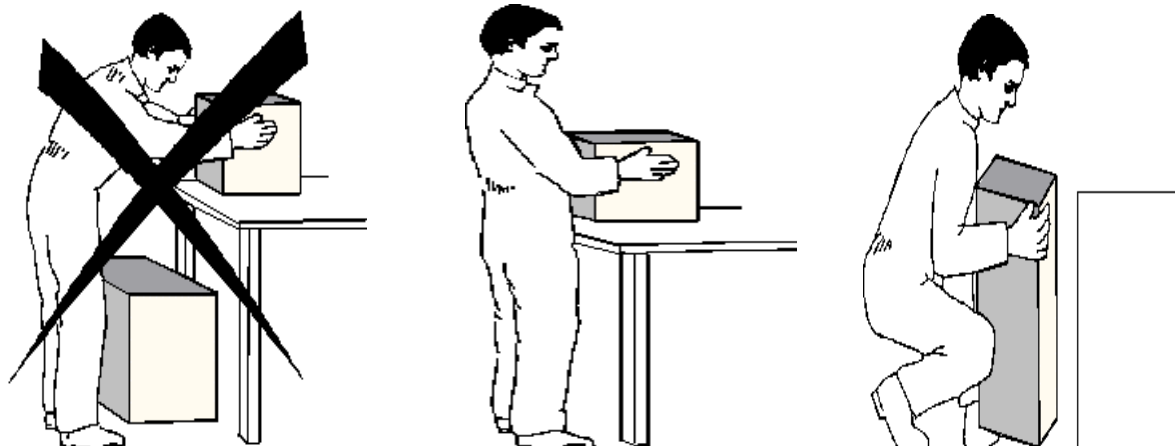
www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Non allargare le ginocchia.
- Se è necessaria una presa migliore, piegarsi in avanti mantenendo le spalle allo stesso livello
- Afferrare bene il peso cercando di tenere le braccia all'interno delle gambe.
- La posizione ottimale e la presa dipendono dalle circostanze e da preferenze individuali ma devono, comunque, essere sicure.
- Se è necessario variare la presa durante il trasporto, questo deve avvenire dolcemente.
- Non fare movimenti bruschi ed alzare il peso con un movimento dolce del peso stesso.

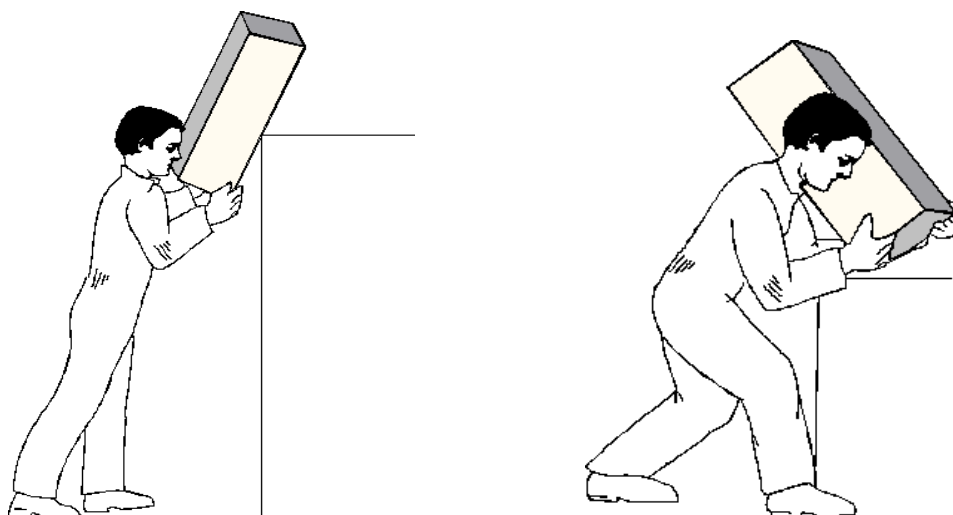


- Muovere i piedi con adeguata velocità.
- Non girare il busto quando si cambia direzione.
- Tenere vicino al busto il peso da trasportare e la parte più pesante accostarla al corpo.
- Appoggiare e poi aggiustare il peso.
- Se è necessario posizionare, in modo molto preciso, il peso; questo deve essere dapprima appoggiato e poi fatto scivolare nella posizione desiderata.

Organizzazione del posto di lavoro ai fini di una corretta movimentazione



Ricordarsi di tenere il peso vicino al corpo



Per cambiare la presa è opportuno appoggiarsi su un supporto

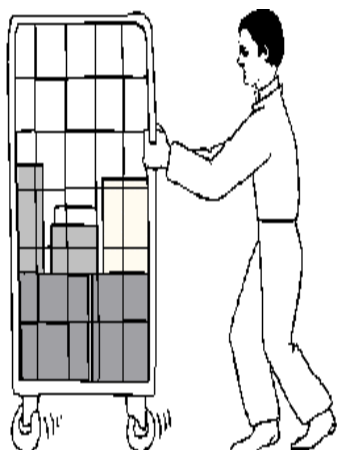


**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**

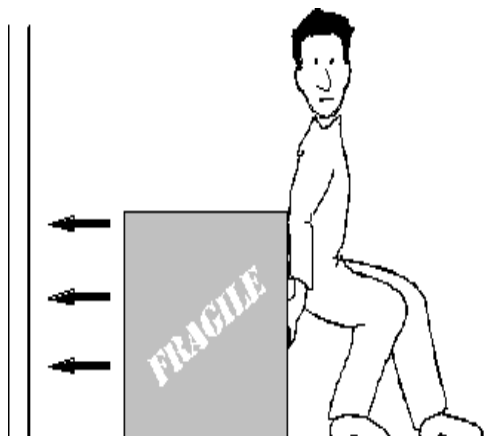


Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



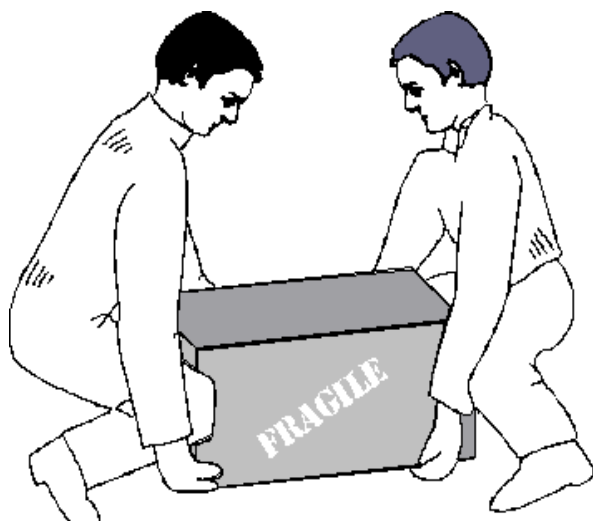
Posizionare bene le mani quando si spostano i pesi con i carrelli



Usare i muscoli delle gambe

Quando si opera in più persone, fare attenzione:

- alla diversa altezza tra gli operatori;
- ai dislivelli durante il trasporto;





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

15 Rischio di esposizione a CEM Titolo VIII Capo IV(P = 2 ; M = 2; Rischio I = 4)

L'intensità del campo non dipende dalle dimensioni, complessità, potenza o rumorosità dell'apparecchio. Per di più, l'intensità di campo magnetico può variare molto anche tra apparecchi in apparenza simili. Per esempio, mentre alcuni asciugacapelli sono circondati da un campo molto intenso, altri non generano quasi alcun campo magnetico. Tali differenze nell'intensità del campo magnetico dipendono dal progetto dell'apparecchio. Secondo quanto riportato sul portale agenti fisici uno dei principali riferimenti utilizzabili ai fini della valutazione del rischio per i lavoratori esposti a campi elettromagnetici è la norma CEI EN 50499 "Procedura per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici" Essa prevede una prima fase di intervento, detta valutazione iniziale, che consiste sostanzialmente in un censimento dei luoghi e delle attrezzature di lavoro. Queste devono essere classificate in base a criteri che riguardano la possibilità che possano essere superati i livelli di riferimento per la popolazione. In particolare sono considerati "conformi a priori" per la tipologia delle apparecchiature presenti. Tutte le apparecchiature che non sono in grado di emettere campi di intensità superiore ai livelli di riferimento per la popolazione sono considerate conformi a priori alla norma (e talvolta sono denominate come sorgenti giustificabili);

- **tutti i luoghi di lavoro in cui sono rispettati i livelli di riferimento per la popolazione sono considerati anch'essi conformi a priori.**

Secondo la norma, nei luoghi di lavoro in cui siano presenti solo attrezzature conformi a priori, la valutazione del rischio si conclude sostanzialmente con il censimento iniziale. Nei luoghi di lavoro in cui siano presenti apparati capaci di emettere campi di intensità superiore ai livelli di riferimento per la popolazione, la norma indica invece come necessaria una procedura di valutazione ulteriore. Per facilitare il compito del valutatore, la norma CEI EN 50499 contiene due tabelle, delle quali la prima comprende tutti i luoghi e le attrezzature di lavoro conformi a priori, mentre la seconda un elenco non esaustivo delle attrezzature per le quali è necessario procedere alla valutazione ulteriore.

Una rielaborazione delle tabelle in questione è contenuta nel documento "Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome: "Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. Dalle seguenti tabelle si evincono i lavoratori non a rischio .



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Tabella 3.2 — Prescrizioni per le valutazioni specifiche dei campi elettromagnetici relative ad attività lavorative, apparecchiature e luoghi di lavoro comuni

Tipo di apparecchiatura o luogo di lavoro	Valutazione richiesta per i		
	Lavoratori non particolarmente a rischio*	Lavoratori particolarmente a rischio (esclusi quelli con dispositivi impiantabili attivi)*	Lavoratori con dispositivi impiantabili attivi) ⁵
	(1)	(2)	(3)
Comunicazioni senza filo			
Telefoni senza filo (comprese le stazioni base per telefoni senza filo DECT) — utilizzo di	No	No	Sì
Telefoni senza filo (comprese le stazioni base per telefoni senza filo DECT) — luoghi di lavoro contenenti	No	No	No
Telefoni cellulari — utilizzo di	No	No	Sì
Telefoni cellulari — luoghi di lavoro contenenti	No	No	No

Fonte portale agenti fisici

Livelli tipici di campo magnetico generati da alcuni elettrodomestici a varie distanze

Apparecchio elettrico	A 3 cm di distanza (μT)	A 30 cm di distanza (μT)	A 1 m di distanza (μT)
Lampada a fluorescenza	40 – 400	0.5 – 2	0.02 – 0.25
Computer	0.5 – 30	< 0.01	
Frigorifero	0.5 – 1.7	0.01 – 0.25	<0.01
TV a colori	2.5 - 50	0.04 – 2	0.01 – 0.15
Radio portatile	16 – 56	1	< 0.01
Per la maggior parte degli elettrodomestici, l'intensità del campo magnetico a 30 cm di distanza è ben al di sotto del limite di 100 μT previsto dalla normativa per la popolazione in genere.			

(Fonte: Ufficio Federale per la Sicurezza delle Radiazioni,) In grassetto viene indicata la distanza tipica di funzionamento

Da questa ulteriore tabella, inoltre si evidenziano due aspetti principali. Primo, l'intensità del campo magnetico intorno a tutti gli apparecchi elettrici diminuisce rapidamente con l'aumentare della distanza. Secondo, la maggior parte degli elettrodomestici non viene utilizzata molto vicino al corpo. Ad una distanza di 30 cm i valori di campo magnetico presenti intorno alla maggior



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

parte degli elettrodomestici risultano oltre 100 volte più bassi del limite fissato dalle linee guida per la popolazione generale, pari a 100 μ T a 50 Hz (83 μ T a 60 Hz). In riferimento all'art.28 del D.lgvo 81/2008, ribadito relativamente agli agenti fisici all'art.181, che impegna il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, inclusi quelli derivanti da esposizioni a campi elettromagnetici, ed all'attuazione delle appropriate misure di tutela, art 306. Dall'analisi effettuata del luogo di lavoro nell'Istituto (assenza di macchinari in grado di generare campi elettromagnetici significativi) e della tipologia di attività svolta dai dipendenti che utilizzano i personal computer (per monitor LCD il valore di campo magnetico è trascurabile) in considerazione della distanza media superiore a 70 cm il datore di lavoro ha valutato che i lavoratori non sono esposti a potenziali rischi per cui si ritiene **ritenibile**

15.1 Campi elettromagnetici emessi da dispositivi WI- FI

Le reti Wi-Fi sono infrastrutture relativamente economiche e di veloce attivazione e permettono di realizzare sistemi flessibili per la trasmissione di dati usando frequenze radio, estendendo o collegando reti esistenti oppure creandone di nuove . Proprio per la loro versatilità queste tipologie di reti vengono sempre più di sovente utilizzate per lo scambio di dati in strutture aziendali , oppure per creare veri e propri punti di accesso ad internet in locali scolastici, biblioteche, università o aeroporti . Il WiFi, abbreviazione di Wireless Fidelity , è il nome commerciale delle reti locali senza fili (WLAN) basate sulle specifiche IEEE 802.11. Esistono diverse versioni dello standard: la prima commercializzata è l'802.11b, che opera nella banda dei 2.4 GHz; nella stessa banda opera lo standard 802.11g, che tramite una modulazione più efficace riesce a raggiungere velocità di trasmissione dati più elevate. Nella banda dei 5.0 GHz opera l'802.11a che usa la stessa modulazione dell'802.11g e raggiunge la stessa velocità di trasmissione dati . L'emendamento più recente è l'IEEE 802.11n, che permette di raggiungere velocità di trasmissione fino a mezzo Gb /s. La frequenza prevalentemente utilizzata è quella dei 2,4 GHz, che è una delle frequenze assegnate per usi ISM (industriali, scientifici e medici) e come tale è stata sfruttata per diverse applicazioni . È la frequenza di funzionamento dei forni a microonde , ma anche di dispositivi medici quali la radarterapia. Altre bande di frequenza, assegnate per usi ISM e disponibili per questo tipo di applicazioni sono quella dei 5.15 ÷ 5.35 GHz e quella dei 5.47 ÷ 5.725 GHz.

Limiti previsti di esposizione nel DCPM 8 luglio 2003

Frequenza MHZ	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana Equivalen- te D (W/m ^2)
0,1 – 3	60	0,2	---
3-3000	20	0,05	1
3000- 30000	40	0,1	4



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Valori di attenzione

Frequenza MHZ	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana Equivalente D (W/m ²)
0,1 – 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 MHz)

Obiettivi di qualità

Frequenza MHZ	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H A/ m	Densità di potenza dell'onda piana Equivalente D (W/m ²)
0,1 – 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 MHz)

I dispositivi WI- FI attualmente in commercio con frequenza di 2,4 GHz per normativa legge possono irradiare una potenza EIRP ≤ 100 milliwatt il cui raggio di azione e di alcune decine di metri, come sopra riportato il limite di esposizione (campo elettrico) è pari a 20 V/m mentre il valore di attenzione è pari a 6 V/m . Da misure e prove effettuate dall' ARPA in vari contesti simili il valore misurato dell'intensità di campo è risultato inferiore a 6 V/m. (Fonte portale agenti fisici).

Scheda Macchinario



Marca: Tutti

Modello: Tutti

Tipologia: Apparecchi di comunicazione senza fili es. Wi-Fi o

Bluetooth con punti di accesso WLAN-utilizzo di

Alimentazione: Elettrica 220V-380V

Norma di riferimento: CEI EN 50385

Frequenza di lavoro: 2 - 300 GHz

Tipologia di emissione: Pulsata

Tipologia elemento radiante: Non disponibile

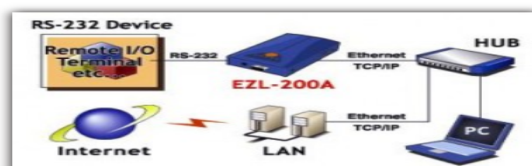
Categoria di cui alla norma 12198-1-12009: Non Applicabile (non soggetto)

Misure di tutela necessarie:

1. Non presenta rischi per la popolazione generale e per i lavoratori se conforme alla norma di prodotto (marcatura CE). Può essere richiesta valutazione specifica solo per portatori di dispositivi impiantati attivi. Attenersi a quanto specificato sul manuale di istruzioni ed uso

Necessita di valutazione specifica solo nel caso di impiego da parte di portatori di dispositivi elettronici impiantati: consultare il manuale di istruzioni ed uso che dovrà riportare le eventuali restrizioni di impiego per portatori di pacemaker e dispositivi elettronici impiantati, ai sensi della

Pertanto da quanto esposto il datore di lavoro ritiene tale rischio complessivamente ritenibile con valutazione



RISCHIO BASSO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

16 Rischio da stress lavoro correlato(P = 4; M= 1; Rischio/danno I = 4)

Come si evince in letteratura lo stress è una condizione, accompagnata da sofferenze o disfunzioni fisiche, psichiche, psicologiche o sociali, che scaturisce dalla sensazione individuale di non essere in grado di rispondere alle richieste o di non essere all'altezza delle aspettative. Lo stress non è una malattia, ma un'esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza nel lavoro e può causare malattie. Lo stress da lavoro può essere causato da fattori diversi e l'individuazione del rischio di stress da lavoro può avvenire attraverso un'analisi dei rischi ambientali che vengono individuati durante l'attività lavorativa e riportati nel documento di valutazione dei rischi. Un datore di lavoro e un RLS devono perciò prestare molta attenzione ai fattori che determinano stress, perché è fondamentale individuare i lavoratori maggiormente a rischio e poter quindi presidiare e prevenire eventuali sviluppi negativi delle condizioni psicologiche e fisiche delle persone esposte.

I momenti particolarmente a rischio a fattori stressanti su cui un datore di lavoro e un RLS devono puntare la loro osservazione, possono essere:

➤ La precarietà del posto di lavoro

I lavoratori devono essere visti come risorsa e non come un capitolo di spesa; l'impossibilità di progettare il futuro, la perdita del lavoro e di conseguenza della fonte di guadagno favorisce una caduta delle motivazioni ed una ansia da vuoto occupazionale che a volte può indurre a gesti sconsiderati.

➤ La flessibilità

La flessibilità, i contratti interinali, il lavoro a basso costo, non permettono la stabilità lavorativa e di conseguenza determinano la non affezione al lavoro e la deresponsabilizzazione e l'angoscia della continua ricerca e della perenne instabilità. Il lavoro sempre più flessibile, porta tanti giovani ad entrare nelle aziende tramite percorsi spesso tortuosi, fatti di tanti diversi impieghi e tante modalità; anche in questo caso sono chiari i rischi per la salute derivanti dallo stress. La flessibilità, deve essere un'opportunità per creare occasioni di lavoro e non precariato.

➤ La non definizione delle responsabilità e delle competenze.

Non conoscere da parte del lavoratore il sistema della responsabilità in cui è inserito, non avere chiarezza nella definizione dei ruoli all'interno dell'organizzazione, la non definizione dei rapporti con i superiori e non avere punti di riferimento precisi in caso di difficoltà ovvero troppa responsabilità in assenza di competenze adeguate può ingenerare difficoltà e apprensioni in chi opera in questo contesto.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ Il non rispetto dei ruoli e professionalità

Conflitti, mansioni improprie e inadeguate, responsabilità eccessiva; in questo caso lo stress può derivare dalla conseguenza di dover essere onnipresenti, insostituibili, tutto fare o viceversa essere scavalcato e sentirsi messo da parte. A causa di un'organizzazione inadeguata del lavoro può sorgere incertezza su quali siano i compiti assegnati al lavoratore. In alcune situazioni lavorative, inoltre, possono verificarsi richieste contraddittorie, per cui qualsiasi cosa faccia il lavoratore gli viene rimproverato di violare alcune regole o di non soddisfare alcune richieste, ponendolo in un conflitto irresolubile.

➤ I fattori psicologici e sociali

I lavori che comportano la necessità di venire a contatto con la sofferenza umana, con malattie o infortuni o nei quali il personale è esposto a minacce di aggressioni possono risultare molto gravosi sul piano emotivo ed essere fonte di stress.

➤ La mancata Informazione e formazione del lavoratore

La formazione deve essere permanente per agevolare l'adeguamento delle competenze dei lavoratori alle esigenze aziendali promuovendo tanto la capacità di inserimento professionale per tutta la vita quanto la competitività dell'azienda e tenendo conto altresì della necessità di prevenire lo stress connesso al lavoro e di promuovere la produttività.

➤ L'autonomia decisionale e il controllo sulla propria attività lavorativa

I lavoratori chiedono di assumersi delle responsabilità e di poter - entro limiti ragionevoli - decidere in che modo espletare un compito specifico. Negando loro queste possibilità si può indurre uno stato di stress, soprattutto se per portare a termine il lavoro assegnato è necessario un notevole impegno. E' stato riscontrato che i lavoratori forniscono prestazioni ottimali e si sentono bene se è loro consentito di incidere e avere voce in capitolo sulle proprie condizioni di lavoro, sempre entro determinati limiti. Se al lavoratore è consentito esercitare una tale influenza è più probabile che egli affronti la situazione come una *sfida* e non come un impegno gravoso.

➤ I turni di lavoro e il lavoro notturno

non sono presenti attività che comportano turni di lavoro notturno



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ **Fattori fisici (microclima, rumore, ecc.)**

Il lavoro deve caratterizzare l'identità del lavoratore ed essere uno strumento di coesione sociale, e non solo uno strumento produttivo. La presenza di rischi come il rumore o lo svolgimento dell'attività in condizioni microclimatiche sfavorevoli richiedono un ulteriore affaticamento rispetto alle normali condizioni di lavoro che può logorare un lavoratore soggetto a questi carichi.

➤ **Il clima aziendale**

Il rapporto con l'azienda non può essere fondato solo su un rapporto "prestazione – denaro", ma deve essere qualcosa in più, un modo per realizzarsi, per esprimere al meglio il proprio talento (ad es. la chiarezza nella definizione degli obiettivi e dei valori aziendali, la chiarezza delle priorità). Lo stress è dovuto alla disarmonia fra sé stessi e il proprio lavoro, a conflitti fra il ruolo svolto al lavoro e al di fuori di esso e da un grado insufficiente di controllo sul proprio lavoro e sulla propria vita. Lo stress come detto in precedenza non sempre è dannoso; quando ci si sente padroni della situazione, lo stress diventa un fattore positivo, una sfida e non una minaccia. Quando invece questo fondamentale senso di controllo viene a mancare, lo stress può determinare uno stato di crisi, con conseguenze negative per il lavoratore, per la sua salute e il suo lavoro. Se una tale condizione viene avvertita come parte integrante dell'esperienza quotidiana di lavoro, essa influirà sul ritmo al quale hanno luogo i processi di "usura" dell'organismo. Quanto più si "preme l'acceleratore" tanto più aumentano i "giri al minuto" ai quali funziona il motore del corpo, così che tale "motore" si logorerà più rapidamente. In questo caso lo stress diventa un vero e proprio rischio per la salute di chi opera in quelle condizioni. Alcuni possibili effetti di questa condizione sono i seguenti:

➤ **Alterazioni dell'equilibrio socio emotivo**

Comprendono reazioni di ansia e depressione, senso di disperazione e impotenza. Sono queste le sensazioni, con gradi di intensità variabili, che numerosi lavoratori avvertono quando vengono sottoposti a fattori di stress sul lavoro. Se l'esposizione al fattore di stress è intensa, frequente o di lunga durata e/o il lavoratore esposto è vulnerabile a tali fattori, le sue reazioni emotive verranno influenzate. Lo stato temporaneo di ansia e/o depressione può diventare più profondo o più prolungato e superare i limiti della norma sfociando nella patologia. Uno stato emotivo di questo tipo può aumentare la propensione del lavoratore a considerare le proprie condizioni di lavoro come nocive e le proprie reazioni al riguardo come indicative di una condizione patologica.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ Alterazioni dell'equilibrio psico-fisiologico

Disturbi neuropsichici, cefalea, vertigini, disturbi gastrointestinali, senso di oppressione toracica, tachicardia, manifestazioni dermatologiche, disturbi del sonno, senso di stanchezza, scarsa voglia di ridere o sorridere e prendere decisioni, disturbi della sessualità. In condizioni di stress, molti lavoratori hanno difficoltà a concentrarsi, a ricordare e memorizzare, ad apprendere cose nuove, a essere creativi e a prendere decisioni. Anche in questo caso, superata una certa soglia, le suddette reazioni possono dar luogo a uno stato disfunzionale sia direttamente che indirettamente, tra l'interpretazione del proprio contesto lavorativo e delle proprie reazioni ad esso.

➤ Disturbi del comportamento

L'esposizione a fattori di stress connessi al lavoro o di altro tipo può stimolare comportamenti che mettono a repentaglio la salute. Per rilassarsi alcuni lavoratori ricorrono agli alcolici o cominciano a fumare (oppure fumano di più: fumo da stress). Altri cercano conforto nel cibo (aumentando il rischio di obesità e di conseguenti patologie cardiovascolari e diabete), nelle droghe o corrono pericoli superflui sul lavoro o nel traffico. Un'altra valvola di sfogo può essere rappresentata dall'aggressività, dalla violenza o da altri tipi di comportamento antisociale. Molte di queste reazioni possono provocare incidenti, malattie e morte prematura. Se noi analizziamo attentamente quanto è stato detto precedentemente, dovremmo soffermarci per una adeguata riflessione su alcune problematiche indotte dallo stress in quanto hanno come conseguenza l'alterazione dello stato di benessere con conseguente ricaduta nel sociale, con gravi compromissioni dei ruoli extralavorativi, coniugali, parentali, filiali, con marginalizzazione ed emarginazione dalla vita sociale (es. : ritrovo con amici, manifestazioni sportive, ecc) e maggiore facilità a contrarre malattie, sta al datore di lavoro e agli RLS accorgersi se ci sono dei cambiamenti organizzativi che possono far intravedere aspetti legati a fattori di disagio fisio-psicologico, tramite colloqui con i lavoratori, capire e valutare se vi sono lavoratori potenzialmente soggetti ai fattori di stress, proponendo anche dei questionari anonimi, valutando attentamente l'elenco degli infortuni, tramite segnalazioni fatte dai lavoratori. Pertanto nell'analisi della valutazione si dovrà porre particolare attenzione ai seguenti 2 categorie di fattori:

fattori oggettivi presenti in azienda quali:

- Rumorosità;
- Vibrazioni;
- Variazioni di temperatura;
- Ventilazione;
- Umidità;
- Utilizzo di software;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

e a **fattori psico- sociali** legati al contesto lavorativo quali:

- Organizzazione del lavoro;
- Ruolo svolto nell'organizzazione del lavoro;
- Relazioni interpersonali;
- Carico di lavoro;
- Orario di lavoro

Alcuni indicatori che devono essere presi in considerazione per capire se un lavoratore si trova in condizione di stress da lavoro correlato sono:

- Assenteismo;
- frequente avvicendamento del personale;
- problemi disciplinari;
- violenza e molestie di natura psicologica;
- riduzione della produttività;
- errori e infortuni;
- aumento dei costi d'indennizzo o delle spese mediche.

Una volta effettuata l'analisi dei rischi da stress e individuato il problema, si può ricorrere a misure di gestione e di comunicazione attraverso le quali si possano definire:

- Gli obiettivi aziendali;
- Il ruolo di ciascun lavoratore;
- Assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai gruppi di lavoro;
- Responsabilizzare i lavoratori;
- Migliorare l'organizzazione, i processi e le condizioni di lavoro;
- Migliorare l'ambiente di lavoro;
- Organizzare attività formative e informative che introducano una maggiore conoscenza dello stress, delle sue possibili cause e dei rimedi.

Dall'analisi effettuata presso l'Istituto Galilei Sani di Latina

- le mansioni e i ruoli sono ben definiti e standardizzati,
- gli orari di lavoro sono standardizzati e rispettati;
- i dipendenti che utilizzano i software sono stati formati all'utilizzo;
- le attrezzature di lavoro sono idonee al tipo di attività;
- non sono presenti problematiche relative al rumore, vibrazione e ventilazione;
- le strutture risultano idonee al tipo di attività svolta;
- Gli spazi di lavoro sono ben distribuiti e illuminati;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ Non sono stati riscontrati alcuno degli indicatori precedentemente menzionati che possano evidenziare uno stato di stress da lavoro correlato.

Pertanto, allo stato dell'arte, il datore di lavoro ritiene che la **valutazione del rischio per quanto attiene l'attività lavorativa** si valuta **ritenibile**

RISCHIO MODESTO

17 Rischio lavoratrici madri (P = 2; M= 3; Rischio = 6)

Premessa

La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana", tuttavia "condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza"; lo stesso dicasi per il periodo *dell'allattamento che la normativa tutela fino al VII mese dopo il parto*. È obbligo da parte del datore di lavoro secondo quanto stabilito dal D.Lgs 151/2011, effettuare una valutazione per la tutela e la sicurezza delle 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. I punti salienti che devono essere presi in considerazione nel processo di valutazione dei rischi sono i seguenti:

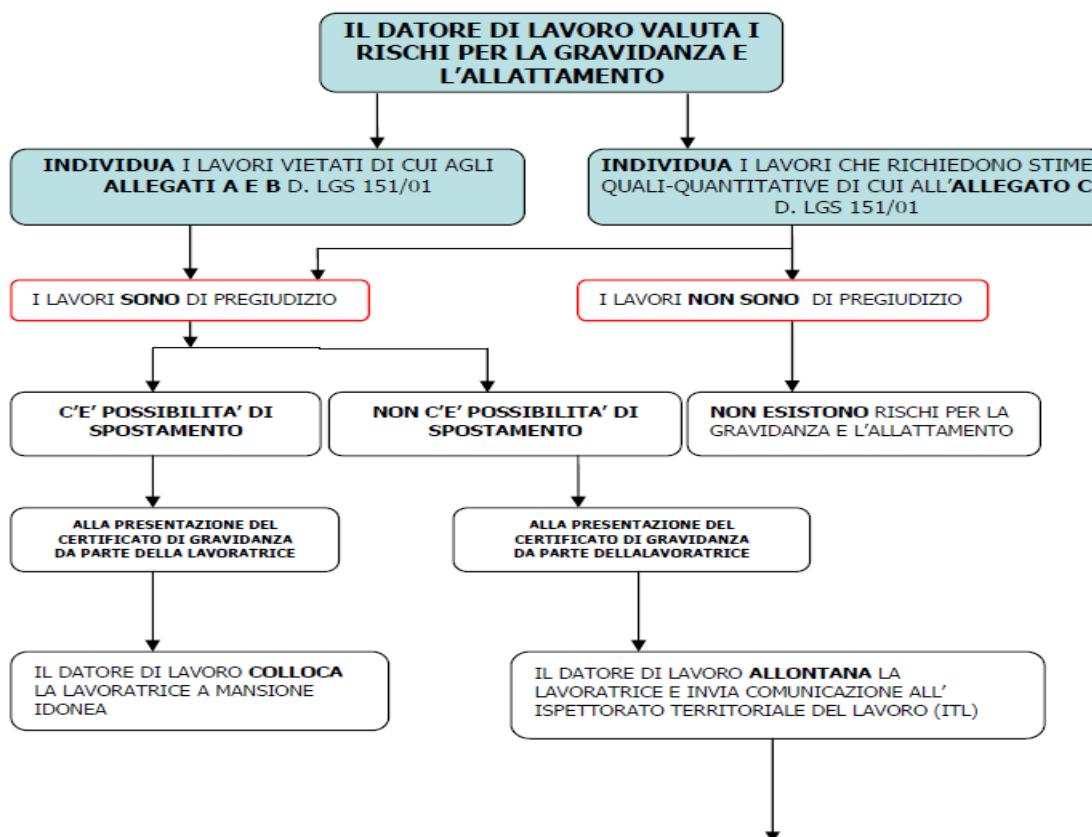
- **movimentazione manuale dei carichi**
- **vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio**
- **rischio rumore**
- **rischio chimico e biologico**

Le lavoratrici non devono svolgere attività che comportino:

- trasporto e sollevamento di pesi,
- lavori pericolosi faticosi o insalubri durante la gestazione e in alcuni casi fino a 7 mesi dopo il parto secondo quanto riportato all'art 7 D.Lgs 151/01

- Le lavoratrici in gestazione non possono svolgere lavoro notturno dalle 24,00 alle 6,00 in particolare dal momento di accertamento dello stato di gravidanza e fino a un anno di età del bambino secondo quanto riportato all'art 53 D.Lgs 151/01

**Percorso per la valutazione dei rischi e
l'adozione delle misure di tutela**



La lavoratrice comunica lo stato di gravidanza al datore di lavoro il quale, nel caso di lavoro pericoloso, procede allo spostamento della lavoratrice ad una mansione non a rischio, dandone comunicazione scritta all'Ispettorato del lavoro. Se non è possibile lo spostamento, il datore di lavoro lo comunica unitamente alla richiesta di astensione anticipata dal lavoro da parte dell'interessata. Qualora la lavoratrice si presenti direttamente all'Ispettorato del lavoro, quest'ultimo procederà richiedendo al datore di lavoro una dichiarazione che attesti la corrispondenza della mansione svolta dalla donna con una delle lavorazioni vietate dalla normativa, la possibilità o meno di spostamento ad una mansione non a rischio.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

L'Ispettorato del lavoro approfondisce l'anamnesi lavorativa nel dettaglio dei singoli compiti svolti dalla lavoratrice, ne evidenzia i relativi e fattori di rischio, valuta e accerta che la mansione sia faticosa, pericolosa ed insalubre, redige infine un certificato con il parere igienico-sanitario. Qualora ve ne sia l'esigenza da parte della lavoratrice, l'Ispettorato del lavoro valuta la compatibilità della mansione alternativa, anche tramite sopralluogo presso l'istituzione scolastica

17. 1 Movimentazione manuale dei carichi

Durante la gravidanza deve essere evitata la movimentazione manuale di carichi. Per "carico" si intende un peso superiore ai 3 Kg che venga movimentato in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo). Per spostamenti di pesi inferiori ai 3 kg. non si applicano i criteri relativi alla movimentazione manuale carichi; in tale contesto vanno valutati altri rischi quali la stazione eretta, le posture incongrue, i ritmi lavorativi. Durante il periodo del post-parto deve essere evitata la movimentazione manuale di carichi.

17. 2 Vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio

L'aumento di liquidi o di tessuto adiposo legato alla gravidanza e fattori occupazionali (uso di strumenti vibranti, lavori ripetitivi che richiedono un continuo utilizzo delle mani anche con l'impiego di forza, ecc.) possono concorrere all'instaurarsi delle cosiddette patologie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore quali ad es. la sindrome del tunnel carpale. Il D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 prevede per le vibrazioni trasmesse al sistema mano braccio un valore di azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di otto ore, pari a $2,5 \text{ m/s}^2$. *Qualora tale livello di azione sia superato* il datore di lavoro è tenuto ad attuare misure di tutela per i soggetti esposti, quali misure tecniche ed organizzative volte a ridurre al minimo l'esposizione e la sorveglianza sanitaria. Sulla base di ciò possiamo considerare significativa, ai fini della possibile insorgenza di patologie a carico dell'arto superiore, l'esposizione a vibrazioni pari o superiore al livello di azione, indipendentemente dal tipo di alimentazione de

alore di azione giornaliero richiedano l'allontanamento da lavoro a rischio delle gestanti (ai sensi dell'art. 7 comma 4 del D.Lgs. 151/01).

Da quanto evidenziato al paragrafo 14.2 l'attività scolastica non prevede attività che comportino tale rischio.

Occorre tuttavia prendere in considerazione anche altri fattori di rischio per l'arto superiore eventualmente associati, che vanno globalmente considerati ai fini di una valutazione sui provvedimenti di tutela da adottare. In particolare, la postura che la lavoratrice deve assumere, la ripetitività dei movimenti, la forza impiegata, possono concorrere, insieme alle vibrazioni, all'insorgenza di patologie da sovraccarico biomeccanico dell'arto superiore

RISCHIO BASSO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

17. 3 Rischio rumore

Il rumore rientra tra gli agenti di cui all'allegato C che il datore di lavoro deve valutare, ai sensi dell'art. 11 del D. Lgs.151/01, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare. Il criterio adottato per l'allontanamento dall'esposizione (art. 7 comma 4 D. Lgs. 151/01) e il seguente: per tutto il periodo della gravidanza quando i livelli di esposizione al rumore siano uguali o superiori ad un Lex, 8 h = 80 dB A; anche nel post parto quando i livelli di esposizione siano uguali o superiori ad un Lex, 8 h = 85 dB A. In entrambi i casi i valori non devono tenere conto dell'attenuazione fornita dai dispositivi di protezione individuale.

RISCHIO BASSO

17. 4 Rischio chimico e biologico

Le scuole sono annoverate tra i cosiddetti "ambienti indoor" (ambienti confinati di vita e di lavoro). In esse si svolgono sia attività didattiche in aula, in palestra, e/o in laboratorio, sia attività amministrative. Per il rischio biologico, un'attenzione particolare meritano gli istituti che hanno indirizzi particolari quali quello **microbiologico o agrario**. In tali scuole, infatti, spesso vengono svolte attività in laboratorio che richiedono il contatto con colture microbiologiche o esercitazioni nel settore agricolo e zootecnico. Presso l'Istituto Galilei- Sani di Latina è presente la specializzazione di **Chimica materiali e biotecnologia**

17. 4. 1 Rischio biologico

Tale rischio non è da collegarsi, alla manipolazione di agenti biologici, ma è legato alla possibilità di contagio di malattie, diffuse tra gli alunni, che possono indurre un rischio in caso di gravidanza (vedi valutazione specifica). Il rischio è più alto, in genere, nella scuola dell'infanzia e nelle prime classi della scuola primaria. Cattivo stato di manutenzione e igiene dell'edificio; inadeguate ventilazione degli ambienti e manutenzione di apparecchiature e impianti (ad es. impianti di condizionamento e impianti idrici); arredi e tendaggi; Per il tipo di attività svolta, in ambienti promiscui e densamente occupati, il rischio biologico nelle scuole è legato anche alla presenza di coloro che vi studiano o lavorano (insegnanti, studenti, operatori e collaboratori scolastici) ed è principalmente di natura infettiva (da **batteri e virus**) o rischio allergico (da **pollini, acari della polvere, muffe, ecc.**). Fonti di pericolo specifiche per alcuni istituti (ad indirizzo microbiologico o agrario) possono essere le colture microbiologiche, le sostanze o i prodotti vegetali e animali, ecc.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

D'analisi effettuata per la tipologia di indirizzi presenti presso l'Istituto I.I.S. Galilei- Sani tale rischio è valutato **Ritenibile** nell'Istituto mentre può essere valutato **Medio** nei laboratori dell'indirizzo chimico e per il personale ATA

17. 4. 2 Rischio chimico per lavoratrici madri

Tale rischio non è da collegarsi, alla manipolazione di prodotti chimici per la pulizia in generale è alla possibilità di manipolazione di agenti chimici e prodotti utilizzati nei laboratori di chimica dell'Istituto che possono indurre un rischio in caso di gravidanza (vedi valutazione specifica). Il rischio è più alto, in genere, nella scuola con indirizzo microbiologico o agrario. Cattivo stato di manutenzione e igiene dell'edificio; inadeguate ventilazione degli ambienti e manutenzione di apparecchiature e impianti (ad es. impianti di condizionamento e impianti idrici); arredi e tendaggi. D'analisi effettuata per la tipologia di indirizzi presenti presso l'Istituto I.I.S. Galilei- Sani tale rischio è valutato **ritenibile/modesto** nell'Istituto mentre può essere valutato **medio** nei laboratori dell'indirizzo chimico.

CHECK LIST DI VALUTAZIONE

RISCHI PRESENTI OPERAZIONI SVOLTE	NO	SI	Eliminare	Azioni
La lavoratrice sta in piedi per più di metà del turno lavorativo?	X			
La lavoratrice deve stare seduta in posizioni obbligate?	X			
La lavoratrice esegue ripetuti piegamenti o rotazione del busto?	X			
La lavoratrice esegue movimenti ripetitivi degli arti superiori la cui	X			
La lavoratrice esegue operazioni con contatto o esposizione a rischio biologico?	X			
SOLO LABORATORIO CHIMICA		X		Applicare procedure di sicurezza
La lavoratrice esegue lavori notturni (dalle 24 alle 6,00)?	X			
La lavoratrice esegue mansioni con esposizione personale rumore superiore a 85 dBA (Lex,8h)?	X			
SOLO LABORATORIO MACCHINE UTENSILI		X		Applicare procedure di sicurezza
La mansione svolta dalla lavoratrice espone a campi elettromagnetici significativi ?	X			
La mansione svolta dalla lavoratrice espone a radiazioni infrarosse? O ultraviolette? Radiazioni ionizzanti? significativi	X			



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

La lavoratrice esegue lavori a bordo di mezzi di trasporto (es. carrelli elevatori, autobus, treni, navi, aerei, ecc.)?	X			
---	---	--	--	--

RISCHI PRESENTI OPERAZIONI SVOLTE	NO	SI	Eliminare	Azioni
La lavoratrice esegue lavori a bordo di mezzi di trasporto (es. carrelli elevatori, autobus, treni, navi, aerei, ecc.)?	X			
La lavoratrice esegue lavori con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti (esempio: ribattitrici, martelli ad asse flessibile, motoseghe)?	X			
La lavoratrice opera su pedane vibranti con esposizione a rischio vibrazioni a tutto il corpo?	X			
La lavoratrice usa macchine mosse a pedale (ad esempio macchine da cucire, presse, ecc.)?	X			
La mansione svolta dalla lavoratrice espone a radiazioni infrarosse? O ultraviolette? Radiazioni ionizzanti?	X			
La lavoratrice esegue lavori con esposizione a basse temperature e/o sbalzi termici (es. accesso in celle frigo, lavorazioni carni o pesce)?	X			
La lavoratrice è esposta ad agenti chimici che la espongono ad agenti chimici e sostanze elencate nel D.Lgs 151	X			
SOLO LABORATORIO CHIMICA		X		Applicare procedure di sicurezza
La lavoratrice esegue lavori o in condizioni microclimatiche sfavorevoli?	X			
La lavoratrice utilizza il VDT per più di 4 ore giornaliere	X			



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Nella valutazione dei rischi delle lavoratrici madri si terrà conto di quanto riportato negli allegati A, B, C, D del D.Lgs151/01

Contenuto della mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni Prevenzione
Scuola	Insegnante ITP	Attività svolta in aula con numero medio di studenti non superiore a 23 e aule didattiche	Basso	Areazione aule
		Stazione retta prolungata	Basso	
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente
		Utilizzo video terminali	Basso	
		Rischio da agenti chimici SOLO LABORATORIO DI CHIMICA	Basso Medio	Allontanamento utilizzo DPI
		Rischio da agenti biologici le insegnati non manipolo agenti biologici SOLO LABORATORIO DI CHIMICA	Basso Medio	allontanamento utilizzo DPI
		Movimentazione manuale dei carichi	Basso inferiore a 3 Kg	
		Rischio Rumore SOLO LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI SOTTO GLI 85 DECIBEL	Basso Medio	allontanamento utilizzo DPI

N.B : Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo e il medico curante, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità anticipata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti (si raccomanda)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Nella valutazione dei rischi delle lavoratrici madri si terrà conto di quanto riportato negli
allagati A, B, C, D del D.Lgs151 /01

Contenuto della mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni preventive
Scuola	Amministrativo	Attività svolta in ambiente indoor	Basso	Areazione
		Stazione retta prolungata	Basso	
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente
		Utilizzo video terminali	Medio	Visite mediche
		Rischio da agenti chimici	Basso	
		Rischio da agenti biologici le insegnati non manipolo agenti biologici	Basso	
		Movimentazione manuale dei carichi	Basso inferiore a 3 Kg	
		Rischio Rumore	Basso	

N.B : Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo e il medico curante, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità anticipata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti (si raccomanda)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Nella valutazione dei rischi delle lavoratrici madri si terrà conto di quanto riportato negli
allagati A, B, C, D del D.Lgs151 /01

Contenuto della mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni preventive
Scuola	Assistente tecnico	Attività svolta in ambiente indoof	Basso	Areazione naturale
		Stazione retta prolungata	Basso	
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente
		Utilizzo video terminali	Basso	
		Rischio da agenti chimici SOLO LABORATORIO DI CHIMICA	Basso Medio	Allontanamento uso DPI
		Rischio da agenti biologici le insegnati non manipolo agenti biologi SOLO LABORATORIO DI CHIMICA	Basso Medio	Allontanamento uso DPI
		Movimentazione manuale dei carichi	Medio	Non effettuare movimentazione superiore a 3 kg utilizzare dispositivi per movimentare carichi Valutazione medico competente
		Rischio Rumore SOLO LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI SOTTO GLI 85 DECIBEL	Basso Medio	Allontanamento uso DPI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

N.B : Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo e il medico curante, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità antici-pata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti (si raccomanda)

Nella valutazione dei rischi delle lavoratrici madri si terrà conto di quanto riportato negli allagati A, B, C, D del D.Lgs151 /01

Contenuto del- la mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni preventive
Scuola	Collaboratori scolastico	Attività svolta in ambiente indoor	Basso	Areazione naturale
		Stazione retta prolungata	Basso	
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente
		Utilizzo video terminali	Basso	
		Rischio da agenti chimici prodotti per la pulizia	Medio	Formazione e informazione Allontanamento uso DPI Valutazione medico competente
		Rischio da agenti biologici pulizia servizi igienici	Medio	Formazione e informazione Allontanamento uso DPI Valutazione medico competente
		Movimentazione manuale dei carichi	Medio	Non effettuare mo- vimentazione supe- riore a 3 kg utilizzare dispositivi per movimentare carichi Valutazione medico competente
		Rischio Rumore SOLO LABORATORIO DI MACCHINE UTENSILI SOTTO GLI 85 DECIBEL	Basso Medio	Allontanamento uso DPI Valutazione medico competente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

N.B : Le donne in gravidanza sono invitate a valutare con il loro ginecologo e il medico curante, in base anche alla loro "storia clinica", la necessità o meno di essere messa in maternità anticipata, per ridurre il rischio d'esposizione a tali agenti (si raccomanda)

Nella valutazione dei rischi delle lavoratrici madri si terrà conto di quanto riportato negli allagati A, B, C, D del D.Lgs151 /01

Contenuto della mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni Prevenzione
Scuola	Insegnante di sostegno	Attività svolta in palestra	Basso	Areazione
		Stazione retta prolungata	Basso	Utilizzo di sedie
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente
		Utilizzo video terminali	Basso	
		Rischio da agenti chimici	Basso	
		Rischio da agenti biologici	Basso	
		Movimentazione manuale dei carichi	Basso inferiore a 3 Kg	
		Rischio Rumore	Basso	
		Utilizzo servizi Igienici rischio biologico	basso/Medio	Utilizzare detergenti presenti

Contenuto della mansione	Mansione	Esposizione pericolosa e fattore di rischio	Valutazione rischio	Azioni Prevenzione
		Aule didattiche /aula Magna	Basso	Areazione aula / aula Magna
		Stazione retta prolungata	Basso	Utilizzo di sedie
		Rischio infettivo	Medio	Valutazione medico competente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Scuola	Insegnante di sostegno	Utilizzo video terminali	Basso	
		Rischio da agenti chimici	Basso	
		Rischio da agenti biologici	Basso	
		Movimentazione manuale dei carichi	Basso inferiore a 3 Kg	
		Rischio Rumore	Basso	

18 Rischio chimico (P = 3; M= 2; Rischio I = 6) LABORATORI

**18.1 DIAGRAMMA DI FLUSSO PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI
SECONDO QUANTO PREVISTO D.L.gs 25/02/02 E TITOLO IX Capo I D.L.gs 81/08 art 222
P = 3 M = 2 I = P x M = 6**

Identificazione delle sostanze chimiche
impiegate

Criteri di misura generale
Della prevenzione

Identificazione dei pericoli

Valutazione schede di sicurezza
Frasi di rischio

Valutazione dei rischi

Persone che manipolano i prodotti
Persone esposte
Tempi di esposizione

Identificazione delle misure
Specifiche di Prevenzione e Protezione

Sostituzione dei prodotti
Definizione dei processi lavorativi
Misure organizzative
Utilizzo di idonei Dpi
Sorveglianza sanitaria



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Gestione delle condizioni di emergenza
Gestione degli incidenti

Effettuazioni valutazioni periodiche
Revisione del DVR

18.2 Sostanze chimiche e Preparati (P = 3; M = 2; Rischio I = 6)

Il D.Lgs 2 febbraio 2002, n. 25 prescrive, al Datore di Lavoro, di effettuare la valutazione dei rischi di esposizione, ad agenti chimici dei lavoratori, di aggiornarla periodicamente in funzione di modifiche sostanziali nel frattempo intercorse e di prendere in base alle risultanze, tutte le misure di prevenzione e protezione, collettiva ed individuale, necessarie a ridurre al minimo il rischio. La valutazione dei rischi deve contenere le informazioni relative a:

- natura, caratteristiche di pericolosità e quantitativi delle sostanze chimiche presenti;
- modalità di utilizzo, misure di prevenzione e protezione messe in atto;
- entità di esposizione, intesa come numero di lavoratori potenzialmente esposti, tipo, durata e frequenza dell'esposizione;
- effetti delle misure di sicurezza messe in atto;
- valori limite di esposizione e valori biologici dell'agente;
- risultati dei controlli sanitari e dei monitoraggi ambientali effettuati;
- eventuali conclusioni tratte dalle azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese;
- eventuali misure che si ritenga mettere in atto, in base alle risultanze della valutazione dei rischi.

Nell'ambito della valutazione dei rischi per gli operatori dovuti alla presenza sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi è fondamentale innanzitutto distinguere tra le diverse modalità di interazione tra agente chimico e operatore potenzialmente esposto; si devono prendere in considerazione le seguenti **vie di contatto**:

- inalazione;
- contatto con la pelle;
- ingestione;
- irraggiamento;
- onda d'urto.



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Per quanto riguarda i pericoli per la salute è necessario distinguere tra effetti di¹:

- Tossicità acuta;
- Irritazione;
- Corrosività;
- Sensibilizzazione;
- Tossicità per dose ripetuta;
- Mutagenicità;
- Cancerogenicità;
- Tossicità riproduttiva;
- Esplosività;
- Infiammabilità;
- Potere ossidante.

➤ Dall'analisi effettuata sulla presenza dei prodotti potenzialmente tossici presenti nell'Istituto si evince che la maggior parte di essi non risulta particolarmente pericolosa per le quantità utilizzate nei laboratori di chimica e per il tempo di esposizione inferiore a 160 minuti, (durata delle esercitazioni svolte nei laboratori dell'Istituto.

➤ Pertanto verranno individuate normali procedure di utilizzo e impiego ponendo attenzione nella fase di manipolazione e movimentazione : rottura accidentale del contenitore, sversamento del prodotto, caduta accidentale ecc.

➤ I prodotti potenzialmente pericolosi sono stati individuati e si riporterà un elenco indicando il grado di pericolosità le procedure da adottare per la manipolazione con gli idonei DPI che dovranno essere impiegati.

➤ Si raccomanda la continua areazione dei locali durante le fasi dell'attività, l'impiego se necessario delle cappe aspiranti

➤ Le attività di laboratorio dovranno essere effettuate sotto la stretta sorveglianza del docente d'indirizzo, il docente ITP e l'assistente tecnico di laboratorio.

➤ I docenti e gli alunni hanno avuto un' adeguata formazione e informazione inerenti la pericolosità, la tipologia di pericolosità, il significato dei pittogrammi presenti sui contenitori, le procedure da adottare durante l'utilizzo, i dispositivi di protezione da indossare, le procedure da adottare per lo smaltimento dei residui e rifiuti.

¹Si vedano le tabelle B e C di cui al D.Lgs 52/97



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it

➤ Al termine delle esercitazione il tecnico di laboratorio dovrà riporre tutte le sostanze rimanti in appositi contenitori, eliminare i prodotti di scarto e igienizzare i locali

Attualmente, presso la sede, sono presenti i seguenti prodotti potenzialmente pericolosi:

REAGENTI CHIMICI DI USO PIU' COMUNE NEI LABORATORI DI CHIMICA

REAGENTI CHIMICI ACIDI

Denominazione
reagente chimico

Etichettatura Regolamento (CE)
N. 1272/2008

Avvertenze, indicazioni di pericolo, consigli di
prudenza

Acido acetico



Avvertenza
Indicazioni di pericolo
H226
H314

Consigli di prudenza
P210

P233

P240

P280

P303 + P361 + P353

P305 + P351 + P338

Descrizioni supplementari
del rischio

Pericolo

Liquido e vapori infiammabili.
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Tenere il recipiente ben chiuso.

Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

nessuno(a)

Acido ascorbico

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Acido cloridrico

2



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H290 H314 H335	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie.
Consigli di prudenza P234 P261 P271 P280	Conservare soltanto nell'imballaggio originale. Evitare di respirare la nebbia o i vapori. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Acido nitrico



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H272 H290 H314 H331	Può aggravare un incendio; comburente. Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Tossico se inalato.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P220 P280	Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Informazioni supplementari sui pericoli (EU)
EUH071
Corrosivo per le vie respiratorie.

Acido solforico



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H290 H314	Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza P234 P280	Conservare soltanto nell'imballaggio originale. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Ammonio cloruro



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H302 H319	Nocivo se ingerito. Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza P264 P280 P301 + P312	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P337 + P313 P501	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Ammonio tio-
cianato



Blu di metilene



Ferro solfato (II)



Iodio



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H302 + H312 + H332 H318 H412	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca gravi lesioni oculari. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P273 P280	Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P302 + P352 + P312	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P304 + P340 + P312	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Informazioni supplementari EUH032	sui pericoli (EU) A contatto con acidi libera gas molto tossici.
Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H302	Nocivo se ingerito.
Consigli di prudenza P264 P270 P301 + P312	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P501	Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H302 H315 H319	Nocivo se ingerito. Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza P264 P270 P280 P301 + P312	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Indicazioni di pericolo H302 + H312 + H332 H315 H319 H335 H372	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca irritazione cutanea. Provoca grave irritazione oculare. Può irritare le vie respiratorie. Provoca danni agli organi (Tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Consigli di prudenza P273 P280	Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P302 + P352 + P312	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P304 + P340 + P312	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Potassio antimo-
niltartrato



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H301 H315 H317 H332 H411	Tossico se ingerito. Provoca irritazione cutanea. Può provocare una reazione allergica cutanea. Nocivo se inalato. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P261 P273 P280 P301 + P310 P302 + P352 P304 + P340 + P312	Evitare di respirare la polvere. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Potassio diidro-
genofosfato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Potassio ftalato
acido

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Potassio tiocia-
nato



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H302 + H312 + H332 H318 H412	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca gravi lesioni oculari. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P273 P280 P301 + P312 P302 + P352 + P312 P304 + P340 + P312 P305 + P351 + P338	Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Informazioni supplementari EUH032	sui pericoli (EU) A contatto con acidi libera gas molto tossici.

Rame solfato
pentaidrato



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H302 H318 H410	Nocivo se ingerito. Provoca gravi lesioni oculari. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P264 P273 P280 P301 + P312 P305 + P351 + P338 P391	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non disperdere nell'ambiente. Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Raccogliere il materiale fuoriuscito.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Reattivo di
Griess



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
P363	Conservare sotto chiave.
P405	
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
EUH208	Contiene: acido solfanilico. Può provocare una reazione allergica.

Rosso metile³

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo,
nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Sodio solfato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo,
nessun consiglio/i di prudenza richiesto

REAGENTI CHIMICI NEUTRI

**Denominazione
reagente chimi-
co**

**Etichettatura Regolamento (CE)
N. 1272/2008**

**Avvertenze, indicazioni di pericolo, consigli di
prudenza**

Ammonio mo-
libdato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nes-
sun consiglio/i di prudenza richiesto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ **Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083**
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Argento nitrato



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H272 H290 H314 H410	Può aggravare un incendio; comburente. Può essere corrosivo per i metalli. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P210 P260 P273 P280 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Non respirare la polvere. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H301 H319 H332	Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Nocivo se inalato.
Consigli di prudenza P261 P264 P271 P301 + P310 P304 + P340 + P312 P305 + P351 + P338	Evitare di respirare la polvere. Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Bario cloruro⁴



Blu di bromotimolo

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Magnesio cloruro

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Metilarancio



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H301	Tossico se ingerito.
Consigli di prudenza P264 P270 P301 + P310 P405 P501	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. Conservare sotto chiave. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Nero
eriocromo T



Potassio ioduro



Potassio nitrato⁵



Potassio per-
manganato



Sodio cloruro

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H319 H411	Provoca grave irritazione oculare. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P264 P273 P280 P305 + P351 + P338	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non disperdere nell'ambiente. Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P337 + P313 P391	nessuno(a)
Descrizioni supplementari del rischio	
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H372	Provoca danni agli organi (Tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se ingerito.
Consigli di prudenza P260 P264 P270 P314 P501	Non respirare la polvere. Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. In caso di malessere, consultare un medico. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Indicazioni di pericolo H272	Può aggravare un incendio; comburente.
Consigli di prudenza P210 P220 P280 P370 + P378 P501	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. In caso d'incendio: utilizzare sabbia secca, prodotto chimico secco o schiuma resistente all'alcool per estinguere. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H272 H302 H314 H361d H373 H410	Può aggravare un incendio; comburente. Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Sospettato di nuocere al feto. Può provocare danni agli organi (Cervello) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P210 P260 P273 P280 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Non respirare la polvere. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

Sodio nitrito



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H272 H301 H319 H400	Può aggravare un incendio; comburente. Tossico se ingerito. Provoca grave irritazione oculare. Molto tossico per gli organismi acquatici.
Consigli di prudenza P210 P220 P264 P273 P301 + P310 P305 + P351 + P338	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili. Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non disperdere nell'ambiente. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio P210	nessuno(a)
Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H302 + H312	Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle.
Consigli di prudenza P264 P280 P301 + P312 P302 + P352 + P312 P362 + P364 P501	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Indossare guanti/ indumenti protettivi. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Sodio ossalato



Sodio tiosolfato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

REAGENTI CHIMICI BASICI

**Denominazione
reagente chimico**

**Etichettatura Regolamento
(CE) N. 1272/2008**

**Avvertenze, indicazioni di pericolo, consigli di
prudenza**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Ammoniaca



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H314 H335 H410	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P261 P271 P273 P280 P303 + P361 + P353 P305 + P351 + P338	Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciquare la pelle. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Bario idrossido



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H302 + H332 H314	Nocivo se ingerito o inalato. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza P260 P280 P301 + P312 P303 + P361 + P353 P304 + P340 + P310 P305 + P351 + P338	Non respirare la polvere o la nebbia. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciquare la pelle. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Calcio carbonato⁶

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

EDTA sale bisodico



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H332 H373	Nocivo se inalato. Può provocare danni agli organi (Vie respiratorie) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato.
Consigli di prudenza P260 P271 P304 + P340 + P312 P314 P501	Non respirare la polvere. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. In caso di malessere, consultare un medico. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ ltis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC ltis018006@pec.istruzione.it

Potassio idrossido



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H290 H302 H314	Può essere corrosivo per i metalli. Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza P234 P260 P280	Conservare soltanto nell'imballaggio originale. Non respirare la polvere. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H290 H301 + H331 H310 H314 H373	Può essere corrosivo per i metalli. Tossico se ingerito o inalato. Letale per contatto con la pelle. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può provocare danni agli organi (Rene, Sistema nervoso centrale) in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H410	
Consigli di prudenza P273 P280	Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Reattivo di Nes- sler



Sodio acetato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Sodio bicarbonato

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto⁷

Sodio carbonato



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H319	Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza P264 P280 P305 + P351 + P338	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Indossare proteggere gli occhi/ proteggere il viso. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Sodio idrossido



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Consigli di prudenza P260 P280	Non respirare la polvere. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari	nessuno(a)

REAGENTI CHIMICI ORGANICI

Denominazione reagente chimico

Etichettatura Regolamento (CE)
N. 1272/2008

Avvertenze, indicazioni di pericolo, consigli di prudenza

Acetato di etile⁸



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H225 H319 H336	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Provoca grave irritazione oculare. Può provocare sonnolenza o vertigini.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P233 P240	Tenere il recipiente ben chiuso. Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/ d'illuminazione a prova di esplosione.
P242	Utilizzare utensili antisintillamento.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Informazioni supplementari sui pericoli (EU) EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Acetonitrile



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H225 H302 + H312 + H332 H319	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P312	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H302 H318 H361d	Nocivo se ingerito. Provoca gravi lesioni oculari. Sospettato di nuocere al feto.

Consigli di prudenza	nessuno(a)
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P264	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P308 + P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H226 H315 H318 H332 H335	Liquido e vapori infiammabili. Provoca irritazione cutanea. Provoca gravi lesioni oculari. Nocivo se inalato. Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza	nessuno(a)
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P312	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)
---------------------------------------	------------

Acido salicilico



Alcool isoamili-co



Amido⁹

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ **Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083**
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Anidride aceti-
ca



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H226 H302 H314 H330	Liquido e vapori infiammabili. Nocivo se ingerito. Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Letale se inalato.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle.
P304 + P340 + P310	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Etanolo



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H225 H319	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Provoca grave irritazione oculare.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P240	Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/ d'illuminazione a prova di esplosione.
P242	Utilizzare utensili antiscintillamento.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Etere dietilico¹⁰



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H224 H302 H336	Liquido e vapori altamente infiammabili. Nocivo se ingerito. Può provocare sonnolenza o vertigini.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P240	Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/ d'illuminazione a prova di esplosione.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE: in presenza di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.
Informazioni supplementari sui pericoli (EU) EUH019 EUH066	Può formare perossidi esplosivi. L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Fruttosio

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Glucosio

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it ~ Itis018006@istruzione.it ~ isgalileisani@isgalileisani.edu.it ~ PEC Itis018006@pec.istruzione.it



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

Metanolo



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H225 H301 + H311 + H331 H370	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato. Provoca danni agli organi (Occhi, Sistema nervoso centrale).
Consigli di prudenza P210 P233 P280	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Tenere il recipiente ben chiuso. Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.
P301 + P310 P303 + P361 + P353 P304 + P340 + P311	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

Saccarosio ¹¹

Nessun pittogramma di pericolo, nessuna avvertenza, nessuna indicazione/i di pericolo, nessun consiglio/i di prudenza richiesto

Toluene



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H225 H304 H315 H336 H361d H373 H412	Liquido e vapori facilmente infiammabili. Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. Provoca irritazione cutanea. Può provocare sonnolenza o vertigini. Sospettato di nuocere al feto. Può provocare danni agli organi (Sistema nervoso centrale) in caso di esposizione prolungata o ripetuta se inalato. Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza P202 P210 P273 P301 + P310 P303 + P361 + P353 P331	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze. Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. Non disperdere nell'ambiente. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle. NON provocare il vomito.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

18.3 Utilizzo delle sostanze chimiche presenti in azienda:

➤ Le sostanze che sono presenti nei laboratori durante le esercitazioni se manipolate in modo adeguato, non risultano tali da destare un pericolo.

Durante le esercitazioni gli alunni indosseranno:

- camice
- occhiali di protezione
- mascherine di protezione secondo le indicazioni del docente
- guanti di protezioni in lattice per l'utilizzo delle sostanze irritanti
- locali e s



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Le esercitazioni si effettuano su tavoli da laboratorio dotati di lavandino e di cappe aspiratrici locali. Le fasi di pesatura, manipolazione e preparazione dei prodotti saranno effettuati mediante l'utilizzo dei sistemi di aspirazione locale supplementare. I prodotti, **potenzialmente pericolosi** presenti nella zona delle esercitazioni sono conservati in contenitori chiusi ermeticamente con etichettatura esterna e contenute in bustine con ulteriore etichettatura indicante la composizione chimica. Terminata l'attività laboratoriale i prodotti saranno riposti in appositi contenitori e conservati nel magazzino esterno.

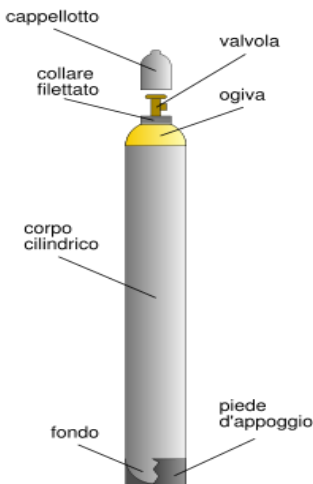
18.4 Rischio deposito bombole $P=2$ $M=3$ $I=P \times M=6$ (Lab chimica V)

I rischi, nell'uso delle bombole di gas compressi, sono principalmente correlati alla natura del fluido contenuto nelle bombole o recipienti di gas (potere ossidante, infiammabilità, potenzialità di generare atmosfere sotto-ossigenate), ai pericoli fisici collegati alle attività di movimentazione (caduta bombole con possibile rottura di valvole e rilascio di energia di pressione, danni o lesioni per sforzi nella movimentazione dei carichi, ecc.) e a quelle di collegamento (rilascio di energia di pressione, proiezione di parti o dispositivi in pressione, ecc). In particolare si possono avere rischi connessi all'accumulo:

si possono avere accumuli di gas nell'ambiente, che se non ben aerato può causare:

- esplosioni in caso di gas combustibili;
- sovra ossigenazione in caso di ossigeno (in tal caso la più piccola fiamma o scintilla potrebbe ignire qualsiasi sostanza combustibile presente);
- sott'ossigenazione (qualunque gas che non sia aria o ossigeno determina un abbassamento del tenore di ossigeno nell'ambiente, con pericolo di asfissia (ossigeno < 18%).
- alla pressione: qualsiasi recipiente in pressione è estremamente sensibile alle alte e basse
- Alle temperature che possono far variare i valori della pressione o infragimento del metallo fino a rottura del recipiente.
- alla poca stabilità: le bombole sono per natura poco stabili e quindi sono sufficienti leggeri urti per farle cadere e rotolare con rischi di schiacciamento o rottura delle valvole in assenza di cappellotto.
- Una bombola di gas deve essere messa in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto è identificato nei modi seguenti:
- colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge;
- nome commerciale del gas punzonato sull'ogiva a tutte lettere o abbreviato, quando esso sia molto lungo;
- scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo della bombola, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola od al cappellotto di protezione;
- tipologia del raccordo di uscita della valvola, in accordo alla normativa vigente;
- tipologia e caratteristiche del recipiente.
- Le bombole con collaudo scaduto non devono essere usate, né trasportate piene né tanto meno riempite.

I suddetti controlli devono essere ripetuti periodicamente; è bene che tali operazioni siano eseguite anche dai lavoratori utilizzatori i quali devono segnalare le eventuali anomalie riscontrate.

Sostanza	Dati bombola elio Dati bombola idrogeno	Precauzioni
Ossigeno H liquido 1 BOMBOLA  1 BOMBOLE Elio He 	Sulla ogiva devono essere riportati: • Nome del gas • Numero di serie del contenitore • Nome della ditta produttrice • Pressione massima per la quale è collaudata • Pressione alla quale viene caricata • Volume interno • Data di revisione • Mese e anno di collaudo 	• I recipienti contenenti gas devono essere stoccati in luoghi adatti • non devono essere tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C. • i recipienti non devono essere esposti ad un'umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. • È vietato immagazzinare in uno stesso luogo recipienti contenenti gas tra loro incompatibili. • È necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in luoghi ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili • Le bombole non devono mai essere collocate dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. • Nei luoghi di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli per contraddistinguere lo stato dei recipienti; • Tutte le bombole devono essere mantenute in posizione verticale. Trasporto • La movimentazione delle bombole, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto. • I recipienti non devono essere sollevati dal cappellotto, né trascinati né fatti rotolare o scivolare sul pavimento. • Le bombole trasportate devono essere sempre provviste di cappellotto che deve rimanere sempre avvitato. • Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con funi o catene. • Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi, o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cestelli metallici, o appositi pallets.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

		Utilizzo • Vediamo adesso, passo dopo passo, come ci si dovrebbe comportare per utilizzare una bombola in modo corretto: • leggere accuratamente le stampigliature e le etichette presenti sulla bombola, per essere sicuri che il gas fornito sia quello richiesto e per • comprendere i rischi connessi con quel prodotto (questo è il modo più sicuro per identificare il contenuto della bombola: colore o tipo di raccordi possono essere fuorvianti. • Bombole straniere, anche recanti il marchio CE, possono seguire convenzioni diverse da quelle italiane. • Se le indicazioni non sono leggibili, non utilizzare la bombola ma restituirla; • Ispezionare la bombola per escludere la presenza di difetti del contenitore (fare attenzione per esempio a presenza di ruggine o bruciature); • Assicurarsi che la bombola stia in piedi da sola cioè che il piede non presenti difetti; • Legare la bombola vicino al punto di utilizzo con le apposite catenelle; • Rimuovere il cappellotto protettivo della valvola ed ispezionare con cura la valvola, controllando che sia pulita, libera da olio • Se la valvola è piegata, non usare la bombola • Impiegare raccordi e riduttori di pressione adatti esclusivamente al gas per il quale sono stati ordinati, costruiti e contrassegnati; • Non usare mai raccorderia o sistemi che sono stati utilizzati per gas generati da compressori ad olio per impieghi con l'ossigeno, perché le sottili pellicole di olio, eventualmente depositatesi all'interno potrebbero infiammarsi • Oli e grassi sono pericolosi a contatto con l'ossigeno; • Non lubrificare mai i raccordi i riduttori, né le valvole delle bombole; • Non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. • Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, contattare il fornitore per istruzioni; • Usare cautela nell'aprire la valvola di erogazione, un apertura troppo rapida può causare l'incendio del riduttore.
--	--	--



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

18.5 Ulteriori raccomandazioni per lo stoccaggio e la movimentazione delle bombole

- Le bombole piene devono essere tenute separatamente da quelle vuote
- Le bombole vuote devono essere dotate di un cartello e di un'etichetta che ne indichi lo stato;
- Tutte le bombole (piene e vuote) devono essere conservate con rubinetto chiuso e con il relativo cappellotto di protezione;
- Le bombole devono essere posizionate lontano da fonti di calore e non esposte ai raggi solari
- Le bombole devono essere posizionate lontano da apparecchiature elettriche o componenti di impianti elettrici (almeno 1,5 m di distanza)
- L'accesso al locale di stoccaggio delle bombole deve essere riservato unicamente al personale autorizzato;
- In questo locale è vietato fumare, usare fiamme libere e produrre scintille; inoltre devono essere installati in maniera ben visibile e tenuti sempre in perfetta efficienza adeguati mezzi di estinzione;
- Le bombole devono essere maneggiate con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre oscillazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.
- Le bombole non devono essere trascinate, né fatte rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano.
- Infine, le bombole devono essere protette da cadute accidentali conservandole in posizione verticale ed in condizioni di sicurezza con un sistema di bloccaggio anti-ribaltamento, anche mediante il fissaggio alla parete con catene e cinghie.

19 Rischi generici

19.1 VIDEO TERMINALI

19.1.1 Rischio per l'utilizzo delle attrezzature munite di videoterminali

Tale rischio potrebbe essere presente in quanto i dipendenti dell'ufficio amministrativo e tecnico, durante lo svolgimento della loro mansioni utilizzano il computer anche se per tempi non prolungati. Il responsabile della sicurezza ha analizzato i rischi dovuti all'utilizzo delle attrezzature videoterminali con particolare riguardo ai seguenti criteri ergonomici e fattori ambientali:

- Distribuzione e valutazione spazi;
- Possibili disturbi visivi (posizione dello schermo, distanza occhi-video, altezza video);
- Possibili problemi legati alla postura e affaticamento fisico o mentale;
- Disturbi da stress mentale e psicologico;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Corretto utilizzo della sedia e caratteristiche ergonomiche;
- Illuminazione delle Work Station;
- Fattori microclimatici.

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ha analizzato, secondo quanto previsto dall'art 174 comma 1 lettera a e b e c del D.lgs. 81/ 2008 , i rischi dovuti all'utilizzo delle attrezzature videoterminali con particolare riguardo ai seguenti criteri ergonomici e fattori ambientali.

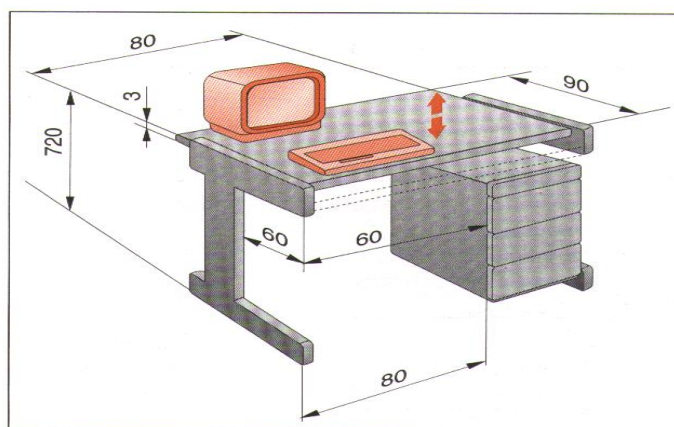
19.1.2 Distribuzione e valutazione degli spazi (P = 2; M = 2; Rischio I = 4)

Sono stati analizzati gli spazi di lavoro cercando di definire la miglior distribuzione delle postazioni di lavoro e considerando i seguenti criteri:

- Valutazione del flusso di informazioni operative;
- Numero delle stazioni VDT in riferimento al numero di addetti;
- Progettazione del Plant layout (**Planimetria allegata**);
- Individuazione dei workplace layout (**Planimetria allegata**);
- Rispetto degli spazi di lavoro stabiliti dal D.Lgs 81/ 2008 per Lavoratore (2 m²) e

distanze tra le work Station di circa 1,20 m

In figura sono riportate le misure in altezza, lunghezza, larghezza e profondità di una Work Station tipo con indicazione dello spazio a disposizione delle gambe.



10

Il tipo di attività svolta dai dipendenti è di tipo misto in quanto tutti, in generale, hanno rapporti con la clientela e utilizzano il computer per la registrazione delle ricette, ricerca dei prodotti



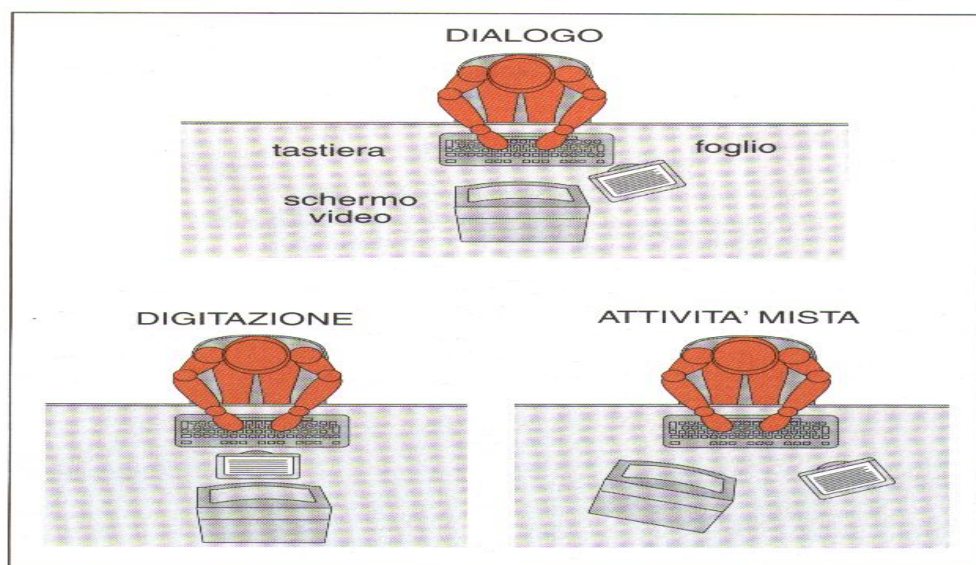
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

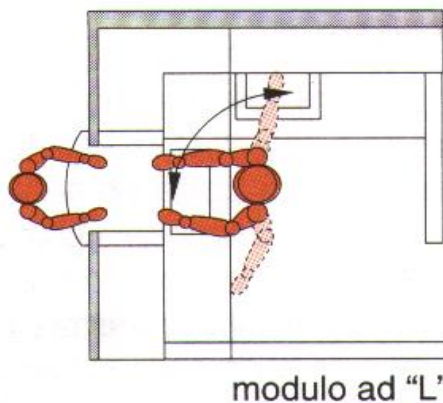
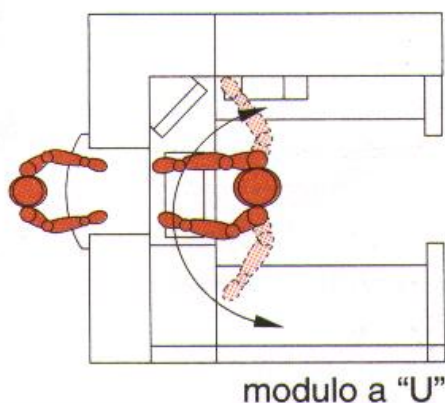
www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

farmaceutici e la consultazione delle banche dati a disposizione. Pertanto le possibili disposizioni sono quelle indicate in figura.



Ai fini di una buona organizzazione di lavoro sono state applicate le seguenti configurazioni planimetriche riportate nel Plant Layout della farmacia nell'area adibita a ufficio

- Lineare frontale per la gestione dei clienti
- A isola con disposizione a U e/o a L per attività mista

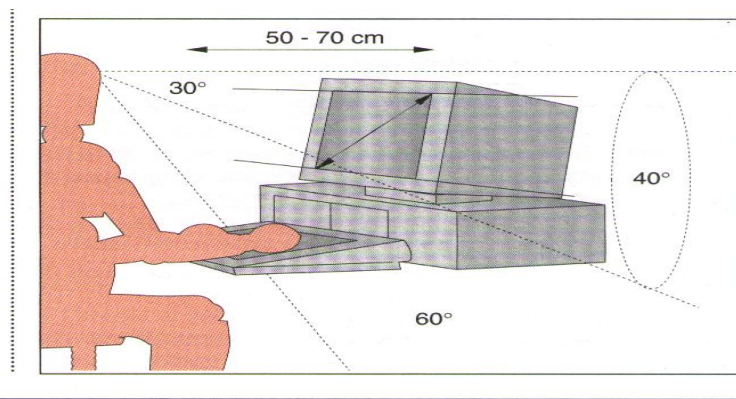


19. 1. 3 Disturbi oculari – visivi (P = 4; M = 1; Rischio I = 4)

L'impegno visivo alla media distanza sollecita in modo importante la motilità oculare che possono generare:

- **Disturbi oculari** quali bruciori, lacrimazione
- **Disturbi visivi** quali visione offuscata, sdoppiata o tremolante

Le cause di tali disturbi possono essere attribuite a scorrette condizioni ergonomiche ambientali (disposizione errata dei monitor nella postazione di lavoro), errate distanze del monitor rispetto agli occhi del lavoratore. Verranno comunque svolti, i corsi di informazione e formazione inerenti la corretta distanza monitor-occhi, altezza occhi, inclinazione monitor ecc. In figura viene rappresentata la corretta posizione da assumere di fronte al PC



19. 1. 4 Disturbi dovuti alla Postura (P = 4; M = 1; Rischio I = 4)

Una posizione scorretta utilizzata per il lavoro d'ufficio può essere causa, per gli operatori, di dolori alla nuca, alla schiena, dolori muscolari - scheletrici, possibile modificazione della simmetria della colonna vertebrale, possibile usura dei dischi intervertebrali e dolori lombari. L'impiego costante delle mani per la digitazione sulla tastiera e la movimentazione del mouse inoltre può generare una frequente malattia professionale quale la Sindrome del Tunnel Carpale che consiste in una infiammazione dei tendini del polso. Verranno svolti, presso la sede, i corsi di informazione e formazione inerenti la corretta posizione da assumere sulla sedia e la corretta inclinazione della tastiera. In figura è rappresentata la corretta inclinazione della tastiera

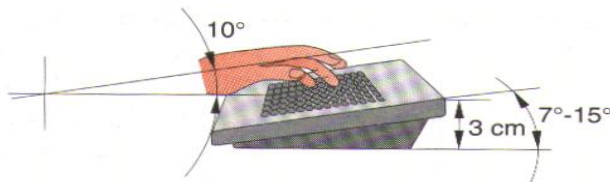


ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



19. 1. 5 Disturbi da stress mentale e psicologico (P = 2; M = 2; Rischio I = 4)

L'esecuzione di operazioni monotone e ripetitive sono fonte di possibili fattori di stress. Lo stress è spesso causato anche dall'utilizzo di software complicati per gli operatori. Se protratto nel tempo lo stress può essere causa di disturbi cardiovascolari e neurovegetativi quali ipertensione, insonnia depressione, facile irritabilità, nervosismo permanente e ostilità sociale. Pertanto il datore di lavoro, secondo quanto previsto del D.Lgs 81/ 2008 assegna le mansioni e i compiti lavorativi secondo una distribuzione omogenea e adeguata che eviti il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

19. 1. 6 Sedia (P = 2; M = 1; Rischio I = 2)

La sedia serve a mantenere una posizione corretta e sgravare la muscolatura dorsale del corpo. La sedia dovrà avere le seguenti caratteristiche;

- Girevole
- Appoggiarsi su cinque razze con rotelle
- Il sedile deve essere regolabile in altezza
- Lo schienale deve essere inclinabile e sostenere la parte lombare dell'operatore
- La sedia deve essere resistente e sicura



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it



Sopra: possibili regolazioni del sedile e dello schienale.

Le sedie in uso presso gli uffici amministrativi sono di tipo idoneo all'attività come sopra descritte

19. 1. 7 Illuminazione (P = 4; M = 1; Rischio I = 4)

L'illuminazione dell'ambiente di lavoro deve essere tale da permettere una facile lettura del documento da digitare e di riconoscere chiaramente i caratteri della tastiera.

L'illuminamento medio ambientale dovrebbe essere compreso tra i 300 e 500 lux mentre per la sola lettura dello schermo bastano 300 lux. L'illuminazione non deve essere né eccessiva e né insufficiente in quanto valori differenti da quelli sopra citati potrebbero essere causa di:

- Affaticamento visivo;
- Lacrimazione o bruciori;
- Abbassamento della vista;
- Assunzione di posizioni scorrette sulla sedia.

Il posto di lavoro deve essere ubicato lontano da finestre, in quanto l'illuminazione è soggetta a notevoli variazioni di illuminamento durante la giornata. Le finestre devono essere dotate di veneziane o tende inoltre l'arredamento non deve presentare superfici riflettenti. L'impianto di luce artificiale deve essere costituito da lampade fluorescenti atte a diffondere una luce bianco- neutra con illuminazione indiretta o, se diretta, i corpi illuminanti devono essere schermati. L'illuminazione deve essere uniforme in tutto l'ambiente ed assicurare una adeguata flessibilità in funzione delle esigenze del lavoro. La postazione di lavoro deve essere ubicata in modo da eliminare tutti i possibili abbagliamenti sullo schermo del video- terminale. In generale sul soffitto, in corrispondenza del monitor, non devono esserci luci accese.



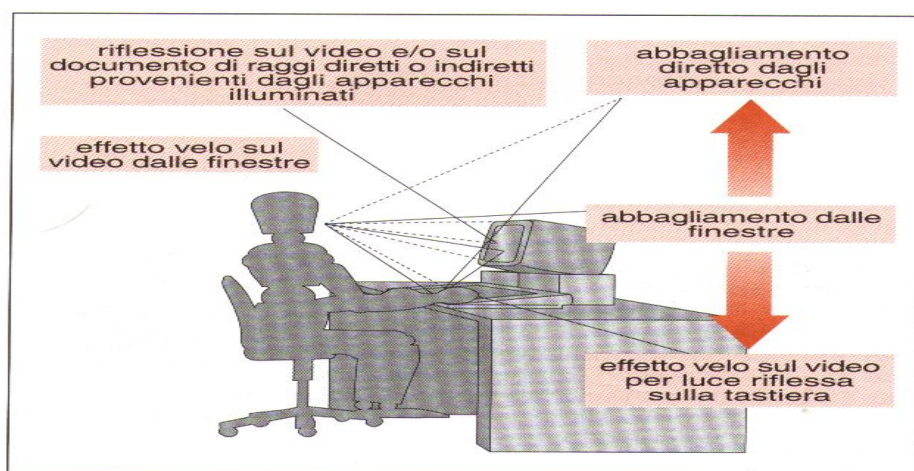
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



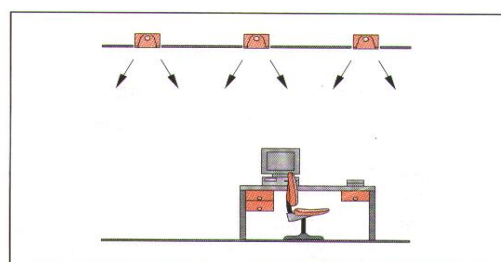
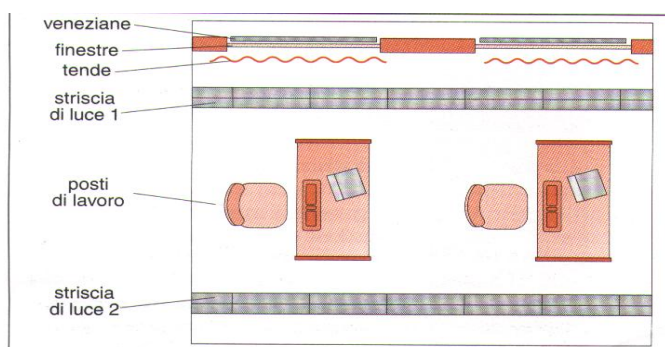
Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Dall'analisi effettuata l'illuminamento rilevato risulta più che sufficiente per il tipo di lavoro svolto. Se sono presenti postazioni di lavoro non adeguatamente disposte, il datore di lavoro provvederà a distribuire in modo corretto le work-station non adeguatamente distribuite eliminando i possibili difetti **indicati in figura**



ESEMPIO DI COLLOCAZIONE DEL POSTO DI LAVORO IN RAPPORTO ALLE FONTI DI ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE.



Collocazione del posto di lavoro dotato di videotermini in rapporto alle fonti di illuminazione naturali e artificiali.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

20. Fattori Microclimatici (P = 2; M = 2; Rischio I =4)

Un fattore importante negli uffici riguarda il confort termico valutabile attraverso i parametri di temperatura, umidità e velocità dell'aria. Secondo quanto previsto dalle norme ISO 7730; UNI 8852 e UNI 10339, i valori consigliati sono:

Estate tra i 23 e 26 °C e comunque la differenza tra temperatura esterne e interna non deve superare i 7°C

Inverno tra i 20 e 24 °C in inverno è opportuno predisporre dei sistemi di umidificazione dell'aria con umidità relativa costante del 50% e velocità dell'aria intorno ai 0,15 m / sec. La quantità d'aria minima per persona deve essere di circa 20 m³/h.

- E' molto importante il posizionamento dei sistemi di condizionamento /riscaldamento che non devono essere posti alle spalle dei lavoratori e la manutenzione dei filtri che deve essere effettuata almeno una volta all'anno.

- L'aria condizionata nei locali esaminati della sede della Farmacia Marconi è immessa dall'alto. Il RLS dovrà porre attenzione a corretto funzionamento dell'impianto, controllare la distribuzione dell'aria che avvenga in modo omogeneo e regolare la direzione delle bocchette di immissione dell'aria (velocità consigliata di immissione 0,1 m/sec) verso l'alto.

20.1. Qualità dell'aria (P = 2; M = 2; Rischio I = 4)

Gli ambienti di lavoro analizzati possono essere considerati come ambienti chiusi "indoor" (uffici e aule didattiche) ma dotati di sistemi di condizionamento e possono essere considerati ambienti polverosi e micro inquinati a causa delle possibili sostanze aerodisperse nell'aria (polvere di toner, batteri e virus dovuti ai filtri dei condizionatori, fumo passivo, prodotti per la pulizia e concentrazione di anidride carbonica). Determinare il grado di inquinamento non è sempre facile ma è possibile abbatterlo applicando le seguenti regole:

- Garantire un adeguato ricambio d'aria (un ricambio /ora e 20 m³/h/pers)
- Pulizia dei filtri dei condizionatori a ogni cambio di stagione
- Rispettare i parametri microclimatici estivi e invernali
- Effettuare almeno una pulizia settimanale dei locali con particolare cura ai bagni

I lavoratori dovranno avere cura della pulizia del proprio terminale (video, tastiera) se assegnato.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Per l'utilizzo dei video-terminali il datore di lavoro adotterà sia misure organizzative nei confronti dei lavoratori, mediante misure tecnologiche per la scelta dei videotermini in uso. **I lavoratori interessati inoltre, secondo quanto indicato dal medico competente, se previsto, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dall'art. 176 e classificati secondo l'art 41 del D.lgs 81/ 2008.** Si sottolinea infine che: i personal computer in uso presso la sede dell'Istituto risultano marcati CE, a bassa emissione di rumore con video a bassa emissione di radiazioni.

21 Rischi specifici per tipologia di figure lavorative

21.1 Personale scolastico

Valutazione rischio Attività di segreteria					
Tipologia di lavoro	Tipologia di Rischio	Probabilità	Magnitudo	Indice di rischio	Azione migliorativa o correttiva
Insegnanti sostegno ITP	Stress da lavoro correlato	3	1	3	Organizzazione del lavoro
	Qualità ambiente indoor	2	1	2	Areazione aule e laboratori
	Postazione di lavoro VDT solo docenti di laboratorio	3	1	3	Formazione e informazione Corretto utilizzo delle postazioni
	Attività al VDT solo docenti e ITP di laboratorio	3	1	3	Formazione e informazione Corretto utilizzo delle postazioni
	Campi elettromagnetici	1	2	2	Marcatura CE
	Elettrocuzione solo docenti e ITP di laboratorio	1	3	3	Formazione e informazione Verifica periodica protezioni corretto uso della strumentazione di laboratorio
		2	3	6	
	Urti e inciampi	2	2	4	Formazione e informazione
	Rumore	3	1	3	Formazione e informazione
	Rischio chimico solo docenti e ITP di chimica e tenici	2	2	4	Formazione informazione utilizzo DPI
	Rischio biologico solo docenti e ITP di chimica	2	2	4	Formazione informazione utilizzo DPI
	Rischi agenti irritanti o corrosivi	1	3	3	Formazione informazione utilizzo DPI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

	solo docenti e ITP di chimica	3	2	6	
	Formazione di gas o vapori prodotti delle attività	1	3	3	Formazione informazione utilizzo cappe sistemi aspiranti utilizzo DPI
	solo docenti e ITP di chimica	3	2	6	
	Utilizzo fiamme libere				Formazione informazione delimitare area di utilizzo non usare liquidi infiammabili vigilanza costante
	solo docenti e ITP di chimica	3	2	6	
	Rumore lab macchine utensili vengono utilizzate per un tempo inferiore alle 4 ore Non valutabile per normativa tecnica solo docenti e ITP meccanica	4	1	4	Adegua formazione informazione adeguata distanza dell'assistente tecnico
	Inalazione polveri fumi , spruzzi liquidi solo docenti e ITP meccanica	2	2	4	Areazione durante le lavorazioni eliminazione trucioli utilizzo DPI
	Proiezione oggetti schegge produzione scintille solo docenti e ITP meccanica lab meccanica	3	2	6	Adegua formzione e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
	Tagli impigliamenti scivolamenti solo docenti e ITP meccanica e tecnico	3	2	6	Adegua formzione e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
	MMC movimentazione manuale carichi	2	1	2	Formazione e informazione



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

21.2 Personale di segreteria uffici assistenti amministrativi

Valutazione rischio Attività di segreteria					
Tipologia di lavoro	Tipologia di Rischio	Probabilità	Magnitudo	Indice di rischio	Azione migliorativa o correttiva
Segreteria	Stress da lavoro correlato	3	1	3	Organizzazione del lavoro
	Qualità ambiente indoor	2	1	2	Pulizia periodica dei filtri dei condizionatori
	Postazione di lavoro VDT	2	2	4	Visite mediche
	Attività al VDT	2	2	4	Pause .cambiamenti di mansione ogni 120 minuti
	Rumore inferiore a 40 dB	2	1	2	
	Campi elettromagnetici	1	2	2	Marcatura CE
	Elettrocuzione	1	4	4	Verifica periodica protezioni
	Fotocopiatrice inalazione polveri	1	3	3	Controllo dello stato dei contenitori dei toner
	Stampanti	1	3	3	
	MMC carichi inferiori a 5 Kg	3	1	3	Formazione e informazione

21.3 Personale assistenti tecnici

Valutazione rischio assistenti tecnici					
Tipologia di lavoro	Tipologia di Rischio	Probabilità	Magnitudo	Indice di rischio	Azione migliorativa o correttiva
	Stress da lavoro correlato	2	1	2	Formazione informazione
	Qualità ambiente indoor	2	2	4	Areazione dei laboratorio
	Rischio chimico lab di chimica	2	2	4	Utilizzo DPI e guanti igienizzazione ambienti
	Rischio biologico lab chimica	2	2	4	Utilizzo DPI e guanti igienizzazione ambienti
	Rischi agenti irritanti				Formazione informazione



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

Assistenti tecnici di laboratorio	o corrosivi lab chimica	3	2	6	utilizzo DPI
	Formazione di gas o vapori prodotti delle attività lab chimica	3	2	6	Formazione informazione utilizzo cappe sistemi aspiranti utilizzo DPI
	Utilizzo fiamme libere lab chimica	3	2	6	Formazione informazione delimitare area di utilizzo non usare liquidi infiammabili vigilanza costante
	Postazione di lavoro VDT inf alle 4 ore lab informatica lab di grafica lab di nautica lab aeronautica lab Cad CAM lab disegno lab sistemi III	1	3	3	Formazione informazione corretto uso delle postazioni non utilizzano continuativo del VDT superiore alle 4 ore
	Campi elettromagne- tici	1	2	2	Marcatura CE
	Elettrocuzione comune a tutti i laboratori	1	4	4	Verifica periodica protezioni certificazioni di conformità
	Movimentazione manuale carichi comune a tutte le attività	1	3	3	Utilizzo transpallet e sistemi di movimentazione (carrelli)
	Rumore lab macchine utensili vengono utilizzate per un tempo infe- riore alle 4 ore Non valutabile per normativa tecnica lab meccanica	4	1	4	Adeguate formazione infor- mazione adeguata distanza dell'assistente tecnico
	Inalazione polveri fumi, spruzzi liquidi lab meccanica	2	2	4	Areazione durante le lavorazioni eliminazione trucioli utilizzo DPI
	Proiezione oggetti schegge produzione scintille	3	2	6	Adeguate formazione e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili camice Idoneo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

	lab meccanica				utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
	Tagli impigliamenti scivolamenti lab meccanica	3	2	6	Adeguate formazioni e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
	Urti cadute utensili e materiali lab meccanica – lab tecnologia (EL- EN- SISTEMI Misure elettriche	3	2	6	Adeguate formazioni e informazione camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche

21.4 Personale tecnico collaboratori scolastici

Valutazione rischio collaboratori scolastici					
Tipologia di lavoro	Tipologia di Rischio	Probabilità	Magnitudo	Indice di rischio	Azione migliorativa o correttiva
Collaboratore scolastico	Stress da lavoro correlato	3	1	3	Organizzazione del lavoro
	Qualità aria ambiente indoor microclima	2	1	2	Pulizia periodica e aerazione locali
	MMC sollevamento e trasporto	2	2	4	Formazione e informazione utilizzo transpallet carrelli è vietato sollevare e trasportare se non autorizzato dal Datore di lavoro eventuale visita medica su indicazione del MC
	MMC spinta e traino	2	2	4	Formazione e informazione utilizzo transpallet carrelli è vietato spingere o trainare se non autorizzato dal Datore di lavoro eventuale visita medica su indicazione del MC
	Urti e compressione	1	3	3	Formazione e informazione



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Collaboratore scolastico	Elettrocuzione	1	4	4	Verifica periodica protezioni certificazioni di conformità
	Rischio chimico da prodotti per la pulizia	3	2	6	Formazione e informazione lettura etichette prodotti DPI guanti in lattice rispetto delle procedure di utilizzo non mescolare prodotti diversi per la pulizia costante areazione nelle fasi di pulizia
	Rischio biologico per pulizia servizi igienici	3	2	6	Formazione e informazione utilizzo DPI
	Inalazione polveri	1	3	3	Formazione e informazione

21.5 Studenti nei laboratori

Valutazione rischio Attività di alunni nei laboratori					
Tipologia di lavoro	Tipologia di Rischio	Probabilità	Magnitudo	Indice di rischio	Azione migliorativa o correttiva
alunni nei laboratori	Stress da lavoro correlato	2	1	2	Formazione informazione
	Qualità ambiente indoor	2	2	4	Areazione dei laboratorio
	Rischio chimico lab di chimica	2	2	4	Utilizzo DPI e guanti igienizzazione ambienti
	Rischio biologico lab chimica	2	2	4	Utilizzo DPI e guanti igienizzazione ambienti
	Rischi agenti irritanti o corrosivi lab chimica	3	2	6	Formazione informazione utilizzo DPI
	Formazione di gas o vapori prodotti delle attività lab chimica	3	2	6	Formazione informazione utilizzo cappe sistemi aspiranti utilizzo DPI
	Utilizzo fiamme libere lab chimica	3	2	6	Formazione informazione delimitare area di utilizzo non usare liquidi infiammabili



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

					vigilanza costante
Postazione di lavoro VDT inf alle 4 ore lab informatica lab di grafica lab di nautica lab aeronautica lab Cad CAM lab disegno lab sistemi III	1	3	3		Formazione informazione corretto uso delle postazioni non utilizzano continuativo del VDT superiore alle 4 ore
Campi elettromagne- tici	1	2	2		Marcatura CE
Elettrocuzione comune a tutti i laboratori	1	4	4		Verifica periodica protezioni certificazioni di conformità
Movimentazione manuale carichi comune a tutte le attività	1	3	3		Utilizzo transpallet e sistemi di movimentazione (carrelli)
Rumore lab macchine utensili vengono utilizzate per un tempo infe- riore alle 4 ore Non valutabile per normativa tecnica lab meccanica	4	1	4		Adeguate formazione infor- mazione adeguata distanza dell'assistente tecnico
Inalazione polveri fumi , spruzzi liquidi lab meccanica	2	2	4		Areazione durante le lavorazioni eliminazione trucioli utilizzo DPI
Proiezione oggetti schegge produzione scintille lab meccanica	3	2	6		Adeguate formazione e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
Tagli impigliamenti scivolamenti	3	2	6		Adeguate formzione e informazione utilizzo protezioni fisse e mobili macchine utensili



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - lti018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC lti018006@pec.istruzione.it

	lab meccanica				camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche
	Urti cadute utensili e materiali lab meccanica – lab tecnologia (EL- EN- SISTEMI Misure elettriche	3	2	6	Adeguate formazioni e informazione camice Idoneo utilizzo DPI scarpe antinfortunistiche

22 Primo soccorso aziendale

L'azienda in base al D.M. 388/ 2003 è classificata come appartenente al **gruppo B** azienda con più di tre lavoratori subordinati e pertanto il datore di lavoro, in ottemperanza al suddetto decreto ha disegnato gli addetti alla gestione del primo soccorso come indicato al **punto 4.3.3.** che dovranno seguire un corso di formazione obbligatoriamente effettuato da un medico.

Nell'ufficio della dirigente è posizionato il defibrillatore che deve essere appositamente segnalato da adeguata cartellonistica.

22.1 Obiettivi didattici e contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al primo soccorso per le aziende di GRUPPO B e C

OBIETTIVI DIDATTICI	PROGRAMMA	
Prima giornata MODULO A		
Allertare il sistema di soccorso	Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, etc.) Comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza	
Riconoscere un'emergenza sanitaria	Scena dell'infortunio: raccolta delle informazioni previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: funzioni vitali (polso, pressione, respiro) stato di coscienza ipotermia ed ipertermia Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso	
Attuare gli interventi di primo soccorso	Sostenimento delle funzioni vitali: Posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree Respirazione artificiale Massaggio cardiaco esterno Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso:	



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

	lipotimia, sincope, shock edema polmonare acuto crisi asmatica dolore acuto steno-cardiaco reazioni allergiche crisi convulsive emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico	
--	--	--

Seconda giornata MODULO B		
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	Cenni di anatomia dello scheletro Lussazioni, fratture e complicanze Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale Traumi e lesioni toracico-addominali	
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	Lesioni da freddo e da calore Lesioni da corrente elettrica Lesioni da agenti chimici Intossicazioni Ferite lacero contuse Emorragie esterne	

Terza giornata MODULO C		
Acquisire capacità di intervento pratico	Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N. Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta Tecniche di rianimazione cardiopolmonare Tecniche di tamponamento emorragico Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici	

Ulteriori indicazioni in merito al primo soccorso saranno fornite dal medico competente. L'azienda inoltre, nel rispetto della normativa per la gestione di primo intervento, è in possesso della cassetta di primo soccorso ubicata nella zona uffici..



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

22.2 Procedure in caso di incidente

In caso di incidente sul lavoro è necessario :

- Non perdere la calma
- Evitare azioni inconsulte e dannose
- Allontanare i curiosi dal soggetto infortunato
- Prodigare le prime cure se si è in grado di farlo
- Controllare immediatamente le funzioni vitali (stato di coscienza, respirazione, condizioni dell'apparato circolatorio;
- Chiamare il pronto intervento **118**
- Comunicare subito l'incidente al proprio superiore diretto o al responsabile della sicurezza.

Quando l'infortunato è grave l'addetto al primo soccorso deve:

- Prestare la prima assistenza e richiedere l'intervento dell'ambulanza oppure formare il numero del pronto intervento cittadino
- Non spostare, non muovere o sollevare l'infortunato al fine di evitare un aggravamento delle sue condizioni;
- Non lasciare l'infortunato da solo finì a che non verrà affidato a persone competenti.

22.3 Norme generali per il primo soccorso agli infortunati

Norme generali di primo soccorso	Utilizzare sempre guanti sterili monouso in caso di ferite o fratture aperte
	Utilizzare visiera paraschizzi
	Individuare e correggere eventuali condizioni che minacciano la vita del ferito
	Muovere il ferito solo se è in posizione pericolosa
	In caso di respirazione artificiale collocare delle garze sulla bocca dell'infortunato
	In caso di d'intervento di folgorazione staccare la corrente prima di intervenire o separare l'infortunato dall'impianto elettrico
	Prima di soccorrere l'infortunato all'interno di aree con presenza di gas o fumo aprire porte e finestre
	Sistemare l'infortunato nelle migliori condizioni possibili, in modo che possa riposare tranquillo; allentargli i vestiti, aprirgli il colletto, scioglierli la cintura, e occorrendo, coprirlo con una coperta.
	Inviare, occorrendo, dopo il primo soccorso, il paziente dal medico.
	Nel caso di intossicazione per inalazione occorre indossare mezzi protettivi adeguati per allontanare il colpito dall'ambiente nocivo.
	Non dare mai bevande alle persone prive di sensi.
	Praticare immediatamente ai soggetti a rischio di soffocamento e ai colpiti da corrente elettrica la respirazione artificiale.
	Ricordare che debbono essere usate misure idonee per prevenire il contatto



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

	della cute o delle mucose con il sangue o altri liquidi biologici degli infortunati. Indossare appropriati guanti. Le mani devono essere lavate subito dopo la rimozione dei guanti.
	In caso di emorragie, coprire la ferita con garza sterile e comprimerla quindi con un batuffolo di ovatta impregnato di alcool o con un bendaggio ben stretto.
	In caso di forte emorragia degli arti, applicare un laccio emostatico al braccio o alla gamba, sopra l'emorragia, e provvedere al trasporto immediato del colpito al pronto soccorso più vicino.

22.4 Contenuto del pacchetto di medicazione e della cassetta di I soccorso

1. Il pacchetto di medicazione, di cui agli articoli 28 e 56 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, concernente norme generali per l'igiene del lavoro, deve contenere almeno:

- 1) un tubetto di sapone in polvere;
- 2) una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- 3) tre fiale di cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- 4) due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- 5) un preparato antiustione;
- 6) un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x centimetri 2;
- 7) due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 e una da m. 5 x cm. 7;
- 8) dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10;
- 9) tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- 10) tre spille di sicurezza;
- 11) un paio di forbici;
- 12) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico .



La cassetta di pronto soccorso, di cui agli artt. 29 e 56 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956 n. 303, concernente norme generali per l'igiene del lavoro, deve contenere almeno

- 1) un tubetto di sapone in polvere;
- 2) una bottiglia da gr. 500 di alcool denaturato;
- 3) una boccetta da gr. 25 di tintura di iodio;
- 4) una bottiglia da gr. 100 di acqua ossigenata ovvero cinque dosi di sostanze per la preparazione estemporanea, con ciascuna dose, di gr. 20 di acqua ossigenata a 12 volumi;
- 5) cinque dosi, per un litro ciascuna, di ipoclorito di calcio stabilizzato per la preparazione di liquido Carrell-Dakin;
- 6) un astuccio contenente gr. 15 di preparato antibiotico-sulfamidico stabilizzato in polvere;
- 7) un preparato antiustione;
- 8) due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- 9) due fiale di canfora; due di sparteina; due di caffeina; due di morfina; due diadrenalina;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n. G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

- 10) tre fialette di un preparato emostatico;
- 11) due rotoli di cerotto adesivo da m. 1 x x cm. 5;
- 12) quattro bende di garza idrofila da metri 5 x cm. 5, due da m. 5 x cm. 7 e due da m. 5 cm.12
- 13) cinque buste da 25 compresse e dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata cm10x10;
- 14) cinque pacchetti da gr. 50 di cotone idrofilo;
- 15) quattro tele di garza idrofila da m. 1 x m. 1;
- 16) sei spille di sicurezza;
- 17) un paio di forbici rette, due pinze da medicazione, un bisturi retto;
- 18) un laccio emostatico di gomma;
- 19) due siringhe per iniezioni da cc. 2 e da cc. 10 con 10 aghi di numerazione diversa;
- 20) un ebollitore per sterilizzare i ferri e le siringhe e gli altri presidi chirurgici;
- 21) un fornellino o una lampada ad alcool;
- 22) una bacinella di metallo smaltato o di materia plastica disinfettabile;
- 23) due paia di diversa forma e lunghezza di stecche, per fratture; 24) istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi occorsi in attesa del medico

22 5 Istruzioni per l'uso dei materiali contenuti nel pacchetto di medicazione.

ALLEGATO A	Lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita o il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool
	Lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool
	Lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con garza sterile. Trattare la ferita con acqua ossigenata oppure con liquido di Carrell-Dakin, servendosi della garza.
	Applicare sulla ferita un poco di alcool iodato; coprire con garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla o con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante striscioline di cerotto
	Se dalla ferita esce molto sangue, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, comprimere la ferita con garza e cotone idrofilo. Se la perdita di sangue non si arresta e la ferita si trova in un arto, in attesa che l'infortunato riceva le cure del medico, applicare il laccio emostatico, secondo i casi, a monte della ferita, o a valle di essa, o in ambedue le sedi, fino a conseguire l'arresto della emorragia. Quando la sede della ferita non consenta l'uso del laccio emostatico, ed in ogni caso di emorragia grave praticare una o più iniezioni intramuscolari del preparato emostatico.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

	Asciugare la ferita con garza e applicarvi un poco di tintura di iodio ovvero di polvere antibiotico-sulfamidica; coprire con garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fermare alla fine con uno spillo o con un pezzetto di cerotto, ovvero, nel caso di piccola ferita, fissare la medicazione con striscioline di cerotto
	Nel caso di ferita agli occhi, lavare la lesione soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto.
	In caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere subito l'intervento del medico.

	In caso di asfissia da cause meccaniche o tossiche (soffocamento da corpi estranei, da strangolamento, da seppellimento, da gas, ecc.) o da folgorazione per corrente elettrica, ove non sia possibile ottenere l'intervento immediato del medico o provvedere al trasporto sollecito dell'infortunato in un vicino luogo di cura, portare detto infortunato in luogo aerato, e praticargli immediatamente ed a lungo la respirazione artificiale, insieme anche ad iniezioni di canfora e di caffeina.
	In caso di malore improvviso, chiedere l'intervento del medico, e, in attesa, liberare il colpito da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.) e portarlo con cautela in luogo aerato
	In caso di insolazione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, portare l'infortunato in luogo fresco e ventilato dopo averlo liberato da ogni impedimento (cravatta, colletto, cintura, ecc.). In caso di assideramento, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, trasportare il colpito in luogo riparato dal freddo ma non riscaldata
	In caso di scottature, se queste sono provocate da calore e si presentano con arrossamento della pelle oppure con qualche flittena (bolla), applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antiustione, coprire con garza sterile e fissare la medicazione con una benda ovvero con striscioline di cerotto. Quando le ustioni siano provocate da sostanze chimiche (acidi o alcali), prima di applicare il preparato, lavare prolungatamente con acqua. Se si tratta, invece, di ustioni estese o profonde, limitarsi a coprirle con garza sterile e richiedere le cure del medico, in attesa del quale, se le condizioni generali del soggetto appaiono gravi, si potrà sostenerle con iniezioni di canfora e di caffeina. Provvedere al trasporto sollecito del paziente in luogo di cura.
	In caso di fratture, di lussazione, di distorsione o anche di grave



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

	contusione, chiedere l'intervento del medico e, in attesa, adagiare l'infortunato in modo da far riposare bene la parte offesa, ed evitare movimenti bruschi. Qualora sia assolutamente necessario il trasporto dell'infortunato, immobilizzare la parte lesa mediante bendaggio convenientemente imbottito con cotone idrofilo. In caso di frattura o di sospetta frattura di un arto, immobilizzare questo con stecche di forma e grandezza adatte, convenientemente imbottite con cotone idrofilo e mantenute aderenti mediante fasciatura. Se la sede della frattura presenta anche ferite, con o senza sporgenza di frammenti ossei, disinfettare la lesione con liquido di Carrell-Dakin o con acqua ossigenata, coprirlo con garza sterile e immobilizzare la parte cos» come si trova, senza toccare o spostare i frammenti. Trasportare, quindi, con ogni cautela il ferito al luogo di cura.
--	---

23 Prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso

Il D.Lgs. n. 81/ 2008 sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, affronta fra i suoi argomenti il tema dell'emergenza. In particolare si formulano indicazioni a carico dei datori di lavoro relative alle misure da attuare in caso di prevenzione degli incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso, che possono concretizzarsi in una vera e propria gestione dell'emergenza.

Il D.Lgs. n.81/ 2008 richiede, in sostanza, al sistema aziendale che l'organizzazione interna per affrontare l'eventuale stato di emergenza sia uno strumento operativo facente parte a tutti gli effetti dell'insieme dei provvedimenti di sicurezza da attuare.

A tal fine il datore di lavoro ha ottemperato a quanto sopra affermato individuando un numero di lavoratori che ha ritenuto congruo in funzione della grandezza dell'Istituto per la gestione delle emergenze.

23. 1. Figure operative per la gestione delle emergenze:

Il Datore di Lavoro Dirigente: prof.ssa Marina Palumbo

Il RSPP: prof. Fabio Lorenzon

L'ASPP: prof. Paolo Zannella

I RSL: proff. Francesco Lamberti, Simona Gasbarri, Ciro Pontone



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Gli Addetti al Pronto Intervento (P.I.)

- LAURA CAPPARELL (C.C.)
- ADRIANO CELANI (A.T.)
- NANDO CIAFREI (PROF)
- FRANCESCA MICHELETTI (C.C.)
- ROBERTO PICOZZI (PROF)
- LINDA PITTIA (A.A.)
- CIRO PONTONE (C.C.)
- SALVATORE QUATTROCCHI (C.C.)
- ERMINIO ROMANI (I.T.P)
- LUIGI TARDI (PROF)
- FABIO VITA (A.T.)
- PAOLO ZANNELLA (PROF)

23.2 Procedure da adottare in caso di emergenza

Ai fini di una corretta procedura di gestione delle emergenze e quanto più rapida evacuazione dall'Istituto è stato redatto apposito documento per la gestione delle emergenze che sarà allegato al seguente DVR. E' stato redatto apposito organigramma della sicurezza in modo da identificare le figure operative che dovranno collaborare con gli incaricati alla gestione delle emergenze al fine di gestire in modo quanto più organico e in modo rapido l'evacuazione. Schema dell'organigramma è posizionato in ogni aula o laboratorio dell'Istituto e vengono organizzate in modo periodico delle esercitazioni antincendio. Durante le esercitazioni gli alunni con i docenti dovranno raggiungere percorrendo le indicazioni dei percorsi indicati e le scale antincendio i luoghi sicuri identificati con apposita cartellonistica, i docenti dovranno indicare agli addetti al luogo sicuro il numero e la classe e attendere il termine della esercitazione.

23.3 Procedure di carattere generale

1. Organizzare l'evacuazione del personale;
2. Accertarsi della totale assenza dei lavoratori dai luoghi di lavoro;
3. Chiudere in caso di incendio tutte le porte e le finestre;
4. Attendere l'arrivo dei VVF e mettersi a disposizione;
5. In caso di incendio dovrà valutare l'entità e gravità del danno;
6. Dovrà intervenire, mediante l'utilizzo di adeguati estintori, sul principio d'incendio;



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

23.4 Procedura operative

- Mantenere la calma (la conoscenza approfondita delle procedure aiuta molto in questo senso, così come l'addestramento periodico che aiuta a prendere confidenza con le operazioni da intraprendere)
- Attenersi scrupolosamente a quanto previsto nei piani di emergenza.
- circoscrivere l'emergenza senza compromettere la propria incolumità.
- in caso di incendio allontanare il più possibile, materiale infiammabile ad esso prossimo, togliere energia elettrica.
- verificare l'entrata in funzione della illuminazione di sicurezza.
- uscendo da un locale con incendio non circoscritto, chiudere la porta per evitare il propagarsi dell'incendio stesso.
- in presenza di fumo mantenersi il più basso possibile e proteggere le vie respiratorie con fazzoletto bagnato.
- Evitare di trasmettere il panico ad altre persone.
- prestare assistenza a chi si trova in difficoltà, se avete la garanzia di riuscire nell'intento.
- allontanarsi immediatamente, secondo procedure.
- non rientrare nell'edificio fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità.

23.5 Fase di Evacuazione

- Il Datore di lavoro in caso di emergenza non circoscritta a seguito di una situazione di pericolo ordinerà l'evacuazione dei locali.
- Il RSL dovrà verificare che tutti i dipendenti ed il personale presente nei locali siano a conoscenza dell'ordine di evacuazione.
- In caso di allarme i lavoratori dovranno abbandonare immediatamente il proprio posto di lavoro in modo.
- I lavoratori dovranno seguire le istruzioni impartite dal coordinatore per le operazioni di evacuazione.

- Il coordinatore dovrà seguire i seguenti compiti:

- Organizzare l'esodo con particolare riguardo per i portatori di handicap se presenti.
- Organizzare l'esodo del pubblico, con particolare riguardo ai bambini ed eventuali.
- Condurre tutto il personale in modo rapido alle più vicine uscite di sicurezza.
- Far allontanare tutto il personale il più possibile dal perimetro della struttura per pericolo di crolli.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - ltis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC ltis018006@pec.istruzione.it

Tutto il personale dovrà seguire le seguenti istruzioni:

- mantenere la calma e cercare di controllare l'insorgenza di panico nelle persone presenti.
- evitare di urlare, correre e spingere.
- non gettare oggetti lungo i percorsi di fuga.
- tralasciare il recupero di oggetti personali.
- attenersi alle indicazioni del Datore di lavoro mettendosi a sua disposizione

In allegato al seguente documento è presente un fascicolo riguardante le gestione delle emergenze

VALUTAZIONE RISCHI, MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ATTUATE
PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

Valutazione dei rischi e misure attuate						Programma di miglioramento		
	Area /Reparto	Mansioni postazioni	Pericoli che determinano rischi per la salute e sicurezza	Eventuali strumenti di supporto	Misure attuate	Misure di miglioramento da adottare misure, preventive protettive	Incaricati della realizzazione	Data di attuazione delle misure di miglioramento
1	Impianti elettrici Istituto	Intero istituto	- Elettrocuzione - contatti diretti - contatti indiretti	- Cartellonistica di avvertimento sui quadri - Chiusura a chiave degli sportelli dei quadri elettrici - individuazione di personale addestrato - verifica funzionalità interruttori differenziali	- Informazione continua - Formazione continua - verifica funzionalità tasto differenziale	- Richiesta alla Provincia della certificazione di conformità dell'impianto - Verifica dell'impianto elettrico con cadenza quinquennale - Verifica dell'impianto di terra con cadenza quinquennale	- Datore di lavoro - Provincia	Anno 25/26 a seguito del rilievo effettuato nell'anno 24/25 da ditta incaricata dalla Provincia
2	Aule	Intero istituto	- Rottura tubazione degli elementi radianti con possibile allagamento - ripristino della muratura in alcune aule	Incarico ditte specializzate	- Piccole manutenzioni con personale interno - segnalazione alla Provincia della situazione dello stato di degrado	Richiesta alla Provincia del ripristino della aule per igiene	- Datore lavoro - Provincia	Anno 25/26



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

4	Laboratori	Intero Istituto	- Elettrocuzione - funzionalità impianti	Controllo della funzionalità degli impianti dei singoli laboratori	Personale adibito ai laboratori (tecnico di laboratorio) con incarico specifico assegnato ai vari laboratori	Rilievo dei singoli laboratori dal personale con incarico (tecnico di laboratorio) redazione di una relazione anno 23/24	Tecnici di laboratori	Anno 23/24 al termine dell'anno scolastico
5	Intero Istituto	Intero Istituto laboratorio di chimica classe V	- Infiltrazioni d'acqua - presenza di muffa - salubrità ambienti	- Rilievo stato delle aree interessate - Incarico ditte specializzate	Limitazione di accesso alle zone interessate solo al personale di laboratorio per tempi limitati	Richiesta alla Provincia del ripristino della aule per igiene	- Datore di lavoro - Provincia	Anno 25/26
6	Impianto rilevazione incendi e gestione delle emergenze	Intero Istituto	- Non corretto funzionamento impianto allarme e rilevazione incendi - manca di combinatore telefonico per segnalazione emergenze	Incarico ditte specializzate	Segnalazione situazioni di pericolo in modo alternativo con suono prolungato della campanella e a voce	- Richiesta alla Provincia del ripristino del sistema di rilevazione - richiesta installazione di sistema di avvertimento al personale scolastico incaricato	- Datore di lavoro - Provincia	Anno 23/24
7	Laboratori Istituto	Nomina preposti	A seguito dell'aggiornamento DLgs81/08	incarico scritto docenti e ITP		- Nomina scritta con incarico di preposto per ITP e docenti - Corso di formazione per preposti	- Datore di lavoro - RSPP	Anno 23/24
8	Illustrazione piano di gestione delle emergenze	Tutto il personale	Non corretta applicazione delle procedure per la gestione delle emergenze	- Corso di formazione - corso di informazione	Illustrazione del piano di gestione delle emergenze durante i corsi di formazione e informazione art.li 36/37	- Organizzare un corso specifico per illustrazione della gestione delle emergenze entro il mese di novembre - pubblicare sul sito della scuola schema procedure essenziali da adottare in caso di emergenza e planimetria principale dei luoghi sicuri	- Datore di lavoro - RSPP	Anno 25/26



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

Firma del Datore di lavoro (Dirigente) Prof.ssa Marina Palumbo.....

Questo documento di valutazione dei rischi è stato compilato dal :

Datore di lavoro Dirigente Prof.ssa. Marina Palumbo

in collaborazione con

Il R.S.P.P. Prof. Fabio Lorenzon 

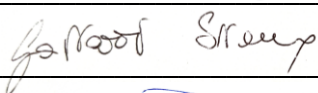
L'A.S.P.P. Prof. Paolo Zannella 

Il Medico competente Dott. Dante Bagnato 

Questo documento di valutazione dei rischi è stato visionato da

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori

Francesco Lamberti 

Simona Gasbarri 

Ciro Pontone 

DATA: 04/03/2026

Questo documento di valutazione dei rischi è stato illustrato ai dipendenti durante i corsi di formazione e informazione art.li 36/37

NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE SUL LUOGO DI LAVORO
Normativa di carattere generale

- Decreto legislativo 81/08 TESTO UNICO
- Decreto legislativo 106/09 CORRETTIVO DEL 81/08
- Decreto legislativo 151/2015
- Decreto Ministeriale 388
- Accordo Stato Regioni 26/02/2006
- Accordo Stato Regioni 21/12/2011



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

- Circolare Ministeriale del lavoro 11/03/2013
- Accordo Stato Regioni 25/07/2012
- Accordo Stato Regioni 07/07/2016
- DM 03 /09/2021 (minicode)

IN CASO DI EVACUAZIONE

- Disattivare l'impianto elettrico
- Chiudere il rubinetto principale del gas se presente

Tutti i dipendenti dovranno:

- Organizzare l'esodo con particolare riguardo per i portatori di handicap;
- Organizzare l'esodo del pubblico, con particolare riguardo ai bambini;
- Mantenere la calma e cercare di controllare l'insorgenza di panico nelle persone presenti;
- Evitare di urlare, correre e spingere;
- Non gettare oggetti lungo i percorsi di fuga;
- Tralasciare il recupero di oggetti personali;
- Aprire le porte eventualmente chiuse indicando il percorso più facile da seguire;
- Attenersi alle indicazioni del Datore di lavoro mettendosi a sua disposizione.

La Direzione



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"GALILEI - SANI"



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083
Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

www.isgalileisani.edu.it - Itis018006@istruzione.it - isgalileisani@isgalileisani.edu.it - PEC Itis018006@pec.istruzione.it

NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

OSPEDALE PIU' VICINO CENTRALINO S. Maria Goretti	0773/6551
GUARDIA MEDICA	0773/662175
AMBULANZA	118
VIGILI DEL FUOCO	115
CARABINIERI	112
POLIZIA	113 – 0773/ 6591
POLIZIA MUNICIPALE	0773/ 46661
POLIZIA STRADALE	0773/26081
ENEL (pronto intervento)	800/901958
ACQUEDOTTO (pronto intervento)	800/626083 - 0773642
RESP. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) prof. Lorenzon Fabio	Tel 0773 663325 Cell 3357575502
ADDETTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (ASPP) prof. Zannella Paolo	Tel 0773 663325 Cell 3333641484
Rappresentanti dei lavoratori (RLS)	Tel 0773 663325
SERVIZIO GUASTI GAS	800/900999
SERVIZIO GUASTI ENEL	800/ 901958

Procedura per chiamate di emergenza :

- ✓ **formare il 115 in caso di incendio, o uno degli altri numeri un elenco in caso di diversa emergenza.**
- ✓ **indicare l'indirizzo (se necessario completando i dati con punti di riferimento che facilitino la localizzazione della scuola).**
- ✓ **fornire un recapito telefonico, anche cellulare.**
- ✓ **spiegare chiaramente il tipo di emergenza, indicando se necessita-
no soccorsi di tipo medico specialistico.**
- ✓ **non riagganciare fino a che l'operatore non conferma di aver
compreso tutti i dati che gli sono stati comunicati.**
- ✓ **inviare all'ingresso una persona che guidi i soccorritori.**