



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Luigi DELL'ERBA"



Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico

Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica

Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL

PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Sito web: www.luigidellerba.edu.it

Sede staccata: Viale Dante, 26

Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
SEDE OPERATIVA SUCCURSALE
VIALE DANTE N. 26



Datore di Lavoro - Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Teresa Turi

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Dott. Ing. Lorenzo Carella



Medico Competente

Dott. Giovanni Intini

IL MEDICO COMPETENTE
dott. Giovanni Intini
Specialista in Igiene e medicina preventiva

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Sig. Francesco Tinelli

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONI.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONI.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 2 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Sommario

ANAGRAFICA ISTITUTO SCOLASTICO	3
DATI GENERALI	3
FIGURE E RESPONSABILI	3
LAVORAZIONI AZIENDALI E MANSIONI	4
ATTIVITÀ E FASI DI LAVORO SVOLTE NELLA SEDE OPERATIVA	4
LAVORATORI E MANSIONI SVOLTE	4
RELAZIONE INTRODUTTIVA	5
CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	13
CONSIDERAZIONI GENERALI	13
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI	13
VALUTAZIONE RISCHI SPECIFICI	16
RISCHIO TERRITORIALE DELLE AREE ESTERNE E DEGLI ACCESSI	16
RISCHIO DELLE STRUTTURE EDILIZIE E DELL'AMBIENTE DI LAVORO	17
RISCHIO AMBIENTI DI LAVORO: PIANTA PIANO TERRA	31
RISCHIO AMBIENTI DI LAVORO: PIANTA PIANO PRIMO	32
RISCHIO CADUTE DALL'ALTO PER ACCESSO ALLA COPERTURA	33
RISCHIO LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	33
TUTELA DEI GIOVANI SUL LAVORO	33
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	33
DIFFERENZA DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI	33
STRESS LAVORO-CORRELATO	33
AGENTI FISICI: RISCHIO RUMORE	34
AGENTI FISICI: RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE	35
AGENTI FISICI: ULTRASUONI, INFRASUONI, ATMOSFERE IPERBARICHE	35
AGENTI FISICI: RISCHIO CAMPI ELETTRICITÀ - RADIAZIONI NON IONIZZANTI	35
AGENTI FISICI: RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI	38
AGENTE FISICO: RISCHIO MICROCLIMA	40
SOSTANZE PERICOLOSE: RISCHIO CHIMICO	41
SOSTANZE PERICOLOSE: RISCHIO CANCEROGENO E MUTAGENO	41
RISCHIO BIOLOGICO	42
RISCHIO BIOLOGICO INDIRETTO DA SARS-COV2 E PROTOCOLLO	45
RISCHIO ELETTRICO	47
RISCHIO MOVIMENTAZIONE CARICHI ED ERGONOMIA	50
RISCHIO INCENDIO	62
RISCHIO ESPLOSIONE - ATEX	68
RISCHIO ALCOL E DROGHE	68
RISCHIO RADON	68
RISCHIO E PROCEDURE PER LAVORI INTERNI ALLA SCUOLA	70
SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	71
PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI	72
VALUTAZIONE DEI RISCHI - SPECIFICHE ATTIVITA'	74
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' DEL PERSONALE DOCENTE	74
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' DEL COLLABORATORE SCOLASTICO	79
RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' NELL'USO DEI LABORATORI DI INFORMATICA	83
RISCHI CONNESSI ALLA PRESENZA DEGLI STUDENTI	84
PIANO PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA	86
INFORMAZIONE E FORMAZIONE	87
SORVEGLIANZA SANITARIA	87
CONCLUSIONI	88

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 3 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

ANAGRAFICA ISTITUTO SCOLASTICO

DATI GENERALI

ANAGRAFICA	
Ragione Sociale	Istituto D'Istruzione Secondaria Superiore "Luigi dell'Erba"
Natura Giuridica	Istituto Scolastico
Attività	Scuola Secondaria di II grado - Statale
Codice ATECO	85
Codice Fiscale	93500960724
Codice Meccanografico	BAIS07900L
Telefono	080 496.7614
e.mail	bais07900l@istruzione.it
Pec	bs07900l@pec.istruzione.it

SEDE LEGALE / OPERATIVA	
Comune	Castellana Grotte
Provincia	BA
Indirizzo	Viale Dante n. 26

FIGURE E RESPONSABILI

DATORE DI LAVORO		
	Nominativo	Prof.ssa Teresa Turi

RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE		
	Nominativo	Dott. Ing. Lorenzo Carella
	Funzione	R.S.P.P. esterno

MEDICO COMPETENTE		
	Nominativo	Dott. Giovanni Carmelo Intini
	Sede	Via Murat 40/C - Putignano
	Titoli o requisiti	Iscritto all'elenco dei Medici competenti

Il medico visita gli ambienti di lavoro con periodicità annuale

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA		
	Nominativo	Sig. Francesco Tinelli

Il R.L.S. è stato eletto dai lavoratori ed il suo nominativo è stato comunicato all'INAIL.

ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA: Così come da Circolare "assegnazione incarichi" [anno 2023-2024]

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 4 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

LAVORAZIONI AZIENDALI E MANSIONI

ATTIVITÀ E FASI DI LAVORO SVOLTE NELLA SEDE OPERATIVA

- Attività didattica ed educativa
- Attività collaboratori scolastici
- Attività didattica nei laboratori (Informatica)

L'attività di gestione amministrativa, e quella connessa all'uso dei laboratori di chimica è svolta nella sede principale e afferente al DVR della stessa.

LAVORATORI E MANSIONI SVOLTE

1. PERSONALE DOCENTE, IVI COMPRESO I SUPPLENTI NOMINATI IN CORSO D'ANNO SCOLASTICO
2. COLLABORATORE SCOLASTICO
3. PERSONALE TECNICO DI LABORATORIO
4. GLI STUDENTI ISCRITTI SECONDO QUANTO SOTTO RIPORTATO

L'art. 2 del T.U. 81/2008 prevede che l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione sia equiparato al lavoratore.

Trattandosi di scuola secondaria di secondo grado gli alunni sono equiparati ai lavoratori in maniera ancora più completa sia nei laboratori che nei percorsi di Alternanza scuola - lavoro, devono ricevere informazioni sulla gestione delle Emergenze e sull'utilizzo della struttura, nonché sul sistema prevenzionistico e una formazione specifica sull'utilizzo dei laboratori e nei percorsi di Alternanza scuola-lavoro, in quanto l'equiparazione estende gli obblighi derivanti dagli artt. 36 e 37 del T.U. 81/2008.

Il Dirigente Scolastico deve infine provvedere, sulla base della valutazione dei rischi, a fornire agli studenti i DPI necessari allo svolgimento delle attività nei laboratori.

Infine il Dirigente deve richiedere e verificare che l'Azienda ospitante fornisca agli studenti - lavoratori in alternanza Scuola-Lavoro il dovuto addestramento, la fornitura di DPI, la formazione sulle procedure di emergenza, la sorveglianza sanitaria, se dovuta, ecc.

PRESENZE	
Numero Docenti in organico	10
Numero Personale ATA in organico	4
Numero Alunni	170

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 5 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RELAZIONE INTRODUTTIVA

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

CONTENUTI

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

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

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D. Lgs. 81/08. Si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile. Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria. Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle **ATTIVITÀ LAVORATIVE** presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione). All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole **FASI** a cui sono associate:

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 6 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

- Macchine ed attrezzature impiegate
- Sostanze e preparati chimici impiegati
- Addetti
- D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

DEFINIZIONI RICORRENTI

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

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione; il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

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

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

Datore di lavoro: soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

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

Unità produttiva: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dota-

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 7 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

ti di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

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

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

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

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

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

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

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

Prevenzione: complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

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

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

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

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

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

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 8 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE

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

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel D. Lgs. 81;
- nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D. Lgs. 81/08*;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 9 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; *(L'obbligo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4);*

- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D. Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

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

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

INFORMAZIONE – FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO

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

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

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 10 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

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

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

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo. Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

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

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D. Lgs. 81/08 successivi al I. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

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

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

OBBLIGHI DEI PREPOSTI

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 19 del D. Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

- a) sovrintendere e vigilare sull'osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di comportamenti non conformi alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dai dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza dell'inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONI.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONI.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 11 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- f-bis) in caso di rilevazione di deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e di ogni condizione di pericolo rilevata durante la vigilanza, se necessario, interrompere temporaneamente l'attività e, comunque, segnalare tempestivamente al datore di lavoro e al dirigente le non conformità rilevate;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'*articolo 37 del D. Lgs. 81/08*.

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

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

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

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

OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE

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

- collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	<p>DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</p>	PAGINA N. 12 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

- istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 13 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi. La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni. La Valutazione dei RISCHI è:

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

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva, sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi. Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

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

1. norme legali nazionali ed internazionali;
2. norme di buona tecnica;
3. norme e orientamenti pubblicati;

La valutazione dei rischi verrà immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione verranno aggiornate.

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato
- B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammenta-

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 14 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

zioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni. Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

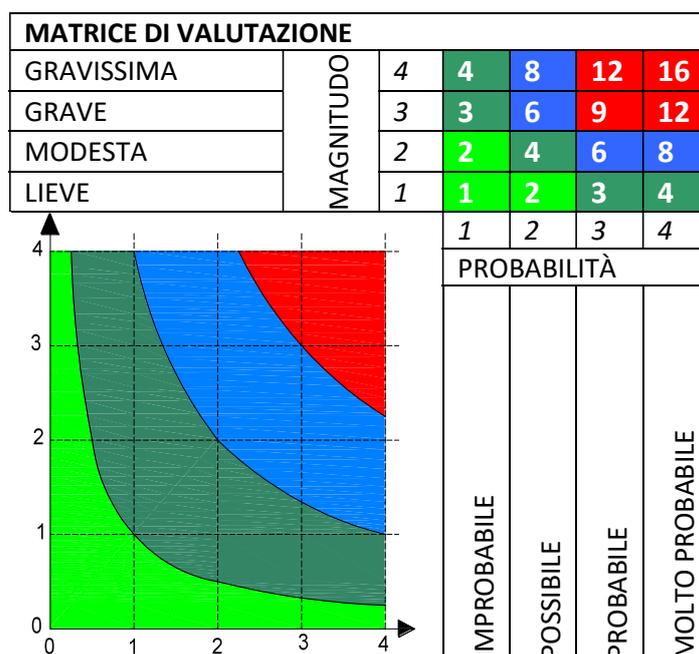
- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO(M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

- 2) valutazione della **PROBABILITÀ** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITÀ (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
MOLTO PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

- 3) valutazione finale dell'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente **MATRICE** di valutazione.



 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 15 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITÀ e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del RISCHIO, con la seguente gradualità:



AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO

In funzione dell'entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella A** (Tabella delle Azioni da intraprendere).

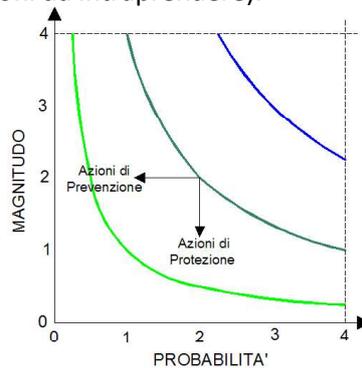


Figura 4 – Curve Iso-Rischio ed azioni di prevenzione e protezione

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- intervento sui rischi alla fonte;
- applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- introdurre nuovi pericoli
- compromettere le prestazioni del sistema adottato

Tabella A - Tabella delle Azioni da intraprendere

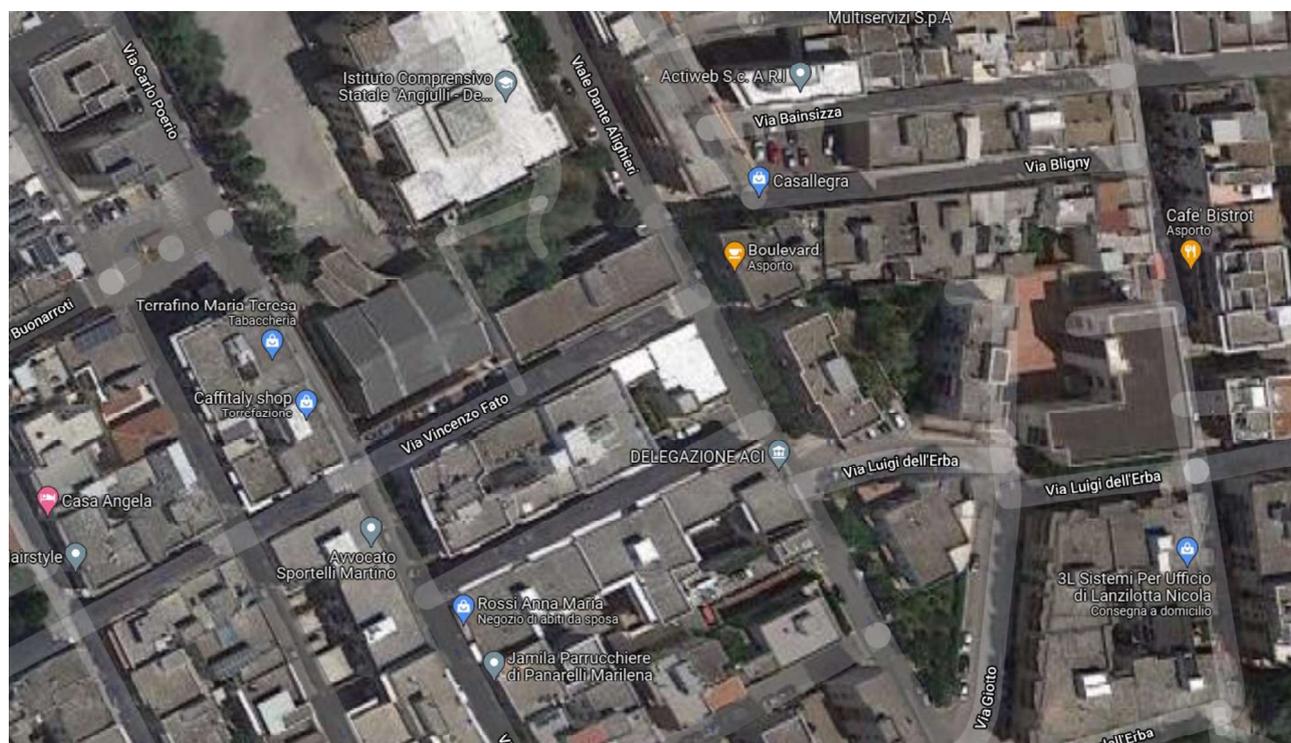
Valore	RISCHIO	Azioni da Intraprendere	Scala di Tempo
1	MOLTO BASSO	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	UN ANNO
2	BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l'efficacia delle azioni preventivate	UN ANNO
3	MEDIO	Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	SEI MESI
4	ALTO	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili	IMMEDIATAMENTE

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 16 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

VALUTAZIONE RISCHI SPECIFICI

RISCHIO TERRITORIALE DELLE AREE ESTERNE E DEGLI ACCESSI

- Nell'area circostante non sono presenti attività che possono comportare rischi particolari o di incidente rilevante (Direttiva "Seveso")
- Nell'area circostante la scuola si trovano infrastrutture di trasporto a basso traffico. Nonostante ciò il traffico esterno all'ora di ingresso ed uscita dalla scuola non è regolato e si possono verificare incidenti la cui probabilità aumenta nelle giornate piovose. Tale rischio è quantificato come **RISCHIO MEDIO**.
- L'area circostante non è soggetta a deflusso delle acque che si muovono verso punti più bassi. **RISCHIO MOLTO BASSO**.
- Castellana Grotte, inoltre, è classificata come zona 4 di rischio sismico: Zona con pericolosità sismica molto bassa (E' la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse). Deve essere comunque presa in considerazione la possibilità di effetti e le misure di emergenza sono elencate nel Piano di Emergenza ed Evacuazione. Tale rischio è quantificato come **RISCHIO MOLTO BASSO**.
- Il plesso scolastico non condivide l'area esterna con altre attività facenti capo ad altri Datori di Lavoro. Il percorso di accesso alla Palestra messa a disposizione ne determina un **RISCHIO INTERFERENZIALE BASSO gestito con una giornata dedicata unicamente all'Istituto Dell'Erba**.
- L'accesso ai locali scolastici avviene da strada pubblica mediante n. 1 accesso da Viale Dante. L'accesso per i lavoratori è sicuro e il rischio è quantificato come **RISCHIO BASSO**. Esiste marciapiede che circonda l'intera struttura, in discrete condizioni di manutenzione. L'illuminazione esterna è garantita.
- L'accesso al lotto scolastico per mezzi di soccorso è garantito.



 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 17 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO DELLE STRUTTURE EDILIZIE E DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Titolo II - Luoghi di lavoro, artt. da 62 a 68
Allegato IV: Requisiti dei luoghi di lavoro

La conformità dei luoghi di lavoro ai requisiti minimi indicati nell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08 costituisce il primo presupposto per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori. Alcuni ulteriori requisiti, con riguardo ad aspetti particolari, sono invece prescritti negli artt. dal 63 al 67 del D.Lgs. 81/08.

Pertanto la valutazione dei rischi si articola nelle seguenti fasi:

- verifica dei requisiti generali di salute e sicurezza;
- verifica del rispetto dei requisiti minimi di cui all'Allegato IV.

G.1	Requisiti di salute e sicurezza		
G.1.1	I luoghi di lavoro soddisfano i requisiti indicati nell'allegato IV del D.Lgs. 81/08?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.1.2	I luoghi di lavoro soddisfano il requisito previsto per la specifica categoria a cui appartengono, tra le seguenti? <input checked="" type="checkbox"/> Collocamento non obbligatorio in luoghi di lavoro aperti al pubblico. I locali devono essere visitabili e adattabili . <input type="checkbox"/> Collocamento obbligatorio in luoghi di lavoro aperti al pubblico. I locali devono essere accessibili . <input type="checkbox"/> Collocamento non obbligatorio in luoghi di lavoro non aperti al pubblico. I locali devono essere adattabili . <input type="checkbox"/> Collocamento obbligatorio in luoghi di lavoro non aperti al pubblico. I locali devono essere accessibili .	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.1.3	Qualora siano presenti lavoratori disabili con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, ed i luoghi di lavoro sono stati utilizzati dopo il 1° gennaio 1993, questi sono strutturati per tener conto di lavoratori disabili, in particolare per le porte, le vie di circolazione, gli ascensori e le relative pulsantiere, le scale e gli accessi alle medesime, le docce, i gabinetti ed i posti di lavoro utilizzati da lavoratori disabili (ossia verificano pienamente il requisito di accessibilità)?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.1.4	Qualora siano presenti lavoratori disabili con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, ed i luoghi di lavoro sono utilizzati da prima del 1° gennaio 1993, sono comunque adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale da parte dei lavoratori disabili?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A..	
<input type="checkbox"/> OK		<input checked="" type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI: <u>Verbale di Sopralluogo dell'R.S.P.P. con contestuale comunicazione alla Città Metropolitana.</u>			

G.2	Obblighi del datore di lavoro		
G.2.1	Il datore di lavoro provvede affinché i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti minimi di cui ai punti da G.1.1 a G.1.4?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.2.2	Il datore di lavoro provvede affinché le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.2.3	Il datore di lavoro provvede affinché i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.2.4	Il datore di lavoro provvede affinché i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulitura, onde assicurare condizioni igieniche adeguate?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
G.2.5	Il datore di lavoro provvede affinché gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI: <u>Verbale di Sopralluogo dell'R.S.P.P. con contestuale comunicazione alla Città Metropolitana.</u>			

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 18 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

G.2 Obblighi del datore di lavoro					
N°	INDICE DI RISCHIO			PRIORITY' DI INTERVENTO	MISURE DA ADOTTARE
	P	G	IR		
G.2.3 G.2.5				Continuo	Controlli: - Effettuare i controlli periodici previsti dal registro dei controlli antincendio. <u>DA PARTE DELLA CITTA' METROPOLITANA</u> - Effettuare i controlli periodici previsti dai libretti di centrale dell'impianto di riscaldamento. <u>DA PARTE DELLA CITTA' METROPOLITANA</u> - Effettuare i controlli periodici previsti dal registro dei controlli elettrici. <u>DA PARTE DELLA CITTA' METROPOLITANA</u>

G.3 Locali sotterranei o semisotterranei			
G.3.1	Se ci sono locali chiusi sotterranei o semisotterranei adibiti al lavoro (per particolari esigenze tecniche e sempre che le lavorazioni non diano luogo ad emissione di agenti nocivi), sono comunque dotati di idonee condizioni di aerazione, illuminazione e microclima?		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
B.3.2	Esiste regolare certificato di agibilità per i locali chiusi sotterranei o semisotterranei, rilasciato a seguito di parere dell'organo di vigilanza (A.S.L. competente)?		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI:			

G.4 Lavori in ambienti sospetti di inquinamento			
G.4.1	Se le attività lavorative prevedono l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, è vietato l'accesso a detti luoghi prima che venga accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei?		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
G.4.2	Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, è previsto che i lavoratori siano legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione)?		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
G.4.3	L'apertura di accesso a detti luoghi ha dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi?		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
<input type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI: <u>DPR 14 settembre 2011, n. 177 che si applica agli ambienti sospetti di inquinamento e confinati di cui agli articoli 66 e 121 e l'allegato IV, punto 3 del D.Lgs. 81/08 - Non presenti ambienti confinati</u>			

Valutazione della conformità ai requisiti di cui all'Allegato IV del D.Lgs. 81/08

L'edificio scolastico si compone di 2 piani fuori terra con un unico corpo di fabbrica. Piano terra di circa 380 mq e piano primo di 330 mq. La struttura è realizzata in muratura portante e si presenta intonacata con finitura a ducotone. L'accesso avviene tramite portone in legno con apertura verso l'interno. La struttura è dotata di corridoi su tutti i piani, che consentono l'accesso alle aule e ai servizi. Le pareti ed i soffitti risultano generalmente intonacati e verniciati in tinta chiara, e tenuti in buono stato di manutenzione. Tutto l'edificio è dotato lungo tutta l'area perimetrale di ampie finestre che consentono un buon livello di illuminazione naturale ed un adeguato ricambio d'aria in tutti gli ambienti.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRU2202HE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRU2202HE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 19 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.1	Ambienti di lavoro: Stabilità e solidità		
1.1.1	Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili e possiedono una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.1.3	I locali destinati a deposito riportano, su una parete o altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie dei solai, espresso in chilogrammi per metro quadrato di superficie?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.1.4	I carichi sono inferiori a tale limite e sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.1.5	L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati dell'edificio, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili è sicuro e agevole mediante l'impiego di andatoie, passerelle, scale, staffe o altri idonei dispositivi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.1.6	I luoghi di lavoro sono mantenuti puliti? Le pulizie sono eseguite fuori dell'orario di lavoro o utilizzando aspiratori o altri dispositivi per ridurre al minimo il sollevamento della polvere e di altri inquinanti?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.1.7	Il datore di lavoro fa in modo da non tenere, nelle adiacenze o vicinanze dei locali di lavoro, depositi di immondizie o rifiuti o altre materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE	
NOTE:			
<ul style="list-style-type: none"> - Non si rileva il Certificato di Agibilità trasmesso dalla Città Metropolitana di Bari. Lo stato di conservazione del manufatto di lavoro (finestre, muri) è tenuto in discreto stato di conservazione e si fa riferimento ai verbali di sopralluogo per le carenze evidenziate - Le normali manutenzioni ad impianti, macchine e simili saranno effettuate da ditte esterne; l'accesso ai posti elevati dell'edificio per le manutenzioni avviene tramite scale fisse. La copertura dell'edificio è facilmente accessibile tramite regolare scala interna ed esterna metallica. 			

1.2	Ambienti di lavoro: Altezza, cubatura e superficie		
1.2.1	<p>Se l'azienda è di tipo industriale con più di 5 lavoratori occupati o comporta lavorazioni che richiedono la sorveglianza sanitaria o comporta lavorazioni che siano pregiudizievoli alla salute dei lavoratori (<i>quest'ultimo punto è soggetto al giudizio dell'organo di vigilanza</i>), sono rispettati i seguenti limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altezza netta non inferiore a 3 m; - Cubatura non inferiore a 10 mc per lavoratore (al lordo di mobili, macchine e impianti); - Superficie disponibile per ciascun lavoratore non inferiore a 2 mq (al lordo di mobili, macchine e impianti)? <p><i>NOTA: L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte.</i></p>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.2.5	Per i locali adibiti ad uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per le aziende commerciali, l'altezza netta rispetta il limite minimo individuato dalla normativa urbanistica vigente?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.2.6	Lo spazio disponibile per ogni lavoratore è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE	

1.3	Ambienti di lavoro: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali, scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico		
1.3.1	<p>I locali chiusi sono ben difesi contro gli agenti atmosferici e provvisti di un isolamento termico e acustico sufficiente, tenuto conto dell'attività svolta?</p> <p>Vi sono aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria?</p> <p>I locali sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.1.4	I locali hanno le superfici di pavimenti, pareti e soffitti tali da poter essere pulite per avere condizioni adeguate di igiene?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 20 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.3	Ambienti di lavoro: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali, scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico	
1.3.2	I pavimenti dei locali sono fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli, esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.3	Nelle parti dei locali dove si versano sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento ha superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.4	Se il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, è munito di palchetti o di graticolato, se i lavoratori non sono muniti di idonee calzature impermeabili?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.5	Le pareti dei locali sono a tinta chiara (salvo particolari esigenze tecniche)?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.6	Le pareti trasparenti o traslucide (pareti vetrate) nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino ad un'altezza di almeno 1 m dal pavimento (a meno che siano lontani dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione in modo tale che i lavoratori non possano rimanere feriti nel caso in cui esse vadano in frantumi)?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.7	Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza ed in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori, in posizione aperta?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.8	Le finestre e i lucernari possono essere puliti senza rischi per il lavoratori addetti alla pulizie e per quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.9	Per l'accesso ai tetti non sufficientemente resistenti sono fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in completa sicurezza?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.10	Le scale e i marciapiedi mobili, se presenti, sono sicuri, muniti di dispositivi di sicurezza e di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.11	Le banchine e le rampe di carico sono adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.12	Le banchine e le rampe di carico dispongono di almeno un'uscita? Le banchine e le rampe di carico che superano 25 m di lunghezza, dispongono di una uscita per ogni estremità?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.13	Le banchine e le rampe di carico offrono adeguata sicurezza contro la caduta di lavoratori?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.14	Le vie di circolazione principale sul terreno dell'impresa, le vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, le vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, sono adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.14	Le vie di circolazione principale sul terreno dell'impresa, le vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, le vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, dispongono di almeno un'uscita? Se superano 25 m di lunghezza, dispongono di una uscita per ogni estremità?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.14	Le vie di circolazione principale sul terreno dell'impresa, le vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, le vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, offrono adeguata sicurezza contro la caduta di lavoratori?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.3.15.1	Le parti di pavimento contornanti forni di qualsiasi specie sono costituite da materiali incombustibili (anche in legno duro e stagionato, se ciò non costituisce pericolo in funzione del tipo di impianto)?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.15.2	Le piattaforme sopraelevate dei posti di lavoro e di manovra dei forni, nonché le relative scale e passerelle di accesso, sono costruite con materiali incombustibili?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.16	I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi o infettanti, sono in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano depositarsi?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.3.17	I locali e i luoghi nei quali si fabbricano, manipolano o utilizzano materie o prodotti indicati tossici, asfissianti,	<input type="checkbox"/> SI

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 21 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.3	Ambienti di lavoro: Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali, scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico		
	irritanti ed infettanti, nonché i tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per dette operazioni, sono frequentemente ed accuratamente puliti?	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> N.A.
	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
NOTE:			

1.4	Ambienti di lavoro: Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi		
1.4.1	Le vie di circolazione, comprese le scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, possono essere utilizzate da pedoni e veicoli facilmente ed in piena sicurezza, sono dimensionate in base all'utilizzo e sono tali che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.3	Se sulle vie di circolazione sono utilizzati mezzi di trasporto, c'è una distanza di sicurezza sufficiente per i pedoni?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.4	Le vie di circolazione per i veicoli sono sufficientemente distanti da porte, portoni, passaggi, corridoi e scale per i pedoni?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.5	Se l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigono per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione è evidenziato?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.6	Se i luoghi di lavoro comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischi di cadute d'oggetti, tali luoghi sono dotati di dispositivi per impedire che i lavoratori non autorizzati possano accedere a dette zone?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.7	Vi sono misure appropriate per proteggere i lavoratori che accedono a zone di pericolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.8	Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.9	I pavimenti degli ambienti di lavoro e di passaggio sono privi di buche, sporgenze, e sono tali da rendere sicuro il movimento e il transito di persone e mezzi di trasporto?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.10	I pavimenti e i passaggi sono sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.4.11	Eventuali ostacoli fissi o mobili nelle zone di transito che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, se non eliminabili per ragioni tecniche, sono adeguatamente segnalati?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.12.1	Se ci sono argani, paranchi e apparecchi simili usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi dell'edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico su singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico, sono protetti, su tutti i lati aperti, mediante parapetti normali provvisti di arresto al piede (ad eccezione di quello al piano terra)?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.12.2	I parapetti sono disposti in modo tale da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.12.3	Gli stessi parapetti sono applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.13	Gli spazi al di sotto di trasportatori orizzontali o inclinati, ove sussista il rischio di caduta dei materiali o di rotura degli organi di sospensione, è reso inaccessibile (a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli)?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.14	Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente in una via di transito dei mezzi meccanici, ci sono barriere atte ad evitare investimenti o, se ciò non è possibile, adeguate segnalazioni?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.15	I segnali di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico nel trasporto su strada o su rotaia sono illuminati durante il servizio notturno?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 22 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.4	Ambienti di lavoro: Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi	
		<input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.16	Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti, presentano pericoli in caso di utilizzo, sono sbarrate e vi è un apposito cartello con divieto di transito?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.17	Durante i lavori di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, vi sono una o più persone incaricate esclusivamente di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.18	Quando il conducente di un mezzo meccanico non può, direttamente o a mezzo di altra persona a bordo, controllare il percorso, i veicoli sono preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.4.19	All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche sono applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta? Tali ripari sono disposti a non oltre m. 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgono da questo per almeno m. 2?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.

OK

NON OK

NON APPLICABILE

NOTE:

- Il principale pericolo per i lavoratori è l'accesso alla copertura. L'accesso in copertura pertanto ne è impedito tramite chiusura a chiave della porta.
- L'altra zona di pericolo è costituita dalla centrale termica ad uso della Città Metropolitana. Sulla porta è stato collocato il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

PERICOLI INDIVIDUATI:

Genericamente i pavimenti e i passaggi sono sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione. Ciò può avvenire in tempo limitato e pertanto provvedere ad un costante controllo

N°	INDICE DI RISCHIO			PRIORITA' DI INTERVENTO	MISURE DA ADOTTARE
	P	G	IR		
					Controlli: - Verificare periodicamente ogni giorno che i pavimenti e i passaggi sono sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione

1.5	Ambienti di lavoro: Vie ed uscite di emergenza	
1.5.1-	Ai fini del presente punto si intende per:	
	<ul style="list-style-type: none"> - via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro; - uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro; - luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza; - larghezza di una porta o luce netta di una porta: larghezza di passaggio al netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90 gradi se incernierata (larghezza utile di passaggio). 	
1.5.2	Le vie e le uscite di emergenza rimangono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.5.3	In caso di pericolo tutti i posti di lavoro possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.5.4	Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza sono adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.5.5	Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.5.6	Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste sono apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, possono essere aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza? <i>NOTA: L'apertura delle porte delle uscite di emergenza nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare peri-</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 23 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.5	Ambienti di lavoro: Vie ed uscite di emergenza		
	<i>coli per passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di altri accorgimenti adeguati specificamente autorizzati dal Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio.</i>		
1.5.7	Le porte delle uscite di emergenza sono chiuse non a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.8	Nei locali di lavoro e in quelli destinati a deposito le porte delle uscite di emergenza sono diverse da saracinesche a rullo, porte scorrevoli verticalmente e girevoli su asse centrale?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.9	Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso sono sempre libere da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.10	Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.11	Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.12	Gli edifici che sono costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericoli di esplosioni o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori hanno almeno due scale distinte di facile accesso o rispondono a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio? NOTA: Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista l'impossibilità accertata dall'organo di vigilanza. In quest'ultimo caso sono disposte le misure e cautele ritenute più efficienti. Le deroghe già concesse mantengono la loro validità salvo diverso provvedimento dell'organo di vigilanza.	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.13	Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 non si applica la disposizione contenuta nel punto B.10.3; gli stessi hanno comunque un numero sufficiente di vie ed uscite di emergenza?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.5.14.1	Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone? Quando dette misure non siano attuabili, le aperture sono munite di apposite segnalazioni di pericolo?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.5.14.2	Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro , sono provviste di solida barriera o munite di parapetto normale?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.5.14.3	Le finestre sono dotate di parapetto di altezza non minore di cm 90 , sempre che, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	
<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE			

PERICOLI INDIVIDUATI:

N°	INDICE DI RISCHIO			PRIORITA' DI INTERVENTO	MISURE DA ADOTTARE
	P	G	IR		
					Controlli: Verificare giornalmente, all'inizio dell'orario di lavoro, che le vie e le uscite di emergenza, nonché le porte e le vie di circolazione che vi danno accesso, rimangano sgombre da qualsiasi ostacolo o materiale.
					Verificare giornalmente, all'inizio dell'orario di lavoro, che le uscite di emergenza alternative all'ingresso principale nei locali siano chiuse non a chiave e facilmente apribili dall'interno
					Verificare il funzionamento e l'efficienza delle lampade per l'illuminazione di emergenza secondo la periodicità indicata nel registro dei controlli antincendio e comunicare deficienze alla Città Metropolitana.

1.6	Ambienti di lavoro: Porte e portoni		
1.6.1	Le porte dei locali di lavoro consentono, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 24 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.6	Ambienti di lavoro: Porte e portoni		
1.6.2	Se le lavorazioni o i materiali comportano pericoli di esplosioni o rischi specifici di incendio e sono adibiti alle attività nel locale più di 5 lavoratori, c'è almeno una porta ogni 5 lavoratori apribile nel verso dell'esodo e di larghezza minima pari a 1,20 m?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.6.3	Se non vi sono lavorazioni o materiali di cui al punto precedente: <input type="checkbox"/> se il numero dei lavoratori normalmente occupati non è superiore a 25, c'è almeno una porta di larghezza minima 0,80 m (tolleranza 2%)? <input type="checkbox"/> se il numero dei lavoratori normalmente occupati è compreso tra 26 e 50, c'è almeno una porta di larghezza minima 1,20 m (tolleranza 5%) che si apre nel verso dell'esodo? <input type="checkbox"/> se il numero dei lavoratori normalmente occupati è compreso tra 51 e 100, c'è almeno una porta di larghezza minima 1,20 m e una porta di larghezza minima 0,80 m, che si aprano entrambe nel verso dell'esodo? <input checked="" type="checkbox"/> se il numero dei lavoratori normalmente occupati è superiore a 100, oltre alle porte di cui al punto precedente, c'è almeno una porta, apribile nel verso dell'esodo, di larghezza minima 1,20 m, ogni 50 lavoratori normalmente occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100? <i>NOTA: il numero complessivo delle porte di cui al punto precedente può anche essere minore, purché la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.4	Se in un locale di lavoro le uscite di emergenza coincidono con le porte del locale, esse hanno altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.7	Nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a magazzino, c'è almeno una porta, apribile verso l'esterno, che non sia una porta scorrevole verticalmente, una saracinesca a rullo, una porta girevole su asse centrale?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.8	Accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli c'è una porta per il passaggio dei pedoni, segnalata in modo visibile e sempre sgombra, oppure il passaggio dei pedoni è comunque sicuro?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.6.9	Le porte e i portoni apribili nei due versi sono trasparenti o munite di pannelli trasparenti?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.10	Sulle porte trasparenti c'è un segno indicativo all'altezza degli occhi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.11	Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, sono protette contro lo sfondamento?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.6.12	Le porte scorrevoli sono dotate di un sistema che impedisca loro di uscire dalle guide o cadere?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.6.13	Le porte e i portoni che si aprono verso l'alto sono dotati di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.6.14	Le porte e i portoni ad azionamento meccanico funzionano senza rischi di infortuni, sono munite di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e possono essere aperti anche manualmente (salvo che la loro apertura avvenga automaticamente) in caso di mancanza di energie elettrica?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.15	Le porte lungo il percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate con appropriata segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente, e possono essere aperte in ogni momento dall'interno e senza aiuto speciale?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.16	Quando i luoghi di lavoro sono occupati, le porte possono essere sempre aperte?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.6.17	Se i luoghi di lavoro sono stati costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994, non si applicano le disposizioni dei punti precedenti concernenti la larghezza delle porte. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro è conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI:			
N°	INDICE DI RISCHIO	PRIORITA' DI	MISURE DA ADOTTARE

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 25 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.6	Ambienti di lavoro: Porte e portoni			
P	G	IR	INTERVENTO	
				Controlli: Verificare la presenza della segnaletica di sicurezza sulle porte e lungo le vie di esodo secondo la periodicità indicata nel registro dei controlli antincendio.

Di seguito vengono riportate le uscite di emergenza di ambienti ove l'attività prevede la presenza continua e sistematica di personale e/o pubblico. Per ciò che concerne i locali tecnici, essi sono provvisti di propria uscita di sicurezza (corrispondente all'ingresso al locale).

DISLOCAZIONE DELLE VIE DI ESODO E DEI PUNTI DI RACCOLTA

PIANO TERRA	AMBIENTI SERVITI	N. RIF. USCITA E UBICAZIONE	PUNTO DI RACCOLTA
			
	Ala Sinistra (Aule Docenti, 1, e 5)	CORRIDOIO 1A	MARCIAPIEDE ESTERNO
	Ala Destra (Aule 2, 3 e 4)	CORRIDOIO 1B	CORTILE INTERNO

PIANO PRIMO	AMBIENTI SERVITI	N. RIF. USCITA E UBICAZIONE	PUNTO DI RACCOLTA
			
	Ala Sinistra (Aule 6, 7)	CORRIDOIO 2A Tramite scala INTERNA	CORTILE INTERNO
	Ala Destra (Aule 8, 9, 10)	CORRIDOIO 2B Tramite scale di emergenza esterna	CORTILE INTERNO

1.7	Ambienti di lavoro: Scale	
<p>NOTA: Agli effetti del D.Lgs. 81/08 è considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> — sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione; — abbia un'altezza utile di almeno un metro; — sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento; — sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione. <p>E' considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito al punto precedente, completato con fascia continua poggiate sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.</p> <p>E' considerata equivalente ai parapetti definiti ai punti precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.</p>		
1.7.1.1	Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza, e i gradini hanno pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 26 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

1.7	Ambienti di lavoro: Scale	
1.7.1.2	Dette scale ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.7.1.2	Le rampe delimitate da due pareti sono munite di almeno un corrimano?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.7.1.3	Le scale a pioli di altezza superiore a 5 metri , fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, sono provviste, a partire da 2,50 m dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.7.1.4	La parete della gabbia opposta al piano dei pioli dista da questi non più di cm. 60?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.7.1.5	I pioli distano almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.7.1.6	Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, sono adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.7.3	Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati sono provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti? <i>NOTA: tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. 2,00.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.

 OK NON OK NON APPLICABILE**NOTE:**

- Scala di collegamento verticale**

Costituita da n° 1 rampa, in marmo, aventi alzata, pedata e larghezza pari rispettivamente a 16, 33 e 150 cm. Il vano scala è strutturalmente costituito da due rampe parallele e affiancate di scale, per cui non presenta rischio di caduta dall'alto. Esiste corrimano laterale alto 85 cm dal piano di calpestio. L'altezza del corrimano non rispetta gli standard minimi che prevedono un'altezza compresa fra 90 e 100 cm. È quindi necessario alzare l'altezza del corrimano fino al raggiungimento degli standard minimi di sicurezza.

- Scala di emergenza esterna**

La scala di emergenza esterna è realizzata in struttura cementizia e presenta caratteristiche rispondenti a quanto previsto dall'attuale normativa.

Esiste parapetto di protezione avente altezza pari a 100 cm. L'altezza del parapetto rispetta gli standard minimi di sicurezza che prevedono un'altezza minima di 100 cm. Non si segnalano situazioni di rischio specifiche.

1.8	Ambienti di lavoro: Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni	
1.8.1	I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.8.2	Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, sono adottate altre misure o cautele adeguate?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.8.3	I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività sono concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.8.4	Le vie di circolazione, comprese le scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, le vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, le vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, possono essere utilizzate da pedoni e veicoli facilmente ed in piena sicurezza, sono dimen-	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 27 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.8	Ambienti di lavoro: Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni		
	sionate in base all'utilizzo e sono tali che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio?		
1.8.6	I luoghi di lavoro all'aperto sono opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.8.7	Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi sono strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori: <ul style="list-style-type: none"> - siano protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti; - non siano esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri; - possano abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possano essere soccorsi rapidamente; - non possano scivolare o cadere? 	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.8.8	I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro sono sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI:			

1.9	Ambienti di lavoro: Microclima (aerazione, temperatura, umidità)		
AERAZIONE			
1.9.1.1	Nei luoghi di lavoro chiusi, i lavoratori dispongono di aria salubre in quantità sufficiente (anche ottenuta con impianti di aerazione), anche tenendo conto del tipo di lavoro e degli sforzi fisici richiesti?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.9.1.2	In presenza di un impianto di aerazione, esso viene mantenuto sempre funzionante? Esiste un sistema di controllo e segnalazione di eventuali guasti?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.9.1.3	Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi funzionano in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiose?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.9.1.4	Gli stessi impianti sono periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.9.1.5	Si provvede ad eliminare rapidamente qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
TEMPERATURA			
1.9.2.1	La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori? Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si tiene conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.9.2.3	La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica di questi locali?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.9.2.4	Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.9.2.5	Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si provvede alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.9.2.6	Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro, sono muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed hanno tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
UMIDITA'			
1.9.3.1	Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ra-	<input type="checkbox"/> SI	

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 28 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.9	Ambienti di lavoro: Microclima (aerazione, temperatura, umidità)				
	gioni di lavoro, si evita, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche?		<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.		
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE		
NOTE: IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PRESENTI					
In centrale termica con accesso mediante porta metallica, avente senso di apertura verso l'esterno e modulo pari a 120 cm, munita di grata di areazione nella parte superiore. La pavimentazione è realizzata con mattoni e gettata in cemento e si presenta disomogenea. L'illuminazione artificiale è garantita da plafoniera installata a soffitto.					
N°	INDICE DI RISCHIO			PRIORITY DI INTERVENTO	MISURE DA ADOTTARE
	P	G	IR		
					Controlli: richiesta di regolare manutenzione e controllo dell'impianto di riscaldamento alla Città Metropolitana

1.10	Ambienti di lavoro: Illuminazione naturale ed artificiale, illuminazione sussidiaria				
ILLUMINAZIONE NATURALE E ARTIFICIALE					
1.10.1	A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.1	In ogni caso, tutti i locali e i luoghi di lavoro sono dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.2	Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.3	I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.4	Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.5	Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.6	Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi, sono adottate adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficienza della illuminazione?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
ILLUMINAZIONE SUSSIDIARIA					
1.10.7.1	Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro esistono mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.7.2	Detti mezzi sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e sono adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego?				<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
1.10.7.3	Quando siano presenti più di 100 lavoratori e la loro uscita all'aperto in condizioni di oscurità non sia sicura ed agevole; quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.
1.10.7.4	Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione sono a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi sono rese manifeste al personale mediante appositi avvisi?				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 29 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.10	Ambienti di lavoro: Illuminazione naturale ed artificiale, illuminazione sussidiaria		
1.10.7.5	L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale è, qualora sia necessario ai fini della sicurezza, disposto prima dell'esaurimento delle fonti della illuminazione sussidiaria?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N.A.	
1.10.7.6	Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria è fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE

PERICOLI INDIVIDUATI:					
N°	INDICE DI RISCHIO			PRIORITA' DI INTERVENTO	MISURE DA ADOTTARE
	P	G	IR		
					Controlli: verificare periodicamente la presenza e il funzionamento dell'illuminazione sussidiaria

1.11	Ambienti di lavoro: Locali di riposo e refezione			
LOCALI DI RIPOSO				
Non applicabile				
REFETTORIO				
Non applicabile				
CONSERVAZIONE VIVANDE E SOMMINISTRAZIONE BEVANDE				
Non applicabile				
<input type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE	
PERICOLI INDIVIDUATI:				

1.12	Ambienti di lavoro: Spogliatoi e armadi per il vestiario			
<input type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input checked="" type="checkbox"/> NON APPLICABILE	
PERICOLI INDIVIDUATI:				

1.13	Ambienti di lavoro: Servizi igienico assistenziali		
ACQUA			
1.13.1.1	Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze è messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.13.1.2	Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua si osservano le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
DOCCE			
Non applicabile			
GABINETTI E LAVABI			
1.13.3.1	I lavoratori dispongono, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
1.13.3.2	Per uomini e donne sono previsti gabinetti separati? <i>Quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
PULIZIA DELLE INSTALLAZIONI IGIENICO - ASSISTENZIALI			
1.13.4.1	Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere	<input checked="" type="checkbox"/> SI	

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 30 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

1.13	Ambienti di lavoro: Servizi igienico assistenziali		
	ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro?	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> N.A.
1.13.4.2	I lavoratori usano con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi indicati al punto precedente?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.
<input checked="" type="checkbox"/> OK		<input type="checkbox"/> NON OK	<input type="checkbox"/> NON APPLICABILE
PERICOLI INDIVIDUATI: Tracce di umidità in alcuni servizi igienici comunicata alla Città Metropolitana			

Gruppo: ARREDI E COMPLEMENTI

L'arredamento dei locali ha dimensioni conformi all'uso, le superfici degli arredi sono facilmente lavabili e si presentano pulite, in particolare i sedili delle sedie sono integri e dotati di bordi arrotondati. Gli armadi hanno piani di appoggio interni resistenti rispetto al materiale depositato. **RISCHIO BASSO**

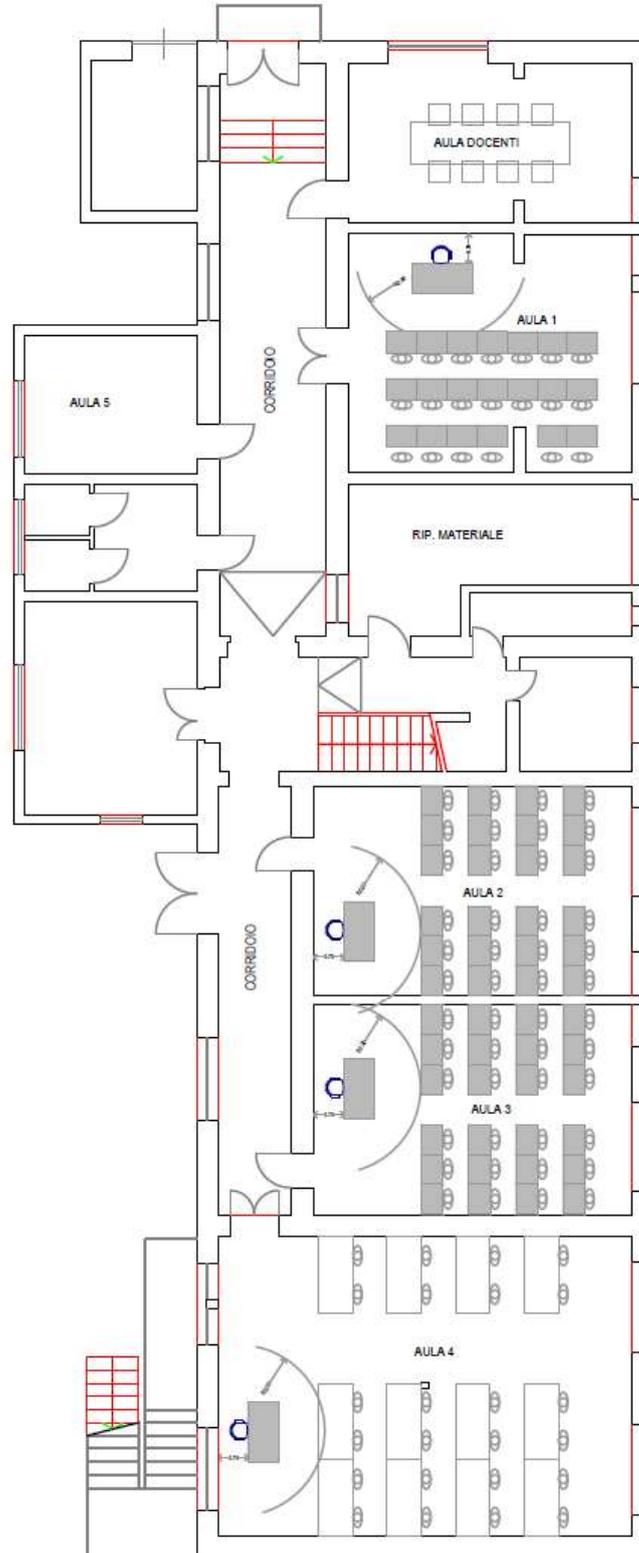
MISURE DI PREVENZIONE: E' prevista una disposizione dei banchi all'interno delle aule tale da poter garantire un facile esodo in caso di emergenza.

Conclusioni

Si può concludere che, la presenza di alcune carenze manutentive fa sì che il rischio legato ai **LUOGHI DI LAVORO** è da considerarsi **MEDIO** per tutti i lavoratori e studenti.

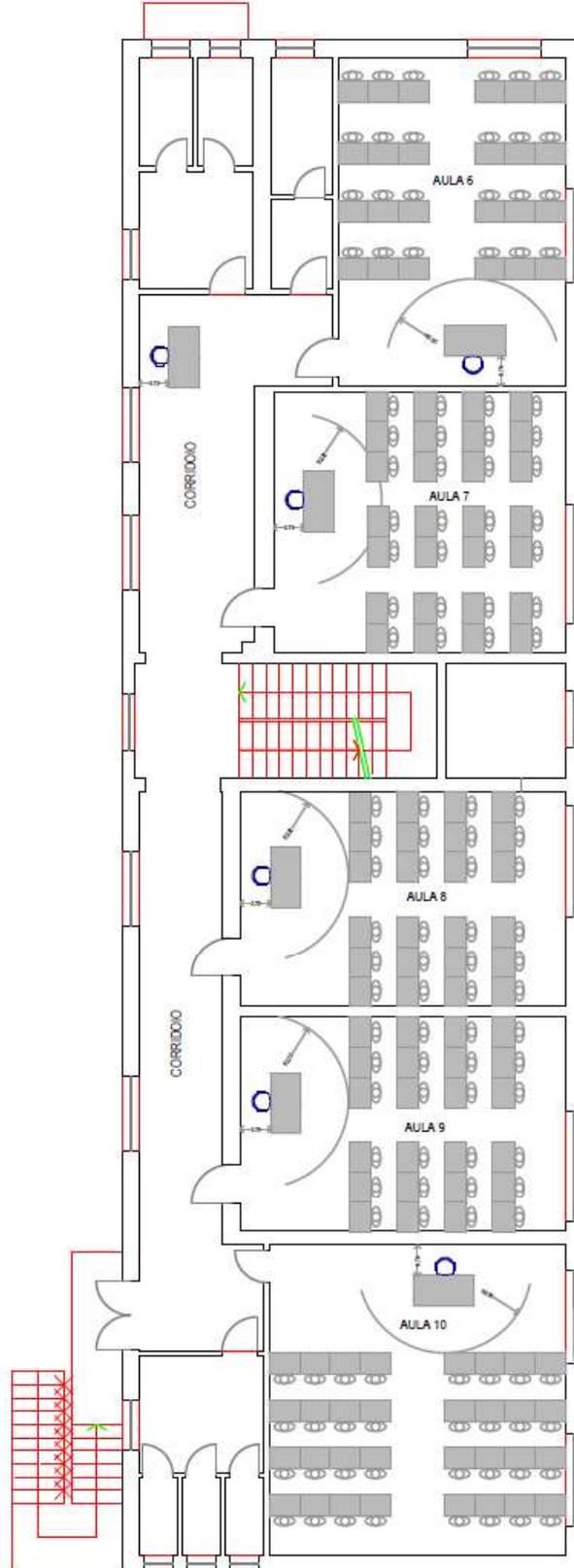
 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 31 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO AMBIENTI DI LAVORO: PIANTA PIANO TERRA



 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 32 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO AMBIENTI DI LAVORO: PIANTA PIANO PRIMO



 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 33 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO CADUTE DALL'ALTO PER ACCESSO ALLA COPERTURA

Valutazione dei rischi connessi alla caduta dall'alto durante le operazioni di manutenzione (es. impianti presenti) o pulizia della copertura stessa. I rischi sono di caduta per sfondamento di coperture dei tetti e per cadute oltre il bordo.

Definizioni:

Copertura orizzontale: superficie in cui il lavoratore, in piedi o camminando in ogni direzione su di essa, non è soggetto al rischio di scivolamento e/o di rotolamento, mantenendo l'equilibrio nella posizione iniziale

Copertura praticabile: copertura sulla quale è possibile l'accesso ed il transito di persone, anche con attrezzature portatili, senza predisposizione di particolari mezzi e/o misure di sicurezza, in quanto non sussistono rischi di caduta di persone e/o cose dall'alto né rischi di scivolamento in condizioni normali.

Copertura non praticabile: copertura sulla quale non è possibile l'accesso ed il transito di persone senza predisposizione di particolari mezzi e/o misure di sicurezza contro il pericolo di caduta di persone e/o cose dall'alto e contro i rischi di scivolamento.

Copertura protetta: copertura munita di uno o più sistemi di protezione collettiva oggettivi posti lungo il perimetro.

Copertura non protetta: copertura che non presenta alcun sistema di protezione collettiva oggettivo

Copertura percorribile: copertura che per caratteristiche proprie consente la pedonalizzazione sicura e che, inoltre, è esente da rischi esterni inducibili all'interno e da rischi interni esportabili all'esterno.

Copertura non percorribile: quando non presenta uno dei succitati requisiti (es. per la scarsa portata, elevata pendenza delle falde, presenza di lucernari non portanti, presenza di cavo elettrico sospeso a distanza inferiore a 5 m)

TIPOLOGIA COPERTURA: La copertura è di tipo latero cementizio, piana orizzontale, praticabile e non protetta (muretto di protezione perimetrale di altezza sufficiente). Accesso mediante porta in struttura metallica a battente unico, avente senso di apertura verso l'esterno e modulo pari a 88 cm da piano primo. Il solaio si presenta regolarmente asfaltato e rivestito mediante guaina verniciata in argento.

La salita avviene solo per le operazioni di manutenzioni ordinarie e straordinarie ed autorizzate solo dal Dirigente Scolastico.

DESCRIZIONE	PROBABILITÀ	MAGNITUDO	ENTITÀ	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	ALTO	4
Scivolamento	Improbabile	Grave	BASSO	2

Misure di Prevenzione e Protezione:

- VIETATO L'ACCESSO A TALE AREA se non autorizzato.
- In caso di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria della copertura e degli impianti che impongono la salita in quota terrazzo, si terrà conto di tale valutazione nella redazione del DUVRI.

RISCHIO LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

RIF. PARAGRAFO DVR SEDE CENTRALE

TUTELA DEI GIOVANI SUL LAVORO

RIF. PARAGRAFO DVR SEDE CENTRALE

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

RIF. PARAGRAFO DVR SEDE CENTRALE

DIFFERENZA DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

RIF. PARAGRAFO DVR SEDE CENTRALE

STRESS LAVORO-CORRELATO

RIF. PARAGRAFO DVR SEDE CENTRALE

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 34 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

AGENTI FISICI: RISCHIO RUMORE

Prima di intraprendere la valutazione del rumore è necessario effettuare l'analisi del lavoro allo scopo di individuare i lavoratori e stabilire quali sono le aree e le mansioni che contribuiscono maggiormente all'esposizione dei lavoratori al rumore.

Per identificare le sorgenti possono considerarsi dati disponibili:

- dati bibliografici (ad esempio quelli emessi dal SUVA per settore di attività e per lavoro o CPT Torino o Metodologia Standardizzata in accordo al Portale Agenti Fisici)
- misure estemporanee
- dati del costruttore (nella direttiva macchine, la protezione dal rumore è uno dei Requisiti Essenziali di Sicurezza; la normativa impone al costruttore di riportare nelle istruzioni d'uso, che accompagnano la macchina, il livello di rumore aereo emesso)

I dati così desunti consentono in prima approssimazione di esprimere un giudizio sul superamento o meno del valore inferiore di azione, ma, non può rappresentare l'effettiva esposizione del lavoratore perché non calata nella realtà aziendale, ma determinata solo in condizioni standard.

Sulla scorta delle valutazioni di cui sopra, nel caso in cui sia stato valutato il possibile superamento del Valore Inferiore di Azione, ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 vi è l'obbligo di rilevazioni strumentali.

In ambito normativo, l'emanazione da parte del CEN della EN ISO 9612:2009 "Acoustic – Determination of occupational noise exposure – Engineering method" ha comportato, a seguito degli accordi vigenti, l'obbligo di recepimento di tale norma da parte dell'UNI, con l'entrata in vigore il 3 marzo 2011 della Norma UNI EN ISO 9612 che descrive un metodo tecnico progettuale per la misurazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori nell'ambiente di lavoro e il calcolo del livello di esposizione sonora.

La norma UNI EN ISO 9612:2011 individua la seguente sequenza cronologica per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori a rumore:

- analisi del lavoro
- selezione di una strategia di misurazione
- pianificazione ed effettuazione delle misurazioni
- gestione degli errori e delle incertezze
- calcolo e presentazione dei risultati e delle incertezze.

ANALISI PRELIMINARE

Sulla scorta dei dati bibliografici (Metodologia Standardizzata in accordo al Portale Agenti Fisici) l'attività rientra tra quelle che generalmente non superano gli 80 dB(A) e per le quali non ricorre l'obbligo della misurazione strumentale.

VALUTAZIONE DELL' ESPOSIZIONE QUOTIDIANA E SETTIMANALE

L'attività scolastica, considerando l'assenza di attrezzature generanti rumore di livello superiore agli 80 dBA, prevede un valore di LAeq < di 75 dBA; per cui la lavorazione per 8 h prevede un livello di rischio Trascurabile.

Complessivamente la Classe di Rischio risulta essere (0): *il rischio è MOLTO BASSO*

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 35 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

AGENTI FISICI: RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE

Si definiscono vibrazioni i processi dinamici indotti in corpi elastici da sollecitazioni aventi carattere ripetitivo nel tempo. I parametri caratterizzanti una vibrazione sono la frequenza, la lunghezza d'onda, l'ampiezza, la velocità e l'accelerazione. L'esposizione umana a vibrazioni meccaniche rappresenta un fattore di rischio rilevante per i lavoratori esposti. Il rischio connesso ad esposizione di vibrazioni dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni in cui vengono trasmesse:

- estensione della zona di contatto con l'oggetto che vibra (mani, piedi ecc.)
- frequenza della vibrazione
- direzione di propagazione
- tempo di esposizione.

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

- Esposizione del Sistema Mano-Braccio, indicata con acronimo inglese **HAV (Hand Arm Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- Esposizione del corpo intero, indicata con acronimo inglese **WBV (Whole Body Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

Nel caso specifico, non sono presenti attrezzature tali da indurre processi vibratori HAV o WBV.

Complessivamente la Classe di Rischio risulta essere (0): *il rischio è MOLTO BASSO*

AGENTI FISICI: ULTRASUONI, INFRASUONI, ATMOSFERE IPERBARICHE

A seguito dell'analisi dei processi e delle attività effettuata ai fini della individuazione dei fattori di rischio, si evidenzia che è possibile escludere, anche con riferimento alle attività presenti nelle aree limitrofe all'azienda, la presenza di rischi legati ad ultrasuoni, infrasuoni, atmosfere iperbariche per mancanza di fonti di esposizione tali da far ipotizzare possibili valori prossimi né tanto meno superamenti dei limiti di legge. Non si ritiene, pertanto, necessario procedere ad una valutazione dei rischi più dettagliata.

AGENTI FISICI: RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Con il termine Radiazioni Non Ionizzanti, sinteticamente NIR dalle iniziali della omologa definizione inglese Non-Ionizing Radiation, si indica genericamente quella parte dello spettro elettromagnetico il cui meccanismo primario di interazione con la materia non è quello della ionizzazione. Lo spettro elettromagnetico viene infatti tradizionalmente diviso in una sezione *ionizzante* (Ionizing Radiation o IR), comprendente raggi X e gamma, dotati di energia sufficiente per ionizzare direttamente atomi e molecole, e in una *non ionizzante* (Non Ionizing Radiation o NIR). Quest'ultima viene a sua volta suddivisa, in funzione della frequenza, in una sezione *ottica* (300 GHz - 3×10^4 THz) e in una *non ottica* (0 Hz - 300 GHz). La prima include le radiazioni ultraviolette, la luce visibile e la radiazione infrarossa. La seconda, oggetto della presente sezione, comprende le microonde (MW: microwave), le radiofrequenze (RF: radiofrequency), i campi elettrici e magnetici a frequenza estremamente bassa (ELF: Extremely Low Frequency), fino ai campi elettrici e magnetici statici.

I meccanismi di interazione dei campi elettromagnetici con la materia biologica accertati si traducono sostanzialmente in due effetti fondamentali:

- induzione di correnti nei tessuti elettricamente stimolabili;
- cessione di energia con rialzo termico.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 36 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Tali effetti sono definiti **effetti diretti** in quanto risultato di un'interazione diretta dei campi con il corpo umano. Alle frequenze più basse e fino a circa 1 MHz, prevale l'induzione di correnti elettriche nei tessuti elettricamente stimolabili, come nervi e muscoli. Con l'aumentare della frequenza diventa sempre più significativa la cessione di energia nei tessuti attraverso il rapido movimento oscillatorio di ioni e molecole di acqua, con lo sviluppo di calore e riscaldamento. A frequenze superiori a circa 10 MHz, quest'ultimo effetto è l'unico a permanere, e al di sopra di 10 GHz, l'assorbimento è esclusivamente a carico della cute. Tali meccanismi sono in grado di determinare gli **effetti acuti**, che si manifestano al di sopra di una certa soglia di induzione, nei confronti dei quali esiste un ampio consenso scientifico e il quadro delle conoscenze consente di disporre di un "razionale" (cioè una base logico-scientifica) per la definizione di valori limite di esposizione che contemplino ampi margini di sicurezza tra gli stessi e le reali soglie di pericolosità. Oltre agli effetti diretti, esistono anche **effetti indiretti**. Due sono i meccanismi di accoppiamento indiretto con i soggetti esposti:

- correnti di contatto, che si manifestano quando il corpo umano viene in contatto con un oggetto a diverso potenziale elettrico e possono indurre effetti quali percezioni dolorose, contrazioni muscolari, ustioni;
- accoppiamento del campo elettromagnetico con dispositivi elettromedicali (compresi stimolatori cardiaci) e altri dispositivi impiantati o portati dal soggetto esposto. Altri effetti indiretti consistono nel rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici all'interno di intensi campi magnetici statici; nell'innescare di elettro detonatori ed nel rischio incendio di materiali infiammabili per scintille provocate dalla presenza dei CEM nell'ambiente (DLgs.81/2008, art. 209, comma 4, lettera d).

VALUTAZIONE DELL' ESPOSIZIONE QUOTIDIANA E SETTIMANALE

- ➡ SE SONO PRESENTI SOLO ATTREZZATURE INCLUSE O RICONDUCIBILI ALLA TABELLA 1 – IL CEM E' CONSIDERATO TRASCURABILE (NON E' NECESSARIO EFFETTUARE ULTERIORI VALUTAZIONI)
- ➡ SE NON SONO PRESENTI SOLO ATTREZZATURE INCLUSE O RICONDUCIBILI ALLA TABELLA 1 – ESEGUIRE VALUTAZIONE SPECIFICA CEM

FONTI GIUSTIFICABILI (TABELLA 1 CENELEC EN 50499)	PRESENTE
Telefoni cellulari	SI
Sistemi di allarme e antitaccheggio	NO
Elettrodomestici	NO
Apparecchi elettrici ed elettronici a bassa tensione	SI
Stazioni radio base e stazioni terminali fisse per sistemi di telecomunicazione senza fili	NO
Apparecchiature fisse per trasmissione radio (110 MHz - 40 GHz) destinate a reti di telecomunicazione senza fili	NO
Forni a microonde e forni combinati per uso domestico e similare	NO
Attrezzature non marcate CE ma conformi alla raccomandazione 1999/159/EC anche facenti parte di un impianto	NO
Apparati luminosi (lampade) - Escluso specifiche lampade attivate da RF	SI
Computer e attrezzature informatiche	SI
Attrezzature da ufficio	SI
Cellulari e cordless	NO
Radio rice-trasmittenti (con potenze inferiori a 20 mW)	NO
Basi per telefoni DECT e reti Wlan Limitatamente alle apparecchiature per il pubblico	NO
Apparati di comunicazione non wireless e reti	NO
Utensili elettrici manuali e portatili es.: conformi alle EN 60745-1 e EN 61029-1 inerenti la sicurezza degli utensili a motore trasportabili	NO
Attrezzature manuali per riscaldamento (escluso il riscaldamento a induzione e dielettrico) es.: conformi alla EN 60335-2-45 (es. pistole per colla a caldo)	NO
Carica batterie	NO
Attrezzature elettriche per il giardinaggio	NO

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 37 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Apparecchiature audio e video	SI
Apparecchiature portatili a batteria esclusi i trasmettitori a radiofrequenza	NO
Stufe elettriche per gli ambienti	NO
Rete di distribuzione dell'energia elettrica a 50 Hz. Per esposizioni al campo magnetico sono conformi: - Ogni installazione elettrica con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; - Ogni singolo circuito all'interno di una installazione con una intensità di corrente di fase ≤ 100 A; - Tutti i componenti delle reti che soddisfano i criteri di cui sopra sono conformi (incluso i conduttori, interruttori, trasformatori ecc...); - Qualsiasi conduttore nudo aereo di qualsiasi voltaggio. Per esposizioni al campo elettrico sono conformi: - Qualsiasi circuito in cavo sotterraneo o isolato indipendentemente dal voltaggio; - Qualsiasi circuito nudo aereo tarato ad un voltaggio fino a 100 kV, o linea aerea fino a 125 kV, sovrastante il luogo di lavoro	SI
Strumentazione e apparecchi di misura e controllo	NO
Elettrodomestici (esclusi i forni di cottura ad induzione)	NO
Computer e attrezzature informatiche con trasmissione wireless es.: Wlan (Wi-Fi), Bluetooth e tecnologie simili, limitatamente all'uso pubblico	SI
Trasmettitori a batteria limitatamente alle apparecchiature per il pubblico	NO
Antenne di stazioni base (sempre che i lavoratori non siano più vicini all'antenna rispetto alle distanze di sicurezza stabilite per l'esposizione del pubblico)	NO
Apparecchiature elettromedicali non per applicazioni con campi elettromagnetiche o di corrente	NO

Macchinari e impianti che richiedono valutazione del rischio CEM	PRESENTE
Elettrolisi industriale	NO
Saldatura e fusione elettriche	NO
Riscaldamento a induzione	NO
Riscaldamento dielettrico a RF e MW	NO
Saldatura dielettrica	NO
Magnetizzatori/smagnetizzatori industriali - Incluso grossi cancellatori di nastri, attivatori di sattivatori magnetici di sistemi antitaccheggio non certificati ai sensi della EN 50364	NO
Specifiche lampade attivate a RF	NO
Dispositivi a RF per plasma	NO
Tutti gli apparecchi elettromedicali per applicazioni con radiazioni elettromagnetiche o di corrente tra cui: Stimolatori magnetici transcranici Apparati per magnetoterapia Tomografi RMN Diatermia ad onde corte o cortissime Elettrobisturi Tutti gli apparecchi elettromedicali che utilizzano sorgenti RF con potenza media emessa elevata (>100 mW)	NO
Sistemi elettrici per la ricerca di difetti nei materiali	NO
Radar	NO
Trasporti azionati elettricamente: treni e tram	NO
Essiccatoi e forni industriali a microonde	NO
Antenne delle stazioni radio base (lavoratori addetti all'installazione e manutenzione)	NO
Reti di distribuzione dell'energia elettrica nei luoghi di lavoro che non soddisfano i criteri della Tabella precedente	NO

CONCLUSIONI

Mansione	Campi Elettromagnetici	Classe di rischio
Tutti i lavoratori	FONTI PRESENTI GIUSTIFICABILI norma CENELEC EN 50499	MOLTO BASSO

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 38 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Pur tuttavia, restano in vigore le seguenti misure preventive:

- Predisporre le multi prese ("ciabatte") e i carica batterie del PC portatili distanti (> 50 cm) dalla seduta del lavoratore.

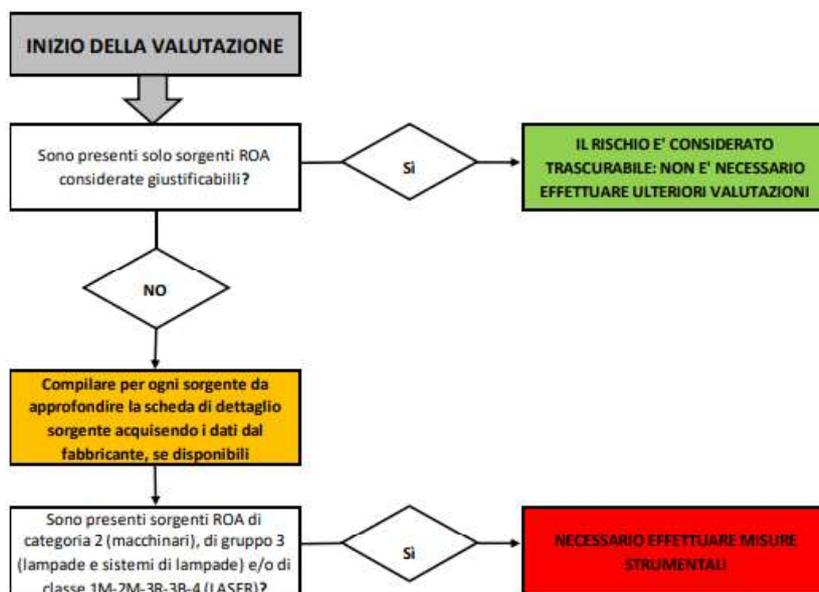
AGENTI FISICI: RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

Il Decreto Legislativo 81/08 ha fissato i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i Rischi per la salute e la sicurezza derivante dall'esposizione alle Radiazioni Ottiche Artificiali (indicate nel seguito con ROA), cioè le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d'onda minore dei campi elettromagnetici e maggiore di quelle delle radiazioni ionizzanti. L'intervallo della lunghezza d'onda delle ROA è compreso tra i 100 nm e 1 mm (con le bande spettrali degli infrarossi (IR), del visibile (VIS) e dell'ultravioletto (UV), mentre l'energia ($E=h \nu$) è compresa tra 10^{-3} e 12 eV.

EFFETTI PER LA SALUTE UMANA

Lunghezza d'onda (nm)		Danni per l'occhio Vista	Danni per la pelle Derma
100 – 280	UVC	Congiuntiviti Foto dermatiti	Eritema Cancro alla pelle
280 – 315	UVB	Foto dermatiti Congiuntivite Cataratta	Eritema Cancro della pelle Invecchiamento della pelle
315 – 400	UVA	Foto dermatiti Congiuntivite Cataratta Danneggiamento cataratta	Eritema Invecchiamento della pelle Annerimento dei pigmenti Cancro della pelle
380 – 780	VISIBILE	Danneggiamento retina Bruciatura retina	Bruciatura
780 – 1400	IRA	Cataratta Bruciatura della retina	Bruciatura
1400 – 3000	IRB	Cataratta	Bruciatura
3000 – 10^3	IRC	Bruciatura della cornea	Bruciatura

VALUTAZIONE DEL RISCHIO



 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 39 DI 88	
			REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023	

SORGENTI ROA GIUSTIFICABILI	PRESENTE
Sorgenti che possono essere considerate sicure	
Illuminazione fluorescente montata a soffitto con diffusori sopra le lampade	SI
Schermi di computer o simili	NO
Illuminazione fluorescente compatta montata a soffitto	SI
Proiettore fluorescente compatto	NO
Trappole per insetti UVA	NO
Proiettore alogeno al tungsteno montato a soffitto	NO
Illuminazione specifica per la zona di lavoro con lampada al tungsteno (incluse le lampadine a spettro solare)	NO
Lampade al tungsteno montate a soffitto	NO
Fotocopiatrici	SI
Attrezzatura di presentazione con lavagna interattiva	NO
Indicatori a LED	NO
Assistenti digitali personali	NO
Lampade per flash fotografici	NO
Riscaldatori radianti sospesi a gas	NO
Illuminazione stradale	NO
Sorgenti che possono essere considerate sicure in determinate condizioni di utilizzo	
Illuminazione fluorescente montata a soffitto senza diffusori sopra le lampade [Sicura con livelli normali di illuminazione da lavoro (circa 600 lux)]	NO
Proiettori ad alogenuro metallico/al mercurio ad alta pressione [Sicuri se la copertura frontale di vetro è integra e non si trova nella linea di vista]	NO
Proiettori da tavolo [Sicuri se non si guarda il fascio]	SI
Luce nera UVA a bassa pressione [Sicura se non si trova nella linea di vista]	NO
Qualsiasi dispositivo laser di «classe 1» e «classe 2» (secondo la norma EN 60825-1) [Sicuro se la copertura è integra. Potrebbe non essere sicuro se la copertura viene rimossa]	NO
Qualsiasi prodotto del «gruppo esente» (secondo la norma EN 62471) [Sicuro se non si trova nella linea di vista. Potrebbe non essere sicuro se la copertura viene rimossa]	NO

Nel caso in esame si tratta di esposizione a R.O.A. (non coerenti) provenienti dai corpi illuminanti o puntatori (punti luce, lampade, neon, mouse per pc, fotocopiatrici, ecc.) con sorgenti classificate in accordo con lo standard UNI EN 12198:2009, per altro necessari allo svolgimento del lavoro amministrativo (computer) e utilizzati per un tempo inferiore alle 10 ore giornaliere.

Si può ragionevolmente concludere la valutazione con un'esposizione non dannosa per la salute dei lavoratori. Tale valutazione verrà ripetuta con cadenza quadriennale o qualora ci siano significativi cambiamenti nelle macchine utilizzate.

CONCLUSIONI

Mansione	ROA	Classe di rischio
Tutti i lavoratori	FONTI PRESENTI GIUSTIFICABILI	MOLTO BASSO

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 40 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

AGENTE FISICO: RISCHIO MICROCLIMA

Il microclima è l'insieme dei fattori (es. temperatura, umidità, velocità dell'aria) che regolano le condizioni climatiche di un ambiente chiuso come un ambiente di lavoro. Il benessere termico è rappresentato da quelle condizioni in cui l'organismo riesce a mantenere l'equilibrio termico (omeotermia) senza l'intervento del sistema di termoregolazione propria. Infatti, il corpo umano può essere considerato come un sistema in equilibrio energetico con l'ambiente circostante secondo la relazione:

$$S = M - W \pm R \pm C \pm K - E - cRES - ERES$$

M = Metabolismo energetico;

W = Potenza Meccanica;

R = Potenza termica scambiata per irraggiamento;

C = Potenza termica scambiata per convezione;

K = Potenza termica scambiata per conduzione;

E = Potenza termica dispersa per evaporazione della pelle;

ERES, cRES = Potenza dispersa nella respirazione;

In condizioni di equilibrio S (Flusso netto in uscita o entrata dal corpo umano) è = 0.

Il sistema corpo umano complessivamente assorbe calore se $S > 0$ o cede calore se $S < 0$.

Il corpo umano attraverso il sistema di termoregolazione, tende a conservare la cosiddetta "Omeotermia" con una temperatura del nucleo pari a $37^\circ \pm 0,5^\circ$.

Per una situazione troppo calda, il corpo umano attraverso il sistema di termoregolazione, svolge un'attività di termodispersione, mentre in situazioni di freddo estremo provoca un'attività di termogenesi.

Per facilitare l'analisi degli ambienti vengono generalmente utilizzati "indici microclimatici" che permettono la valutazione sintetica dell'ambiente attraverso la verifica del valore assunto da una sola grandezza-indice rispetto a valori di riferimento indicati dalla normativa vigente. I criteri basati sull'uso di indici sintetici permettono la valutazione dell'ambiente evitando la considerazione analitica delle numerose grandezze che determinano il microclima: l'indice infatti si sostituisce a queste e ne integra l'effetto sull'organismo umano. Gli ambienti termici vengono distinti in moderati e severi (caldi-freddi), e per ciascuno di essi si utilizzano criteri di analisi e di valutazione diversi.

Ambienti moderati

Un ambiente viene definito moderato quando non determina variazioni significative della temperatura corporea. Esso presenta, generalmente, le seguenti caratteristiche:

- condizioni ambientali omogenee e poco variabili nel tempo;
- assenza di scambi termici tra soggetto ed ambiente che abbiano effetti importanti sul bilancio termico complessivo;
- attività fisica modesta e omogenea per tutti i soggetti (1,2 – 2 Met [dispendio energetico metabolico]);
- uniformità del vestiario indossato (0,5 – 1 Clo [resistenza termica del vestiario])
- temperatura operativa (10 – 30)°;

Valutazione

Non vengono rilevati particolari problemi relativi a questo fattore di rischio in quanto i locali uffici risultano convenientemente riscaldati e sono dotati di aperture naturali per il ricambio e l'eliminazione dell'aria viziata nonché dell'anidride carbonica prodotte dalla respirazione.

DESCRIZIONE	PROBABILITÀ	MAGNITUDO	ENTITÀ	
Microclima	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1

MISURE DI PREVENZIONE:

- Mantenere in efficienza l'impianto di riscaldamento nella stagione invernale e controllare la corretta regolazione del termostato e delle valvole termostatiche.
- Consentire una buona ventilazione soprattutto nella stagione estiva per garantire il raffrescamento e il ricambio d'aria.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 41 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

SOSTANZE PERICOLOSE: RISCHIO CHIMICO

La valutazione del rischio chimico, in base al campo di applicazione della normativa, è stata effettuata in maniera approfondita e completa tramite algoritmo, perché presso la scuola risulta:

PER IL PERSONALE ATA COLLABORATORI SCOLASTICI:

- un uso continuativo di agenti chimici classificati come pericolosi per la salute e per la sicurezza o che possano presentare caratteristiche di pericolosità desumibili dall'analisi delle schede di sicurezza e da eventuale documentazione integrativa;

Vedere Valutazioni specifiche allegate al DOCUMENTO:

- **VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO – ATTIVITA' DI PULIZIA Rev. Settembre 2022**

Dalla valutazione specifica allegata al D.V.R. si evince quanto segue:

Sintesi dei risultati

Mansione	Utilizzo	Classe di rischio
Personale Docente, Amministrativo e Tecnico Informatica	ASSENTE	0
Collaboratore scolastico	Valutazione Spec.	Irrilevante per la salute Basso per la sicurezza

SOSTANZE PERICOLOSE: RISCHIO CANCEROGENO E MUTAGENO

Agli effetti del decreto 81/08 si intende per:

a) agente cancerogeno:

- 1) una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri di classificazione come sostanza cancerogena di categoria 1 A o 1 B di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio;
- 2) una sostanza, miscela o procedimento menzionati all'*Allegato XLII* del citato decreto, nonché sostanza o miscela liberate nel corso di un processo e menzionate nello stesso allegato;

Le sostanze/miscele utilizzate, come da scheda di sicurezza allegata al Rischio Chimico, non presentano i criteri di classificazione di cui al punto 1 e 2 sopra riportato.

L'attività in esame non comporta l'esposizione dei lavorazioni ad agenti cancerogeni e mutageni

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologie Sanitarie Informatica Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEC: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PKC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 42 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO BIOLOGICO

L'agente biologico è qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni; essi sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione.

Presso l'istituto non sono manipolati agenti biologici, e la stessa non svolge attività tra quelle contenute nel Titolo X sono indicate nell'all.to XLIV del D. Lgs. 81/08:

- attività nelle industrie alimentari;
- attività nell'agricoltura;
- attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale;
- attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem;
- attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica;
- attività negli impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti;
- attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

Il rischio biologico può derivare dalla trasmissione di malattie per via parentale a studenti e colleghi. E durante le attività di pulizia dei servizi igienici per i collaboratori scolastici.

IDENTIFICAZIONE AGENTI BIOLOGICI POTENZIALMENTE PRESENTI			
AGENTI BIOLOGICI	GRUPPO	VIE DI ESPOSIZIONE	POTENZIALI EFFETTI SULLA SALUTE
Virus enterici	Gruppo 2	Virus del morbillo Virus della parotite Virus della rosolia Varicella-zoster Bordetella pertussis (pertosse)	
Virus HBV, HCV, HIV	Gruppo 3**	Via Parentale (punture, tagli)	Epatite B e C, Cirrosi epatica, tumore epatico, AIDS
Batteri: Stafilococco aureus	Gruppo 2	Via Inalatoria, contatto indiretto con superfici contaminate	Rash cutanei, impetigine, infezioni da ferite
Batteri: Streptococcus pyogenes	Gruppo 2	Via Inalatoria, contatto indiretto con superfici contaminate	Rash cutanei, impetigine, infezioni da ferite
Batteri: Legionella Pneumophila	Gruppo 2	Via Inalatoria - Rischio legato alla contaminazione e diffusione di legionella attraverso le attrezzature sanitarie (rubinetti ecc.).	Febbre di Pontiac, malattia del legionario.
Funghi: Dermatofiti	Gruppo 2	contatto con superfici contaminate	Micosi cutanee
Acari della polvere	Gruppo 2	Via Inalatoria	Allergie respiratorie

VALUTAZIONE DELL' ESPOSIZIONE QUOTIDIANA E SETTIMANALE

La metodologia adottata nella valutazione del rischio biologico consiste nell'esame dell' "All. XLVI" del D. L.vo 81/2008 sulle tipologie di agenti patogeni classificati di gruppo 2, 3 e 4. Il metodo proposto si basa su un algoritmo di calcolo in cui, attraverso l'analisi dei diversi parametri che caratterizzano il rischio, è possibile definire il grado di esposizione ad agenti biologici durante un'attività lavorativa, e di conseguenza il livello di rischio per il personale, da cui elaborare poi le necessarie misure di prevenzione e protezione.

La valutazione del RISCHIO è stata condotta in accordo a quanto previsto dai criteri di valutazione del rischio generali.

Il **Danno D** è determinato in funzione del valore massimo del Gruppo di appartenenza degli agenti biologici sopra individuati. La probabilità **P** di contrarre contagio da agenti biologici corrisponde al grado di esposizione di un soggetto all'agente stesso; l'esposizione è il risultato dell'incidenza di diversi fattori, di seguito trattati, che sono legati

alle modalità e all'organizzazione del lavoro e la cui sommatoria definisce la probabilità di esposizione:

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 43 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

$$P = \Sigma (F1 \div F6)$$

F1 – Fattore Presenza agente

Rappresenta il parametro che valuta se l'agente in questione sia effettivamente presente nell'ambiente di lavoro (identificazione ceppo mediante isolamento) o se la sua presenza sia possibile a causa di contaminazioni non volutamente derivanti dalle lavorazioni, ma che, per le conoscenze riportate in letteratura, per esperienze di casi analoghi, sia noto che possano avvenire.

F1 – Presenza agente	Punteggio
Dubbia presenza dell'agente biologico	1
Possibile presenza dell'agente biologico	2
Confermata presenza dell'agente biologico	3

F2 – Fattore Contatto agente

Rappresenta il parametro che valuta la modalità con cui l'operatore può entrare in contatto con l'agente biologico in esame. Si distinguono il contatto indiretto e il contatto diretto, nel primo l'agente biologico è presente come contaminante di materiali, superfici, attrezzature, ma proviene da una matrice differente (es: contaminazione di superfici di lavoro tramite veicolo animale); nel contatto diretto l'agente biologico è presente direttamente nella matrice in utilizzo (es: contatto con liquidi biologici, con reflui organici, ecc.), questa modalità è distinta in 2 tipologie a seconda che il contatto possa avvenire unicamente per via cutanea o anche per via inalatoria

F2 – Contatto agente	Punteggio
Contatto indiretto attraverso attrezzature / superfici potenzialmente contaminate	1
Contatto diretto e indiretto per via cutanea con materiale contaminato	2
Contatto diretto e indiretto per via cutanea e/o inalatoria con materiale contaminato	3

F3 – Fattore Dispersione in ambiente

Rappresenta il parametro che valuta il grado di dispersione in ambiente di lavoro del materiale contaminato derivante dalle modalità con cui viene manipolato o lavorato. Si considera che materiali non disperdibili in ambiente e le attrezzature di lavoro siano sorgenti di contaminazione di livello basso; mentre alimenti, liquidi vari maggiormente disperdibili in ambiente rappresentino sorgenti di contaminazione di livello medio; aria, aerosol e polveri rappresentano sorgenti di contaminazione di livello alto in quanto maggiore è la possibilità di contatto con l'agente

F3 – Contatto agente	Punteggio
Contaminazione con materiale non disperso e/o di superfici e attrezzature utilizzate nelle attività	1
Contaminazione con materiale poco disperso e/o alimenti, e/o liquidi e altro materiale biologico	2
Contaminazione con materiale disperso e/o di aria, aerosol, polveri generate nei processi e/o tramite portatori infetti	3

F4 – Fattore Durata

Rappresenta il parametro che valuta la durata in ore della possibile esposizione a materiali contaminati durante l'attività lavorativa in accordo con il principio secondo cui maggiore è il tempo di esposizione maggiore è la possibilità di contrarre contagio da materiali contaminati. Utilizzando il riferimento temporale applicato agli agenti chimici e fisici, si considera un tempo di esposizione riferito alle 8 h di lavoro.

F4 – Contatto agente	Punteggio
Breve, tra 1 e 2 ore al giorno	1
Media, tra 2 e 4 ore al giorno	2
Elevata, maggiore di 4 ore al giorno	3

F5 – Fattore Frequenza

Rappresenta il parametro che valuta la frequenza nel tempo della possibile esposizione a materiali contaminati durante l'attività lavorativa, in accordo con il principio secondo cui maggiori occasioni di contatto con sorgenti contaminate determinano maggiori possibilità di contagio.

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 44 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

F5 – Contatto agente	Punteggio
Occasionale, alcune volte all'anno	1
Sporadica, settimanale o per alcune volte al mese	2
Abituale, ogni giorno o per vari giorni alla settimana	3

F6 – Fattore Misure di prevenzione

Rappresenta il parametro che valuta il grado di applicazione delle misure di prevenzione e protezione in funzione dell'agente biologico in esame e delle modalità di lavoro esistenti. Il D.Lgs. 81/08 all'Allegato XLVII e all'Allegato XLVIII riporta le specifiche di contenimento da adottare in funzione del gruppo di appartenenza dell'agente biologico e dell'attività svolta; a queste devono essere aggiunte la valutazione dell'utilizzo dei DPI e delle procedure specifiche per il rischio biologico (procedure operative, igieniche, di emergenza), le prassi di lavoro e le dotazioni impiantistiche propedeutiche alla riduzione del rischio (programmi di sanificazione, processi in ambienti controllati o isolati, ecc.), nonché la formazione specifica del personale sul rischio e sulle misure di prevenzione e protezione

F6 – Contatto agente	Punteggio
Livello contenimento in relazione all'agente non adeguato, assenza di altre misure tecniche / organizzative	2
Livello contenimento in relazione all'agente al minimo, uso DPI, misure tecniche / organizzative	0
Livello contenimento in relazione all'agente al massimo, uso DPI, misure tecniche / organizzative, procedure, formazioni specifiche	-2

Il valore del fattore Probabilità (P), è dato dalla somma algebrica dei punteggi dei fattori precedentemente descritti che definiscono l'esposizione all'agente biologico; la combinazione dei punteggi dei diversi fattori porta ad una serie di risultati, questi vengono raggruppati per intervalli e a ciascun intervallo viene attribuito un livello e un conseguente punteggio come di seguito descritto:

Punteggio Fattori esposizione

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
LIVELLO BASSO				LIVELLO MEDIO				LIVELLO ALTO				LIVELLO MOLTO ALTO		

Livello e punteggio fattore esposizione

Fattore Esposizione	Punteggio
Punteggio esposizione da 3 a 6	1
Punteggio esposizione da 7 a 10	2
Punteggio esposizione da 11 a 14	3
Punteggio esposizione da 15 a 17	4

Nel caso in esame sono stati attribuiti i seguenti punteggi per **MANSIONE: PERSONALE DOCENTE / AMMINISTRATIVO**

Agente	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	R	LIVELLO
Virus: rosolia, morbillo,	2	1	3	3	2	3	0	3	6	BASSO
Virus: HBV, HCV, HIV	3	1	2	1	1	2	0	2	6	BASSO
Batteri: Stafilococco aur.	2	1	2	1	1	2	0	2	4	BASSO
Batteri: Legionella	2	1	2	1	1	2	0	2	4	BASSO
Funghi: Aspergilloso	2	1	2	1	1	2	0	2	4	BASSO
Acari della polvere	2	2	2	1	2	3	0	3	6	BASSO

Nel caso in esame sono stati attribuiti i seguenti punteggi per **MANSIONE: PERSONALE COLLABORATORE SCOLASTICO**

Agente	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	P	R	LIVELLO
Virus: rosolia, morbillo,	2	1	3	3	1	3	0	3	6	BASSO
Virus: HBV, HCV, HIV	3	1	2	2	1	3	0	2	6	BASSO

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRU22081E.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRU22081E.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 45 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Batteri: Stafilococco aur.	2	1	2	1	1	3	0	2	4	BASSO
Batteri: Legionella	2	1	2	1	1	2	0	2	4	BASSO
Funghi: Aspergilloso	2	1	2	1	1	2	0	2	4	BASSO
Acari della polvere	2	2	2	1	2	3	0	3	6	BASSO

MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE STRUTTURALI

PRESENZA DI IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA:

Quali possibili trattamenti termici di disinfezione prevedono:

- 1) lo shock termico, da applicarsi in caso di grave contaminazione dell'impianto;
- 2) la disinfezione termica, da utilizzarsi quale sistema preventivo per inattivare la legionella.

La loro azione si basa sul fatto che le temperature elevate causano la morte dei batteri in generale e della legionella in particolare. Il diagramma sotto riportato indica i tempi di sopravvivenza della legionella al variare della temperatura dell'acqua. Elevare pertanto la temperatura dell'acqua a 70-80°C continuativamente per tre giorni e far scorrere l'acqua quotidianamente attraverso i rubinetti per un tempo di 30 minuti. [solo per tubazioni in rame, acciaio e multistrato].

Misure di prevenzione:

- Controllo mensile della temperatura Acqua Calda > 50°C
- Controllo mensile della temperatura Acqua Fredda < 20°C
- Aprire i rubinetti di docce e lavandini 1 volta a settimana per 3/5 minuti e far scorrere sia l'acqua calda che fredda.
- Controllo mensile dei diffusori, mantenerli sempre puliti e disincrostatati.
- Pulire regolarmente ogni 1/3 mesi i filtri dell'acqua

RISCHIO BIOLOGICO INDIRETTO DA SARS-COV2 E PROTOCOLLO

L'epidemia di COVID-19 (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata), dichiarata dal Direttore Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale.

DEFINIZIONI

CORONAVIRUS: I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS). Sono virus RNA a filamento positivo, con aspetto simile a una corona al microscopio elettronico. La sottofamiglia Orthocoronavirinae della famiglia Coronaviridae è classificata in quattro generi di coronavirus (CoV): Alpha-, Beta-, Delta- e Gammacoronavirus. Il genere del betacoronavirus è ulteriormente separato in cinque sottogeneri (tra i quali il Sarbecovirus).

CASO PROBABILE: un caso sospetto il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di Real Time PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali individuati o è positivo utilizzando un test pan-coronavirus.

ISOLAMENTO: separazione delle persone infette dal resto della comunità per la durata del periodo di contagiosità, in ambiente e condizioni tali da prevenire la trasmissione dell'infezione.

QUARANTENA: restrizione dei movimenti di persone sane per la durata del periodo di incubazione, ma che potrebbero essere state esposte ad un agente infettivo o ad una malattia contagiosa, con l'obiettivo di monitorare l'eventuale comparsa di sintomi e identificare tempestivamente nuovi casi.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Attualmente, finita l'emergenza il livello di rischio è BASSO.

MISURE DI PREVENZIONE

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 46 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Applicazione del Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro siglato il 24 aprile 2020 modificato ed integrato con il Protocollo del 30 giugno 2022.

1. INFORMAZIONE

Per tutto il personale sono fornite adeguate e complete informazioni sul coronavirus 2019-nCoV in forma e linguaggio perfettamente comprensibili ad ogni lavoratore e rappresentando in particolare le misure di prevenzione e protezione decise, tramite appositi avvisi e/o opuscoli informativi, i cui contenuti sono i seguenti:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5° C) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

L'istituto ha fornito già dal 2020 un'informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione del contagio.

2. MODALITÀ DI INGRESSO

Il personale esegue un primo screening della propria temperatura corporea con un loro termometro ed auto dichiarando verbalmente di rientrare nei parametri richiesti. L'uso della mascherina è consigliato in tutti i casi di condivisione degli ambienti di lavoro, al chiuso o all'aperto. La riammissione al lavoro dopo l'infezione da virus SARS-CoV-2/COVID-19 avverrà secondo le modalità previste dalla normativa vigente [circolare ministero della salute del 11/08/2023]

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE IN AZIENDA

L'azienda assicura la sanificazione periodica di tutti gli ambienti e giornalmente a fine turno viene disinfettato il posto di lavoro con detergenti e alcool. Inoltre viene garantita un efficace ricambio di aria di tutti gli ambienti di lavoro.

4. PRECAUZIONI IGIENICHE SANITARIE

Saranno resi disponibili prodotti igienizzanti per i clienti e per il personale in particolare all'entrata e in prossimità dei servizi igienici. Verrà promosso l'utilizzo frequente da parte dei clienti e degli operatori. Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone o con soluzioni a base di alcol per eliminare il virus dalle mani per almeno 60 secondi. Il lavaggio e la disinfezione delle mani sono la chiave per prevenire l'infezione. Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcool (concentrazione di alcool di almeno il 60%).

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per tutti i lavoratori sono stati messi a disposizione Mascherine FFP2, le quali non sono obbligatorie.

6. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN AZIENDA

Si sottolinea la procedura di gestione di una persona sintomatica a scuola:

- nel caso in cui una persona presente a scuola sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente, si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.
- Il lavoratore/studente al momento dell'isolamento, deve essere subito dotato ove già non lo fosse, di mascherina FFP2.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 47 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO ELETTRICO

A tale rischio sono esposti tutti i lavoratori del sito produttivo. L'impianto elettrico è dotato di Dichiarazione di Conformità e quindi costruito e mantenuto correttamente, rimane sempre una potenziale fonte di rischio, soprattutto nel caso in cui le pratiche di lavoro portino ad utilizzarlo in modo erraneo. All'interno della sede le circostanze che possono determinare l'insorgere del pericolo per i lavoratori sono:

- presenza di impianti elettrici che, per cause legate alla loro costruzione o manutenzione, non preven- gono i pericoli derivanti da contatti accidentali con elementi sotto tensione o da incendio e scoppio in caso di funzionamento anomalo;
- presenza di conduttori non adeguatamente isolati in rapporto alla tensione che li attraversa;
- mancanza di protezioni contro i contatti accidentali con conduttori in tensione, contro le sovratensioni, contro i sovraccarichi e contro le scariche atmosferiche nei casi in cui si rendano necessari;
- mancanza del collegamento di terra delle parti metalliche degli impianti e delle protezioni contro il con- tatto accidentale;
- presenza di organi di interruzione, manovra e sezionamento non alloggiati in appositi quadri chiusi;
- mancanza di un sistema di protezione contro i contatti diretti;
- presenza di derivatori a spina prive di interruzioni a monte;
- mancanza di idonee caratteristiche degli elementi costituenti il circuito di messa a terra;
- lavori su macchine elettriche eseguiti senza preventivamente aprire il circuito di alimentazione e senza apporre indicazioni (segnaletica);

Natura del Rischio:

- a) Incendi: Archi elettrici, corto circuiti, surriscaldamenti di cavi dovuti a sovraccarichi possono in- nescare situazioni e circostanze atte a produrre esplosioni ed incendi. La probabilità di insor- genza di un incendio è quanto più alta ogni qualvolta una sostanza infiammabile è utilizzata nei pressi di interruttori e di motori elettrici.
- b) Lesioni prodotte direttamente a contatto con l'energia elettrica: CONTATTO DIRETTO e CON- TATTO INDIRETTO. Il primo caso si verifica quando si entra in contatto con un conduttore sotto tensione, mentre, il secondo caso si verifica quando il soggetto entra in contatto con parti con- duttrici metalliche, normalmente non in tensione, ma che possono andare in tensione per gua- sto dell'isolamento. Certamente per il lavoratore la seconda ipotesi del contatto indiretto è più pericolosa potenzialmente perché l'utente non rileva nessun segnale che può indicare un peri- colo.

Valutazione del Rischio

Per la valutazione del rischio connesso all'elettrocuzione e folgorazione sono stati applicati i seguenti crite- ri:

- Esistenza di specifiche norme che disciplinano il rischio (D.Lgs. 81/08, Norme CEI (CEI 11-27 Edizio- ne IV, CEI EN 50110-1 Edizione III).
- Eventuali incidenti verificatisi: Ad oggi non si sono verificati incidenti legati all'uso dell'energia elet- trica.
- Frequenza di accadimento. Non vengono effettuati usi particolari dell'energia elettrica. Gli impianti comportano i rischi caratteristici di tutti gli impianti elettrici. Frequenza comunque da considerarsi media.
- Gravità delle conseguenze: nel caso specifico di corrente alternata a frequenza di 50 Hz si creano nel corpo movimenti incontrollati dei muscoli (tetanizzazione), danni neurologici, spasmi, arresto respiratorio, asfissia, fibrillazione ventricolare, arresto cardiaco, decesso.

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 48 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Luogo: LUOGO ORDINARIO

Persone esposte: UTILIZZATORE GENERICO

Situazione Pericolosa: INCENDIO, CONTATTO DIRETTO, CONTATTO INDIRECTO

Valutazione del rischio elettrico mediante questionario:

	INDICATORI					Punteggio	Note
	Diminuito -1	Ininfluyente 0	Aumentato +1	Aumentato +2	Aumentato +3		
Presenza di Progetto aggiornato *						+3	Rischio Alto (Immediata Produzione)
Presenza di DICO						+3	Rischio Alto (Immediata Produzione)
Esecuzione delle verifiche di cui al DPR 462/01						+3	Rischio Alto (Immediata Produzione)
Presenza di Registro della manu- tenzione		Presente			Assente	0	
Presenza di aree a rischio incendio			Basso	Medio	Alto	+3	
Presenza di aree a rischio esplosio- ne			Zona 2/ 22	Zona 1/ 21	Zona 0/ 20	0	
Presenza di Adeguati presidi antin- cendio		Presenti			Assenti	0	
Presenza di defibrillatore e perso- nale addestrato	Presente	Assente	/	/	/	-1	
Presenza di segnaletica di sicurezza indicante la presenza del quadro elettrico		Presente	Assente			0	
Presenza di prese mobili (ciabatte)	/		Semplice presenza	≤ 2 in cascata	≥ 3 in cascata	+1	
Presenza di prese adattatori multi- pli	/		Semplice presenza	≤ 2 in cascata	≥ 3 in cascata	+1	
Cavi volanti a rischio inciampo		Assenza	presenza			0	
Conduttori a vista		Assenza	/	/	presenza	0	
Parti elettriche a vista (cassette aperte e deteriorate)		Assenza	/	/	presenza	0	
Near miss ricollegabili all'impianto elettrico negli ultimi anni		Nessuno	≥ 1 negli ul- timi 5 anni	≥ 1 negli ultimi 1 anni	≥ 1 nell'ultimo anno	0	
Identificazione linee (etichette) sul quadro elettrico		Presenti	Assenti			0	
Gestione chiusura a chiave del quadro elettrico		Presente		Assente		+2	
Segni evidenti di sfiammatura e/o deformazioni di calore		Assenti				0	Rischio Alto (Immediata Risoluzione)
Presenza di pulsante di sgancio (quando non previsto dalla norma)	Presente	/	/	/	/	0	
Presenza protezione lampadinee neon dei corpi illuminanti		Presente	Assente			0	
Presenza di acqua a rischio sversa- mento su parti elettriche		Assente	Presente			0	
Presenza di liquidi infiammabili in prossimità di parti elettriche		Assente	Presente			0	
Persone incaricate della manuten- zione	/	Pers. Abil. DM 37/08	/	Pers. Ester- no non abil.	Pers. interno non abil.	0	
Separazione linee FM da segnale		Presente	/	Assente	/	0	
						TOTALE	13

CLASSI DI RISCHIO:

DA 0 A 17 RISCHIO BASSO

DA 18 A 34 RISCHIO MEDIO

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRU22018E.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRU22018E.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 49 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

DA 35 A 68 RISCHIO ALTO

* Progetto necessario per

- a) impianti elettrici, per tutte le utenze condominiali e per utenze domestiche di singole unità abitative aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o per utenze domestiche di singole unità abitative di superficie superiore a 400 mq;
- b) impianti elettrici realizzati con lampade fluorescenti a catodo freddo, collegati ad impianti elettrici, per i quali è obbligatorio il progetto e in ogni caso per impianti di potenza complessiva maggiore di 1200 VA resa dagli alimentatori;
- c) impianti elettrici, relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario e ad altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000 V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6 kw o qualora la superficie superi i 200 mq;

L'esito della valutazione preliminare ha evidenziato un **RISCHIO BASSO**, ma l'assenza (non consegna sotto plurima richiesta all'Ente Metropolitano) di DICO e progetto, dell'evidenza della verifica periodica dell'impianto di messa a terra, il quale non è opportunamente segnalato, rende tale **RISCHIO ALTO**

Misure di Prevenzione e Protezione:

- Informazione ai lavoratori sul rischio elettrico e sul corretto utilizzo degli apparecchi elettrici, conformemente alle indicazioni del costruttore.
- Divieto di manomissione dell'impianto o degli apparecchi. Non utilizzare apparecchi non forniti dall'azienda e o non adatti agli scopi previsti.
- Non toccare, per tutte le eventuali cavi elettrici danneggiati privi di isolamento
- In caso si rilevino danneggiamenti, non intervenire sull'apparecchio e chiamare il preposto o il dirigente per gli interventi di manutenzione.
- Interventi programmati di manutenzione degli impianti elettrici con particolare riferimento alla norma CEI 0-10 (luoghi ordinari) con verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione (comprese le prolunghe) degli apparecchi elettrici eseguiti da ditte esterne autorizzate e con requisiti tecnico professionali oltre che alla formazione specifica come personale PEV e PES.

Raccomandazioni

- Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. 
- Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro. 
- Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. È un rischio inutile!
- Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.
- Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghe idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W). 
- Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. È assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra. 
- Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.
- È vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. È inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati. 

Misure di adeguamento:

- Manutenzione ordinaria dell'impianto elettrico: **Cadenza ANNUALE**
- Verifica periodica impianto di Terra DPR 462/01: **Cadenza BIENNALE**

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 50 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

CONTROLLO		
ESAMI A VISTA	FREQUENZA	FREQUENZA
Controllo: Interruttori, serraggio viti e connessioni varie, stato dei conduttori, integrità prese, conduttori di collegamento, conduttori di protezione	1 anno	1 anno
PROVE FUNZIONALI		
Interruttori differenziali con tasto di prova	1 mese	1 mese
Controllo di apparecchi illuminanti di emergenza	6 mesi	6 mesi
PROVE STRUMENTALI		
Misura della resistenza di terra	3 anni	3 anni
Misura dei livelli di illuminazione	3 anni	3 anni
Misura della resistenza di isolamento cavi	1 anno	1 anno
Prova dispositivi differenziali (strumentale)	1 anno	1 anno
Prova di continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali	1 anno	1 anno
VERIFICHE SECONDO DPR 462/01	Attività ordinarie 5 anni	Luoghi a Maggior Rischio in caso di: Incendio Locali ad uso medico Luoghi di pubblico spettacolo 2 anni

Ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. 81/2008 il proprietario dell'immobile provvede affinché gli edifici siano protetti dagli effetti dei fulmini attraverso impianti realizzati secondo le norme tecniche.

La Città Metropolitana non ha trasmesso dichiarazione di struttura autoprotetta. **RISCHIO ALTO**

RISCHIO MOVIMENTAZIONE CARICHI ED ERGONOMIA

Per movimentazione manuale dei carichi s'intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari. Una non corretta movimentazione manuale, infatti, può provocare distorsioni, lombalgie (il comune mal di schiena), lombalgie acute (il cosiddetto "colpo della strega"), ernie del disco (con possibile conseguente sciatalgia), strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi. Come conseguenza, le affezioni cronico-degenerative della colonna vertebrale, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattia, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità), rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro. Infatti, circa il 20% degli infortuni lavorativi avviene a livello del rachide lombare in occasione di attività di sollevamento di oggetti pesanti eseguite in modo imprudente.

Inoltre, molte attività lavorative, in particolare quelle richiedenti posture incongrue ed attività ripetitiva degli arti superiori, possono essere correlate allo sviluppo di disturbi muscolo-scheletrici, i quali costituiscono uno dei maggiori problemi di salute nei paesi industrializzati. La ripetizione di una particolare attività induce sollecitazioni, piccoli traumi ed usura delle articolazioni, dei muscoli e dei tendini che danno luogo, gradualmente, nell'arco di un periodo di tempo più o meno lungo (mesi o anni), a patologie a carico dei diretti interessati. Le patologie maggiormente rappresentative in tale ambito e che riguardano gli arti superiori sono: le tendiniti, le tenosinoviti, le sindromi da intrappolamento con interessamento nervoso o neurovascolare - ad es. la sindrome del tunnel carpale - ed i conseguenti deficit sensitivi e motorii.

Ai fini della valutazione del rischio da movimenti ripetitivi, movimentazione manuale dei carichi, da traino spinta e da postura incongrua si fa riferimento al Technical Report, "ISO TR 12295".

ANALISI PRELIMINARE

L'approccio di preliminare valutazione dell'eventuale rischio è articolato in tre successivi passaggi:

- identificazione dei compiti ripetitivi secondo criteri univoci

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRU2209E.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRU2209E.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 51 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

- valutazione rapida del rischio
- stima analitica del rischio.

Il primo passaggio rappresenta lo snodo (la chiave di decisione) per definire la necessità o meno di procedere ai passaggi successivi, di fatto di valutazione vera e propria. I primi due passaggi vengono definiti in coerenza con il Technical Report, "ISO TR 12295".

Con l'analisi preliminare si identificano le situazioni in cui si possono applicare le norme della serie ISO11226 e ISO11228. Laddove presente un pericolo la norma fornisce un metodo "rapido di valutazione (quick assessment) per riconoscere facilmente le attività che sono "certamente accettabili" o "certamente critiche". E se un'attività è "inaccettabile" è necessario eseguire una dettagliata valutazione dei rischi per eliminare immediatamente le condizioni critiche.

Riferimenti Normativi

ISO 11226, Ergonomics – Evaluation of static working postures

ISO 11228-1, Ergonomics – Manual handling – Part 1: Lifting and carrying

ISO 11228-2, Ergonomics – Manual handling – Part 2: Pushing and pulling

ISO 11228-3, Ergonomics – Manual handling – Part 3: Handling of low loads at high frequency

Mansioni: PERSONALE DOCENTE - PERSONALE TECNICO DI LABORATORIO

1. Applicazione di ISO 11228-1: SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MANUALE DI CARICHI		
E' presente il sollevamento o il trasporto manuale di un oggetto di 3 KG o più?	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
2. Applicazione di ISO 11228-2: ATTIVITA' DI TRAINO E SPINTA		
E' presente una attività di SPINTA o TRAINO effettuata con due mani e con tutto il corpo?	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
3. Applicazione di ISO 11228-3: COMPITI RIPETITIVI ARTI SUPERIORI		
Vi sono uno o più compiti ripetitivi degli arti superiori con durata totale di 1 ora o più nel turno? Dove la definizione di compito ripetitivo è: • Compito caratterizzato da cicli lavorativi ripetuti / oppure • Compito durante il quale si ripetono le stesse azioni lavorative per oltre il 50% del tempo.	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
4. Applicazione di ISO 11226: POSTURE STATICHE O INCONGRUE		
Vi sono posture statiche o incongrue del COLLO/TESTA, del TRONCO e/o degli ARTI SUPERIORI o INFERIORI mantenute per oltre 4 secondi consecutivi e ripetute per una parte significativa del tempo di lavoro? Per esempio: - TESTA/COLLO (collo piegato avanti/indietro/di lato o ruotato); - TRONCO (tronco piegato in avanti/di lato o all'indietro-senza supporto o ruotato); - ARTI SUPERIORI (mano(i) ad altezza della testa o oltre, gomito all'altezza spalle o oltre, mani lontano dal corpo, mani con le palme completamente girate all'insù o all'ingiù, estreme flessioni/estensioni del gomito, polso piegato avanti/indietro o di lato); - ARTI INFERIORI (posizioni accovacciate o inginocchiate e mantenute per oltre 4 secondi consecutivi e ripetute per una parte significativa del tempo di lavoro).	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		

Esito: Si procede ad una "rapida valutazione" (quick assessment) del solo rischio da POSTURE INCONGRUE.

VALUTAZIONE RAPIDA

Applicazione di ISO 11226: POSTURE INCONGRUE

Valutazione di testa e tronco		
Le posture di collo E tronco sono ENTRAMBE simmetriche?	SI	NO
Flessione del tronco in avanti inferiore a 20°, O, in caso di inclinazione all'indietro, è completamente supportato?	SI	NO
Flessione del tronco in avanti compresa tra 20° e 60° E il tronco è completamente supportato?	SI	NO
Assenza di estensione del collo, O, in caso di inclinazione della testa in avanti, inferiore a 25°?	SI	NO
L'inclinazione all'indietro della testa è totalmente supportata O, in caso d'inclinazione in avanti, è inferiore a 25°?	SI	NO
Da seduti, assenza di curvatura convessa del rachide?	SI	NO
Valutazione degli arti superiori (valutare l'arto più carico)		

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 52 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Assenza di posizioni incongrue per le braccia?	SI	NO
Spalle non alzate?	SI	NO
Senza completo sostegno per il braccio, l'elevazione del braccio è inferiore a 20°?	SI	NO
Con sostegno completo per il braccio, l'elevazione del braccio raggiunge i 60°?	SI	NO
Assenza di flessione/estensione estrema del gomito E di rotazione estrema dell'avambraccio?	SI	NO
Assenza di deviazione estrema del polso?	SI	NO
<i>Valutazione degli arti inferiori (valutare l'arto più carico)</i>		
Assenza di flessione estrema del ginocchio?	SI	NO
Assenza di flessione del ginocchio in posizione	SI	NO
Posizione neutra della caviglia?	SI	NO
Assenza di accovacciamento o inginocchiamento?	SI	NO
Da seduti, l'angolo del ginocchio è compreso tra 90° e 135°?	SI	NO
Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE), non è quindi necessario continuare con la valutazione del rischio. Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, valutare la mansione secondo le norme ISO 11226		

Rischio Posture incongrue RISCHIO BASSO

MANSIONE: COLLABORATORI SCOLASTICI

1. Applicazione di ISO 11228-1: SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MANUALE DI CARICHI		
E' presente il sollevamento o il trasporto manuale di un oggetto di 3 KG o più?	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
2. Applicazione di ISO 11228-2: ATTIVITA' DI TRAINO E SPINTA		
E' presente una attività di SPINTA o TRAINO effettuata con due mani e con tutto il corpo?	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
3. Applicazione di ISO 11228-3: COMPITI RIPETITIVI ARTI SUPERIORI		
Vi sono uno o più compiti ripetitivi degli arti superiori con durata totale di 1 ora o più nel turno? Dove la definizione di compito ripetitivo è: • Compito caratterizzato da cicli lavorativi ripetuti oppure • Compito durante il quale si ripetono le stesse azioni lavorative per oltre il 50% del tempo.	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		
4. Applicazione di ISO 11226: POSTURE STATICHE O INCONGRUE		
Vi sono posture statiche o incongrue del COLLO/TESTA, del TRONCO e/o degli ARTI SUPERIORI o INFERIORI mantenute per oltre 4 secondi consecutivi e ripetute per una parte significativa del tempo di lavoro? Per esempio: - TESTA/COLLO (collo piegato avanti/indietro/di lato o ruotato); - TRONCO (tronco piegato in avanti/di lato o all'indietro-senza supporto o ruotato); - ARTI SUPERIORI (mano(i) ad altezza della testa o oltre, gomito all'altezza spalle o oltre, mani lontano dal corpo, mani con le palme completamente girate all'insù o all'inghiù, estreme flessione-estensioni del gomito, polso piegato avanti/indietro o di lato); - ARTI INFERIORI (posizioni accovacciate o inginocchiate e mantenute per oltre 4 secondi consecutivi e ripetute per una parte significativa del tempo di lavoro).	NO	SI
Se NO, questo standard non è rilevante, si proceda con le ulteriori Key Questions Se SI si proceda con lo step 2 Quick Assessment		

Esito: Si procede ad una "rapida valutazione" (quick assessment) del rischio da POSTURE INCONGRUE. Rischio non presente relativo alle attività di SPINTA E TRAINO, MOVIMENTI RIPETITIVI e SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MANUALE DEI CARICHI.

VALUTAZIONE RAPIDA

Applicazione di ISO 11228-1: SOLLEVAMENTO E TRASPORTO MANUALE DI CARICHI

<i>L'ambiente di lavoro è sfavorevole a sollevamento e trasporto manuale?</i>		
Presenza di temperatura estrema (bassa o alta)	NO	SI
Presenza di superfici scivolose, instabili o dislivelli	NO	SI
Presenza di spazio insufficiente al sollevamento o trasporto	NO	SI
<i>Gli oggetti presentano caratteristiche sfavorevoli al sollevamento o trasporto manuale?</i>		

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologie Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 53 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

La dimensione dell'oggetto riduce la visuale dell'operatore e ne ostacola i movimenti	NO	SI
Il baricentro del carico non è stabile (liquidi, pezzi mobili all'interno di altri oggetti)	NO	SI
La forma/configurazione dell'oggetto presenta spigoli appuntiti, o sporgenze	NO	SI
Le superfici di contatto sono troppo calde o troppo fredde	NO	SI
<i>compiti che prevedono sollevamento o trasporto manuale durano più di 8 ore al giorno?</i>		
	NO	SI
Se a tutte le domande è stato risposto "NO", continuare la valutazione rapida. Se è stato risposto "SI" ad almeno una domanda, APPLICARE LE NORME ISO 11228-1.		

Sollevamento: Sollevamento sporadico, per lo spostamento, di materiale cartaceo o mobili (banchi, cattedre) e simili durante le attività di pulizia dei locali – Valutazione rapida delle condizioni accettabili

<i>DA 3 a 5 Kg</i>		
Niente asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	NO	SI
Il carico viene tenuto vicino al corpo	NO	SI
Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	NO	SI
Frequenza massima: meno di 5 sollevamenti al minuto	NO	SI
<i>Da 5,1 a 10 kg</i>		
Niente asimmetria (i.e. rotazione del corpo o del tronco)	NO	SI
Il carico viene tenuto vicino al corpo	NO	SI
Lo spostamento verticale del carico avviene tra le anche e le spalle	NO	SI
Frequenza massima: meno di 1 sollevamento al minuto	NO	SI
<i>Oltre 10 kg</i>		
Non sono presenti carichi da più di 10 kg	NO	SI
Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE). Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, APPLICARE LE NORME ISO 11228-1.		

Trasporto – Valutazione rapida delle condizioni accettabili – Massa complessiva trasportata è minore dei valori raccomandati?

Durata	Distanza < 10 m ad azione	Distanza > 10 m ad azione		
8 ore	10000 kg	6000 kg	NO	SI
1 ora	1500 kg	750 kg	NO	SI
1 minuto	30 kg	15 kg	NO	SI
Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE). Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, APPLICARE LE NORME ISO 11228-1.				

Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi **RISCHIO BASSO**

Al fine di un'ulteriore verifica si considera l'attività di movimentazione più gravosa consistente nell'attività di sollevamento dei banchi scolastici.

METODO DI CALCOLO

SCHEDA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SECONDO METODO UNI ISO 11228-1 E NIOSH

Per la valutazione del Rischio derivante dalla movimentazione manuale dei carichi mediante sollevamento e trasporto, è stato utilizzato il metodo illustrato nella norma internazionale UNI ISO 11228-1 denominata **"Ergonomia – Movimentazione manuale – Parte1: Sollevamento e trasporto"**. L'UNI ISO 11228-1:2009 ha definito il primo Standard Internazionale sulla movimentazione manuale, sulla scorta del fatto che fattori quali la dimensione e il peso dell'oggetto da movimentare, la postura, la frequenza e la durata della movimentazione manuale, presi singolarmente o in combinazione, possono essere fonti di attività pericolose e generare un rischio di disturbi muscolo-scheletrici. Questa prima parte della norma specifica i limiti raccomandati per il sollevamento manuale e la trasporto di gravi, tenendo conto non solo del peso dell'oggetto (in altre parole, l'intensità dello sforzo), ma anche la frequenza e la durata della movimentazione, fornendo quindi un viatico per la valutazione del rischio al mutare di molte variabili, siano esse di ordine generale (ad esempio sesso ed età del lavoratore) che di ordine prettamente ergonomico. **L'UNI ISO 11228-1 può essere utilizzata a patto che la movimentazione avvenga:**

- ✓ con un oggetto con un peso maggiore di 3 kg;

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 54 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

✓ a velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La norma, inoltre, non può essere applicata nel caso in cui si mantengano sollevati oggetti nel tempo senza camminare, si spingano o si tirino oggetti, si sollevino con una sola mano, si movimentino stando seduti. La norma contempla anche il caso in cui sia possibile eseguire la movimentazione di un carico che supera la capacità di un singolo lavoratore da parte di due o tre operatori, agendo come segue sul peso limite raccomandato:

Numero di operatori	Calcolo m_{ref}
2	(Somma m_{ref} lavoratori) • 2/3
3	(Somma m_{ref} lavoratori) • 1/2

L'UNI ISO 11228-1, infine, è basata su un turno di **8 ore lavorative** e non contempla la possibilità che vi sia una combinazione di compiti diversi durante tale periodo.

Lo schema a blocchi proposto nella figura 1 riportata qui di seguito, descrive la procedura che permetterà di enucleare gli aspetti correlati alla stima e alla valutazione del rischio proveniente dal sollevamento manuale e/o dal trasporto di gravi; in tale schema, nell'intestazione dei blocchi decisionali, è riportato anche il paragrafo di riferimento a cui si riferisce e in cui viene commentata la scelta da prendere per andare avanti nell'algoritmo.

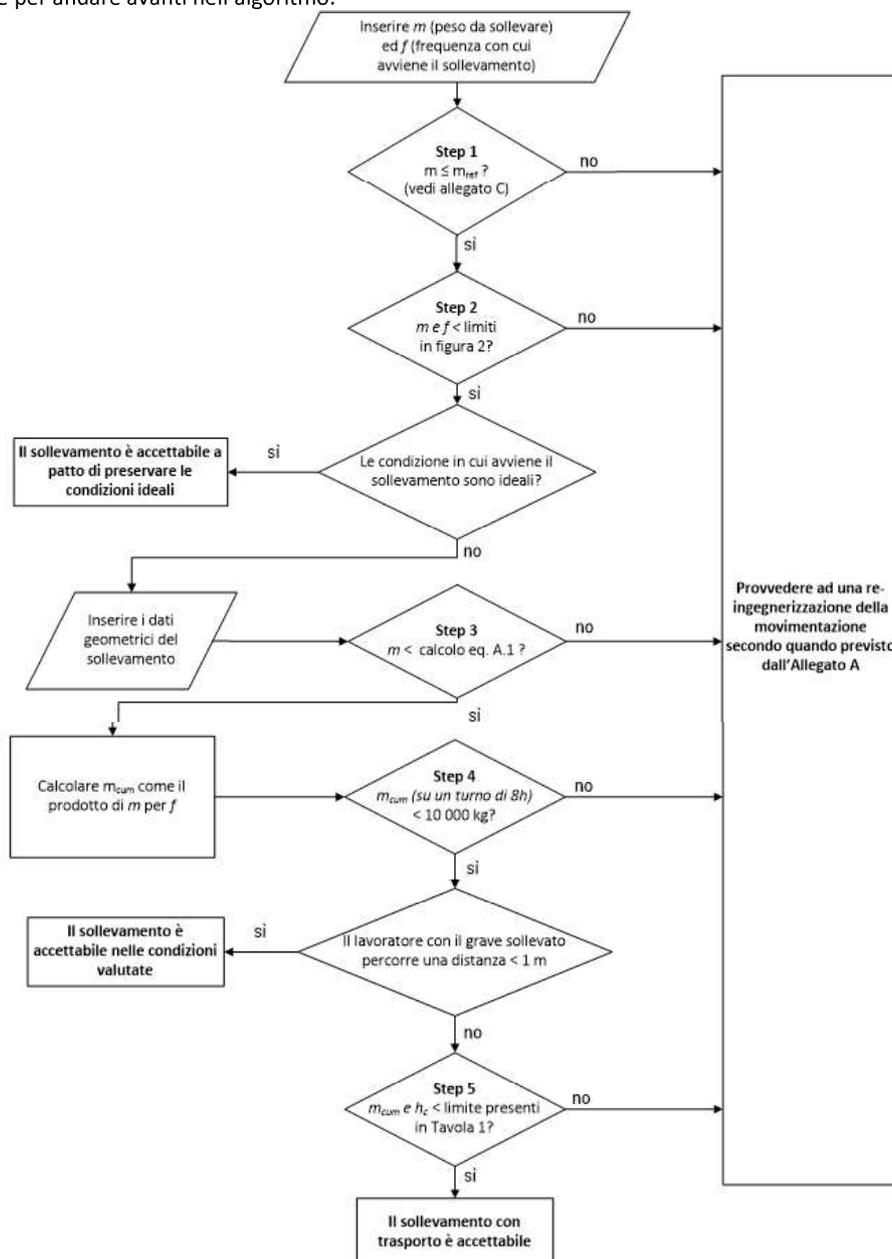


Fig. 1 – Schema a blocchi per la valutazione del Rischio

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRU23ONIC.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRU23ONIC.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	<p>DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</p>	PAGINA N. 55 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Dove:

- m** peso dell'oggetto da sollevare
- m_{ref}** peso di riferimento per il lavoratore soggetto della valutazione, funzione della "popolazione statistica" a cui lo stesso appartiene
- f** frequenza
- m_{cum}** peso cumulativo
- h_c** distanza eventualmente percorsa per il trasporto del carico

Nota: Le condizioni ideali per il sollevamento manuale si verificano quando si ha una postura ideale, una presa salda dell'oggetto con il polso in posizione neutra e condizioni ambientali favorevoli.

Massa di Riferimento da ISO TR 12295

- UOMINI (18-45 anni): 25 kg
- DONNE (18-45 anni): 20 kg
- UOMINI (<18; >45 anni): 20 kg
- DONNE (<18; >45 anni): 15 kg

NOTA Il valore di 23 kg è la massa di riferimento usata nell'Equazione di Sollevamento dell'Istituto Nazionale di Sicurezza e Salute sul Lavoro, USA (National Institute of Occupational Safety and Health – NIOSH), che è la fonte del metodo d'analisi del sollevamento usato nella normativa ISO 11228-1. L'uso di 23 kg come massa di riferimento si adatta ad almeno il 99% dei lavoratori in salute e ad almeno il 75% delle lavoratrici in salute, secondo un LI=1.0.

Se la movimentazione in condizioni ideali risulta ripetitiva, occorre tener conto non solo della massa, ma anche della frequenza. Il rapporto massa/frequenza è definito nella Figura 2, che presenta due scenari: il primo per attività di breve durata, inferiori all'ora; e il secondo per attività di media durata tra una e due ore. Da ciò si evince che la frequenza massima assoluta è di 15 sollevamenti al minuto per un'attività di movimentazione di durata non superiore a un'ora al giorno e il peso dell'oggetto spostato non deve superare i 7kg.

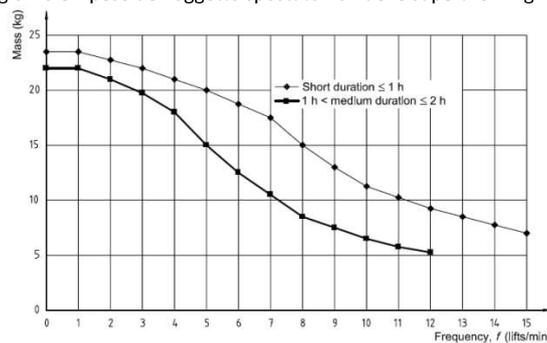


Figura 2

Per calcolare la massa limite raccomandata, si sono utilizzati i seguenti fattori moltiplicatori per la massa di riferimento. I fattori di correzione sono stati calcolati utilizzando le formule riportate nella norma UNI ISO 11228-1 ed in particolare:

Fattore Correzione Distanza Orizzontale h_M

Definito come la distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento.

$$h_M = 0.25 / h$$

con i seguenti valori limite :

$$h_M = 1 \quad \text{se } h \leq 0.25$$

$$h_M = 0 \quad \text{se } h > 0.63$$

Fattore Correzione Altezza v_M

Definito come l'altezza da terra delle mani all'inizio ed alla fine del sollevamento.

$$v_M = 1 - (0.3 \times |0.75 - v|)$$

con i seguenti valori limite:

$$v_M = 0 \quad \text{se } v > 1.75$$

$$v_M = 0 \quad \text{se } v < 0$$

Fattore Correzione Distanza Verticale d_M

Definito come la distanza verticale del peso tra l'inizio e la fine del sollevamento.

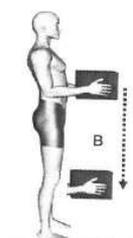
$$d_M = 0.82 + (0.045/d)$$

con i seguenti valori limite:

$$d_M = 0 \quad \text{se } d > 1.75$$

$$d_M = 1 \quad \text{se } d < 0.25$$

Fattore Correzione Dislocazione Angolare α_M



 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 56 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

DATI PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA FASE ANALIZZATA

MANSIONE	Collaboratori Scolastici – Personale ATA
FASE E COMPITI	Attività di Sollevamento Carico Scarico Banchi (sedie) Scolastiche

DESCRIZIONE DELLA MOVIMENTAZIONE

La movimentazione più pesante svolta in maniera singola è quella del sollevamento di banco scolastico della dimensione di 50 cm x 70 cm per un peso di 8 kg. Lo stesso dopo trasporto viene ricollocato in posizione nell'aula designata.

VERIFICA STEP 1

Numero di lavoratori addetti alla movimentazione	14
Fascia di età	Età > 45
Sesso	F
Peso massimo movimentato m_{max} Kg	8
Massa di riferimento calcolata m_{ref} Kg	15
Verifica da effettuare per Step 1: $m \leq m_{ref}$	VERIFICATO
Fascia di età	Età > 45
Sesso	M
Peso massimo movimentato m_{max} Kg	8
Massa di riferimento calcolata m_{ref} Kg	20
Verifica da effettuare per Step 1: $m \leq m_{ref}$	VERIFICATO
Fascia di età	Età < 45
Sesso	F
Peso massimo movimentato m_{max} Kg	8
Massa di riferimento calcolata m_{ref} Kg	20
Verifica da effettuare per Step 1: $m \leq m_{ref}$	VERIFICATO
Fascia di età	Età < 45
Sesso	M
Peso massimo movimentato m_{max} Kg	8
Massa di riferimento calcolata m_{ref} Kg	25
Verifica da effettuare per Step 1: $m \leq m_{ref}$	VERIFICATO

VERIFICA STEP 2

Durata della movimentazione (min)	260 Nella giornata di carico
Frequenza della movimentazione (n° azioni al min)	1
Tipo durata	Medium Duration
Massa limite raccomandata m_{lim} (Figura 2) Kg	22
Frequenza limite (Figura 2) Azioni/min	8
Massa movimentata m Kg	8
Verifica n. 1 da effettuare per Step 2: $m \leq m_{lim}$	VERIFICATO
Verifica n. 2 da effettuare per Step 2: $f \leq f_{lim}$	VERIFICATO
Nel complesso Step 2	VERIFICATO

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Sito web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 57 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

VERIFICA STEP 3

CALCOLO DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO ATTRAVERSO IL METODO NIOSH

COLLABORATORE SCOLASTICO [Età < 45 anni – SESSO Maschile]

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

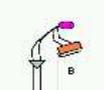
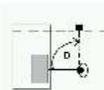
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>ETA'</th> <th>MASCHI</th> <th>FEMMINE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 - 45 anni</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>15- 18 anni / over 45</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table>	ETA'	MASCHI	FEMMINE	18 - 45 anni	25	20	15- 18 anni / over 45	20	15	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">25</td></tr> </table>	25	CP																																							
ETA'	MASCHI	FEMMINE																																																		
18 - 45 anni	25	20																																																		
15- 18 anni / over 45	20	15																																																		
25																																																				
	<p>/M - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>ALTEZZA (cm)</th> <th>0</th> <th>25</th> <th>50</th> <th>75</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>150</th> <th>>175</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>0,77</td> <td>0,95</td> <td>0,93</td> <td>1,00</td> <td>0,93</td> <td>0,85</td> <td>0,78</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	FATTORE	0,77	0,95	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,99</td></tr> </table>	X	0,99	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">m</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,7</td></tr> </table>	0,7	A	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">m</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,3</td></tr> </table>	0,3	B	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">m</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,3</td></tr> </table>	0,3	C	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">gradi</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0</td></tr> </table>	0	D	<p style="text-align: center;">↓</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">1,00</td></tr> </table>	X	1,00	E	<p style="text-align: center;">↓</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,95</td></tr> </table>	X	0,95	F	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">=</p>	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">Kg.</p>
ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175																																												
FATTORE	0,77	0,95	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00																																												
X																																																				
0,99																																																				
0,7																																																				
0,3																																																				
0,3																																																				
0																																																				
X																																																				
1,00																																																				
X																																																				
0,95																																																				
	<p>CM - GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>GIUDIZIO</th> <th>BUONO</th> <th>SUFFICIENTE</th> <th>SCARSO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,95</td> <td style="text-align: center;">0,9</td> </tr> </tbody> </table>	GIUDIZIO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO	FATTORE	1	0,95	0,9	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,95</td></tr> </table>	X	0,95	<p style="text-align: center;">↓</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,75</td></tr> </table>	X	0,75	<p style="text-align: center;">↓</p>	<p style="text-align: center;">Kg. DI PESO SOLLEVATO</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">8</td></tr> </table>	8	<p style="text-align: center;">PESO LIMITE RACCOMANDATO</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">14,18</td></tr> </table>	14,18	<p style="text-align: center;">Kg.</p>																														
GIUDIZIO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO																																																	
FATTORE	1	0,95	0,9																																																	
X																																																				
0,95																																																				
X																																																				
0,75																																																				
8																																																				
14,18																																																				
	<p style="text-align: center;">PESO SOLLEVATO</p> <hr style="width: 100%;"/> <p style="text-align: center;">PESO LIMITE RACCOMANDATO</p>	<p style="text-align: center;">=</p>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">0,564</td></tr> </table>	0,564	<p style="text-align: center;">INDICE DI SOLLEVAMENTO</p>																																															
0,564																																																				

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 59 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

CALCOLO DELL'INDICE DI SOLLEVAMENTO ATTRAVERSO IL METODO NIOSH

COLLABORATORE SCOLASTICO [Età > 45 anni - SESSO Femminile]

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

COSTANTE DI PESO (kg.)	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ETA'</th> <th>MASCHI</th> <th>FEMMINE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18 - 45 anni</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>15- 18 anni / over 45</td> <td>20</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	ETA'	MASCHI	FEMMINE	18 - 45 anni	25	20	15- 18 anni / over 45	20	15	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">15</div>	CP																									
ETA'	MASCHI	FEMMINE																																			
18 - 45 anni	25	20																																			
15- 18 anni / over 45	20	15																																			
	 <p>M - ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ALTEZZA (cm)</th> <th>0</th> <th>25</th> <th>50</th> <th>75</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>150</th> <th>>175</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>0,77</td> <td>0,85</td> <td>0,93</td> <td>1,00</td> <td>0,93</td> <td>0,85</td> <td>0,78</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,99</div>	↓	A	m <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,7</div>														
ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175																													
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00																													
	 <p>DM - DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>DISLOCAZIONE (cm)</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>70</th> <th>100</th> <th>170</th> <th>>175</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>1,00</td> <td>0,97</td> <td>0,93</td> <td>0,91</td> <td>0,88</td> <td>0,87</td> <td>0,86</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,97</div>	↓	B	m <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,3</div>														
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175																													
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00																													
	 <p>HM - DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>DISTANZA (cm)</th> <th>25</th> <th>30</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>55</th> <th>60</th> <th>>63</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>1,00</td> <td>0,83</td> <td>0,63</td> <td>0,50</td> <td>0,45</td> <td>0,42</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,83</div>	↓	C	m <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,3</div>																
DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63																														
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00																														
	 <p>AM - DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Dislocazione angolare</th> <th>0</th> <th>30°</th> <th>60°</th> <th>90°</th> <th>120°</th> <th>135°</th> <th>>135°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>1,00</td> <td>0,90</td> <td>0,81</td> <td>0,71</td> <td>0,62</td> <td>0,57</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">1,00</div>	↓	D	gradi <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0</div>																
Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°																														
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,62	0,57	0,00																														
	<p>CM - GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>GIUDIZIO</th> <th>BUONO</th> <th>SUFFICIENTE</th> <th>SCARSO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FATTORE</td> <td>1</td> <td>0,95</td> <td>0,9</td> </tr> </tbody> </table>	GIUDIZIO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO	FATTORE	1	0,95	0,9	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,95</div>	↓	E																									
GIUDIZIO	BUONO	SUFFICIENTE	SCARSO																																		
FATTORE	1	0,95	0,9																																		
	<p>FM - FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>FREQUENZA</th> <th>0,20</th> <th>1</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>9</th> <th>12</th> <th>>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONTINUO < 1 ora</td> <td>1,00</td> <td>0,94</td> <td>0,84</td> <td>0,75</td> <td>0,52</td> <td>0,37</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>CONTINUO da 1 a 2 ore</td> <td>0,95</td> <td>0,88</td> <td>0,72</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>CONTINUO da 2 a 8 ore</td> <td>0,85</td> <td>0,75</td> <td>0,45</td> <td>0,27</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15	CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00	CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0	0,00	CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,00	0,00	0,00	X <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; margin: 0 auto;">0,75</div>	↓	F	
FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15																														
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00																														
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0	0,00																														
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,00	0,00	0,00																														
			=																																		
KG. DI PESO SOLLEVATO	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">8</div>	PESO LIMITE RACCOMANDATO	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">8,51</div>	Kg.																																	
	$\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} =$	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto; color: red;">0,940</div>	INDICE DI SOLLEVAMENTO																																		

RIEPILOGO E VERIFICA STEP 3	
Massa movimentata m Kg	8
Massa di riferimento mref Kg Età < 45 - Sesso M	25
mref mod= mref x hM x VM x dM x αM x fM x cM Kg	14,18
Verifica da effettuare per Step 3: m ≤ mref mod	VERIFICATO
IS	0,564
RISCHIO	MOLTO BASSO
Massa di riferimento mref Kg Età < 45 - Sesso F	20

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 60 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

$m_{ref\ mod} = m_{ref} \times h_M \times v_M \times d_M \times \alpha_M \times f_M \times c_M$ Kg	11,35
Verifica da effettuare per Step 3: $m \leq m_{ref\ mod}$	VERIFICATO
IS	0,705
RISCHIO	MOLTO BASSO
Massa di riferimento m_{ref} Kg Età > 45 – Sesso M	20
$m_{ref\ mod} = m_{ref} \times h_M \times v_M \times d_M \times \alpha_M \times f_M \times c_M$ Kg	11,35
Verifica da effettuare per Step 3: $m \leq m_{ref\ mod}$	VERIFICATO
IS	0,705
RISCHIO	MOLTO BASSO
Massa di riferimento m_{ref} Kg Età > 45 – Sesso F	15
$m_{ref\ mod} = m_{ref} \times h_M \times v_M \times d_M \times \alpha_M \times f_M \times c_M$ Kg	8,51
Verifica da effettuare per Step 3: $m \leq m_{ref\ mod}$	VERIFICATO
IS	0,940
RISCHIO	BASSO

VERIFICA STEP 4

Distanza di eventuale trasporto (m)	10
Massa cumulativa calcolata m_{cum}	400
Verifica da effettuare per Step 4: $m_{cum}(\text{su un turno di 8h}) \leq 10.000\text{Kg}$	VERIFICATO

VERIFICA STEP 5

Massa cumulativa calcolata m_{cum1} (Kg/min)	8
Massa cumulativa calcolata m_{cum2} (Kg/h)	200
Massa cumulativa calcolata m_{cum3} (Kg/8h)	400
Massa cumulativa max (tab. 1) m_{max1} (Kg/min)	120
Massa cumulativa max (tab. 1) m_{max2} (Kg/h)	7200
Massa cumulativa max (tab. 1) m_{max3} (Kg/8h)	10000
Verifica da effettuare per Step 5: $m_{cum_i} \leq m_{max_i}$	VERIFICATO

CLASSE DI RISCHIO: RISCHIO BASSO

Per carichi superiori o di dimensioni maggiori movimentare il carico in più persone

MISURE DI PREVENZIONE E PRESCRIZIONI

- in caso di operazioni di movimentazione troppo frequenti o prolungate, far eseguire le stesse alternativamente al personale presente;
- alternare alle fasi di lavoro pause di riposo fisiologico;

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dalla movimentazione manuale dei carichi
 In particolare sull'attuazione della riduzione dello sforzo fisico:

- riducendo la dislocazione verticale del sollevamento (distanza in direzione verticale tra i punti iniziale e finale dell'innalzamento o dell'abbassamento)

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTTRUZIONI.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONI.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 61 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

- riducendo l'altezza di sollevamento (mantenendo la distanza delle mani da terra all'inizio del sollevamento a valori ottimali di 75 cm)
- riducendo la distanza del sollevamento
- eliminando o riducendo la dislocazione angolare (torsione del busto) disponendo opportunamente la zona di prelievo e di deposito.

VISITE MEDICHE

Viene eseguito un controllo biennale

REGOLE GENERALI DI SOLLEVAMENTO

Per sollevare un carico da terra occorre:

- portare l'oggetto vicino al corpo,
- piegare le ginocchia
- tenere un piede più avanti dell'altro per acquistare un equilibrio;
- afferrare saldamente il carico;
- sollevarsi alzando il carico e tenendo la schiena eretta.



In tal modo viene ridotta drasticamente la forza che viene esercitata a livello delle vertebre lombari.

Per spostare carichi occorre:

- avvicinare il carico al corpo;
- evitare di ruotare solo il tronco, ma girare tutto il corpo, usando le gambe (per evitare torsioni eccessive della schiena occorre quantomeno collocare la zona di prelievo rispetto alla zona di deposito in modo da formare un angolo di 90° e allineare alla stessa altezza i piani);



Applicazione di ISO 11226: POSTURE INCONGRUE

<i>Valutazione di testa e tronco</i>		
Le posture di collo E tronco sono ENTRAMBE simmetriche?	SI	NO
Flessione del tronco in avanti inferiore a 20°, O, in caso di inclinazione all'indietro, è completamente supportato?	SI	NO
Flessione del tronco in avanti compresa tra 20° e 60° E il tronco è completamente supportato?	SI	NO
Assenza di estensione del collo, O, in caso di inclinazione della testa in avanti, inferiore a 25°?	SI	NO
L'inclinazione all'indietro della testa è totalmente supportata O, in caso d'inclinazione in avanti, è inferiore a 25°?	SI	NO
Da seduti, assenza di curvatura convessa del rachide?	SI	NO
<i>Valutazione degli arti superiori (valutare l'arto più carico)</i>		
Assenza di posizioni incongrue per le braccia?	SI	NO
Spalle non alzate?	SI	NO
Senza completo sostegno per il braccio, l'elevazione del braccio è inferiore a 20°?	SI	NO
Con sostegno completo per il braccio, l'elevazione del braccio raggiunge i 60°?	SI	NO
Assenza di flessione/estensione estrema del gomito E di rotazione estrema dell'avambraccio?	SI	NO
Assenza di deviazione estrema del polso?	SI	NO
<i>Valutazione degli arti inferiori (valutare l'arto più carico)</i>		
Assenza di flessione estrema del ginocchio?	SI	NO
Assenza di flessione del ginocchio in posizione	SI	NO
Posizione neutra della caviglia?	SI	NO
Assenza di accovacciamento o inginocchiamento?	SI	NO
Da seduti, l'angolo del ginocchio è compreso tra 90° e 135°?	SI	NO
Se a tutte le domande è stato risposto "SI", il compito in questione risulta nell'area verde (ACCETTABILE), non è quindi necessario continuare con la valutazione del rischio. Se è stato risposto "NO" ad almeno una domanda, valutare la mansione secondo le norme ISO 11226		

Rischio Posture incongrue RISCHIO BASSO

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONI.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONI.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 62 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHIO INCENDIO

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali.

La valutazione dei rischi di incendio si è articolata nelle seguenti fasi:

- a) Informazioni generali dell'immobile;
- b) Descrizione del tipo di attività, delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- c) Individuazione di ogni potenziale pericolo di incendio esistente nei luoghi di lavoro;
- d) Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- e) Valutazione del rischio residuo di incendio;
- f) Verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio;

RIFERIMENTI NORMATIVI

Le normative che sono state assunte come base di riferimento, per quanto riguarda l'analisi e la valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio incendio, sono le seguenti:

- 1) D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 e succ. mm. e ii., art. 46 – Prevenzione Incendi
- 2) D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 e succ. mm. e ii., Allegato IV, pt. 4 – Misure contro l'incendio e l'esplosione
- 3) D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151 – Regolamento di Prevenzione incendi
- 4) D.M. 1 settembre 2021 - Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- 5) D.M. 2 settembre 2021 - Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- 7) D.M. 3 settembre 2021 - Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

CONDIZIONI OPERATIVE: il luogo di lavoro è già esistente con le stesse caratteristiche da quella data e non è soggetto a modifiche di cui all'art. 29, comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Pertanto le disposizioni di cui al DM 3/9/2021 saranno applicate in caso di modifiche sostanziali.

L'individuazione dei livelli di rischi è stata condotta con la verifica preliminare della presenza eventuale di attività soggette al controllo dei VV.FF., in base all'elenco allegato al **D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151**.

Attività soggetta al controllo dei V.V.F.F.

Attività n. 67.2.B (Scuole di ordine e grado con oltre 150 e fino a 300 persone)

La scuola, ai sensi dell'art. 1.2 del D.M. 26 agosto 1992, è classificata del tipo **1** (scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone). L'attività della scuola viene svolta dal lunedì al sabato. L'edificio non è concesso in uso durante il periodo estivo per attività extrascolastiche.

a) INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

L'insorgere di un incendio è legato alla presenza concomitante dei tre elementi fondamentali del cosiddetto "triangolo del fuoco":

- **il combustibile**
- **il comburente**
- **l'innescò**

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 63 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Premesso che il comburente è l'ossigeno dell'aria, e dunque è un fattore non modificabile, la valutazione si basa sull'individuazione dei materiali combustibili presenti nell'attività e sulle sorgenti di innesco.

Nella scuola sono presenti materiali combustibili (materiale cartaceo, legno e arredo, cartelloni affissi alle pareti nella aule didattiche e di laboratori, presenza di gas per centrale termica). Altri materiali combustibili presenti sono in quantitativo limitato e correttamente depositato in sicurezza.

LOCALE	Sorgenti di Innesco
Scuola	Malfunzionamenti dell'impianto elettrico
Scuola	Gas

In merito alle cause elettriche, la prima condizione da rispettare è la realizzazione a regola d'arte dell'impianto elettrico; una condizione necessaria affinché l'impianto elettrico sia a regola d'arte è che sia dotato di Dichiarazione di Conformità ai sensi del d.m. 37/08. Attualmente non presente. L'utilizzo di prolunghie potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo volante debbono essere fissate a strutture solide ed in posizione tale da non creare intralcio e da non poter essere urtate dal personale presente. A fine giornata è necessario effettuare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche per le quali non sia prevista la continuità di servizio.

L'impianto elettrico dovrà essere mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione tramite i necessari interventi programmati di manutenzione.

Calcolo della FREQUENZA/POSSIBILITÀ "F" di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1	Il rischio rilevato può verificarsi solo con eventi particolari o concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi
2	Il rischio rilevato può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte Prevedibili. Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi.
3	Il rischio rilevato può verificarsi con considera bile probabilità e per cause note ma non contenibili. È noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno.

Sulla scorta della valutazione di cui sopra si considera un valore di FREQUENZA/POSSIBILITÀ = 2

DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELL'AMBIENTE

Le condizioni di accessibilità all'edificio, ubicato in zona idoneamente servita dalla viabilità pubblica, non presentano elementi di criticità rispetto all'operatività antincendio.

E' soggetto a lavori di adeguamento antincendio per l'acquisizione della SCIA antincendio

La superficie d'aerazione, determinata considerando tutte le superfici vetrate o apribili che in caso d'incendio consentiranno lo smaltimento del fumo e del calore, risulta ampiamente contenuta nei criteri generali previsti pari a 1/8 della superficie in pianta.

b) DETERMINAZIONE DI QUANTITÀ E TIPOLOGIA DEGLI OCCUPANTI ESPOSTI AL RISCHIO D'INCENDIO

Gli occupanti esposti al rischio d'incendio sono:

- i fruitori della scuola;
- i visitatori/interlocutori con limitata presenza in alcune ore della settimana;
- i dipendenti di ditte esterne che prestano occasionalmente servizio presso la scuola (manutentori, ecc.).

Tipologia di occupanti	Caratteristiche
Alunni, Docenti, ATA	Presenti in maniera sistematica - persone che hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo
Visitatori/interlocutori	Presenti occasionalmente e per tempi limitati - persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo
Lavoratori di ditte esterne	Presenti occasionalmente e per tempi limitati - persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 64 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

c) INDIVIDUAZIONE DEI BENI ESPOSTI AL RISCHIO D'INCENDIO

I beni esposti al rischio d'incendio sono le apparecchiature vdt e gli arredi scolastici.

d) VALUTAZIONE QUALITATIVA O QUANTITATIVA DELLE CONSEGUENZE DELL'INCENDIO SU OCCUPANTI, BENI ED AMBIENTE

In caso di incendio, i maggiori pericoli per gli occupanti derivano dalla mancanza di ossigeno, dalla concentrazione di composti tossici, dal fumo (la scarsa visibilità può seriamente pregiudicare l'individuazione e l'utilizzo delle vie d'esodo) e dal calore.

La MAGNITUDO del danno "M" è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1	Scarsa possibilità di sviluppo di principi di incendio e limitata propagazione dello stesso bassa. Presenza di sostanze infiammabili/combustibili.
2	Condizione che possono favorire lo sviluppo di incendi ma con limitata possibilità di propagazione. Presenza media di sostanze infiammabili/combustibili.
3	Condizioni in cui sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendio con forte possibilità di propagazione. Presenza elevata di sostanze infiammabili/combustibili.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, considerata l'attività soggetta al controllo dei VVF, ma considerando la notevole possibilità di sviluppo di incendio con propagazione delle fiamme, si considera la magnitudo M del danno è considerata pari a 2.

Il RISCHIO "R", è direttamente proporzionale alla FREQUENZA/POSSIBILITÀ "F" di accadimento e alla MAGNITUDO del danno "M" ipotizzabile, pertanto il modello utilizzato prevede:

$$R = F \times M$$

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1-2	Luoghi di lavoro con attività a rischio di incendio LIVELLO 1
3-4	Luoghi di lavoro con attività a rischio di incendio LIVELLO 2
6-9	Luoghi di lavoro con attività a rischio di incendio LIVELLO 3

Pertanto la valutazione porta ad un valore $R = F(2) \times M(2) = 4$

L'attività non rientra al punto 3.2.2 dell'Allegato III del DM 2 settembre 2021 trattandosi di scuola di ogni ordine e grado con meno di 1000 persone presenti. E visto la valutazione di cui sopra, l'attività è di **LIVELLO 2** (livello di rischio **MEDIO**).

e) INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE CHE POSSANO RIMUOVERE O RIDURRE I PERICOLI CHE DETERMINANO RISCHI SIGNIFICATIVI

Individuati i maggiori pericoli d'incendio, attraverso un'accurata disamina dei luoghi di lavoro, delle attività svolte e delle caratteristiche degli occupanti presenti, è possibile fornire un quadro delle misure di sicurezza, che possano rimuovere o ridurre tali pericoli, da adottare al fine di compensare i rischi ipotizzati. È necessario, pertanto, valutare se i pericoli individuati possano essere eliminati o ridotti adottando soluzioni più sicure (riduzione delle sorgenti di innesco, corretto impiego di attrezzature elettriche, utilizzo di materiali meno pericolosi, processi produttivi più sicuri, implementazione di specifiche procedure, ecc.).

Determinata l'entità del rischio, sono stati individuati i seguenti criteri e le conseguenziali misure di prevenzione e protezione da adottare:

- ✓ assicurare il controllo costante dei luoghi di lavoro, al fine di ridurre ulteriormente il verificarsi di eventi incidentali;
- ✓ assicurare una corretta e ordinata disposizione dei materiali presenti nei locali, non presidiati dai lavoratori;

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 65 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

- ✓ disposizione del divieto di fumo in tutti i locali;
- ✓ assicurare i controlli periodici e gli interventi di manutenzione sugli impianti e sulle attrezzature antincendio presenti, annotandoli nell'apposito registro dei controlli ai sensi dell'art. 3 del d.m. 1 settembre 2021;
- ✓ assicurare la corretta manutenzione degli impianti elettrici e termici;
- ✓ assicurare la corretta dotazione di mezzi di estinzione, al fine di garantire le operazioni di primo intervento ai sensi del par. 4.4 dell'allegato I del d.m. 3 settembre 2021;
- ✓ assicurare la corretta installazione della segnaletica di sicurezza ai sensi del d.lgs. 81/08 e s.m.i.;
- ✓ predisposizione del Piano di Emergenza ed Evacuazione ai sensi dell'art. 2 del d.m. 2 settembre 2021;
- ✓ assicurare la formazione e l'informazione dei lavoratori ai sensi degli artt. 36 e 37 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. focalizzata, nello specifico, sulle norme comportamentali da tenersi nei luoghi di lavoro;
- ✓ assicurare la formazione dei lavoratori degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza ai sensi dell'art. 5 del d.m. 2 settembre 2021, con formazione specifica per l'assistenza, durante l'emergenza, alle persone disabili occasionalmente presenti.

Misure di tipo strutturale

E' soggetto a lavori di adeguamento antincendio per l'acquisizione della SCIA antincendio

Misure di tipo organizzativo, gestionale e tecnico

Rispetto dell'ordine e della pulizia dei luoghi di lavoro

All'interno dei luoghi di lavoro è necessario mantenere il materiale ordinato scongiurando condizioni di carico di incendio elevato. Tutti i locali debbono essere mantenuti puliti evitando depositi di materiale combustibile e/o infiammabile che potrebbero concorrere all'insorgenza di un incendio. Ciò viene assicurato dall'impresa incaricata di mantenere i luoghi puliti ogni settimana, nonché verificato dai lavoratori con mansione di addetto antincendio.

Divieto di fumo

Sono vigenti idonee disposizioni attinenti il divieto di fumo.



Controlli periodici dei mezzi antincendio, di primo soccorso e della segnaletica di sicurezza

Gli impianti, le attrezzature e tutti i sistemi di sicurezza antincendio devono essere controllati secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione, e la loro verifica dovrà essere verbalizzata nel registro dei controlli, come previsto dall'art. 3 del D.M. 1 settembre 2021. **(Segnalare all'Ente Proprietario la non esecuzione di ciò)**

Le attrezzature utilizzate per il primo soccorso debbono essere controllate bimestralmente, attenzionando le date di scadenza dei prodotti e, nel caso si renda necessario, occorrerà procedere immediatamente alla relativa sostituzione o integrazione.

Impianti elettrici e termici

Al fine di ridurre i rischi derivanti da guasti di origine elettrica, gli impianti elettrici, realizzati a regola d'arte e provvisti di certificato di conformità, dovranno essere controllati periodicamente da manutentori qualificati, ai sensi dell'art. 86 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica pertinente. È fatto divieto assoluto di effettuare qualsiasi intervento sugli impianti elettrici e sulle attrezzature elettriche, nonché di modificare prolunghe prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.

Nel caso si rilevino danneggiamenti di componenti elettrici, con il conseguente rischio di contatti con parti in tensione, ne dovrà essere data immediata comunicazione al Datore di lavoro.

È, inoltre, tassativamente vietato l'utilizzo di apparecchi di riscaldamento individuali e portatili.

Parimenti, gli impianti termici dovranno essere sottoposti a controlli e manutenzioni periodiche, secondo la

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 66 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

normativa vigente (d.p.r. 16 aprile 2013, n. 74).

Attrezzature mobili di estinzione

ELENCO DEGLI ESTINTORI PORTATILI PRESENTI PRESSO LA SEDE OPERATIVA

n.	Tipo	Peso kg	Classe	Posizione
1	Polvere	6	34 A 233 B C	P. Terra: Corridoio
2	Polvere	6	34 A 233 B C	P. Terra: Corridoio
3	Polvere	6	34 A 233 B C	P. Primo: Corridoio
4	Polvere	6	34 A 233 B C	P. Primo: Corridoio
5	Anidride Carb.	2	113 B C	P. Terra: Aula 4
6	Anidride Carb.	2	113 B C	P. Terra: Aula Informatica

Gli estintori portatili sono installati su appositi supporti a terra, opportunamente segnalati da idonea segnaletica di sicurezza.

Obblighi del produttore:

- ✓ Garantire la conformità della produzione al prototipo approvato.
- ✓ Impiegare materiali conformi alla direttiva 97/23/CE attuata con D. Lgs. n. 93 del 25/02/2000.
- ✓ Emettere per ogni estintore portatile la dichiarazione di conformità.
- ✓ Fornire a corredo di ogni esemplare il libretto di uso e manutenzione.
- ✓ Punzonare sull'estintore l'anno di costruzione, il numero di matricola (progressivo) ed il codice del costruttore.

Obblighi dell'utente:

- ✓ Mantenere in efficienza l'apparecchiatura con manutenzione effettuata da tecnici manutentori qualificati, ai sensi dell'art. 4 del D.M. 1 settembre 2021, con l'applicazione delle procedure richieste dalla norma UNI 9994.
- ✓ Conservare la dichiarazione di conformità, per gli accertamenti da parte dei competenti organi di controllo.

ELENCO DEGLI IDRANTI PRESENTI PRESSO LA SEDE OPERATIVA

IDRANTI PRESENTI NELL'EDIFICIO			
n.	Tipo	Classe	Posizione
11	Idrante	UNI 45	P. Terra: Corridoio
12	Idrante	UNI 45	P. Primo: Corridoio
13	Idrante	UNI 45	P. Primo: Corridoio
AVVF	Attacco VVF	UNI70	Prospetto fabbricato tecnico

Segnaletica di sicurezza

Nell'attività è stata installata la segnaletica di sicurezza conforme al Titolo V del d.lgs. 81/08 e s.m.i. e allegati XXIV e XXV, riguardanti l'attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.

In particolare, sono evidenziati:

- ✓ uscite di sicurezza e percorso di esodo;
- ✓ direzioni dei percorsi per raggiungere le uscite;
- ✓ attrezzature antincendio;
- ✓ quadro elettrico generale.

Particolare cura dovrà essere posta al mantenimento in efficienza della segnaletica di sicurezza.

Piano di Emergenza ed Evacuazione

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologie Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 67 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 2 settembre 2021 il Datore di Lavoro predispone un piano di emergenza in cui sono riportate le misure di gestione della sicurezza antincendio in emergenza conforme all'Allegato II. Nel piano di emergenza sono riportati i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze, o quello del Datore di lavoro, nei casi di cui all'articolo 34 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Informazione e formazione dei lavoratori

Il Datore di lavoro provvede affinché ogni lavoratore riceva una adeguata informazione sui rischi di incendio legati all'attività svolta e sulle misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento a:

- osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento nei luoghi di lavoro;
- importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
- ubicazione delle vie di uscita;
- modalità di apertura delle porte delle uscite;
- divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio.

Particolare importanza dovrà essere rivolta alle informazioni relative alle procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:

- azioni da attuare in caso di incendio;
- azionamento degli allarmi;
- procedure da attuare all'attivazione degli allarmi e per l'evacuazione fino al luogo sicuro;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;
- modalità di chiamata dei VV.F..

L'informazione sarà basata sulla valutazione dei rischi effettuata e fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa. Adeguate informazioni, in vista di possibili rischi d'interferenza, dovranno essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione. La formazione e l'informazione dei lavoratori rivestono notevole importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a condotte imprudenti e possono contribuire al tempestivo intervento in caso di emergenza.

Formazione degli addetti alle misure di emergenza

Tutti i lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio o gestione delle emergenze devono ricevere una specifica formazione antincendio e svolgere specifici aggiornamenti, i cui contenuti minimi sono riportati nell'Allegato III del DM 2/9/2021.

Inoltre, a seguito dell'avvento delle nuove tecnologie, per l'attività di formazione ed aggiornamento, limitatamente alla parte teorica, è consentito utilizzare metodologie di apprendimento innovative, anche in modalità FAD (formazione a distanza) di tipo sincrono e con ricorso a linguaggi multimediali.

Ai fini dell'organizzazione delle attività formative sono individuati tre gruppi di percorsi in funzione della complessità dell'attività e del livello di rischio, classificato in modo crescente da 1 a 3, modulando i contenuti minimi sia in funzione del livello di rischio che della tipologia di corso, ovvero se di formazione (indicated with the sigla FOR) o di aggiornamento (AGG). Gli addetti al servizio antincendio frequentano specifici corsi di aggiornamento con cadenza almeno quinquennale.

Livello	Formazione (FOR)	Aggiornamento (AGG)
1	4 ore	2 ore
2	8 ore	5 ore
3	16 ore	8 ore

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 68 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Nel caso specifico l'attività NON rientra in quella di cui all'Allegato IV in merito alla necessità dell'idoneità tecnica per addetti al servizio antincendio.

Esercitazioni antincendio

Tutto il personale debitamente formato ed informato sui contenuti del piano di emergenza è responsabile, per quanto di competenza, della corretta attuazione delle procedure e deve partecipare alle relative esercitazioni, **effettuate almeno due volte all'anno**, per addestrarsi a mettere in pratica le procedure d'evacuazione e di primo intervento.

Conclusioni

Rischio Incendio: MEDIO (LIVELLO 2).

RISCHIO ESPLOSIONE - ATEX

Ai sensi dell'art. 289 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., è stata eseguita una valutazione preliminare del rischio derivante dalla presenza di atmosfere esplosive, tenendo conto dei criteri di classificazione e delle relative prescrizioni proposte dall'Allegato XLIX e seg. Tale valutazione preliminare è volta a definire se alle aree indagate può essere assegnato un rischio ampiamente tollerabile o se, in funzione della probabilità, le sorgenti di innesco divengano attive ed efficaci, in funzione delle caratteristiche degli impianti, in funzione della presenza di sostanze infiammabili, in funzione della probabilità e durata della presenza di zone pericolose e dell'entità degli effetti prevedibili e sia necessario procedere ad una valutazione specifica approfondita.

Nei luoghi con pericolo esplosione per la presenza di gas/vapori/nebbie/polveri si definiscono tre zone in relazione alla probabilità decrescente di presenza di atmosfera pericolosa:

GAS

Zona 0: Luogo dove è presente continuamente o per lunghi periodi un'atmosfera esplosiva

Zona 1: Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa durante il funzionamento normale

Zona 2: Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa sono per guasto o raramente per brevi periodi.

POLVERI

Zona 20: Luogo dove è presente continuamente o per lunghi periodi un'atmosfera esplosiva

Zona 21: Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa durante il funzionamento normale

Zona 22: Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa sono per guasto o raramente per brevi periodi.

Le aule didattiche ed i laboratori, non rientrano nelle classi ATEX perché sono esenti da polveri e gas in quantità significativa.

I locali potenzialmente soggetti al rischio esplosione sono la centrale termica della scuola, con eventuale presenza di atmosfera pericolosa solo per guasto facendola rientrare in area 2. **RISCHIO BASSO**

RISCHIO ALCOL E DROGHE

Le attività svolte rientrano tra quelle con divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi del Provvedimento del 16/3/2006 come attività dell'allegato 1. L'istituto ha imposto il divieto di assumere sostanze alcoliche e superalcoliche durante l'attività lavorativa a tutto il personale, ed al momento non sono evidenziate criticità in merito. **RISCHIO MOLTO BASSO**

RISCHIO RADON

Il radon è un gas radioattivo, di origine naturale, prodotto dal decadimento radioattivo dell'uranio 238, elemento ampiamente presente nel suolo, nei materiali da costruzione di origine naturale, e in alcuni casi nell'acqua. L'esalazione di radon non è legata semplicemente alla litologia locale, ma anche alla tipologia di

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 69 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

substrato geologico, alla porosità, alla presenza di faglie e fratturazioni. Il radon è riconosciuto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come la prima causa di tumore polmonare per i non fumatori, sebbene essendo inodore, incolore e insapore, non viene percepito dall'uomo come fattore di elevato rischio per la salute.

Il principale fattore di rischio è dato dal fatto che il Radon tende ad accumularsi negli ambienti chiusi, abitativi o lavorativi, dove interagisce subdolamente con la vita dell'uomo: ha un'elevata mobilità e può diffondere attraverso gli spazi interstiziali del terreno relativamente libero di migrare nel sottosuolo, per poi esalare e penetrare negli edifici, prima di decadere. Il Radon provoca dunque gravi danni alla sua salute: si stima che sia responsabile di quasi il 50% dell'esposizione media della popolazione alle sorgenti naturali di radiazione, e il rischio aumenta linearmente al crescere della concentrazione e del tempo che si trascorre in presenza di elevate concentrazioni indoor.

A temperatura e pressione standard, l'isotopo Radon-222 è inodore ed incolore, quindi rilevabile solo tramite apposite strumentazioni. È generato dal decadimento del radio (Ra-226), cioè dal processo per cui una sostanza radioattiva si trasforma spontaneamente in un'altra sostanza, emettendo radiazioni - particelle alfa in questo caso. Il radio è, a sua volta, prodotto dalla trasformazione dell'uranio e dei minerali radioattivi naturali presenti nella crosta terrestre e nelle acque, ergo nei materiali da costruzione (cementi, laterizi, graniti o tufi).

Una volta formato, il Radon-222 decade dando origine a tutta una serie di altri elementi chiamati prodotti di decadimento. Le particelle alfa prodotte dal decadimento radioattivo del gas, possono essere emesse all'interno dei polmoni e causare danni alle strutture cellulari degli stessi organi.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha inserito il Radon nell'elenco delle 75 sostanze ritenute cancerogene per l'uomo, assieme al benzene, amianto, fumo di tabacco, ecc.. L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) lo ha classificato nel GRUPPO 1. Il principale danno per la salute (unico per il quale si abbiano al momento evidenze certe) legato all'esposizione al Radon-222 è un aumento statisticamente significativo del rischio di tumore polmonare. Infatti, dopo il fumo di sigaretta - di gran lunga la causa più importante - studi epidemiologici mostrano che in Italia circa il 10 % dei decessi annui per tumore al polmone sono attribuibili al gas Radon. Questa percentuale va-ria da regione a regione dal 4 % al 16 %, in relazione ai livelli medi di concentrazione di Radon-222.

Il 31 agosto 2000 è stato pubblicato il D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241 "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti". Il Decreto affronta la tutela dei lavoratori soggetti ad elevate esposizioni a gas Radon, individuando specifiche attività in cui vi è l'obbligo di effettuare le misure indoor. In particolare, la normativa fissa i livelli di azione espressi in termini di concentrazione media annuale e pone l'obbligo ai datori di lavoro di attività lavorative in luoghi sotterranei o in aree ben individuate (radon prone areas), di monitorare la presenza di gas Radon verificando che essa non superi 500 Bq/m³ - Capo III-bis del D. Lgs. 241/2000.

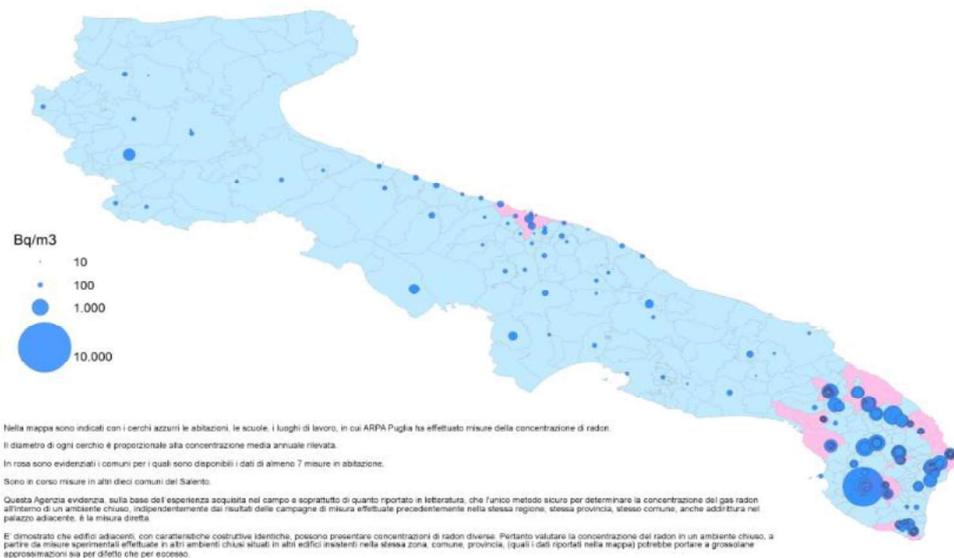
In Puglia, la tutela dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti generate da gas Radon è disciplinata oltre che dalla normativa nazionale, con il D. Lgs. 230/95 e ss.mm.ii., le cui disposizioni si applicano a determinati attività lavorative e luoghi di lavoro, anche dalla Legge Regionale n. 30 del 3 novembre 2016 "Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas radon in ambiente chiuso" modificata dalla Legge Regionale n. 36 del 9 agosto 2017, che ha come campi di applicazione gli edifici destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, gli edifici non destinati all'istruzione e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali. La normativa vigente sia nazionale sia regionale, fermo restando le possibili modifiche che potranno seguire al recepimento, da parte dello Stato italiano della Direttiva 2013/59/Euratom, prevede, ad ogni modo, che per la valutazione dell'esposizione dal gas Radon vengano eseguite misure dirette di concentrazione media annua del gas radon in aria. Le metodologie di analisi e le modalità di misura del gas radon richieste da privati cittadini, enti pubblici e aziende private vengono illustrate nella "Guida tecnica per le misure di concentrazione media annua di radon in aria in luoghi di lavoro, abitazioni, scuole e luoghi aperti al pubblico" redatta dal Polo di Specializzazione Radiazioni Ionizzanti e

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 70 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

Agenti Fisici di Arpa Puglia, che raccoglie in maniera organica e sintetica le indicazioni riportate nelle precedenti ed autorevoli Linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei e Linee guida per le misure di radon in ambienti residenziali.

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE QUOTIDIANA E SETTIMANALE

In Puglia la presenza di Radon-222 è dovuta principalmente al sottosuolo, ed in parte ai materiali da costruzione ed all'acqua. La Puglia consta di un substrato calcareo risalente all'età Cretacica che affiora nella penisola salentina, sul Gargano e sulle Murge. Il fenomeno del carsismo influisce sensibilmente sul processo di esalazione del Radon attraverso la formazione di una rete sotterranea di diffusione del Radon che, trasportato dall'acqua e dai gas, percorre grandi distanze e viene liberato all'esterno grazie alla presenza di numerose faglie e, per tali ragioni, anche rocce calcaree caratterizzate da un contenuto relativamente basso di uranio possono liberare notevoli quantità di Radon-222.



Non è stato eseguita la rilevazione pertanto ne deriva un livello di **RISCHIO MEDIO**.

SI RICHIEDE LO SVOLGIMENTO DEL MONITORAGGIO ALLA CITTA' METROPOLITANA

RISCHIO E PROCEDURE PER LAVORI INTERNI ALLA SCUOLA

In caso di lavori / appalti che impongono l'accesso di terze aziende nella scuola, la procedura da eseguire è la seguente:

- Il caso di lavori edili di cui al Titolo IV del D.Lgs. 81/08, da svolgersi in qualsiasi periodo dell'anno (scolastico o non) è una delle evenienze di maggior rischio e maggior disagio per l'attività scolastica, in quanto produce forti elementi di rischio interferenziale tra le diverse attività. Si pensi, per esempio, alla produzione di rumore, vibrazioni e polveri spesso incompatibili con l'attività scolastica. Dette attività possono avvenire solo dopo che si è provveduto ad un necessario coordinamento con il Datore di Lavoro dell'attività scolastica ovvero il Dirigente Scolastico. Si distinguono i casi:
 - Lavori che implicano la redazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) da parte dell'Ente Appaltante (in genere appunto l'Ente proprietario dei locali): è indispensabile che l'estensore del P.S.C., il Coordinatore in fase di Progettazione (un professionista abilitato) concordi con il dirigente scolastico e/o con l'RSPP, le modalità operative dell'esecuzione dei lavori, considerando l'accantieramento e le attività, appunto, interferenti con l'attività scolastica. Il Dirigente Scolastico ha l'obbligo di segnalare le proprie esigenze, eventualmente per iscritto, evidenziando soprattutto il sopravvenire di rischi interferenziali. Ad esempio la promiscuità tra lavoratori edili ed utenza della scuola. Tali istanze debbono essere recepite nel P.S.C. dal richiamato Coordinatore e prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione dovrà provvedere a verificarne l'efficacia con

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONI.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONI.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 71 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

una riunione di coordinamento alla quale saranno presenti l'impresa affidataria ed un rappresentante dell'Istituzione Scolastica. Anche questa riunione deve essere relazionata per iscritto. Ovunque venga installato un cantiere edile, indipendentemente dalla durata o dall'importanza dello stesso, questo sarà recintato. Le caratteristiche di tale recinzione non sono stabilite a priori ma sono funzione della tipologia dell'ambiente nel quale il cantiere viene installato. A solo titolo di esempio in una scuola dove vi è presenza di utenza molto giovane, è di tutta evidenza che la recinzione deve essere continua e priva di sporgenze. Analogamente tale recinzione sarà continua per tutti quei cantieri nei quali vi sia il rischio di proiezione di oggetti. A tal riguardo si segnala che qualora nel cantiere si eseguano lavorazioni "in quota" la recinzione dovrà assumere dimensioni e posizioni tali da intercettare tutte le possibili parabole di caduta di oggetti dall'alto. Si ribadisce il diritto del Dirigente Scolastico nel chiedere il rispetto di tali obblighi da parte dell'Impresa affidataria dei lavori.

- Il caso di attività che debbono essere eseguite da parte di terzi all'interno della scuola in periodo di esercizio della stessa, e che non implicino la presenza di un cantiere edile, ma ad esempio vengano eseguiti dei servizi (manutentivi) o forniture, deve essere prodotto a cura dell'affidatario di detti servizi e forniture (l'Ente Pubblico affidatario) un documento simile nei contenuti al precedente P.S.C. ma definito DUVRI, ovvero Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali. Nella sostanza le procedure sono simili alle precedenti con l'eccezione che non vi sarà la figura del Coordinatore e quindi ci si dovrà relazionare direttamente con l'Ufficio Tecnico dell'ente proprietario dell'immobile. Resta però immutata la collaborazione che il Dirigente Scolastico deve dare in quanto datore di Lavoro, direttamente o indirettamente attraverso il proprio RSPP o altro delegato, al fine di far evidenziare gli eventuali rischi interferenziali nascenti dalla attività esercitata dalla scuola. A solo titolo d'esempio: se l'attività degli addetti alla manutenzione all'interno della scuola, implica la frequentazione di locali nei quali vengono stoccati materiali pericolosi (quelli per le pulizie) è opportuno che il Dirigente segnali semplicemente la presenza dei materiali pericolosi, sarà poi compito di colui che esegue il servizio provvedere a ripararsi opportunamente.
- Infine è opportuno che si faccia attenzione agli accessi del personale manutentivo all'interno delle strutture scolastiche; spesso questi accessi avvengono in piena autonomia e senza alcuna segnalazione per l'abitudine di queste persone e per la loro perfetta conoscenza dei luoghi; si ricorda che è opportuno che questi accessi vengano regolamentati ad inizio anno scolastico provvedendo alla redazione di semplici documenti (DUVRI comprensivo del piano di emergenza) che possono avere valore reiterativo per tutto l'anno scolastico. Di tali persone è opportuno avere appositi elenchi e gli stessi dovranno essere sempre muniti di tesserino di riconoscimento.

SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Il datore di lavoro ha l'obbligo di fare ricorso alla segnaletica di sicurezza qualora, anche a seguito della valutazione, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva.

Pertanto, la necessità di dotare la sede di apposita segnaletica di salute e sicurezza rientra tra i risultati della valutazione dei rischi ed è riportata tra le misure di prevenzione e protezione discendenti dalla valutazione di ciascun rischio.

Nel presente paragrafo sono analizzati i requisiti generali relativi alla segnaletica e sono elencati quelli

Cartello	Significato	Caratteristiche
	Cartelli di divieto	<ul style="list-style-type: none"> forma rotonda; pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).
	Cartelli antincendio	<ul style="list-style-type: none"> forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo rosso.
	Cartelli di avvertimento	<ul style="list-style-type: none"> forma triangolare; pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).
	Cartelli di prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> forma rotonda; pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).
	Cartelli di salvataggio	<ul style="list-style-type: none"> forma quadrata o rettangolare; pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 72 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

specifici per ciascuna tipologia di segnaletica, al fine di assicurare, in fase di scelta e acquisto da parte del datore di lavoro, i requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008.

Si riportano a seguire le indicazioni, presenti nell'allegato XXV del D.Lgs. 81/08, relative alle forme ed ai colori dei cartelli segnaletici.

- ✓ I **Cartelli di divieto** devono essere caratterizzati da forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi inclinati verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°. Il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello.
- ✓ I **Cartelli di avvertimento** devono essere caratterizzati da forma triangolare, pittogramma nero su fondo giallo e bordo nero. Il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.
- ✓ I **Cartelli di prescrizione** devono essere caratterizzati da forma rotonda e pittogramma bianco su fondo azzurro; l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.
- ✓ I **Cartelli di salvataggio** devono essere caratterizzati da forma quadrata o rettangolare e pittogramma bianco su fondo verde; il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.
- ✓ I **Cartelli per le attrezzature antincendio** devono essere caratterizzati da forma quadrata o rettangolare e pittogramma bianco su fondo rosso; il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello.

Per quanto riguarda le dimensioni, la formula raccomandata per determinare le dimensioni del cartello in modo da garantirne la visibilità, a seconda della distanza da cui lo stesso cartello deve essere riconosciuto, è la seguente: **$A \geq L^2/2000$**

ove A rappresenta la superficie del cartello espressa in metri quadrati ed L è la distanza, misurata in metri, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri);

PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D. Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza. Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza; sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D. Lgs. 81/08*. In azienda saranno sempre presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 2 settembre 2021 trattandosi di luogo di lavoro:

- ✓ ove sono occupati più di 10 lavoratori;
- ✓ aperti al pubblico caratterizzati dalla presenza contemporanea di meno di 50 persone, indipendentemente dal numero dei lavoratori;
- ✓ rientrante nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.

Si necessita della redazione del PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

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

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.II - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.II - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 73 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

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



CLASSE DI RISCHIO DELL'ATTIVITA':

Codice Tariffa INAIL	Settore	Indice Frequenza infortunio
0600	Istruzione e ricerca	1,11 < 4

- **GRUPPO B ai sensi del D.M. 15.07.2003 n. 388**

Gli addetti al primo soccorso hanno frequentato i corsi di formazione di cui al rischio sopra individuato.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 74 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

VALUTAZIONE DEI RISCHI - SPECIFICHE ATTIVITA'

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' DEL PERSONALE DOCENTE

ATTIVITA' CONTEMPLATA				
Il docente svolge le attività didattiche ed educative utilizzando tutti i sussidi forniti dall'azienda.				
SUDDIVISIONE ZONE OMOGENEE / REPARTI				
AULE DIDATTICHE				
AULE DOCENTI				
AULE LABORATORIO per parte teorica				
PALESTRA per docenti di educazione fisica				
Occasionalmente il docente utilizza videoterminale o fotocopiatrice, e può svolgere attività all'esterno del plesso scolastico (visite guidate, gite)				
ATTREZZATURE/OPERE PROVVISORIALI/SOSTANZE PERICOLOSE				
ATTREZZATURE MANUALI (Cancelleria)				
FOTOCOPIATRICE (Uso limitato)				
PERSONAL COMPUTER (Uso saltuario)				
RISCHI SPECIFICI PER LA MANSIONE EVIDENZIATI DALL'ANALISI				
<u>in aggiunta a quelli generali trattati precedentemente per l'intera unità produttiva</u>				
DESCRIZIONE	PROBABILITÀ	MAGNITUDO	ENTITÀ	
Sforzo corde vocali	Possibile	Grave	MEDIO	3
Postura	Valutazione specifica		BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Caduta di Materiale dall'alto (scaffali)	Improbabile	Grave	BASSO	2
Aggressioni esterne	Improbabile	Grave	BASSO	2
Affaticamento visivo	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
Biologico	Valutazione specifica		M.BASSO	1
Movimentazione manuale dei carichi	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
Allergeni	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI				
Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi individuati per l'unità produttiva, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive.				
GENERALE				
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare correttamente il lavoro, rispettando le pause ed evitando di mantenere una posizione inalterata per tempi prolungati, la digitazione rapida e l'uso del mouse per lunghi periodi. • I docenti devono prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sui luoghi di lavoro (in particolare modo gli alunni), nel rispetto delle normative e della formazione ricevuta. • Attuare un comportamento relazionale distensivo. 				
CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO				
<ul style="list-style-type: none"> • I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta di materiali. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate 				
URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI				
<ul style="list-style-type: none"> • I depositi di materiale (pratiche e faldoni) in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo 				

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 75 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità.

- Gli arredi, gli scaffali e le attrezzature di lavoro devono essere disposte in modo da garantire la normale circolazione delle persone.
- Chiudere i cassetti delle scrivanie e dei classificatori affinché non costituiscano una causa potenziale d'urto.

STRESS PSICOFISICO

- Verranno rispettate le misure generali di prevenzione riportate nell'allegato specifico documento di valutazione dello stress psicofisico ed in particolare quanto riportato per lo stress lavoro-correlato nell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, richiamato dall'art. 28 del D.Lgs. 81/08.
- I fattori di rischio è soprattutto il dover operare con esseri umani. Gli stati di non salute psichica connessi al lavoro, si possono così raggruppare:
 - Fatica Mentale (porta ad una demotivazione verso il proprio lavoro, tale demotivazione conseguentemente porta a disaffezione verso lo stesso e nel contempo a frustrazione che causa ulteriore demotivazione. Le conseguenze della Fatica Mentale si presentano come necessità, bisogno di più tempo per reagire, impiego di più tempo per pensare e quindi riduzione di interesse e di attività e diminuzione della soglia di attenzione).
 - Sindrome di Burn (Il lavoratore viene ad essere colpito da una specie di esaurimento emozionale, egli si sente sempre più apatico, perde interesse per le persone per le quali lavora. La sindrome si può manifestare dallo scadimento della performance all'assenteismo e a varie forme di problemi di natura personale)
 - Stress (porta a comportamenti anomali che si possono raggruppare in tre categorie: "Atteggiamento di Fuga dal Lavoro" (assenteismo cronico, pause prolungate, crisi di pianto, ecc), "Decremento della performance" (aumentato numero di errori, incapacità di completare un lavoro, ecc), "Difficili relazioni Interpersonali" Incapacità a motivare i sottoposti, incapacità a collaborare con i colleghi, rifiuto di seguire ordini o regole, ecc). La persona stressata ha delle manifestazioni morbose quali: atopie dermatologica o respiratoria, artrite, cefalea incontrollabile farmacologicamente, dipendenza dall'alcool, dipendenza dal fumo eccessivo, ecc.)
 - Malattie psicosomatiche.

POSTURA

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate (assumere una comoda posizione di lavoro). In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 76 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

RISCHI DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

FOTOCOPIATRICE				<i>Scheda A.1</i>	
Descrizione					
Macchina da ufficio per l'esecuzione di copie fotostatiche					
Rischi evidenziati dall'analisi					
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>	<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>		
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2	
Allergeni (Ozono/Toner)	Improbabile	Grave	BASSO	2	
Radiazioni non ionizzanti	Improbabile	Grave	BASSO	2	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti					
GENERALE					
<ul style="list-style-type: none"> Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro. L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08). Installare la macchina in locali aerati e separati da altre attività di ufficio che prevedono la permanenza continuativa del personale. 					
ALLERGENI - ESPOSIZIONE AL TONER					
<ul style="list-style-type: none"> Essendo il toner una polvere fina, se disperso rimane sospeso in aria e può comportare rischi per la salute; per cui è opportuno evitare di disperdere il toner, per esempio manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle fotocopiatrici. Chiamare tecnici specializzati per la manutenzione di fotocopiatrici. In caso di acquisto di nuova fotocopiatrice privilegiare macchine a bassa emissione di ozono. 					
ELETTROCUZIONE					
<ul style="list-style-type: none"> Evitare di manomettere fotocopiatrici accedendo alle loro parti interne; aprire sportelli solo dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica. Evitare cavi di alimentazione volanti e accertarsi che gli stessi siano mantenuti in condizioni di massima efficienza. Impedire che vengano effettuate modifiche di fortuna alle spine di alimentazione della macchina e ricordarsi che per sfilare le spine dalle prese non si deve agire mai sul cavo ma direttamente sulle spine. 					
RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
<ul style="list-style-type: none"> Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura per non arrecare danno alla vista. 					
Dispositivi di protezione individuale					
Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI					

PERSONAL COMPUTER				<i>Scheda A.2</i>	
Descrizione					
Dispositivo fisico che implementa il funzionamento di programmi.					
Rischi evidenziati dall'analisi					
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>	<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>		
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	BASSO	2	
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2	
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2	

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 77 DI 88	
			REVISIONE	
			AS 2023/24	15.09.2023

Radiazioni non ionizzanti	Improbabile	Grave	BASSO	2
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti				
GENERALE				
<ul style="list-style-type: none"> • Il software da utilizzare deve essere di facile uso e adeguato alla mansione (non troppo banale né troppo complesso), avere una velocità di risposta adeguata, essere dotato di una funzione di guida (help). • La tastiera deve essere indipendente, spostabile liberamente, di basso spessore, inclinabile, stabile quando la si usa e dotata di tasti con superficie infossata e caratteri leggibili. Il colore deve essere opaco, chiaro ma non bianco. Per la tastiera e il mouse si deve disporre di spazio sufficiente. Un poggia polsi per la tastiera ed eventualmente uno anche per il mouse evitano affaticamenti delle articolazioni dei polsi. • Il videoterminale produce calore che va eliminato con misure appropriate; ciò è molto importante specialmente nei casi in cui nello stesso locale siano installati più apparecchi. Occorre quindi arieggiare regolarmente i locali di lavoro. • Per eliminare i riflessi, l'abbagliamento e i contrasti eccessivi di chiaro-scuro provocati dalla luce diurna sullo schermo occorre evitare sorgenti con forte luminosità nel centro del campo visivo dell'operatore (sole, lampada) e/o la presenza di superfici con una eccessiva capacità riflettente (lucide); davanti e dietro il monitor non devono esserci delle finestre, pertanto negli uffici con due pareti ad angolo finestrate, una di esse deve essere schermata; la direzione principale dello sguardo dell'operatore deve essere parallela rispetto alle finestre; i posti di lavoro al videoterminale sono da sistemare, per quanto possibile, nelle zone del locale lontane dalle finestre; in caso di irradiazione del sole occorre oscurare le finestre (per es. con veneziane, pellicole antisolari o tende di tessuto pesante). Per ridurre i disturbi dovuti alla luce diurna si può far uso anche di schermi parasole. I problemi di abbagliamento o di riflessi devono essere eliminati per evitare che inducano ad assumere una posizione errata. • I diversi elementi (tastiera, schermo, mouse, leggìo portadocumenti) vanno posizionati in funzione dell'attività da svolgere: in un lavoro di interrogazione o di digitazione, il monitor deve essere posizionato di fronte all'operatore; se invece il tipo di attività comporta la frequente lettura di documentazione, come ad esempio nel lavoro di copiatura, il monitor deve essere posizionato lateralmente e il leggìo portadocumenti di fronte. • Durante la battitura o l'uso del mouse non bisogna usare più forza di quella necessaria. I tasti e il mouse vanno premuti delicatamente con le dita il più possibile rilassate. Per raggiungere i tasti che non sono vicini alla fila centrale della tastiera è bene muovere l'intero braccio, evitando di allungare solo le dita o di piegare i polsi. Bisogna anche evitare di afferrare o stringere il mouse con forza. • Effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08). • Installare la macchina in locali aerati e separati da altre attività di ufficio che prevedono la permanenza continuativa del personale. 				
AFFATICAMENTO VISIVO				
<ul style="list-style-type: none"> • Il monitor deve essere liberamente e facilmente orientabile e inclinabile. La luminosità e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere regolabili anche per migliorare la qualità del testo e della grafica. L'involucro deve essere opaco, di colore chiaro non bianco. Il monitor deve essere impostato con caratteri definiti, di grandezza sufficiente e facilmente leggibili. Ciò può essere controllato verificando se due caratteri maiuscoli adiacenti (ad es. "UU" o "MM") restano facilmente distinguibili e nitidi. I bordi dei caratteri devono essere nitidi sia al centro che ai bordi dello schermo, se osservati da una distanza di 50-70 cm dal monitor. E' necessario che le immagini e i caratteri siano stabili e lo schermo sia esente da sfarfallamento. • Per schermi di 15 pollici è raccomandabile una distanza di 60 cm, per uno schermo di 16 pollici 70 cm e per uno di 17 pollici 80 cm. Per gli schermi molto grandi, come quelli utilizzati nelle postazioni di lavoro CAD, sono da prevedere distanze maggiori. 				

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI		PAGINA N. 78 DI 88	
			REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023	

- La direzione normale dello sguardo verso il bordo superiore dello schermo deve seguire una linea leggermente inclinata verso il basso. Ciò presuppone che il monitor sia regolabile in altezza.
- Nei lavori di copiatura è opportuno utilizzare un leggìo portadocumenti accanto al monitor. In questo modo si ha un minore affaticamento della zona cervicale in quanto il video ed il foglio hanno la stessa inclinazione, inoltre diminuisce la differenza di luminosità tra foglio e schermo perché il foglio inclinato è meno illuminato. È importante disporre il leggìo ad una distanza dall'operatore circa uguale a quella dello schermo in modo da evitare di sforzare gli occhi con un continuo accomodamento.
- Eseguire pause di alcuni minuti ogni ora evitando di rimanere seduti ed eseguire esercizi oculari: socchiudere le palpebre per 1 o 2 minuti; seguire con lo sguardo il soffitto; distogliere lo sguardo da oggetti vicini e rivolgerlo verso oggetti lontani, cercando di distinguere i particolari.

POSTURA

- Quando lo schermo è disposto troppo in alto o troppo in basso si possono verificare disturbi per fenomeni di riflessione causati dall'illuminazione o per l'affaticamento dei muscoli della nuca, delle spalle e della parte superiore della schiena, a causa dell'errata posizione del collo. Per prevenire questi problemi è importante:
 - non collocare lo schermo sopra l'unità di sistema (computer), perché si troverebbe troppo in alto;
 - sistemare il computer sotto il tavolo, anche per non essere disturbati dal rumore prodotto dal ventilatore;
 - rialzare il monitor con un supporto se, poggiandolo sulla superficie di lavoro, la sua altezza è insufficiente.

ELETTROCUZIONE

- Evitare cavi di alimentazione volanti e accertarsi che gli stessi siano mantenuti in condizioni di massima efficienza.
- Impedire che vengano effettuate modifiche di fortuna alle spine di alimentazione della macchina e ricordarsi che per sfilare le spine dalle prese non si deve agire mai sul cavo ma direttamente sulle spine.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

- Verificare, prima dell'acquisto, la presenza della marcatura CE sul videoterminale che garantisce che i campi elettromagnetici sono al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita dove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive.

Dispositivi di protezione individuale

Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI

STAMPANTE				<i>Scheda A.3</i>	
Descrizione					
Periferica di uscita che trasferisce su carta le informazioni digitali contenute in un computer.					
Rischi evidenziati dall'analisi					
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>	<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>		
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2	
Allergeni (Ozono/Toner)	Improbabile	Grave	BASSO	2	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti					
GENERALE					
<ul style="list-style-type: none"> • Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro. • L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08). • Installare la macchina in locali aerati. 					
ALLERGENI - ESPOSIZIONE AL TONER					
<ul style="list-style-type: none"> • Essendo il toner una polvere fina, se disperso rimane sospeso in aria e può comportare rischi per la sa- 					

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 79 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

lute; per cui è opportuno evitare di disperdere il toner, per esempio manomettendo le cartucce o pulendo l'interno delle stampanti.

- Chiamare tecnici specializzati per la manutenzione delle stampanti.
- In caso di acquisto di nuove stampanti e privilegiare macchine a bassa emissione di ozono.

ELETTROCUZIONE

- Evitare di manomettere stampanti accedendo alle loro parti interne; aprire sportelli solo dopo aver interrotto l'alimentazione elettrica.
- Evitare cavi di alimentazione volanti e accertarsi che gli stessi siano mantenuti in condizioni di massima efficienza.
- Impedire che vengano effettuate modifiche di fortuna alle spine di alimentazione della macchina e ricordarsi che per sfilare le spine dalle prese non si deve agire mai sul cavo ma direttamente sulle spine.

Dispositivi di protezione individuale

Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' DEL COLLABORATORE SCOLASTICO

ATTIVITA' CONTEMPLATA				
Svolge attività di supporto a servizio degli utenti della scuola; attività di portineria, centralino. Si occupa della pulizia dei locali/arredi della scuola mediante spazzatura e lavaggio dei pavimenti, spolveratura arredi, svuotamento cestini, pulizia bagni. Le pulizie vengono svolte generalmente al termine dell'attività didattica. Occasionalmente utilizza videoterminale o fotocopiatrice.				
Si occupa della piccola manutenzione dei locali e degli arredi scolastici anche con l'ausilio di attrezzature semplici; della sorveglianza sull'accesso e sul movimento, negli immobili, del pubblico e degli alunni, nonché alla sorveglianza di questi ultimi nelle aule, in occasione di momentanee assenze degli insegnanti.				
SUDDIVISIONE ZONE OMOGENEE / REPARTI				
TUTTO L'EDIFICIO				
ATTREZZATURE/OPERE PROVVISORIALI/SOSTANZE PERICOLOSE				
ATTREZZATURE MANUALI				(Scheda A.4)
CARRELLO PORTATUTTO				(Scheda A.5)
FOTOCOPIATRICE				(Scheda A.1)
SCALE PORTATILI				(Scheda A.6)
DETERGENTI E DETERSIVI				Valutazione Specifica Allegata
RISCHI SPECIFICI PER LA MANSIONE EVIDENZIATI DALL'ANALISI				
<u>in aggiunta a quelli generali trattati precedentemente per l'intera unità produttiva</u>				
DESCRIZIONE	PROBABILITÀ	MAGNITUDO	ENTITÀ	
Inalazioni di polveri e sostanze	Possibile	Grave	MEDIO	3
Postura	Valutazione specifica		BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Chimico	Valutazione specifica		IRRILEVANTE	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuazione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Biologico	Valutazione specifica		BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Valutazione specifica		BASSO	2
Microclima	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 80 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI</p> <p>Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi individuati per l'unità produttiva, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive.</p> <p>GENERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurare la pronta asciugatura. • Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa. <p>SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi • Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito. • Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose/schiumose sui pavimenti. • Predisporre cartello informativo in caso di lavaggio manuale <p>MICROCLIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti 	
<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</p> <p>I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guanti in nitrile (Conformi UNI EN 374-420) • Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica 	

RISCHI DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

ATTREZZI MANUALI	Scheda A.4
Descrizione	
Utensili manuali di uso comune (puntatrice, taglierino, elementi della cancelleria)	
Rischi evidenziati dall'analisi	
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile
<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>
Modesta	BASSO 2
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
GENERALE	
<ul style="list-style-type: none"> • L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza. 	
Dispositivi di protezione individuale	
Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI	

CARRELLO PORTATUTTO	Scheda A.5
Descrizione	
Carrello dotato di vaschette o piani di appoggio per contenere i flaconi di detergente disinfettante, di un sacco per la raccolta del materiale grossolano, di una scopa, di una paletta e scopino e di garze monouso pre umidificate.	
Rischi evidenziati dall'analisi	
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile
<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>
Modesta	BASSO 2
Movimentazione traino e spinta	Improbabile
Modesta	M.BASSO 1

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 81 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

<p>Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti</p> <p>GENERALE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le ruote devono essere ben fissate ai mozzi e ruotare liberamente, avere la circonferenza uniforme priva di mancamenti significativi <p>URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> La sistemazione dei contenitori e delle attrezzature deve essere studiata per evitare al massimo gli urti accidentali ed altri gravi inconvenienti. <p>Dispositivi di protezione individuale</p> <p>Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI</p>

SCALA PORTATILE	Scheda A.6			
Descrizione				
<p>Attrezzatura utilizzata per lavori provvisori di diversa natura. Vengono utilizzate scale doppie o in appoggio (semplici, innestabili) e scale trasformabili. Le scale possono essere a pioli o a gradini a seconda della superficie di appoggio se inferiore o meno agli 8 cm.</p>				
Rischi evidenziati dall'analisi				
DESCRIZIONE	PROBABILITÀ	MAGNITUDO	ENTITÀ	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti				
GENERALE				
<ul style="list-style-type: none"> Controllare che le scale siano conformi alle disposizioni normative, ovvero, siano costruite conformemente alla norma UNI EN 131 parte 1 e 2, siano dotate di certificazioni fornite dal costruttore emesse da un laboratorio ufficiale e accompagnate da libretto d'uso recante indicazioni utili per il corretto impiego e per la manutenzione e conservazione (Allegato XX dello stesso D.Lgs. 81/08). Durante gli spostamenti della scala, nessun lavoratore deve trovarsi sopra. Le scale semplici portatili devono essere costituite da materiale idoneo alle condizioni di impiego (<u>Art. 113, comma 3, D.Lgs. 81/08</u>). Se di legno devono: <ul style="list-style-type: none"> avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro, e gli stessi devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati ai pioli estremi (nelle scale superiori a 4 m deve essere applicato anche un tirante intermedio); non presentare listelli di legno chiodati ai montanti in sostituzione dei pioli rotti; avere dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; avere ganci di trattenuta o dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori dei due montanti, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala; Poggiare le scale portatili a pioli su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli; Per l'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestabili (tipo all'italiana) si devono osservare le seguenti disposizioni (<u>Art. 113, comma 8, D.Lgs. 81/08</u>): <ul style="list-style-type: none"> la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione Le scale doppie non devono superare il limite di altezza di 5 m e devono essere provviste di catena di 				

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 82 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)

- Non salire sulla scala in caso di stress psicofisico o dolori muscolari e si è assunto medicinali o alcol.
- Indossare scarpe idonee che garantiscono perfetta stabilità

CADUTA DALL'ALTO

- Sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso la scala a pioli (almeno 1 metro), a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura.
- Assicurare il fermo reciproco tra gli elementi per le scale a pioli composte da elementi innestabili o a sfilo
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala portatile.
- E' vietato usare la scala portatile su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- Non usare la scala vicino a porte o finestre, a meno che siano state prese precauzioni che consentono la loro chiusura
- Non posizionare mai un piede su un gradino e un altro su un piano e mantenere il corpo sempre centrato rispetto ai montanti;
- Non salire con materiali pesanti o ingombranti
- Salire e scendere dalle scale sempre con il viso rivolto verso la scala stessa, durante il percorso verticale almeno tre arti devono sempre appoggiare contemporaneamente.
- Non salire e/o scendere dalla scala con utensili o altri materiali in mano.
- Non utilizzare mai le scale come andatoie e/o passerelle
- Non salire mai oltre il quart'ultimo gradino della scala

RIBALTAMENTO

- Durante l'uso della scala, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa, e quando l'uso, per la sua altezza o per altre ragioni, comporti pericolo di sbandamento, essa deve essere adeguatamente assicurata o trattenuta al piede da altra persona.
- Agganciare le scale a pioli sospese in maniera sicura, tale da evitare spostamenti o qualsiasi movimento di oscillazione
- E' vietato usare la scala portatile per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- Accertarsi di controllare il deterioramento di piedini o tamponi antiscivolo
- Appoggiare la scala semplice portatile a muro in posizione inclinata con angolo consentito dal fabbricante se a pioli, e, per quella a gradini, in maniera tale che il gradino sia parallelo al suolo. In generale poggiare la scala con un angolo rispetto al suolo compreso tra i 65 e i 75 gradi.

Dispositivi di protezione individuale

Non si prevedono l'utilizzo obbligatorio di DPI

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 83 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA' NELL'USO DEI LABORATORI DI INFORMATICA

ATTIVITA' CONTEMPLATA				
L'attività viene svolta nei laboratori presenti nella scuola, fissi e mobili. Gli alunni sotto la guida dei docenti e del personale tecnico di laboratorio si esercitano all'uso del computer.				
SUDDIVISIONE ZONE OMOGENEE / REPARTI				
LABORATORIO DI INFORMATICA				
ATTREZZATURE/OPERE PROVVISORIALI/SOSTANZE PERICOLOSE				
PERSONAL COMPUTER				(Scheda A.3)
RISCHI SPECIFICI PER LA MANSIONE EVIDENZIATI DALL'ANALISI				
<u>in aggiunta a quelli generali trattati precedentemente per l'intera unità produttiva</u>				
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>	<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>	
Affaticamento visivo	Improbabile	Grave	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Posture Incongrue	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI				
Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi individuati per l'unità produttiva, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive.				
GENERALE				
<ul style="list-style-type: none"> • E' proibito accedere al laboratorio in assenza dell'insegnante o dell'assistente tecnico • Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati e dell'attrezzatura sotto riportata. • Tenere costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza i mezzi di illuminazione dei piani di lavoro. 				
URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI				
<ul style="list-style-type: none"> • I pavimenti e i passaggi devono essere sempre sgombri da attrezzature o materiali. 				
ELETTROCUZIONE				
<ul style="list-style-type: none"> • Non iniziare un lavoro se non si sono comprese le attività da svolgere. • Inserire o disinserire le spine di apparecchiature elettriche soltanto a interruttore spento. • Non toccare mai le apparecchiature elettriche sotto tensione con le mani bagnate. • Il cavo di alimentazione deve essere disposto in modo da non intralciare il lavoro o interferire con il movimento delle persone. • Collegare un solo apparecchio a ogni presa: non devono essere impiegate prese multiple né connessioni volanti. • In tutte le possibili attività, le attrezzature (quali PC fissi o portatili) devono essere utilizzate con la massima cura. • Ogni utente è tenuto a verificare che le attrezzature siano funzionanti, se si riscontrano problemi devono essere immediatamente riferiti all'insegnante o all'assistente tecnico. • Gli studenti sono responsabili del corretto e appropriato uso delle risorse hardware e software loro assegnate per l'attività programmata. 				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
Non si necessita di DPI				

 Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidellerba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 84 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

RISCHI CONNESSI ALLA PRESENZA DEGLI STUDENTI

REPARTI INTERESSATI				
AULE DIDATTICHE E DI LABORATORIO				
ATTREZZATURE/OPERE PROVVISORIALI/SOSTANZE PERICOLOSE				
ATTREZZATURA MANUALE (Cancelleria)				(Scheda A.1.1)
RISCHI SPECIFICI PER LA MANSIONE EVIDENZIATI DALL'ANALISI				
<u>in aggiunta a quelli generali trattati precedentemente per l'intera unità produttiva</u>				
<i>DESCRIZIONE</i>	<i>PROBABILITÀ</i>	<i>MAGNITUDO</i>	<i>ENTITÀ</i>	
Intralci di zaini e arredi	Possibile	Modesta	BASSO	2
Lancio di oggetti	Improbabile	Grave	BASSO	2
Giochi violenti	Improbabile	Grave	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Caduta dall'alto	Improbabile	Grave	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Modesta	M.BASSO	1
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI				
Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi individuati per l'unità produttiva, i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive.				
GENERALE				
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla convivenza democratica • Supervisione da parte dei docenti 				
URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI				
<ul style="list-style-type: none"> • I pavimenti e i passaggi devono essere sempre sgombri da attrezzature o materiali. • Nei laboratori gli allievi dovranno maneggiare con attenzione gli strumenti in vetro per evitare la loro rottura e la formazione di schegge vetrose. 				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE				
-				

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.II - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.II - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 85 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

DPI



Come indicato all' art. 74 del D. Lgs. 81/08, si intende per **Dispositivo di Protezione Individuale**, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore

allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' art. 75 del D. Lgs. 81/08, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro. Come prescritto dall'art. 76 del D. Lgs. 81/08, i DPI saranno conformi alle norme di cui al D. Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modificazioni e saranno:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

FASI LAVORATIVE - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

DPI da indossare obbligatoriamente durante lo svolgimento delle FASI LAVORATIVE

ATTIVITA' COLLABORATORE SCOLASTICO

- Guanti in nitrile / monouso (Conformi UNI EN 374-420)
- Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica.
- Mascherina di protezione FFP2
- Visiera di Sicurezza per le straordinarie operazioni di sanificazione.

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 86 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

PIANO PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza:

Misure di miglioramento	Incaricati all'attuazione	Tempo di attuazione
Controlli periodici degli impianti, degli accessi e delle vie di fuga sgombre di materiale	Addetti alle misure di emergenza	Mensili
Controlli periodici delle cassette di primo soccorso	Addetti al Primo Soccorso	Semestrale
Riunione Periodica: E' opportuno che nei primi giorni del nuovo anno scolastico, il Dirigente indica la riunione prevista dall'art.35 del T.U. In quel contesto si potranno organizzare al meglio tutte le attività e le procedure previste dal d.lgs. 81/08 e si programmeranno le attività di formazione e formazione dei lavoratori e degli alunni /studenti ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.	Dirigente Scolastico (con la presenza dell'R.S.P.P., del Medico Competente e dell'R.L.S.)	Annuale
Acquisizione SCIA Antincendio come previsto dal D.Lgs. 151/11 secondo le norme che disciplinano gli aspetti di prevenzione incendi per le scuole (DM 26/08/92).	Ente Proprietario Area Metropolitana Tramite richiesta Dirigente Scolastico	Immediata richiesta (comma 2 dell'art. 4 del DL 30/12/2016, n°244 come convertito dalla L. 27/02/2017, n. 19 (modificato dal D.L. 28/06/2019, n. 59 convertito, con modificazioni, dalla L. 08/08/2019, n. 81))
Verifica dell'impianto di terra	Ente Proprietario Area Metropolitana Tramite richiesta Dirigente Scolastico	A carattere biennale Immediata richiesta
Verificare il corretto funzionamento delle luci di emergenza	Ente Proprietario Area Metropolitana Tramite richiesta Dirigente Scolastico	Mensili
Provvedere a non depositare niente in prossimità delle vie di emergenza	Addetti alle emergenze	Ogni settimana
Acquisto di nuova attrezzatura marcata CE o di DPI	Dirigente Scolastico DSGA	All'occorrenza
Verifica della corretta disposizione di arredi, scaffalature e materiale	Preposti	Settimanalmente
Formazione lavoratori	Dirigente Scolastico	Piano di Formazione 12 ore Agg. annuali 2 ore
Formazione preposti	Dirigente Scolastico	Piano di Formazione 8 ore Agg. biennale 6 ore
Formazione addetti primo soccorso	Dirigente Scolastico	Piano di Formazione 12 ore Agg. triennale 4 ore
Formazione addetti emergenza, antincendio ed evacuazione	Dirigente Scolastico	Piano di Formazione 16 ore Agg. quinquennale 8 ore
Diffusione piano di emergenza	Dirigente Scolastico Responsabili di Plesso (preposti)	Entro settembre con circolare interna e apporre in bacheca
Prova di Evacuazione	Dirigente Scolastico	Almeno 1 a semestre
Raccolta segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico	All'occorrenza

 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFTSCL PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Site web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 87 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Per la specificità del contesto e dell'utenza cui si rivolge, in ambito scolastico la formazione alla sicurezza (artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08) richiede una particolare attenzione. È corretto affermare, infatti, che il personale tutto deve essere destinatario degli interventi di formazione, in quanto solo con una fattiva collaborazione di tutti i soggetti presenti nell'Istituzione scolastica è possibile avviare un percorso concreto di crescita culturale e di consapevolezza anche tra gli allievi. Il numero degli incontri e gli argomenti da trattare terranno naturalmente conto del pregresso. Saranno presentati e spiegati i Piani di Emergenza e il Documento sulla valutazione dei rischi. Particolare attenzione sarà data alla parte relativa ai rischi specifici (vi-deoterminali, movimentazione dei carichi, rischio chimico, ecc.).

- Formazione per lavoratori Rischio Medio: 12 ore
- Aggiornamento Formazione per lavoratori: 6 ore nell'arco del quinquennio dalla prima formazione
- Formazione per preposti: 8 ore
- Aggiornamento Formazione per preposti: 6 ore nell'arco del quinquennio dalla prima formazione

Si evidenzia infine che l'art. 11 del D. Lgs. 81/08 (così come confermato dall'art. 9 del D.Lgs. 106/09) prevede finanziamenti ministeriali alle Istituzioni scolastiche per percorsi didattici finalizzati alla conoscenza delle tematiche della sicurezza: "Ai fini della promozione e divulgazione della cultura della salute e sicurezza sul lavoro è facoltà degli istituti scolastici, universitari e di formazione professionale inserire in ogni attività scolastica ed universitaria, nelle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica e nei percorsi di istruzione e formazione professionale, specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche, volti a favorire la conoscenza delle tematiche della salute e della sicurezza, nel rispetto delle autonomie didattiche".

Nei percorsi scolastici saranno inseriti moduli formativi di cui all'art. 37 del D.Lgs. 81/08, in quanto gli studenti passibili di percorsi di alternanza scuola lavoro e di partecipazione alle attività laboratoriali.

SORVEGLIANZA SANITARIA

- Il personale con mansione di docente, in virtù dei rischi sopra indicati non è soggetto a sorveglianza periodica.
- Il personale con mansione di collaboratore scolastico deve essere sottoposto alla sorveglianza sanitaria di cui l'art. 41 con periodicità di 24 mesi con spirometria.

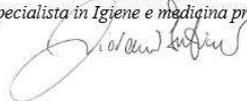
 <p>Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Luigi DELL'ERBA" Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Ambientali - Biotecnologie Sanitarie Informatica Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: UFT5CL PEO: BA1507900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BA1507900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Sito web: www.luigidell'erba.edu.it Sede staccata: Viale Dante, 26 Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614</p>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	PAGINA N. 88 DI 88	
		REVISIONE	
		AS 2023/24	15.09.2023

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi è:

- ✓ stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. 81/08;
- ✓ soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro, con la collaborazione e stesura del R.S.P.P., con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza, ed il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Prof.ssa Teresa Turi	
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione	Dott. Ing. Lorenzo Carella	
Medico Competente	Dott. Giovanni Intini	IL MEDICO COMPETENTE dott. Giovanni Intini Specialista in Igiene e medicina preventiva 
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Sig. Francesco Tinelli	

Castellana Grotte, 15 settembre 2023

DATA CERTA DEL DOCUMENTO: Il presente documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 81/08, redatto a conclusione della valutazione, è munito di data attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del Datore di Lavoro, nonché, ai soli fini della prova data, dalla sottoscrizione dell'R.S.P.P., dell'R.L.S. e del Medico Competente.