

RISCHIO ESPLOSIONE

1. TARGET PRINCIPALE

<i>TEMA</i> <i>oggetto del lavoro</i>	<i>COMPETENZE:</i> <i>cosa sarà in grado di saper fare lo studente</i> <i>al termine del percorso formativo</i>
trasmettere agli alunni nozioni di base su: <ul style="list-style-type: none">• Glossario specifico• Atmosfera esplosiva• Sorgenti d'innesco• Procedure di prevenzione e sicurezza• Classificazione delle zone di pericoli	Gli alunni al termine del percorso formativo sapranno riconoscere e valutare le criticità degli ambienti di lavoro in relazione al rischio di esplosione (es.: riconoscimento di sostanze e miscele esplosive, pittogrammi specifici)

2. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

- Concetto di atmosfera esplosiva, energia di innesco, temperatura di accensione
- Normativa di riferimento
- Definizione delle zone esplosive
- Ricerca storica di eventi esplosivi industriali rilevanti e domestici
- Misure di prevenzione

II RISCHIO CHIMICO

3. PREMESSA – BREVE CENNO ALL'UNITÀ

<i>TEMA</i> <i>oggetto del lavoro</i>	<i>COMPETENZE:</i> <i>cosa sarà in grado di saper fare lo studente</i> <i>al termine del percorso formativo</i>
La Unità di Apprendimento "Il Rischio Chimico" ha lo scopo di fornire agli studenti sufficienti conoscenze per una corretta gestione delle sostanze e miscele chimiche sia sui luoghi di lavoro che negli ambienti di vita.	Gli alunni al termine del percorso formativo avranno sufficienti conoscenze sul Rischio Chimico con particolare riferimento alla riduzione del rischio e all'utilizzo di appropriati DPI. Sapranno riconoscere sostanze e miscele chimiche consapevoli dei potenziali effetti sulla sicurezza e salute.

4. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Area scientifica (Chimica e Biologia)

- Definizione di sostanza, miscela ed articolo
- L'esposizione alle sostanze chimiche
- Le vie di penetrazione
- Gli effetti degli agenti chimici sulla salute e sulla sicurezza
- I valori di esposizione professionale.
- Misure generali e specifiche del rischio chimico

Area linguistica

- I pittogrammi di pericolo chimico in inglese e le principali frasi H e P.

Docente di Chimica o Biologia

Analisi di una scheda tecnica di sicurezza di un prodotto chimico

Nebbie, Oli, Fumi, Vapori, Polveri e Etichettatura

<i>TEMA</i> oggetto del lavoro	<i>COMPETENZE:</i> cosa sarà in grado di saper fare lo studente al termine del percorso formativo
Questa unità illustra agli alunni i rischi Nebbie, Oli, Fumi, Vapori, Polveri e Etichettatura relativi ai vari settori lavorativi; come i rischi si manifestano e come possono essere prevenuti.	Individuare i rischi identificando le sorgenti. individuare i mezzi di prevenzione e protezione. Gestire in modo adeguato prodotti, sottoprodotti e scarti, sorgenti di rischio. Agire responsabilmente e proteggere sé, gli altri e l'ambiente.
CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
<ul style="list-style-type: none">- Definizioni di Nebbie, Oli, Fumi, Vapori, Polveri- Esempi di rischi nei luoghi di lavoro- Regolamento CLP- Indicazioni di pericolo, consigli di prudenza e pittogrammi- Etichettatura e scheda di sicurezza- DLgs 81/2008 titolo IX - sostanze pericolose	

RISCHI CANCEROGENI

<i>TEMA</i> oggetto del lavoro	<i>COMPETENZE:</i> cosa sarà in grado di saper fare lo studente al termine del percorso formativo
La Unità di Apprendimento "Rischi Cancerogeni" ha lo scopo di fornire agli studenti sufficienti conoscenze per una corretta gestione delle sostanze e miscele classificate come cancerogene o possibili tali nei luoghi di lavoro, ma anche nella vita quotidiana. La trattazione avverrà utilizzando esempi del mondo del lavoro utilizzando le indicazioni normative contenute nel D-L. 81/2008	Gli alunni al termine del percorso formativo avranno conoscenze di base sui Rischi Cancerogeni con particolare riferimento alla riduzione dei rischi e/o eliminazione e all'utilizzo di appropriati DPI. Sapranno riconoscere e valutare l'utilizzo di sostanze e miscele cancerogene secondo le indicazioni contenute nel D. Lgs 81/2008.
5. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
Area scientifica (Chimica o Biologia) <ul style="list-style-type: none">- Identificazione, classificazione ed etichettatura degli agenti cancerogeni e mutageni.- Correlazione tra cancerogenità e mutagenità.- Controllo esposizione ad agenti cancerogeni: misure di prevenzione e di protezione- Gestione delle emergenze	
Area umanistica (Italiano o Storia) <ul style="list-style-type: none">- Ricerca su un caso di sospetto cancerogenità rilanciato dai mass-media e vicino alle attenzioni degli studenti.- Si propone come esempio il caso dell'amianto.	

IL RISCHIO BIOLOGICO

<i>TEMA</i> <i>oggetto del lavoro</i>	<i>COMPETENZE:</i> <i>cosa sarà in grado di saper fare lo studente</i> <i>al termine del percorso formativo</i>
<p>Questa unità desidera mostrare fattivamente agli alunni l'importanza cruciale di prevenire rischi biologici dovuti a un ambiente di lavoro igienicamente non idoneo e/o incidenti che si possono verificare durante l'attività lavorativa senza un corretto intervento igienico sanitario. Parimenti si intende promuovere i corretti comportamenti da mantenere per ridurre rischi e pericoli biologici.</p>	<p>Gli alunni al termine del percorso formativo sapranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conoscere i principali agenti biologici 2) Gli effetti sulla salute 3) Le vie di trasmissione nel corpo umano 4) I principali ambienti in cui è presente tale rischio 5) Le misure di prevenzione e le misure igieniche

6. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Definizione: sorgenti e veicoli, fonte e causa
 Infettività, patogenicità e virulenza
 Caratterizzazione degli agenti biologici
 Vie di trasmissione
 Periodi di incubazione
 Resistenza
 Stabilità variabilità delle manifestazioni cliniche
 Classificazione degli agenti biologici
 Valutazione del livello di rischio
 Misure di prevenzione e contenimento

RISCHI FISICI - RADIAZIONI

<i>TEMA</i> <i>oggetto del lavoro</i>	<i>COMPETENZE:</i> <i>cosa sarà in grado di saper fare lo studente</i> <i>al termine del percorso formativo</i>
<p>L'unità di apprendimento ha la finalità di condurre gli studenti a conoscere e definire nel dettaglio i rischi fisici derivanti da radiazioni, campi elettromagnetici e ultrasuoni e infrasuoni e atmosfere iperbariche in aziende.</p>	<p>Riconoscere, prevedere e affrontare correttamente i rischi derivanti da fattori fisici negli ambienti e nelle procedure di lavoro più comuni.</p>

1. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Distinzione tra rischi fisici derivanti da rumore, vibrazioni meccaniche, microclima e altro.
 Analisi delle fonti di rischi fisici derivanti da radiazioni ionizzanti, radiazioni non ionizzanti, radiazioni ottiche, elettromagnetiche, ultrasuoni e infrasuoni.
 Atmosfere iperbariche.

RISCHIO RUMORE

<i>TEMA</i> oggetto del lavoro	<i>COMPETENZE:</i> cosa sarà in grado di saper fare lo studente al termine del percorso formativo
<p>Questa unità desidera mostrare agli alunni l'importanza del mantenimento ottimale del luogo di lavoro ed i corretti comportamenti da mantenere e promuovere per ridurre il rischio di esposizione al rumore.</p> <p>Formare alla conoscenza dei diritti e doveri degli studenti durante le attività di laboratorio e nell'uso</p>	<p>Gli alunni al termine del percorso formativo sapranno riconoscere e valutare le criticità degli ambienti di lavoro e nello specifico della propria realtà scolastica, di laboratorio e di vita (rumore).</p>

CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Tipologie del rumore.

Misure di prevenzione.

Regole di comportamento e procedure di prevenzione.

I DPI (Dispositivi di protezione individuale: efficacia, ergonomia, innocuità e solidità).

Situazioni lavorative che richiedono l'uso di DPI (otoprotettori)

VIBRAZIONI

<i>TEMA</i> oggetto del lavoro	<i>COMPETENZE:</i> cosa sarà in grado di saper fare lo studente al termine del percorso formativo
<p>L'Unità si propone di fornire una panoramica relativa al fenomeno fisico delle vibrazioni, alle situazioni di lavoro, agli utensili e ai macchinari che sottopongono gli operatori ai rischi per la salute connessi con le vibrazioni. Inoltre ci si propone di fornire indicazioni in relazione ai presidi, ai tempi e alle modalità di utilizzo che possono ridurre i danni.</p>	<p>Gli studenti al termine del percorso saranno in grado di riconoscere una situazione di potenziale rischio legato alle vibrazioni, di individuare misure preventive e di adottare comportamenti finalizzati ad una riduzione dell'esposizione al rischio, nel rispetto delle norme vigenti.</p>

7. CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

- Le vibrazioni come fenomeno fisico
- Le unità di misura delle vibrazioni
- Gli effetti delle vibrazioni sul corpo intero e sul sistema mano-braccio
- I valori limite delle vibrazioni
- La valutazione del rischio
- Misure di prevenzione e protezione
- Dispositivi per ridurre i rischi

RISCHIO MICROCLIMA E ILLUMINAZIONE

<i>TEMA</i> <i>oggetto del lavoro</i>	<i>COMPETENZE:</i> <i>cosa sarà in grado di saper fare lo studente al termine del percorso formativo</i>
Questa unità desidera mostrare che cosa si intende per microclima, quali sono i parametri di misura per il microclima e l'illuminazione; condizioni confortevoli e di stress termico.	Gli alunni al termine del percorso formativo sapranno riconoscere e valutare le criticità degli ambienti di lavoro in generale e nello specifico della propria realtà (esempio metri quadri/cubi degli ambienti, temperatura dell'aria, umidità relativa velocità dell'aria, caratteristiche aero/illuminanti naturali e illuminotecniche artificiali)

CONTENUTI DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Conoscenze da acquisire

- Conoscenza dei parametri microclimatici :
Velocità dell'aria, temperatura, umidità relativa e qualità dell'aria
Analisi degli ambienti moderati e severi caldi e severi freddi
- Conoscenze dei parametri illuminotecnici
Intensità luminosa (candela)
Flusso luminoso (lumen)
Illuminamento (lux)
Valori minimi di illuminazione in rapporto agli ambienti di lavoro
- La valutazione dei rischi del Microclima e della Illuminazione