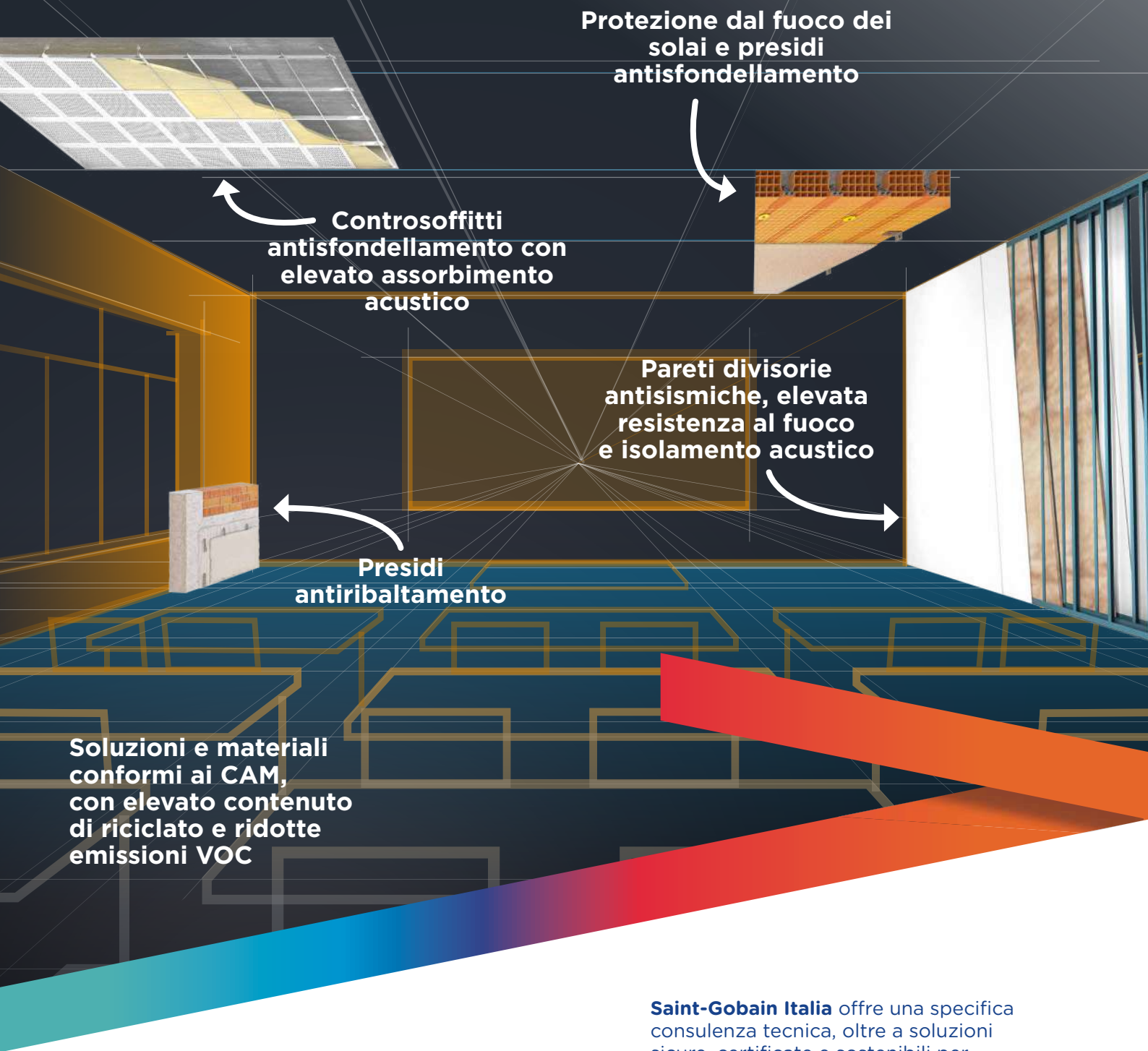




# Soluzioni Saint-Gobain Italia per l'edilizia scolastica



Protezione dal fuoco dei solai e presidi antisfondellamento

Controsoffitti antisfondellamento con elevato assorbimento acustico

Pareti divisorie antisismiche, elevata resistenza al fuoco e isolamento acustico

Presidi antiribaltamento

Soluzioni e materiali conformi ai CAM, con elevato contenuto di riciclato e ridotte emissioni VOC

**Saint-Gobain Italia** offre una specifica consulenza tecnica, oltre a soluzioni sicure, certificate e sostenibili per il rinnovo degli edifici scolastici esistenti e per la costruzione di nuovi.



## QUADERNO DI VIAGGIO LA SICUREZZA A PARTIRE DAI BANCHI DI SCUOLA

### COORDINAMENTO PROGETTO EDITORIALE

Gaetano FEDE  
Gianluca GIAGNI

### COMITATO DI REDAZIONE "QUADERNO DI VIAGGIO"

	Ruolo / Ordine di appartenenza
Gaetano Fedè	Consigliere CNI Responsabile Area Sicurezza
Gianluca Giagni	Ordine di Bari Coordinatore
Alfredo Conforti	Cosenza
Francesco Primavera	Cagliari
Luigia Scarpa	Matera
Giovanni Ferro	Ravenna
Angelo Preite	Treviso
Giuseppe Salamone	Pistoia
Tania Balasso	Vicenza
Annalisa Franco	Torino
Nicoletta Ciprandi	Milano
Chiara Marinoni	Bergamo
Rossella Del Regno	Salerno
Michele Turchiarelli	Foggia
Gianmaria Poletti	Verona
Maria Francesca Casillo	Firenze
Vito Lamberto	Monza Brianza
Giusy Anna Giacalone	Trapani

**DATA DI PRIMA PUBBLICAZIONE**  
1° EDIZIONE NOVEMBRE 2020

**DATA DI CHIUSURA REDAZIONALE**  
2° EDIZIONE NOVEMBRE 2022

ISBN 978-88-6014-095-1



Rivelazione incendio



Sistemi di spegnimento



Allarme vocale e diffusione sonora



Evacuatori di fumo e calore



Intrusione e Controllo Accessi



Gestione uscite d'emergenza



Supervisione e servizio web

**AL SERVIZIO  
DELLA VOSTRA SICUREZZA  
DA PIU' DI 60 ANNI**

Progettazione - Consulenza - Produzione - Corsi di formazione - Assistenza

Messa in servizio - Manutenzione - Reperibilità - Ricondizionamento - Aggiornamento impianto

# Beneficiare delle competenze nella sicurezza incendio del vostro edificio scolastico grazie ad un unico interlocutore



## RIVELAZIONE INCENDIO

Segnalare ed individuare un principio d'incendio limitandone i danni

- RIVELAZIONE INCENDIO E MESSA IN SICUREZZA
- RIVELAZIONE INCENDIO TEMPORANEA PER SITI IN COSTRUZIONE



## SPEGNIMENTO

Estinguere il fuoco per preservare impianti strategici

- SPEGNIMENTO A GAS
- SPEGNIMENTO A SCHIUMA E WATER MIST



## DIFFUSIONE SONORA ED ALLARME VOCALE D'EMERGENZA

Diffondere il messaggio di sicurezza per coordinare l'evacuazione



## GESTIONE DELLE USCITE DI SICUREZZA

Controllare e comandare le uscite di sicurezza per conciliare l'evacuazione del personale e la sicurezza dell'edificio



## SUPERVISIONE E SERVIZI WEB

Centralizzazione e supporto all'utilizzo dei sistemi di sicurezza locali e remoti



## EVACUAZIONE MECCANICA DI FUMI E CALORE

Estrarre i fumi dai locali per facilitare l'evacuazione del personale



## SICUREZZA

Antintrusione e controllo accessi



## VIDEO SICUREZZA

Videosorveglianza del sito

# SE L'ACCIAIO È ZINCATO, IL FUOCO FA MENO PAURA.



**La zincatura a caldo**, come confermato da studi internazionali, **è un trattamento in grado di rallentare il surriscaldamento** degli elementi strutturali in acciaio sottoposti all'azione del fuoco.

Questo si traduce in tempo prezioso in caso di evacuazione da un edificio in fiamme. Il trattamento di zincatura a caldo si rivela **una difesa importante per contrastare l'avanzata di un incendio.**

OLFEZ | ZITAC SRL | GALVAN | ZINCATURADICAMBIANO

ZINCHERIE CERTIFICATE

HIQUALIZINC®



GIAMBARINI GROUP  
IL FUTURO PER TRADIZIONE

[WWW.GIAMBARINIGROUP.IT](http://WWW.GIAMBARINIGROUP.IT)

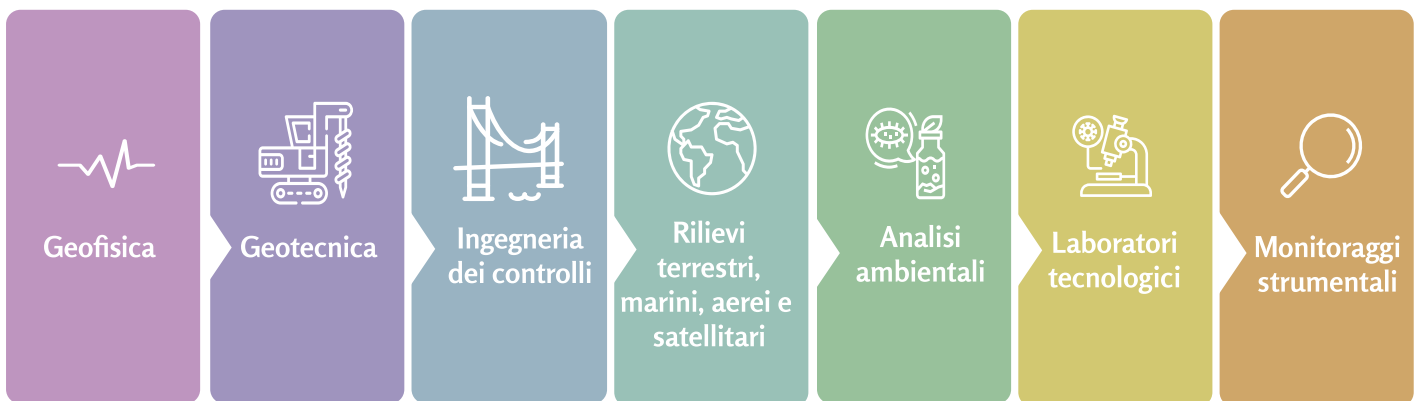


## INDICE

<b>PREFAZIONE</b>	9	<b>5 Schede di riferimento</b>	35
<b>INTRODUZIONE</b>	10	Materie anno primo	
La genesi del progetto		ARTE	38
<b>1 Le fasi del progetto</b>	11	ITALIANO	52
prima classe		LINGUA STRANIERA	64
FASE 1		STORIA	78
Formazione personale docente		GEOGRAFIA	92
FASE 2		MATEMATICA	106
Lezione in classe agli alunni		SCIENZE	119
FASE 3		MUSICA	131
Svolgimento del “Safety Project” della scuola		EDUCAZIONE FISICA	146
<b>2 Le fasi del progetto</b>	12	RELIGIONE	160
seconda classe		TECNOLOGIA	169
<b>3 I dati progetto pilota</b>	15	<b>ALLEGATO 1</b>	181
anno 2019-2021		Registro di classe / interdisciplinare	
<b>3.1 I dati del progetto</b>		<b>ALLEGATO 2</b>	183
anno 2021-2022 / I° classe		Safety Project	
<b>3.2 I dati del progetto pilota</b>		<b>APPENDICE</b>	186
anno 2021-2022 / II° classe		Schede informative di riferimento	
<b>4 Il quaderno di viaggio</b>	32	Le App utili	
<b>4.1 Struttura nozioni integrative delle</b>		Dove prendere spunto	
<b>single materie</b>		Riferimenti Inail	
<b>4.2 La sicurezza integrata</b>			
<b>in ogni materia</b>			



# A SINGLE SUPPLIER TRANSFORMING TECHNICAL DATA IN SMART SOLUTIONS



[www.tecnoin.it](http://www.tecnoin.it)



# PREFAZIONE

Le pubblicazioni a carattere tecnico posseggono un destino autonomo rispetto a quello dei loro autori, soprattutto se quest'ultimi sono ingegneri che collaborano per un obiettivo comune, ossia quello della diffusione della "cultura della sicurezza". E così dopo tre anni dalla firma del protocollo d'intesa del 14 maggio 2019 sottoscritto tra il MIUR, ora Ministero dell'Istruzione, il CNI e il Dipartimento di Protezione Civile sul tema della "Sicurezza a partire dai banchi di scuola", raccogliamo, in questa seconda edizione del volume, il frutto dell'ulteriore approfondimento del lavoro svolto dai colleghi del GTT1, al fine di fornire agli Ordini territoriali istruzioni operative ancora più specifiche e dettagliate per lo sviluppo e la gestione del progetto già a partire dall'anno accademico 2022 - 2023.

Nella mia qualità di Consigliere nazionale, responsabile del GdL Sicurezza del CNI, ho voluto fortemente la costituzione di un gruppo di lavoro specifico sul tema, con l'intento di promuovere la sicurezza come vero e proprio fattore culturale, introducendo la materia sin dai banchi di scuola con l'obiettivo, al contempo, di creare un ambiente scolastico sicuro, trasmettendone così i valori agli studenti, che saranno i cittadini del domani. Il GTT1 (gruppo tematico a tempo) del GdL Sicurezza e Prevenzione Incendi, nasce dunque nel 2019, coordinato dal sottoscritto e da Gianluca Giagni; l'intensa attività svolta sin dall'inizio e i risultati ottenuti, l'entusiasmo e la proficua collaborazione dei partecipanti, hanno fatto sì che nel 2022 il gruppo è ancora al lavoro, con ancora più entusiasmo e sempre più scuole coinvolte nel progetto in tutto il territorio nazionale.

Il progetto pilota, denominato "10 scuole, 10 ordini, 10 città", ha visto nell'anno scolastico 2019-2020 10 prime classi delle scuole medie inferiori scelte dal MIUR nelle città di Bari, Cagliari, Firenze, Matera, Milano, Pescara, Ravenna, Siracusa, Torino e Treviso, con il diretto coinvolgimento dei rispettivi Ordini territoriali. I risultati del progetto pilota sono stati raccolti nel primo volume del "Quaderno di viaggio", che ha costituito senza dubbio una guida valida per coloro che hanno voluto svolgere il progetto nelle successive edizioni. Nonostante la pandemia il progetto è andato avanti ottenendo ottimi risultati nelle sue tre edizioni, l'ultima delle quali (anno scolastico 2021-2022), descritta congiuntamente ai suoi risultati in questo secondo volume, ha visto la partecipazione di ben 15 scuole in 15 città in regioni italiane differenti. Contestualmente il GTT1 ha continuato a lavorare per la prosecuzione del percorso formativo nelle seconde medie ed ha sperimentato, nella scuola Montessori di Salerno, un nuovo percorso educativo più complesso che vede una crescita formativa della percezione del rischio e che procede in parallelo ai programmi curriculari ministeriali.

Proprio questa metodologia è stata rappresentata e sviluppata in questa seconda edizione del manuale; difatti, congiuntamente agli esiti della sperimentazione

nelle prime due seconde classi a Salerno, è stato inserito un capitolo specifico per continuare con il progetto iniziato nelle prime classi. Uno degli obiettivi che si sta cercando di perseguire è proprio quello di estendere questo metodo educativo nei percorsi di studio attraverso i programmi curriculari a partire dai ragazzi delle scuole medie inferiori, fino ad arrivare alle scuole medie superiori. Più dettagliatamente nella sua prima edizione il manuale conteneva n. 74 schede specifiche, quasi 7 per ogni singola materia, che riportavano spunti di riflessione ed esercitazioni che avvicinano l'alunno al concetto della sicurezza; in questa seconda edizione, targata 2022, il manuale raccoglie i risultati ottenuti in tre anni di esperienze svolte dai nostri colleghi formatori, dagli esempi e spunti ricevuti dagli alunni e dai docenti delle scuole impegnate, dai progetti finali presenti nelle manifestazioni locali, ampliando così non solo i contenuti e le schede di approfondimento delle materie, ora ben 121, ma anche presentando nella sua parte finale alcuni esempi dei progetti vincitori della prima edizione del progetto e cioè quelli delle scuole di Milano, vincitrice della prima edizione nazionale del Safety Project, e quelle di Torino e Siracusa, seconde ex-quo.

Questa nuova edizione, oltre ad essere un manuale operativo, è indubbiamente un "quaderno di viaggio", le cui pagine si arricchiscono giorno dopo giorno delle esperienze che i nostri colleghi stanno sviluppando ritornando tra i banchi di scuola.

Il percorso è ancora lungo, ma questo secondo volume è certamente un altro consistente passo degli ingegneri italiani verso una costante e puntuale crescita della "cultura della sicurezza a partire dai banchi di scuola", dove siedono i cittadini del futuro.

## Gaetano Fedè

Consigliere CNI, responsabile area Sicurezza e Prevenzione Incendi

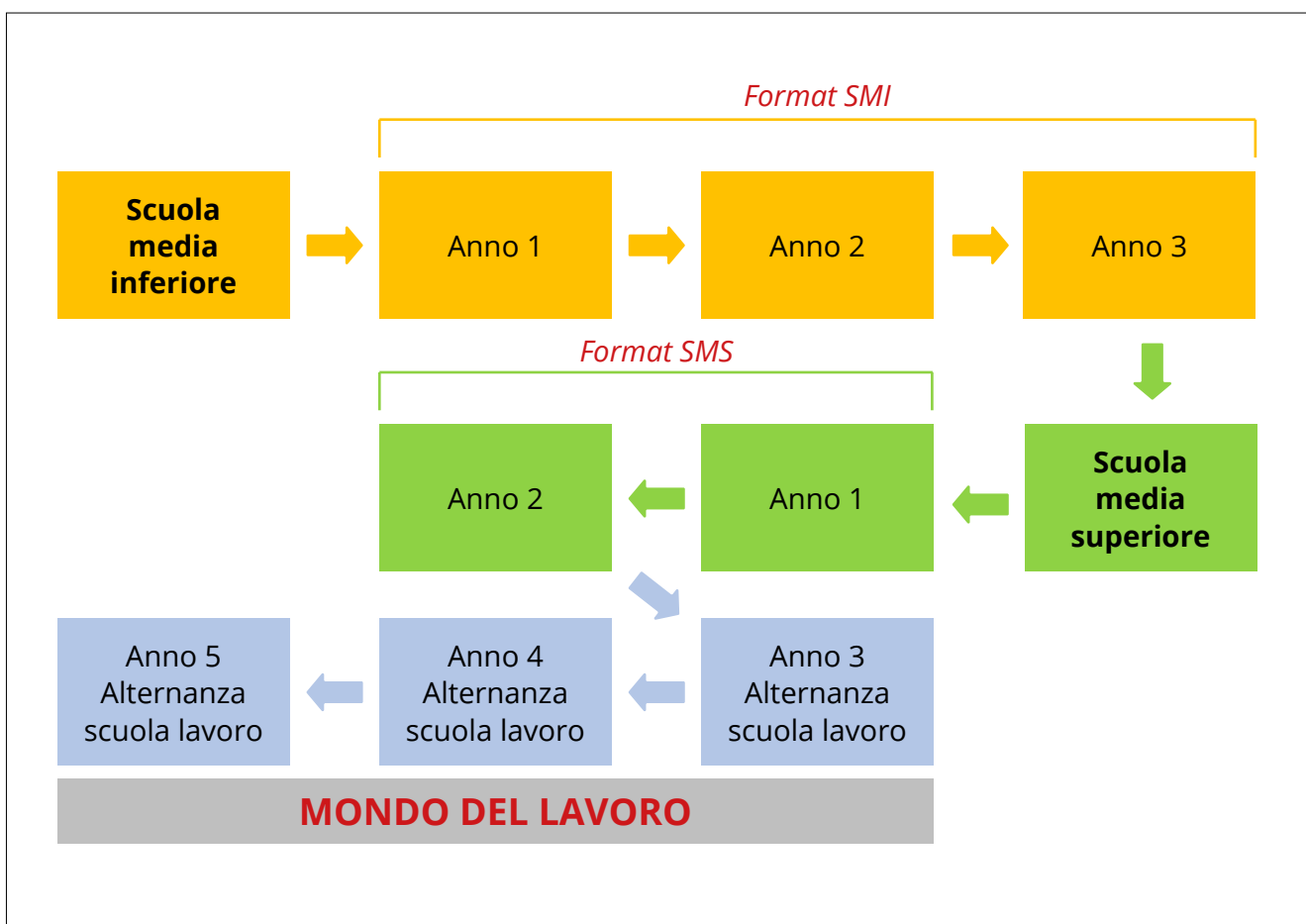
# INTRODUZIONE

## La genesi del progetto

Il 14 maggio 2019 è stato firmato (dal Presidente Armando Zambrano, dal Ministro Marco Bussetti e dal Capo Dipartimento Angelo Borrelli), un protocollo di intesa, di durata triennale, tra il MIUR, il CNI e il Dipartimento di Protezione Civile sul tema de "La sicurezza a partire dai banchi di scuola", con lo scopo di promuovere l'attività di formazione in materia di sicurezza tra alunni e docenti, e di sviluppare delle linee guida di pianificazione istituzionale da concretizzarsi e formalizzarsi in un modello di intervento che possa essere introdotto in forma sperimentale presso tutte le scuole di ogni ordine e grado. Il progetto, ideato e sviluppato all'interno del GTT1 (gruppo tematico a tempo n.1) del GdL Sicurezza, coordinato da Gaetano Fede, nasce con l'intento di promuovere la sicurezza come vero e proprio fattore culturale, introducendo la materia sui banchi di scuola e trasmettendone i valori agli studenti, che saranno i cittadini del domani, con il pretesto al contempo di creare un ambiente scolastico sicuro. Tale progetto ha riscontrato grandissimo interesse da parte della Dott.ssa Giovanna Boda, Direttore Generale per lo Studente, l'integrazione e la Partecipazione del MIUR

che, condividendone gli obiettivi e le finalità, ha subito proposto al CNI la stipula del protocollo.

Il GTT1 era costituito dai seguenti colleghi: Nicoletta Ciprandi (Ordine di Milano), Giovanni Ferro (Ordine di Ravenna), Roberto Eleuteri (Ordine di Cagliari), Annalisa Franco (Ordine di Torino), Erica Gerbotto (Ordine di Cuneo), Gianluca Giagni (Ordine di Bari), Vito Lamberto (Ordine di Monza e Brianza), Chiara Marinoni (Ordine di Bergamo), Francesco Primavera (Ordine di Cagliari), Maurizio Vicaretti (Ordine di Pescara). Si è pensato ad un percorso didattico che parta dalle scuole medie inferiori (format SMI) sino a giungere ai primi due anni delle scuole medie superiori (format SMS), periodo scolastico propedeutico all'alternanza Scuola lavoro. Il progetto è partito all'inizio dell'anno scolastico 2019-2020 in modo sperimentale nelle prime classi di 10 scuole medie inferiori pilota scelte dal MIUR nelle città di Bari, Cagliari, Firenze, Matera, Milano, Pescara, Ravenna, Siracusa, Torino e Treviso, con il diretto coinvolgimento dei rispettivi Ordini territoriali con il nome "10scuole, 10ordini, 10città".



# 1

## Le fasi del progetto - prima classe

Il progetto pilota si è svolto in 3 fasi secondo le modalità qui di seguito descritte:

- **FASE 1 – Formazione del personale docente;**
- **FASE 2 – Lezione in classe agli alunni;**
- **FASE 3 – Svolgimento del “Safety Project” e manifestazione finale.**

### FASE 1

#### Formazione personale docente

La prima fase ha visto impegnati i formatori individuati dagli ordini provinciali, d’ora in poi chiamati “formatori”, nella presentazione e formazione del personale docente delle singole classi al fine di inserire nel programma di ogni singola materia argomenti, attività, esercizi che possano avvicinare l’alunno alla sicurezza, alla sua percezione e al suo riconoscimento nelle azioni di tutti i giorni. Proprio questa particolarità è stata uno dei punti di forza del progetto, ossia il non inserirsi con progetti alternativi alla regolare didattica, distaccati dal regolare andamento delle lezioni, ma il volersi integrare nei singoli programmi curriculari. La formazione nel progetto pilota anno scolastico 2019-2020 si è svolta con una formazione iniziale di 16 ore per il personale docente così suddivisa:

- n° 4 ore di Formazione Generale secondo accordo Stato regioni 21.12.2011;
- n° 8 ore di Formazione Specifica (rischio medio) secondo accordo Stato regioni 21.12.2011;
- n° 4 ore di Formazione sulle nozioni integrative dei singoli programmi curriculari.

La coerenza con l’Accordo citato si evidenzia in particolare:

- nella metodologia di insegnamento/apprendimento che privilegia un approccio interattivo e mette lo studente al centro del percorso di apprendimento;
- nelle modalità di insegnamento, che prevedono lezioni frontali, esercitazioni teoriche e pratiche e relative discussioni, lavori di gruppo;
- nella metodologia di apprendimento basata sul problem solving, applicato a situazioni di contesto su problematiche specifiche;
- nel prevedere dimostrazioni e simulazioni nel contesto scolastico/lavorativo;
- nel ricorso a linguaggi multimediali quali canali di divulgazione dei contenuti formativi.

### FASE 2

#### Lezione in classe agli alunni

Durante il regolare svolgimento delle lezioni, ogni insegnante ha deciso quando e come inserire argomenti e/o focus in ambito sicurezza secondo il materiale formativo consegnato. Ogni insegnante alla fine della lezione ha segnato sul “registro interdisciplinare”, creato

appositamente per il progetto, gli approfondimenti, gli argomenti e gli esempi fatti alla classe. L’utilizzo del registro interdisciplinare servirà ad ogni insegnante del corpo docente che avrà così la possibilità di collegarsi agli esempi già svolti in altre materie. L’organicità del progetto ha permesso nella seconda fase di costruire e definire insieme con il corpo docente impegnato il “Safety Project” ([Allegato 2](#)) più adatto al percorso svolto.



### FASE 3

#### Svolgimento del “Safety Project” della scuola

Nella terza fase, dopo un lavoro nelle classi (fase 2) di almeno 3-4 mesi, il consiglio di ogni singola classe impegnata nel progetto si è incontrata con i “formatori” per analizzare il registro interdisciplinare e scegliere congiuntamente un “Safety Project” in base alle esigenze e/o al grado di avanzamento di formazione della classe nelle varie materie. Lo svolgimento del progetto ha visto ogni classe suddivisa in 3/4 gruppi che sono seguiti dagli insegnanti nelle varie attività. Durante lo stesso incontro con i “formatori” si è deciso un calendario di giornate nelle quale svolgere tali attività. A tal proposito si era definita una data per la manifestazione finale, evento di fine anno scolastico, durante il quale in forma plenaria sarebbero stati presentati i progetti svolti dalle singole classi attraverso un video e/o una rappresentazione anche di tipo teatrale. Tale data ha subito uno slittamento a causa della pandemia, e dunque si è programmata la sua conclusione per la fine del mese di ottobre 2020. Durante l’evento locale, principalmente svoltosi in modalità a distanza è stata nominata una giuria locale composta dal dirigente scolastico, un formatore, un insegnante per sezione e, dove possibile, con la partecipazione di alcune autorità invitate per eleggere il migliore risultato raggiunto all’interno della scuola primaria. Successivamente nel mese di dicembre è stata svolta una manifestazione a livello nazionale, organizzata dal comitato di coordinamento tecnico scientifico del progetto (CNI-Ministero) per premiare i 3 migliori risultati raggiunti tra i 10 Safety Project delle 10 scuole pilota concordate con il MIUR, che hanno aderito al progetto.

# 2

## Le fasi del progetto - seconda classe

In linea con la finalità del progetto, che intende promuovere l'attività di formazione in materia di sicurezza tra alunni e docenti delle scuole di ogni ordine e grado, si è proceduto ad elaborare un percorso specifico per le seconde classi, che avevano già aderito alla prima fase del progetto nel corso del precedente anno scolastico, al fine di portare avanti fermamente il messaggio che la sicurezza non è un tema a latere ma è insito nella quotidianità della vita scolastica ed extra scolastica indipendentemente dalla classe, dall'età, dagli argomenti curriculari, dal luogo.

Sono stati pertanto ideati per le seconde classi percorsi didattici "pilota", definiti "tragitti di viaggio", di approfondimento su tematiche inter-curricolari, pianificate di concerto tra i formatori (referenti locali CNI) e il corpo docente delle classi interessate tra la fine del primo anno e l'inizio dell'anno scolastico successivo. Ogni classe ha quindi potuto decidere di perseguire uno specifico tragitto di viaggio, tra quelli proposti nel "Quaderno di viaggio 2.0", partendo dall'analisi del registro interdisciplinare del primo anno e, dunque, dal percorso didattico svolto nel corso del primo anno di sperimentazione del progetto.

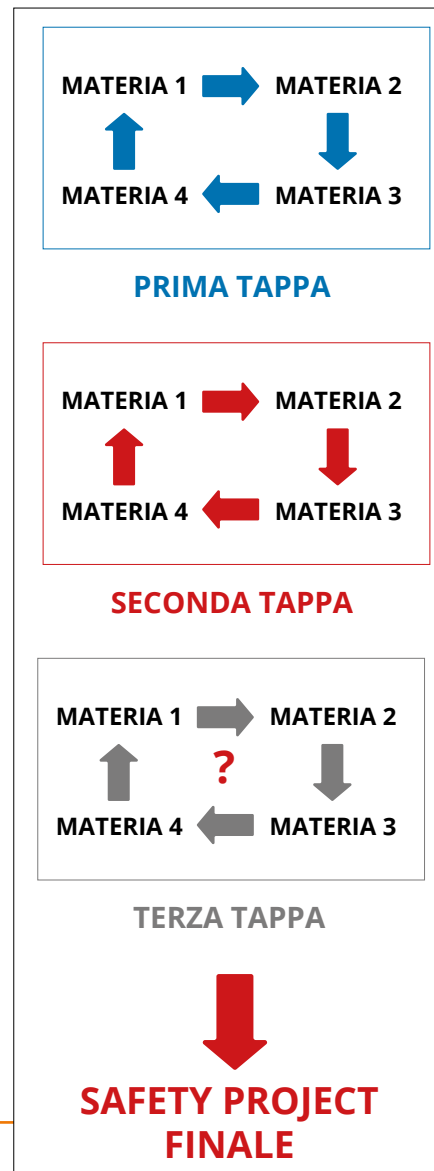
Si riportano di seguito i criteri sulla base dei quali sono stati realizzati alcuni dei tragitti proposti:

- ▶ **CRITERIO C1** - Scelta concentrata sulle materie meno utilizzate/valorizzate nel percorso svolto durante il primo anno
- ▶ **CRITERIO C2** - Scelta concentrata sulle materie maggiormente utilizzate/valorizzate nel percorso svolto durante il primo anno

Partendo quindi dal registro interdisciplinare anno 1° (**DATI IN INGRESSO**), le classi seconde hanno definito il proprio tragitto di viaggio, con un titolo e un percorso organizzato per tappe ben definite (**DATI IN USCITA**), svolto utilizzando almeno quattro materie curriculari scelte di comune accordo al consiglio di classe, caratterizzato da collegamenti interdisciplinari organizzati secondo il seguente schema:

Le prime due spirali sono state ideate a monte, la terza invece è stata definita dalla singola classe con la realizzazione del Safety Project finale. L'ultima spirale ha portato ogni classe ad un risultato differente e ad un progetto di fine anno diverso, legato ovviamente alle materie scelte e al differente percorso svolto.

Si riporta di seguito un esempio di tragitto ideato dal gruppo di lavoro CNI.



## TRAGITTO A

### Comportarsi in sicurezza

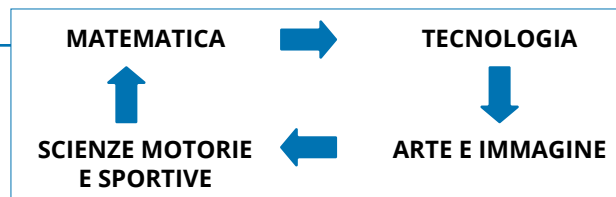
<b>NOME COMPLETO TRAGITTO</b>	Osservo, imparo, mi muovo e decido come comportarmi in condizioni normali e di emergenza.
<b>OBIETTIVO</b>	Conoscere e sapere come muoversi e comportarsi in condizioni normali e di emergenza in situazioni e luoghi diversi.

### Competenze necessarie / da acquisire

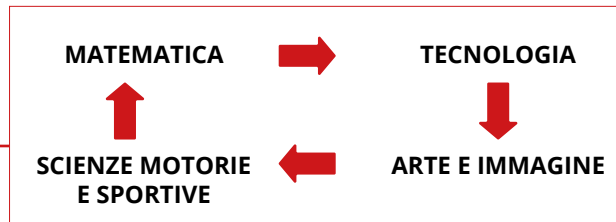
- Produrre congetture relative all'interpretazione e spiegazione di osservazioni effettuate in diversi contesti.
- Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente.
- Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire.
- Schematizzare, anche in modi diversi, la situazione di un problema, allo scopo di elaborare in modo adeguato una possibile procedura risolutiva.
- Leggere e interpretare i contenuti dei messaggi visivi.
- Relazionarsi positivamente con il gruppo.
- Rispettare le regole delle discipline sportive praticate.
- Esercitare la responsabilità personale in attività che richiedono assunzione di compiti.
- Mettere in atto comportamenti corretti in situazione di pericolo ambientale o personale.

## PRIMA TAPPA

### La segnaletica: forme, colori e significati



MATERIA	APPROFONDIMENTI / ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le forme geometriche, proprietà, caratteristiche di triangoli, quadrilateri e poligoni regolari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti.</li> <li>■ Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle agli altri.</li> <li>■ Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Riprodurre, commentare e descrivere nel contesto della sicurezza le forme, i colori e il loro significato.</p>
<b>TECNOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La rappresentazione grafica delle forme e delle figure geometriche.</li> <li>▶ I materiali da costruzione e loro caratteristiche di impiego in sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>■ Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</li> <li>■ Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Immaginare, progettare e realizzare sistemi o soluzioni di segnaletica nel rispetto delle normative di sicurezza.</p>
<b>ARTE E IMMAGINE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I colori ed il loro impiego nel linguaggio della sicurezza.</li> <li>▶ La leggibilità della cartellonistica di sicurezza.</li> <li>▶ La simbologia della sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ideare e progettare elaborati ricercando soluzioni creative originali.</li> <li>■ Rielaborare materiali di uso comune, immagini fotografiche, scritte, elementi iconici e visivi per produrre nuove immagini.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Individuare, realizzare, collocare, studiando i rapporti di leggibilità delle forme, dei contenuti e delle distanze dei segnali di sicurezza in funzione delle caratteristiche dell'ambiente in cui devono essere inseriti.</p>
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gestione delle emozioni nell'emergenza come nel gioco.</li> <li>▶ La scelta del comportamento giusto in situazioni di pericolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saper utilizzare l'esperienza motoria acquisita per risolvere situazioni nuove o inusuali.</li> <li>■ Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni anche rispetto a possibili situazioni di pericolo.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Riconoscere situazioni di pericolo e mantenere il giusto comportamento singolo e di gruppo. Saper affrontare una emergenza in sicurezza.</p>



## SECONDA TAPPA

### Gli edifici: caratteristiche tecniche, impianti

MATERIA	APPROFONDIMENTI / ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le forme irregolari.</li> <li>▶ Le grandezze geometriche.</li> <li>▶ Il sistema internazionale di misura.</li> <li>▶ Rapporto tra grandezze.</li> <li>▶ Scale di misura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</li> <li>■ Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure.</li> <li>■ Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</li> <li>■ Calcolare la probabilità di qualche evento scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Acquisire la capacità di lettura di forme e di rapporti fra le stesse utilizzando le unità di misura e saperla utilizzare muovendosi nell'ambiente scolastico con cognizione e sicurezza.</p>
<b>TECNOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Edifici, tipologie, tecniche di costruzione.</li> <li>▶ Impiantistica generale a servizio del costruito.</li> <li>▶ Comportamenti degli edifici in caso di incendio e di terremoto.</li> <li>▶ Le calamità naturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</li> <li>■ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Riconoscere i punti critici degli edifici e individuare i mezzi a disposizione da utilizzare in situazioni di emergenza.</p>
<b>ARTE E IMMAGINE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Forme nuove di comunicazione e nuovi linguaggi per la sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scegliere le tecniche e i linguaggi più adeguati per realizzare prodotti visivi seguendo una precisa finalità operativa e comunicativa.</li> <li>■ Riconoscere i codici e le regole compositive presenti nelle immagini della comunicazione multimediale per individuarne la funzione simbolica e comunicativa.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Analizzare in modo critico l'efficacia della segnaletica esistente e proporre eventuali nuovi modelli.</p>
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Il rispetto dell'altro e i comportamenti di gruppo.</li> <li>▶ La disciplina ed il rispetto delle regole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sapersi orientare nell'ambiente naturale e artificiale anche attraverso ausili specifici (mappe, bussole).</li> <li>■ Saper decodificare i gesti dei compagni in situazioni di gioco.</li> <li>■ Mettere in atto comportamenti collaborativi e partecipare in forma propositiva alle scelte della squadra.</li> <li>■ Conoscere e applicare correttamente le regole, assumendo anche il ruolo di arbitro o giudice.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b> Assumere comportamenti di gruppo consoni alle situazioni critiche e non lasciarsi condizionare da comportamenti errati. Osservare le regole dettate dalla società civile.</p>

## TERZA TAPPA Safety Project

Lo sviluppo del "Safety Project" avviene mediante approfondimenti che passano sempre attraverso le materie didattiche ed il percorso svolto nelle due tappe precedenti.

PROPOSTE	TIPOLOGIA	OGGETTO DEL PROGETTO	MATERIE COINVOLTE
1	▶ MOSTRA FOTOGRAFICA	Realizzare un servizio fotografico riprendendo situazioni particolari relative alla sicurezza, nelle quali ogni foto riprende gli argomenti approfonditi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MATEMATICA</li> <li>■ TECNOLOGIA</li> <li>■ ARTE E IMMAGINE</li> <li>■ SCIENZE MOTORIE</li> </ul>
2	▶ VIDEO / CORTOMETRAGGIO	Simulazione di comportamenti di gruppo corretti e scorretti nell'affrontare un'emergenza.	
3	▶ GIOCO DI RUOLO	Simulazione di un incidente durante una lezione e gestione dell'emergenza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MATEMATICA (in classe)</li> <li>■ TECNOLOGIA (laboratorio)</li> <li>■ ARTE E IMMAGINE (attività)</li> <li>■ SCIENZE MOTORIE (palestra)</li> </ul>
4	▶ TESTO TEATRALE	Rappresentare una situazione critica di pericolo del contesto domestico e le possibili diverse evoluzioni.	

# 3

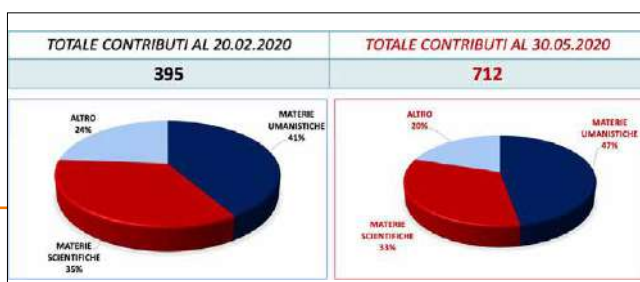
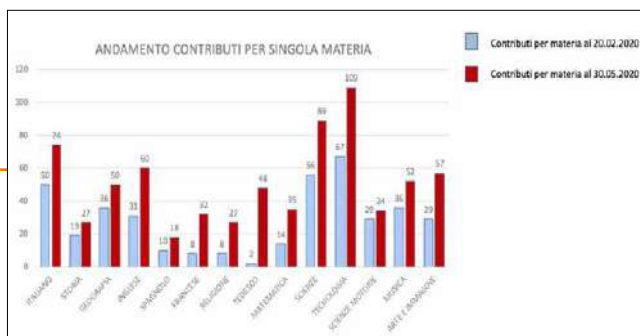
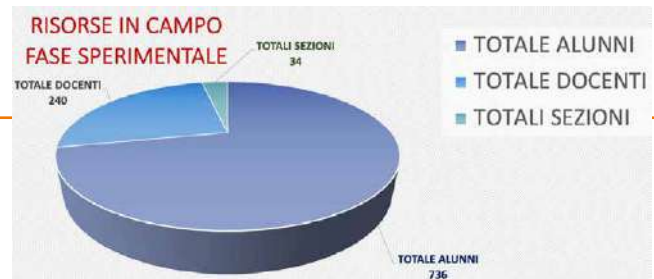
## I dati progetto pilota anno 2019-2021

Il progetto “La sicurezza a partire dai banchi di scuola”, la cui fase sperimentale è stata denominata “10scuole, 10ordini, 10città”, nonostante l'emergenza COVID-19, è andato avanti regolarmente nelle prime classi delle scuole scelte.

### FASE 1

La prima fase del progetto prevedeva un primo step relativo alla formazione del personale docente che si è conclusa a dicembre 2019 con la partecipazione di ben 240 docenti di scuola media inferiore.

La formazione del personale ha avuto i seguenti risultati riportati nella figura.



### FASE 2

Sono iniziate nel mese di gennaio 2020 le prime lezioni in classe con l'utilizzo del registro interdisciplinare, attraverso il quale ogni insegnante ha inserito le nozioni, gli esempi e gli spunti ricevuti nella fase di formazione all'interno dei propri programmi didattici e durante il regolare svolgimento delle lezioni; consentendo così ai docenti di interagire e verificare l'andamento parallelo del progetto in ogni singola materia.

Con l'emergenza COVID-19 la didattica su tutto il territorio nazionale ha subito un rallentamento, inizialmente dettato dalla titubanza da parte degli insegnanti verso le piattaforme virtuali anche perché fino a quel momento non utilizzate da tutti regolarmente. Vista l'interruzione delle attività “in presenza”, gli insegnanti si sono posti il problema di come spiegare argomenti nuovi, attraverso l'uso di risorse tecnologiche e questo poteva comportare per il progetto uno “stop” totale. Infatti, la preoccupazione

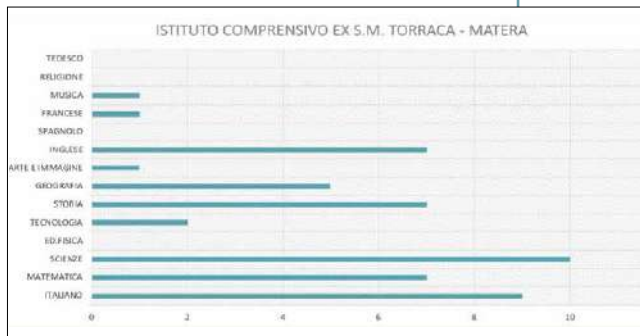
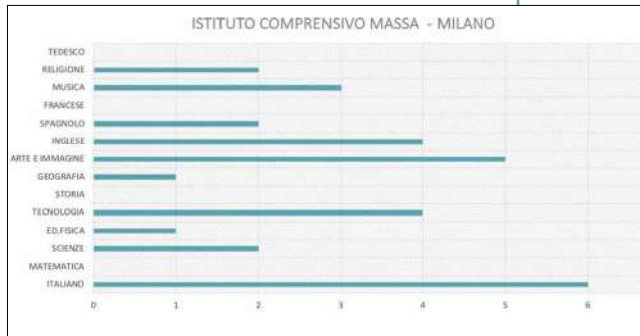
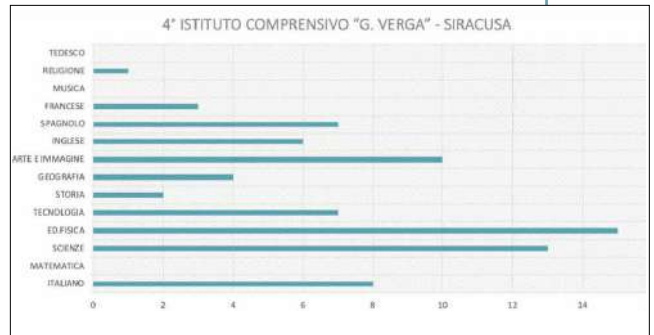
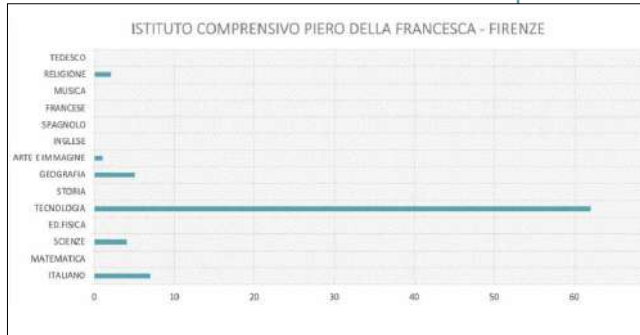
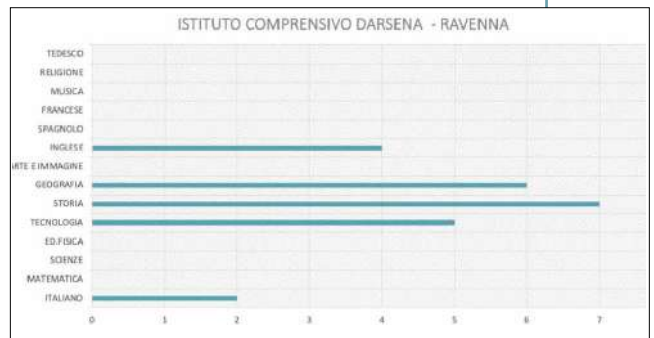
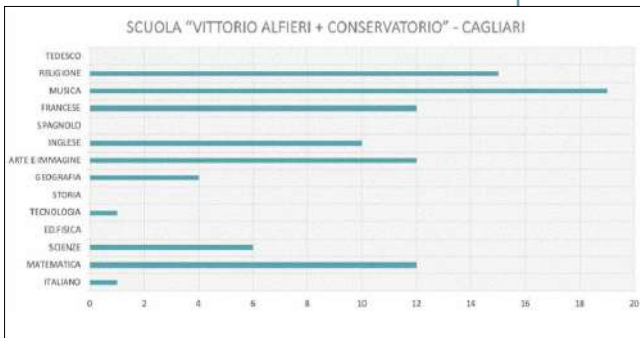
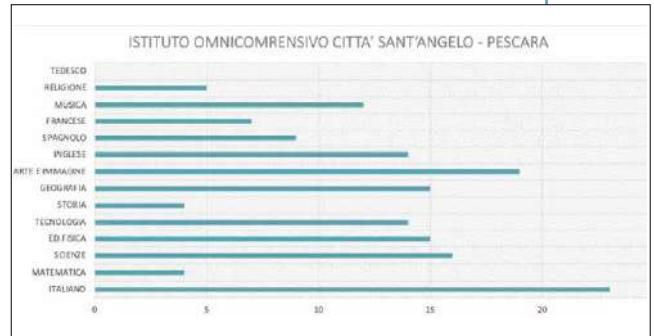
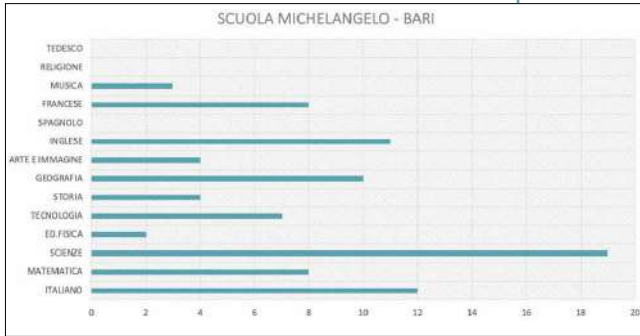
iniziale che affliggeva gli insegnanti era proprio quella di mantenere alto il livello della loro didattica ed il regolare svolgimento del programma curricolare. Nonostante questa apprensione, il nostro progetto pilota non è stato d'intralcio, anzi ha permesso in alcune scuole di affrontare problematiche sulla sicurezza collegandole anche alla pandemia che ha colpito la nazione. Proprio in quest'ottica i risultati monitorati da marzo a maggio 2020 sono notevoli proprio perché ben integrati all'interno dei singoli programmi curricolari.

La sicurezza, così presentata ed insegnata agli alunni, non è più un concetto astratto legato solo alla didattica delle materie scientifiche che possano avere un risvolto tecnico, ma è un concetto universale che può essere riscoperto, riconosciuto e rappresentato in ogni singola materia.

Di fatti analizzando le singole materie si nota come i contributi maggiori sono stati ricevuti proprio nelle materie umanistiche.

Riportiamo qui di seguito l'esito dell'utilizzo del registro interdisciplinare nelle singole scuole che sono state impegnate nel progetto pilota.

IN DIRETTA DALLE SCUOLE





## FASE 3

La terza fase del progetto pilota ha visto lo sviluppo dei seguenti "Safety Project" che hanno partecipato alla manifestazione nazionale. Si riportano qui di seguito le schede dei progetti finalisti premiati che si sono classificati con un ex aequo:

- ▶ **Primo premio**  
Istituto Comprensivo R. Massa (Milano)
- ▶ **Secondo premio (ex aequo)**  
Istituto Comprensivo G. Verga (Siracusa)
- ▶ **Secondo premio (ex aequo)**  
Convitto Umberto I° (Torino)

## SAFETY PROJECT

### Milano, I.C. Riccardo Massa 1°D

#### Abstract Safety Project

Una presentazione PowerPoint animata nella quale si rappresenta la creazione di un gioco. Un gioco innovativo in cui c'è un reale connubio tra le parole e l'immagine, tra l'italiano e l'arte. Il montaggio del prodotto multimediale è brillante anche grazie alla scelta musicale.



#### SECURITY MEMORY

<b>Step 0</b>	<p><b>Modalità di svolgimento</b> L'attività si è svolta inizialmente in presenza presso l'Istituto aderente; tuttavia, con l'arrivo della pandemia e del conseguente lockdown, iniziato ufficialmente il 9 marzo 2020. Nonostante le prime difficoltà a livello organizzativo, si è riusciti comunque a garantire il suo svolgimento grazie alla Didattica A Distanza, avviata proprio in concomitanza dell'istituzione dello stato di emergenza per tutte le scuole. Il progetto è stato arricchito e concluso dalla classe (diventata 2°D) nei primi mesi dal rientro delle vacanze estive.</p> <p><b>Fase di Informazione</b> L'informazione su incidenti derivanti dalla mancata assicurazione della sicurezza è spesso distorta dai mezzi di comunicazione, che riportano poche informazioni corrette sui fatti e sulle cause effettive, differenti commenti e pochi messaggi di sensibilizzazione e prevenzione. Tale step è stato svolto nella scuola media inferiore, a partire da un iniziale momento formativo per il personale docente e per quello amministrativo (un pubblico adulto), a cui è seguito un incontro formale, tenutosi nella classe prima selezionata con un relatore (i docenti delle diverse materie), che tenesse le fila del discorso e stimolasse gli interventi degli alunni.</p> <p>Le attività principali svolte nella classe sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brain storming sulle parole-chiave della salute e sicurezza;</li> <li>■ racconto in classe di esperienze legate alla sicurezza sia fuori che dentro la scuola;</li> <li>■ attività di condivisione e comunicazione della salute e sicurezza con codici non verbali, grazie alla visione dei filmati di NAPO.</li> </ul> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ ha mirato a formare i ragazzi e, di conseguenza, a sensibilizzare anche le famiglie;</li> <li>▶ ha puntato a far comprendere l'importanza della prevenzione.</li> </ul>
<b>Step 1</b>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b> Gli alunni sono stati gradualmente avvicinati alla sicurezza, alla percezione e al riconoscimento negli ambienti e nelle azioni di tutti i giorni, aiutandoli ad individuare le fonti di rischio (da situazioni direttamente o indirettamente successe) e ad imparare a segnalare le situazioni potenzialmente rischiose segnalate. Tali argomenti, attività ed esercizi sono stati inseriti nel programma di ciascuna materia, senza che Safety Project divenisse un progetto alternativo all'attività didattica, ma anzi la integrasse.</p> <p>Le discipline curriculari coinvolte, stabilite dal consiglio della classe, sono state: Italiano   Matematica   Arte   Tecnologia   Scienze   Musica   Lingue straniere (inglese, spagnolo) Educazione fisica   Religione   Sostegno</p> <p>Ogni insegnante alla fine della lezione ha segnato sul "registro interdisciplinare" gli approfondimenti, gli argomenti e gli esempi fatti alla classe: tale strumento è servito ad ogni insegnante del corpo docente per collegarsi agli esempi già svolti in altre materie.</p> <p>Questa fase ha previsto l'utilizzo di video, immagini presentazioni multimediali con ausilio di sottofondo musicale.</p> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile favorire l'interdisciplinarietà e la partecipazione di più insegnanti;</li> <li>▶ è stata svolta non solo in classe, ma anche in ambiente domestico.</li> </ul>

<p><b>Step 2</b></p>	<p><b>Fase di approfondimento e creatività</b></p> <p>Questo step si è configurato come una vera e propria prova pratica di apprendimento di quanto appreso allo Step 1, in particolare sui seguenti temi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ concetto di rischio e pericolo riguardante i vari ambiti;</li> <li>■ conoscenza di forme e segnali della sicurezza;</li> <li>■ conoscenza dei colori della sicurezza.</li> </ul> <p>Dopo una prima fase di consultazione tra il personale docente e gli alunni si è deciso di realizzare uno strumento coinvolgente per i ragazzi, che potesse essere usato in vari ambiti e che potesse al centro dei contenuti il tema della sicurezza.</p> <p>Per questi motivi si è scelto di progettare un gioco.</p> <p>Gli alunni sono stati divisi in gruppi via DAD, con il compito di ricercare consapevolmente online il materiale utile per realizzare il gioco da tavolo Security Memory.</p> <p>Sono stati previsti i seguenti contenuti per il gioco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 92 carte di segnali della sicurezza + 10 carte sulle norme anti-Covid;</li> <li>■ un foglio delle regole;</li> <li>■ un tabellone riassuntivo dei segnali;</li> <li>■ una clessidra;</li> <li>■ un blocco e una matita per segnare i punti.</li> </ul> <p>Sono state, infine, decise le <b>regole</b> per giocare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disporre tutte le tessere coperte sul tavolo. A turno ciascun giocatore gira due tessere facendole vedere anche agli avversari.</li> <li>2. <b>Lo scopo è quello di abbinare l'immagine di un segnale con la definizione corretta.</b> Se le due tessere girate costituiscono una buona coppia il giocatore le prende, e tocca ancora a lui finché non sbaglia.</li> <li>3. Il giocatore o la sua squadra acquista un punto ogni volta che trova una buona coppia; due punti ogni volta che abbina una coppia rosa (carte anti-Covid).</li> <li>4. Se le due tessere (immagine e definizione) non rappresentano lo stesso segnale, tocca all'altro giocatore.</li> <li>5. Il gioco termina quando sul tavolo non ci sono più carte, vince la squadra o il giocatore che ha acquisito più punti e più carte accumulate.</li> </ol> <p>Al ritorno alla didattica in presenza dopo le vacanze estive, è stato possibile progettare il gioco, unendo i vari stimoli raccolti dalle diverse materie, garantendo quindi l'interdisciplinarietà esposta allo Step 1.</p> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile utilizzare vari strumenti, quali cartoncini, pennarelli, computer;</li> <li>▶ è stata svolta non solo in classe, ma anche in ambiente domestico;</li> <li>▶ ha promosso la responsabilità e la consapevolezza per essere attenti alla sicurezza sia personale che collettiva.</li> </ul>
<p><b>Step 3</b></p>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b></p> <p>In questa fase conclusiva si è monitorato e verificato l'efficacia della modalità di apprendimento grazie a Security Memory.</p> <p>Questo è stato possibile tramite la sperimentazione del gioco stesso tra gli alunni di 2°D (ex 1°D), documentata dagli insegnanti con foto e video, che sono stati inseriti e montati con musica nella presentazione multimediale finale del progetto.</p>
	<p><b>Target proposto</b></p> <p>Possono giocare al <b>Security Memory</b> singoli ragazzi o coppie appartenenti a squadre.</p> <p>È un gioco da svolgere a scuola, per l'accoglienza del nuovo anno o in particolari momenti ricreativi e destrutturati all'interno delle <b>attività di Educazione alla Cittadinanza</b>.</p> <p>Non solo, ma è utile giocare anche a casa in famiglia o tra gli amici, promuovendo la responsabilità, la consapevolezza e la prevenzione per la sicurezza, sia personale che collettiva.</p>

## SAFETY PROJECT Siracusa, I.c. Giovanni Verga 1°B

### Abstract Safety Project

Il progetto è stato sviluppato con i seguenti contenuti "igiene, salute, malattia e prevenzione" con un messaggio di promozione alla salute in questo anno pandemico. Tra l'arte e la simbologia si realizza un progetto multimediale efficace dove la scienza costruisce la storia del mondo.



OGNI DIFFICOLTÀ È UN'OPPORTUNITÀ	
<b>Step 0</b>	<p><b>Modalità di svolgimento</b> L'attività si è svolta inizialmente in presenza presso l'Istituto aderente; tuttavia, con l'arrivo della pandemia e del conseguente lockdown, iniziato ufficialmente il 9 marzo 2020. Nonostante le prime difficoltà a livello organizzativo, si è riusciti comunque a garantire il suo svolgimento grazie alla Didattica A Distanza, avviata proprio in concomitanza dell'istituzione dello stato di emergenza per tutte le scuole. Il progetto è stato arricchito e concluso dalla classe (diventata 2°D) nei primi mesi dal rientro delle vacanze estive.</p> <p><b>Fase di Informazione</b> L'informazione su incidenti derivanti dalla mancata assicurazione della sicurezza è spesso distorta dai mezzi di comunicazione, che riportano poche informazioni corrette sui fatti e sulle cause effettive, differenti commenti e pochi messaggi di sensibilizzazione e prevenzione. Tale step è stato svolto nella scuola media inferiore, a partire da un iniziale momento formativo per il personale docente e per quello amministrativo (un pubblico adulto), a cui è seguito un incontro formale, tenutosi nella classe prima selezionata con un relatore (i docenti delle diverse materie), che tenesse le fila del discorso e stimolasse gli interventi degli alunni. Le attività principali svolte nella classe sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brain storming sulle parole-chiave della salute e sicurezza;</li> <li>■ racconto in classe di esperienze legate alla sicurezza sia fuori che dentro la scuola;</li> <li>■ attività di condivisione e comunicazione della salute e sicurezza con codici non verbali, grazie alla visione dei filmati di NAPO.</li> </ul> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ ha mirato a formare i ragazzi e, di conseguenza, a sensibilizzare anche le famiglie;</li> <li>▶ ha puntato a far comprendere l'importanza della prevenzione.</li> </ul>
<b>Step 1</b>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b> Gli alunni sono stati gradualmente avvicinati alla sicurezza, alla percezione e al riconoscimento negli ambienti e nelle azioni di tutti i giorni, aiutandoli ad individuare le fonti di rischio (da situazioni direttamente o indirettamente successe) e ad imparare a segnalare le situazioni potenzialmente rischiose segnalate. Tali argomenti, attività ed esercizi sono stati inseriti nel programma di ciascuna materia, senza che Safety Project divenisse un progetto alternativo all'attività didattica, ma anzi la integrasse. Le discipline curriculari coinvolte, stabilite dal consiglio della classe, sono state: Italiano   Matematica   Arte   Tecnologia   Scienze   Musica   Lingue straniere   Educazione fisica   Religione   Sostegno</p> <p>Ogni insegnante alla fine della lezione ha segnato sul "registro interdisciplinare" gli approfondimenti, gli argomenti e gli esempi fatti alla classe: tale strumento è servito ad ogni insegnante del corpo docente per collegarsi agli esempi già svolti in altre materie. Questa fase ha previsto l'utilizzo di video, immagini presentazioni multimediali con ausilio di sottofondo musicale.</p> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile favorire l'interdisciplinarietà e la partecipazione di più insegnanti;</li> <li>▶ è stata svolta non solo in classe, ma anche in ambiente domestico.</li> </ul>
<b>Step 2</b>	<p><b>Fase di approfondimento e creatività</b> Questo step si è configurato come una vera e propria prova pratica di apprendimento di quanto appreso allo Step 1, concentrandosi sul rischio biologico rappresentato dalla pandemia da Covid-19. Prima di definire il progetto da realizzare, si è svolta una fase di approfondimento, coincidente con l'avvio della DAD, sullo studio della cellula, sull'igiene, sulla salute, la malattia e la prevenzione, tramite la visualizzazione di video e videolezioni specifici. Si è così pensato di produrre un modellino di una cellula infettata dal virus Covid-Sars-19: ad ogni alunno è stato affidato un organello cellulare da realizzare con diversi materiali reperibili a casa (ex. pasta). Questa attività è stata svolta in completa autonomia, come dimostrano le fotografie realizzate dai genitori a casa, ma sempre seguendo le indicazioni scientifiche della docente di scienze e quelle artistico-creative della docente di arte e immagine, garantendo quindi l'interdisciplinarietà esposta allo Step 1. Al ritorno alla didattica in presenza dopo le vacanze estive, è stato possibile ultimare il progetto, assemblando le diverse componenti del modellino tridimensionale.</p>

<b>Step 2</b>	<p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile utilizzare vari strumenti, quali cartoncini, pennarelli, computer;</li> <li>▶ è stata svolta non solo in classe, ma anche in ambiente domestico;</li> <li>▶ ha promosso la responsabilità e la consapevolezza per essere attenti alla sicurezza sia personale che collettiva.</li> </ul>
<b>Step 3</b>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b></p> <p>In questa fase conclusiva gli alunni della 2°B (ex 1°B) hanno fornito il materiale fotografico prodotto durante la fase di realizzazione a casa, che è stato opportunamente montato in un video, riepilogativo di tutte le fasi del lavoro e dello studio svolti.</p>
	<p><b>Target proposto</b></p> <p>Il messaggio, trasmesso sia dal modellino tridimensionale, sia dalla presentazione multimediale, ha l'obiettivo di promuovere efficacemente la salute e la prevenzione in questo periodo di pandemia per tutti, non solo gli studenti.</p>

## SAFETY PROJECT Torino, Convitto Nazionale Umberto I, 1°C

### Abstract Safety Project

Dalla lettura e dall'analisi dei testi di brani letterari si è sviluppato il progetto che ha trattato la gestione di un terremoto. Molto originale lo sviluppo del video nel quale gli alunni hanno creato sia i testi che le musiche, registrando nel laboratorio di musica i suoni.



LA SICUREZZA NEI TERREMOTI	
<b>Step 0</b>	<p><b>Modalità di svolgimento</b></p> <p>L'attività si è svolta inizialmente in presenza presso l'Istituto aderente; tuttavia, con l'arrivo della pandemia e del conseguente lockdown, iniziato ufficialmente il 9 marzo 2020. Nonostante le prime difficoltà a livello organizzativo, si è riusciti comunque a garantire il suo svolgimento grazie alla Didattica A Distanza, avviata proprio in concomitanza dell'istituzione dello stato di emergenza per tutte le scuole. Il progetto è stato arricchito e concluso dalla classe (diventata 2°C) nei primi mesi dal rientro delle vacanze estive.</p> <p><b>Fase di Informazione</b></p> <p>L'informazione su incidenti derivanti dalla mancata assicurazione della sicurezza è spesso distorta dai mezzi di comunicazione, che riportano poche informazioni corrette sui fatti e sulle cause effettive, differenti commenti e pochi messaggi di sensibilizzazione e prevenzione.</p> <p>Tale step è stato svolto nella scuola media inferiore, a partire da un iniziale momento formativo per il personale docente e per quello amministrativo (un pubblico adulto), a cui è seguito un incontro formale, tenutosi nella classe prima selezionata con un relatore (i docenti delle diverse materie), che tenesse le fila del discorso e stimolasse gli interventi degli alunni.</p> <p>Le attività principali svolte nella classe sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brain storming sulle parole-chiave della salute e sicurezza;</li> <li>■ racconto in classe di esperienze legate alla sicurezza sia fuori che dentro la scuola;</li> <li>■ attività di condivisione e comunicazione della salute e sicurezza con codici non verbali, grazie alla visione dei filmati di NAPO.</li> </ul> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ ha mirato a formare i ragazzi e, di conseguenza, a sensibilizzare anche le famiglie;</li> <li>▶ ha puntato a far comprendere l'importanza della prevenzione.</li> </ul>
<b>Step 1</b>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b></p> <p>Gli alunni sono stati gradualmente avvicinati alla sicurezza, alla percezione e al riconoscimento negli ambienti e nelle azioni di tutti i giorni, aiutandoli ad individuare le fonti di rischio (da situazioni direttamente o indirettamente successe) e ad imparare a segnalare le situazioni potenzialmente rischiose segnalate. Tali argomenti, attività ed esercizi sono stati inseriti nel programma di ciascuna materia, senza che Safety Project divenisse un progetto alternativo all'attività didattica, ma anzi la integrasse.</p> <p>Le discipline curriculari coinvolte, stabilite dal consiglio della classe, sono state: Italiano   Matematica   Arte   Tecnologia   Scienze   Musica   Lingue straniere   Educazione fisica   Religione   Sostegno</p> <p>Ogni insegnante alla fine della lezione ha segnato sul "registro interdisciplinare" gli approfondimenti, gli argomenti e gli esempi fatti alla classe: tale strumento è servito ad ogni insegnante del corpo docente per collegarsi agli esempi già svolti in altre materie.</p> <p>Questa fase ha previsto l'utilizzo di video, immagini presentazioni multimediali con ausilio di sottofondo musicale.</p>

<p><b>Step 1</b></p>	<p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile favorire l'interdisciplinarietà e la partecipazione di più insegnanti;</li> <li>▶ è stata svolta non solo in classe, ma anche in ambiente domestico.</li> </ul>																
<p><b>Step 2</b></p>	<p><b>Fase di approfondimento e creatività</b> Questo step si è configurato come una vera e propria prova pratica di apprendimento di quanto appreso allo Step 1.</p> <p>In particolare, gli alunni hanno deciso di approfondire come tematica il terremoto e le procedure per mettersi in sicurezza nel caso in cui dovesse verificarsi. Dopo averne discusso con il corpo docente, si è deciso di produrre un brano musicale, intitolato Ehi ragazzo ascolta!.</p> <table border="1" data-bbox="248 528 852 1279"> <tr> <td colspan="2">Testo:</td> </tr> <tr> <td>Ehi ragazzo ascolta, Noi non stiam scherzando, Noi facciam sul serio E lo stiamo dimostrando!</td> <td>Fermo non ti muovere E accanto al muro resta.</td> </tr> <tr> <td>Qui non c'è più tempo, La terra sta tremando, Guarda i tuoi compagni: La classe sta cantando!</td> <td>Non avere fretta Se ti trovi in bagno, Per la via di fuga Senza alcun compagno.</td> </tr> <tr> <td>Tieni il sangue freddo, Segui le istruzioni, Non aver paura E ricorda le lezioni.</td> <td>Al segno usciamo tutti Coi volti sorridenti, Non ci sono lutti Se siamo prudenti.</td> </tr> <tr> <td>Trovati un riparo, Rapido e sicuro, Magari sotto il tavolo Oppure contro il muro.</td> <td>La scossa è finita E' tempo di una svolta. Seguiamo l'aprifila Fino al punto di raccolta.</td> </tr> <tr> <td>Attento alle finestre Perché sono tempesta. Distante dai crolli Io riparo la mia testa.</td> <td>Manteniam la calma Usciamo dalla scena Senza aver paura In un'unica catena.</td> </tr> <tr> <td>Se la terra trema, è ora di cantare</td> <td>Ehi ragazzo ascolta, Non abbiam scherzato Noi facciam sul serio E l'abbiam dimostrato.</td> </tr> <tr> <td>Invece sulle scale, Con le mani in testa,</td> <td></td> </tr> </table> <p>Questa canzone è stata composta dagli alunni stessi, riassumendo in alcune strofe quelli che sono i comportamenti ce tutti dovrebbero tenere nell'eventualità di un terremoto. Per facilitare proprio la memorizzazione di queste procedure, gli studenti si sono impegnati a redigere il testo in rima.</p> <p>Al ritorno alla didattica in presenza dopo le vacanze estive, è stato possibile scattare delle fotografie degli alunni in diverse aree del plesso scolastico, per rendere anche attraverso le immagini i comportamenti descritti dalla canzone. Le immagini prodotte sono state montate in sequenza in un vero e proprio videoclip, avente come sottofondo musicale proprio le voci degli alunni che cantavano il loro stesso brano.</p> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È stata un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ è stato possibile utilizzare tutti gli spazi dell'edificio scolastico;</li> <li>▶ ha promosso la responsabilità e la consapevolezza per essere attenti alla sicurezza sia personale che collettiva.</li> </ul>	Testo:		Ehi ragazzo ascolta, Noi non stiam scherzando, Noi facciam sul serio E lo stiamo dimostrando!	Fermo non ti muovere E accanto al muro resta.	Qui non c'è più tempo, La terra sta tremando, Guarda i tuoi compagni: La classe sta cantando!	Non avere fretta Se ti trovi in bagno, Per la via di fuga Senza alcun compagno.	Tieni il sangue freddo, Segui le istruzioni, Non aver paura E ricorda le lezioni.	Al segno usciamo tutti Coi volti sorridenti, Non ci sono lutti Se siamo prudenti.	Trovati un riparo, Rapido e sicuro, Magari sotto il tavolo Oppure contro il muro.	La scossa è finita E' tempo di una svolta. Seguiamo l'aprifila Fino al punto di raccolta.	Attento alle finestre Perché sono tempesta. Distante dai crolli Io riparo la mia testa.	Manteniam la calma Usciamo dalla scena Senza aver paura In un'unica catena.	Se la terra trema, è ora di cantare	Ehi ragazzo ascolta, Non abbiam scherzato Noi facciam sul serio E l'abbiam dimostrato.	Invece sulle scale, Con le mani in testa,	
Testo:																	
Ehi ragazzo ascolta, Noi non stiam scherzando, Noi facciam sul serio E lo stiamo dimostrando!	Fermo non ti muovere E accanto al muro resta.																
Qui non c'è più tempo, La terra sta tremando, Guarda i tuoi compagni: La classe sta cantando!	Non avere fretta Se ti trovi in bagno, Per la via di fuga Senza alcun compagno.																
Tieni il sangue freddo, Segui le istruzioni, Non aver paura E ricorda le lezioni.	Al segno usciamo tutti Coi volti sorridenti, Non ci sono lutti Se siamo prudenti.																
Trovati un riparo, Rapido e sicuro, Magari sotto il tavolo Oppure contro il muro.	La scossa è finita E' tempo di una svolta. Seguiamo l'aprifila Fino al punto di raccolta.																
Attento alle finestre Perché sono tempesta. Distante dai crolli Io riparo la mia testa.	Manteniam la calma Usciamo dalla scena Senza aver paura In un'unica catena.																
Se la terra trema, è ora di cantare	Ehi ragazzo ascolta, Non abbiam scherzato Noi facciam sul serio E l'abbiam dimostrato.																
Invece sulle scale, Con le mani in testa,																	
<p><b>Step 3</b></p>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b> In questa fase conclusiva si è monitorato e verificato l'efficacia della modalità di apprendimento grazie al brano Ehi ragazzo ascolta!.</p>																
	<p><b>Target proposto</b> Il progetto serve per non solo per imparare a capire come comportarsi durante le emergenze, ma anche a memorizzare meglio le attività da svolgersi durante l'evento, in modo semplice e partecipativo.</p> <p>Non solo, è utile anche per promuovere la responsabilità, la consapevolezza e la prevenzione alla sicurezza, sia personale che collettiva, non solo a scuola, ma anche in tutti i luoghi che si frequentano.</p>																

### 3.1

## I dati del progetto anno 2021-2022 / I° classe

Il progetto è stato sviluppato nuovamente cercando di ampliarlo sempre di più in ambito nazionale e cercando di coinvolgere un ordine provinciale per ogni regione. Tenendo conto di alcune difficoltà logistiche legate al periodo pandemico, si presenta qui di seguito una tabella riassuntiva delle scuole e degli ordini che sono stati impegnati nel progetto iniziando il percorso con le prime classi.

REGIONE	ORDINE	REFERENTE	NOMINATIVO SCUOLA	CITTÀ
ABRUZZO	PESCARA	Maurizio Vicaretti	INNICOMPRESIVO GIANSANTE	PESCARA
BASILICATA	MATERA	Luigia Scarpa	I.C. PASCOLI	MATERA
CALABRIA	VIBO VALENTIA	Raffaele Vitale	I.C. GARIBALDI	VIBO VALENTIA
CAMPANIA	SALERNO	Rossella Del Regno	I.C. BARRA	SALERNO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	Claudio Gamberi	I.C. 20 - SCUOLA ROLANDINO DE' PASSEGGERI	BOLOGNA
FRIULI V. GIULIA	UDINE	Gladys Lizzi	I.C. CODROIPO	UDINE
LAZIO	ROMA	Micaela Nozzi	IC SALACONE	ROMA
LIGURIA	GENOVA	Sara Frumento	I.C. D'AZEGLIO	GENOVA
LOMBARDIA	BERGAMO	Chiara Marinoni	I.C. MILLE	BERGAMO
MOLISE	ISERNIA	Andrea Girardi	ISTITUTO A.GIORDANO	VENAFRO (ISERNIA)
PIEMONTE	CUNEO	Erica Gerbotto	I.C. ROBILANTE	CUNEO
SARDEGNA	CAGLIARI	Francesco Primavera	ISTITUTO S. CATERINA	CAGLIARI
SICILIA	TRAPANI	Giusy Giacalone	I.C. PELLEGRINO	MARSALA
UMBRIA	PERUGIA	Carlo Fabio Piccioni	I.C. ASSISI 2	ASSISI (PERUGIA)
VENETO	VICENZA	Tania Balasso	I.C. MUTTONI	MELEDO DI SEREGO (VI)

Le fasi del progetto sono state le stesse del progetto pilota 2019-2020 e hanno previsto la formazione del personale docente delle prime classi.

### FASE 1

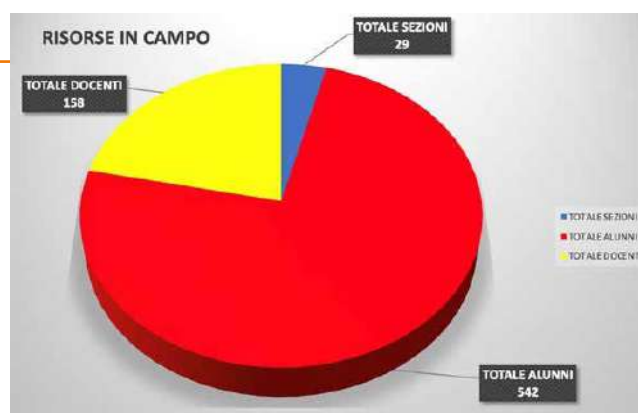
La prima fase del progetto prevedeva un primo step relativo alla formazione del personale docente che si è conclusa nel mese di febbraio 2022 con la partecipazione di ben 158 docenti di scuola media inferiore e ben 542 alunni.



### FASE 3

Terminata l'attività nelle classi si prevede di completare la redazione ed elaborazione dei Safety project nel mese di settembre 2022 con una manifestazione locale e poi successivamente il progetto vincitore di ogni scuola parteciperà ad una manifestazione nazionale che si terrà entro al fine del mese di ottobre.

Le attività nella stessa scuola proseguiranno con le stesse classi l'anno prossimo secondo il progetto pilota ideato per le seconde classi dal GTT1, che quest'anno è stato sperimentato per la prima volta in una scuola di Salerno.



### FASE 2

Nelle scuole impegnate nel progetto sono iniziate le prime lezioni in classe con l'utilizzo del registro interdisciplinare, quest'anno in modalità elettronica, attraverso il quale ogni insegnante ha inserito le nozioni, gli esempi e gli spunti ricevuti nella fase di formazione all'interno dei propri programmi didattici e durante il regolare svolgimento delle lezioni. La novità del registro in formato elettronico ha permesso al gruppo di lavoro GTT1 e ai formatori individuati nei singoli ordini di poter verificare periodicamente l'andamento del registro e poter interagire con il corpo insegnante.

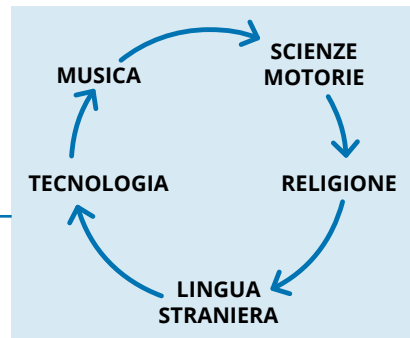
## 3.2

### I dati del progetto pilota anno 2021-2022 / II° classe

Seguendo ma, allo stesso tempo, personalizzando i “tragitti di viaggio” proposti dal gruppo di lavoro CNI, l'Istituto Scolastico “Rita - Levi Montalcini” di Salerno, prima scuola della città campana a prendere parte al progetto per l'a.s. 2020/2021 con le classi prime e scuola pilota per l'anno scolastico 2021/2022, ha preso parte alla seconda edizione del progetto con due seconde classi, II A e II C. Si riportano di seguito i tragitti elaborati rispettivamente dalle classi sopra elencate.

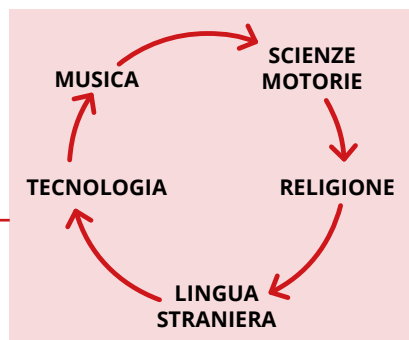
#### TRAGITTO A Comportarsi in sicurezza

#### PRIMA TAPPA OSSERVARE



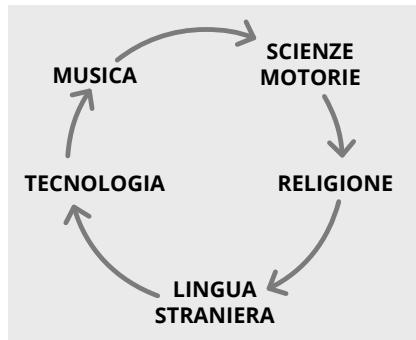
MATERIA	APPRONDIMENTI ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La disciplina ed il rispetto delle regole.</li> <li>▶ Elementi tecnici e regolamentari degli sport praticabili a livello scolastico.</li> <li>▶ Le codifiche usate nello sport, gesti atletici e gesti arbitrali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sapersi orientare nell'ambiente naturale e artificiale anche attraverso ausili specifici (mappe, bussole).</li> <li>■ Inventare nuove forme di gioco con specifiche regole di comportamento.</li> <li>■ Rispettare criteri base di sicurezza per sé e per gli altri.</li> <li>■ Fair play.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riconoscere l'esistenza di regole di comportamento.</li> <li>▶ Osservare le regole dettate dalla società civile.</li> <li>▶ Memorizzare e applicare le regole al momento del bisogno.</li> <li>▶ Riconoscere segnali e codifiche.</li> </ul>
MUSICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le tecniche, i movimenti e le pause necessari per suonare uno strumento.</li> <li>▶ L'orchestra, la banda, il coro: la distribuzione dei ruoli, le regole da rispettare, l'ascolto reciproco, le sincronie comportamentali di gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leggere, riconoscere ed eseguire con uno strumento e con la voce diversi sistemi di notazione.</li> <li>■ Individuare rapporti tra la musica e gli altri linguaggi di comunicazione sia in brani musicali che in messaggi multimediali.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riconoscere e rispettare i vincoli imposti dall'uso di uno strumento.</li> <li>▶ Interpretare e rispettare una sequenza di istruzioni (spartito).</li> <li>▶ Muoversi in gruppo, coordinarsi con il gruppo, osservare e seguire le indicazioni di una guida.</li> </ul>
LINGUA STRANIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aspetti culturali, di organizzazione sociale, regole e comportamenti in un paese straniero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Usare la lingua per apprendere argomenti anche di ambiti disciplinari diversi.</li> <li>■ Rilevare semplici analogie o differenze tra comportamenti e usi legati a lingue diverse.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riconoscere le differenze tra le regole applicate in differenti contesti linguistici e culturali.</li> <li>▶ Adattare il proprio comportamento, le conoscenze e le competenze ai diversi contesti culturali.</li> </ul>
RELIGIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ I riti e le tradizioni delle diverse religioni.</li> <li>▶ I luoghi sacri.</li> <li>▶ Le manifestazioni religiose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Favorire il pieno sviluppo della persona umana.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analizzare le diverse architetture dei luoghi sacri.</li> <li>▶ Riconoscere e prevenire con i comportamenti individuali i problemi ed i rischi che si generano nelle situazioni di affollamento.</li> </ul>
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La tecnologia al servizio della cittadinanza e della società civile.</li> <li>▶ Il concetto di OPEN DATA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Favorire il pieno sviluppo della persona come cittadino attivo.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Analizzare le regole di sicurezza nei diversi spazi cittadini.</li> <li>▶ Riconoscere e prevenire con i comportamenti individuali i problemi ed i rischi che si generano nelle situazioni di affollamento.</li> <li>▶ Conoscere le regole di sicurezza per rendere la città accessibile a tutti.</li> </ul>

## SECONDA TAPPA SPERIMENTARE



MATERIA	APPROFONDIMENTI ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
MUSICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La musica come linguaggio di comunicazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Progettare e realizzare messaggi musicali autonomi o associati ad altri linguaggi.</li> <li>■ Eseguire in coro brani a più voci, curando il sincronismo e l'amalgama delle voci.</li> <li>■ Integrare con altri saperi e altre pratiche artistiche le proprie esperienze musicali, servendosi anche di appropriati codici e sistemi di codifica.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riconoscere, distinguere e interpretare suoni e segnali di sicurezza.</li> <li>▶ Elaborare messaggi semplici, comprensibili ed efficaci.</li> </ul>
EDUCAZIONE FISICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Il rispetto dell'altro e i comportamenti di gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saper decodificare i gesti dei compagni in situazioni di gioco.</li> <li>■ Mettere in atto comportamenti collaborativi e partecipare in forma propositiva alle scelte della squadra.</li> <li>■ Conoscere e applicare correttamente le regole, assumendo anche il ruolo di arbitro o giudice.</li> <li>■ Relazionarsi e integrarsi positivamente con il gruppo rispettando le diverse capacità e le caratteristiche personali.</li> <li>■ Assumersi responsabilità ed impegnarsi per il bene comune.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Muoversi negli ambienti riconoscendone le caratteristiche e adattando i propri comportamenti alle diverse situazioni.</li> <li>▶ Assumere comportamenti di gruppo consoni alle situazioni critiche e non lasciarsi condizionare da comportamenti anomali, devianti ed errati.</li> <li>▶ Effettuare consapevolmente e con spirito critico le prove di evacuazione.</li> </ul>
RELIGIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le regole di convivenza.</li> <li>▶ Il rispetto dell'altro, delle persone fragili e dei soggetti con disabilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Favorire il pieno sviluppo della persona umana.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Declinare le regole generali ed i comportamenti nelle situazioni di emergenza tenendo conto delle caratteristiche individuali dei componenti della classe.</li> </ul>
LINGUA STRANIERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ampliamento degli ambiti lessicali relativi alla sfera dei comportamenti e delle regole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leggere testi informativi individuando le informazioni specifiche.</li> <li>■ Ascoltare istruzioni di comportamento orali e comprenderne il punto principale.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saper far tesoro della conoscenza in termini di sicurezza e renderla disponibile agli altri in maniera digitale.</li> <li>▶ Usare forme di comunicazione alternative, digitali e che raggiungano con immediatezza un gran numero di persone.</li> </ul>
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Strumenti per la realizzazione di mappe digitali al servizio della comunità.</li> <li>▶ Strumenti per la realizzazione di piccoli Data Base per la raccolta di informazioni di pubblica utilità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saper cercare in rete notizie ed informazioni verificandone la veridicità</li> <li>■ Saper distinguere comportamenti corretti segnalando gli abusi</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saper far tesoro della conoscenza in termini di sicurezza e renderla disponibile agli altri in maniera digitale.</li> <li>▶ Usare forme di comunicazione alternative, digitali e che raggiungano con immediatezza un gran numero di persone.</li> </ul>





## TERZA TAPPA SAFETY PROJECT

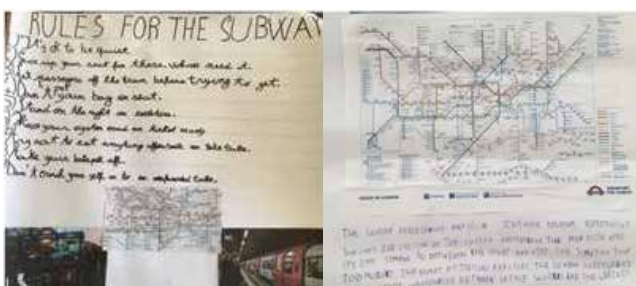
PROPOSTE	TIPOLOGIA	OGGETTO DEL PROGETTO
1	► GIOCO DI RUOLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideazione di un gioco di società che utilizzi la comunicazione non verbale (es. mimo, disegno, composizione di forme) per indovinare e riconoscere regole di comportamento sicuro.</li> </ul>
2-3	► MOSTRA FOTOGRAFICA - VIDEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizzazione di uscite didattiche negli ambienti urbani intorno alla scuola per raccogliere testimonianze di comportamenti corretti e scorretti.</li> <li>Realizzazione di una mostra fotografica commentata per la scuola e di un video di presentazione del materiale raccolto.</li> </ul>
4	► MAPPE DIGITALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzazione di mappe digitali interattive con cui mostrare le informazioni raccolte sui comportamenti corretti e non corretti in tema di sicurezza.</li> <li>Trasformare una propria ricerca sul campo fatta con materiale testuale, audio, video e ipertestuale, in una risorsa per la comunità con le procedure di Open Data.</li> </ul>



Per la realizzazione dei Safety Project sono state, dunque, effettuate esperienze sul campo e visite guidate. In particolare, gli alunni della IIA si sono recati presso l'immobile storico di Villa Carrara, ubicato nel quartiere Pastena, per una visita guidata della struttura settecentesca e della biblioteca comunale, cui parte dell'immobile è adibito, sperimentando le regole da rispettare ed i comportamenti sicuri da adottare in un contesto del proprio territorio cittadino, diverso dagli ambienti ad uso scolastico.



La classe ha approfondito altresì la medesima tematica anche in riferimento ad altri luoghi del proprio territorio cittadino, intervistando il parroco della chiesa "Santa Maria a Mare" di Mercatello sul rispetto delle norme di sicurezza in un luogo di culto. Si è quindi parlato del rischio caduta calcinacci, del rischio incendio, dell'obbligo di revisionare periodicamente gli estintori, della conformità dell'impianto elettrico, dell'importanza di mantenere sempre efficienti e funzionanti le uscite di emergenza dotate di maniglioni antipanico, del rispetto delle norme anti contagio Covid-19, del posizionamento delle strisce antiscivolo sui gradini al fine di evitare scivolamenti soprattutto nelle giornate di pioggia, dell'accessibilità ai diversamente abili, intesi non solo come individui con ridotta capacità motoria permanente ma anche ai bambini, alle donne in gravidanza e agli anziani. Insomma, si è trattato di SICUREZZA a 360 gradi!



In lingua inglese, gli alunni hanno poi approfondito i comportamenti sicuri da avere sui mezzi di trasporto pubblico, prendendo in esame la tanto amata città di Londra.

In lingua francese, ricollegandosi a quanto svolto per la lingua inglese, i ragazzi hanno trattato il tema sicurezza in relazione ai comportamenti corretti da avere sui mezzi di trasporto pubblico.



Visitando il parco del Mercatello, polmone verde della città di Salerno, gli alunni della classe IIA hanno anche riflettuto sui possibili rischi e pericoli ivi presenti, giungendo a molte e interessanti conclusioni: si può cadere nelle piscine, si può avere una reazione allergica a qualche tipo di pianta oppure essere punto da un insetto, si può essere colpiti da un pallone o da un gioco di altro tipo. Inoltre, molte piante all'interno della serra ivi ubicata sono caratterizzate da spine oppure foglie appuntite e si potrebbe correre il rischio di pungersi o di ferirsi seriamente con particolare riferimento agli occhi! Per di più, il parco presenta una lunga discesa verso il chioschetto, punto di ristoro tanto amato da adulti e bambini, che, se percorsa in maniera imprudente con biciclette, pattini, monopattini e simili può rivelarsi essere davvero molto molto pericolosa.

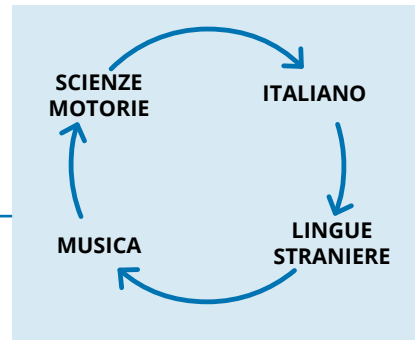
Nell'ambito delle scienze motorie, gli alunni della IIA si sono soffermati sull'utilizzo in sicurezza della palestra scolastica; trattando invece di musica, la classe ha preso in esame i luoghi dove si suona a livello professionale, ad esempio auditorium e teatri, analizzando i comportamenti più consoni da avere in determinati contesti musicali e riflettendo, nello specifico, sui rischi che corre il personale operante nel teatro cittadino di Salerno, dedicato al grande operista italiano Giuseppe Verdi, approfondendo le misure preventive di sicurezza da attuare oltre alla storia della costruzione dell'edificio.

Mettendo insieme il materiale raccolto nel corso delle sopramenzionate attività, il Safety Project ha visto interessata principalmente la disciplina tecnologia con la realizzazione di una mappa digitale interattiva, corredata da testi, audio, video, immagini, che mostra le informazioni raccolte sui comportamenti corretti e non corretti in tema di sicurezza, avvalendosi delle procedure di Open Data che hanno consentito la realizzazione di un prodotto utile per l'intera comunità scolastica e non.

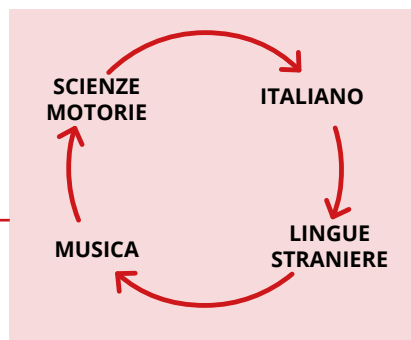
Riportiamo qui di seguito il tragitto B elaborato dalla classe II C.

## TRAGITTO B Comportarsi in sicurezza

### PRIMA TAPPA LA LETTURA: COMUNICAZIONE EFFICACE



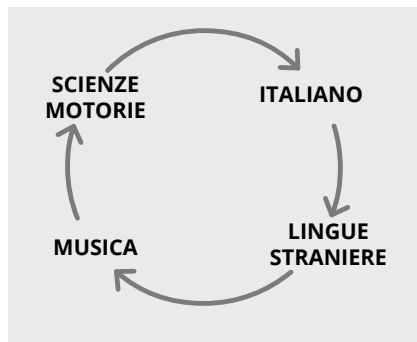
MATERIA	APPROFONDIMENTI ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
ITALIANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le varie forme di scrittura e di comunicazione (poesia, prosa, racconto, pittogrammi, etichette, ecc.), leggere un testo con diverse intonazioni in funzione della situazione, leggere le indicazioni di sicurezza, le schede di sicurezza dei prodotti e le etichette dei prodotti chimici o i manuali d'uso e manutenzione a corredo di macchine/ attrezzature (es. un elettrodomestico, un gioco, ecc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riconoscere situazioni legate alla sicurezza nella narrativa.</li> <li>■ Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).</li> <li>■ Riconoscere la tipologia di rischio (rischio infortunio, rischio fisico, rischio chimico) nella narrativa curricolare.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saper riconoscere la tecnica comunicativa adatta nelle situazioni legate alla sicurezza.</li> </ul>
LINGUE STRANIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'importanza della lingua associata alla segnaletica ed agli avvisi.</li> <li>▶ Conoscenza dei segnali internazionali soprattutto all'interno dei luoghi pubblici (teatri, musei, cinema, piazze, palazzi storici, ecc.). Alcuni di questi cartelli ci orientano nello spazio, altri orientano il nostro comportamento, dicendoci che cosa si può fare e cosa invece è proibito per garantire la nostra sicurezza e quella degli altri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conoscere le parole chiave di sicurezza ed emergenza;</li> <li>■ Imparare i termini di sicurezza, attraverso l'insegnamento di nomi, aggettivi e verbi legati alla sicurezza.</li> <li>■ Riconoscere i termini inerenti alla sicurezza di uso internazionale.</li> <li>■ Conoscere le predisposizioni di spazio e luogo.</li> <li>■ Saper descrivere forme e colori.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uso dei termini universalmente utilizzati volti alla comunicazione e descrizione dei fattori di rischio all'estero.</li> </ul>
MUSICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Partecipazione attiva all'esperienza nel duplice aspetto: comunicazione ricezione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forma di linguaggio che contribuisce alla maturazione espressiva e comunicativa.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Scrivere, musicare e cantare filastrocche contenenti le informazioni di sicurezza in modo che siano facilmente memorizzabili.</li> </ul>
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Il linguaggio ed il movimento del corpo, regole e giochi individuali e di squadra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Posture incongrue e malattie professionali durante la lettura con l'utilizzo delle nuove tecnologie (computer, cellulare, tablet, ecc.).</li> <li>■ L'importanza di una corretta realizzazione di esercizi di rilassamento e stretching prima di ogni attività fisica.</li> <li>■ Decodificare gesti arbitrari in rapporto alla situazione di gioco.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizzo corretto di ogni gioco e di ogni attrezzo di lavoro, anche in relazione ai possibili danni muscolari e/o posturali che possono accadere.</li> </ul>



## SECONDA TAPPA

### LA LETTURA: VIAGGIARE: AMBIENTE, PERCORSI ED ABITUDINI

MATERIA	APPROFONDIMENTI ARGOMENTI DA TRATTARE	OBIETTIVI PER MATERIA
ITALIANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Riconoscere la tecnica comunicativa adatta nelle situazioni legate alla sicurezza e saperla padroneggiare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Elementi di comunicazione verbale e non verbale.</li> <li>■ Precisione del linguaggio: coerenza tono, volume, messaggio.</li> <li>■ Uso dello "storytelling".</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Comprendere attraverso la letteratura se l'informazione è importante o meno: la gravità del rischio attraverso la forma narrativa.</li> </ul>
LINGUE STRANIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Saper decodificare globalmente ed in tutti i suoi aspetti un avviso di sicurezza orale, parlato o registrato ed usare la lingua straniera in modo corretto per esprimere messaggi adeguati al contesto comunicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Termini internazionali chiave e di uso corrente.</li> <li>■ Conoscenza dei numeri di emergenza all'estero.</li> <li>■ Saper gestire una chiamata di emergenza in lingua straniera.</li> <li>■ Saper riconoscere la cartellonistica di segnalazione ed emergenza all'estero, come le planimetrie di emergenza e i segnali di divieto, avvertimento, ecc.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Imparare a comunicare e a descrivere i fattori di rischio e le emergenze che possono accadere.</li> </ul>
MUSICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Riconoscere i vari suoni/ rumori legati alla sicurezza utilizzati in Italia ed anche all'estero in modo da saperli individuare per agire di conseguenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'educazione dell'orecchio musicale mediante la percezione e la memoria dei fatti sonori e la conoscenza di come l'orecchio percepisce i suoni.</li> <li>■ Comprensione dell'ergonomia in relazione all'uso degli strumenti musicali.</li> <li>■ Scoperta delle caratteristiche dei luoghi dove si suona.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilizzare regole corrette in ogni ambiente dove si suona, tenendo presente quanti e quali strumenti si utilizzano.</li> </ul>
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Sport e giochi in Italia e all'estero, imparare correttamente le regole, le attrezzature utilizzate e saper interagire con i compagni di squadra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni, anche rispetto a possibili situazioni di rischio/pericolo che si possono incontrare andando a giocare all'aperto.</li> <li>■ Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi, salvaguardando la propria e l'altrui sicurezza.</li> <li>■ Saper riconoscere la differenza tra pericolo e rischio all'interno di una qualsiasi palestra o campo di gioco.</li> <li>■ Collaborare nei giochi riconoscendo e accettando le diversità.</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO DI SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Favorire il senso di responsabilità nei confronti dei pericoli, soprattutto quando si accede ad un ambiente nuovo (palestra, campo da calcio) e quando si incontrano giocatori stranieri.</li> </ul>



## TERZA TAPPA LA LETTURA: SAFETY PROJECT

PROPOSTE	TIPOLOGIA	OGGETTO DEL PROGETTO
1	► TESTO TEATRALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scrivere un testo teatrale e rappresentarlo andando a raccontare una situazione di pericolo che può accadere durante un viaggio.</li> </ul>
2	► CARTELLONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccogliere su un cartellone tutta la segnaletica, le parole, le forme e i colori relativi alla sicurezza che si possono trovare in un Paese straniero a scelta.</li> </ul>
3	► CANZONE O MOTIVETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creare una canzoncina o un motivetto in italiano o in lingua straniera contenente informazioni di sicurezza chiare ed efficaci da utilizzare durante un'evacuazione di emergenza.</li> </ul>
4	► GIOCO DA TAVOLO O DI GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventare un gioco da tavolo o di gruppo educativo che raccolga insieme le informazioni di sicurezza relative ad un locale pubblico in terra straniera quale ad esempio un museo, palazzetto dello sport, cinema o teatro.</li> </ul>



La classe IIC ha sviluppato il tragitto B, incentrato sull'importanza della comunicazione efficace in materia di sicurezza, che vede coinvolte le discipline: italiano, lingue straniere, musica, scienze motorie.

Gli alunni hanno effettuato ricerche, letture, approfondimenti, analisi di testi letterari aventi ad oggetto situazioni di rischio nella vita sociale e lavorativa legate al consumo di droghe leggere e al fumo, approfondendo le conseguenze che queste sostanze producono sul cervello umano, producendo altresì cartellonistica di vario tipo.

In lingua inglese e spagnola gli alunni hanno approfondito la segnaletica relativa alla sicurezza in generale e, in particolare, a quella stradale, anche nei paesi delle lingue di appartenenza. Hanno visionato numerosi video esplicativi, prodotto cartelloni, testi, raffronti tra le diverse realtà culturali. In musica la classe ha

affrontato l'affascinante rapporto tra musica e linguaggio, approfondendo l'acustica, la percezione sonora per giungere all'analisi dei luoghi dove suonano orchestre o le bande musicali e quindi ai comportamenti consoni da avere in determinati contesti. In scienze motorie la sicurezza ha trovato spazio nell'analisi dei rischi e pericoli in cui si può incorrere nei luoghi dello sport e in contesti competitivi sportivi.

Il Safety Project prodotto è un gioco da tavolo sulla scia del noto "Ticket to Ride" intitolato "Ticket to Salerno", in cui viene posta attenzione alla tematica della sicurezza nel mentre degli spostamenti all'interno propria città, soffermandosi in particolare sulla problematica legata alla presenza delle barriere architettoniche. Il lavoro finale ha visto coinvolta anche la disciplina tecnologia con la creazione di carte domande su Canva, noto e popolare strumento di progettazione grafica.

# SE STAI PENSANDO ALLA SICUREZZA SISMICA DELLA TUA SCUOLA, ALLORA **SIAMO IN DUE.**

Nessuno è mai da solo, se può contare su **esperienza, competenza ed innovazione** nel campo del consolidamento strutturale e antisismico. G&P intech opera nel settore dei **consolidamenti strutturali in FRP, FRCM e CRM** ed offre nuovi **software per le verifiche dei rinforzi** di strutture in c.a., c.a.p. ed in muratura, ai sensi delle *Linee Guida Ministeriali per la Qualificazione e la Progettazione.*

  
intech  
[www.gpintech.com](http://www.gpintech.com)

# INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA "COLLODI" DI RETTORGOLE (VI)

G&P intech ha fornito le soluzioni per il ripristino strutturale: una scuola più sicura per il futuro dei nostri ragazzi

Il patrimonio edilizio scolastico risulta essere un comparto immobiliare altamente "sensibile". Da fonti MIUR infatti, solo l'8% degli edifici scolastici sono stati progettati secondo la normativa antisismica e solo il 3% risulta avere un certificato di conformità: lo Stato dovrebbe garantire ai nostri figli condizioni di massima sicurezza visto inoltre che gli edifici pubblici risultano essere strutture strategiche in caso di eventi calamitosi. G&P Intech, azienda con trentennale esperienza a livello nazionale nel campo di consolidamenti strutturali, è in prima linea nella divulgazione di tale fondamentale tematica impegnandosi nella consulenza, assistenza tecnica e fornitura delle tecnologie atte a migliorare ed adeguare sismicamente gli edifici esistenti ormai ammalorati sia in muratura che calcestruzzo. Come azienda ha redatto un documento denominato "Scuole Sicure" per fornire ai tecnici di settore e alla pubblica amministrazione impegnata nella riqualificazione statica ed antisismica degli edifici scolastici utili informazioni tecniche dei principali interventi di messa in sicurezza delle strutture affette da carenze strutturali con l'impiego di materiali compositi e dispositivi antisismici quali isolatori e dissipatori. G&P intech si impegna inoltre nel fornire e veicolare gratuitamente i propri software di calcolo aggiornati sulla base del DT200R1/2013 per aiutare il progettista nella scelta della soluzione ottimale per ogni tipo di intervento. Tutti questi strumenti sono scaricabili gratuitamente dal sito [www.gpintech.com](http://www.gpintech.com)

## LE TECNOLOGIE FRP - FRCM NELL'ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI

Grazie anche all'attività della G&P Intech, una scuola più sicura sta accogliendo i bambini di Rettorgole (VI). I lavori di adeguamento sismico, iniziati a giugno 2018 grazie al via libera ottenuto dal Comune per utilizzare le risorse messe a disposizione dal Ministero dell'Economia, si sono conclusi in tempo per l'inizio delle lezioni nel settembre successivo. Molto



spesso la mitigazione del rischio sismico di un edificio scolastico richiede interventi manutentivi mirati, di ridotta invasività e costi, ed utili a ripristinare o migliorare i livelli di sicurezza preesistenti riducendo la vulnerabilità sismica della struttura. Le tecnologie di rinforzo strutturale proposte dalla G&P intech siano esse FRP (tessuti in carbonio ed adesivi strutturali a base di resine epossidiche) e FRCM (reti in fibra inglobate in matrici strutturali inorganiche) soddisfano a pieno tutte queste esigenze. Dotate di elevate caratteristiche prestazionali e durabilità, esse rappresentano una soluzione tecnologica di ridotta invasività, di velocità esecutiva e di facile applicazione: in questo modo si riducono fortemente gli oneri di cantiere.

## INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO

L'edificio scolastico "Collodi" di Rettorgole in provincia di Vicenza oggetto dell'adeguamento sismico presentava una struttura mista costituita da un telaio con pilastri in c.a., pareti di tamponamento in laterizio forato ed alcuni setti in muratura portante.

Per eliminare le carenze strutturali i principali interventi che si sono resi necessari sono stati:

- Incremento di resistenza a pressoflessione per azioni nel piano dei paramenti murari portanti;
- Incremento di resistenza locale anti-ribalta per azioni fuori dal piano delle tamponature interne ed esterne;
- Rinforzo a flessione dei pilastri e consolidamento degli stessi mediante confinamento.

Per rinforzare e consolidare i paramenti murari a pressoflessione e per contrastare il loro ribaltamento fuori piano è stata prevista la tecnica dell'intonaco armato FRCM utilizzando una rete in fibra di vetro alcali resistente AR apprettata e connettori di ancoraggio rigidi. Le fasi operative del rinforzo hanno previsto una preventiva rimozione dell'intonaco e l'applicazione al supporto murario di un primo strato di malta strutturale. Il passaggio successivo è stato quello di annegare nella malta ancora fresca la rete in fibra di vetro AR prevedendo l'ancoraggio della stessa al supporto murario tramite connettori rigidi ad L ancorati a mezzo di perfori riempiti di resina epossidica. Il pacchetto di rinforzo è stato poi successivamente completato con uno strato finale di malta in modo tale da inglobare completamente la rete. Nella parte superiore ed inferiore dei paramenti murari sono stati utilizzati connettori a fiocco.



In detto sistema la rete è grado di assorbire gli sforzi di trazione, mentre la malta contribuisce ad assorbire gli sforzi di compressione. L'utilizzo di tale tecnica ha consentito in pochi centimetri di spessore di ottenere un incremento sostanziale della resistenza dei pannelli murari contro l'azione sismica consentendo inoltre di garantire nel tempo un'ottima resistenza al fuoco.

I pilastri in c.a sono stati opportunamente consolidati mediante tecnica CFRP. Tale tecnica prevede l'applicazione di tessuti in fibra di carbonio incollati al supporto cementizio per mezzo di adesivi strutturali a base di resine epossidiche. Il consolidamento strutturale dei pilastri ha previsto un primo rinforzo a flessione con la posa verticale di strisce di tessuto in carbonio e successivamente un confinamento del pilastro mediante un avvolgimento a fasce continue.



Il confinamento aumenta in modo considerevole la duttilità del sistema e la resistenza a carico assiale del pilastro. Il carico a rottura infatti viene incrementato per mezzo dell'azione cerchiante del tessuto in fibra di carbonio che contrasta la dilatazione trasversale dovuta all'azione di compressione sul pilastro. Il completo avvolgimento del pilastro ha previsto un arrotondamento degli spigoli vivi in modo tale da eliminare la concentrazione di tensioni ed una sovrapposizione del tessuto per almeno 20 cm ca. I sistemi compositi sono qualificati in base alle Linee Guida emanate dal Consiglio Superiore LLPP per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) e a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti.

# 4

## Il quaderno di viaggio

Viaggiare è un'esperienza che permette di arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e consapevolezza, permettendoci di venire a contatto con differenti culture, modi di vivere e di pensare.

Anche questo progetto nasce come un viaggio, dove, però il nostro ruolo sarà duplice:

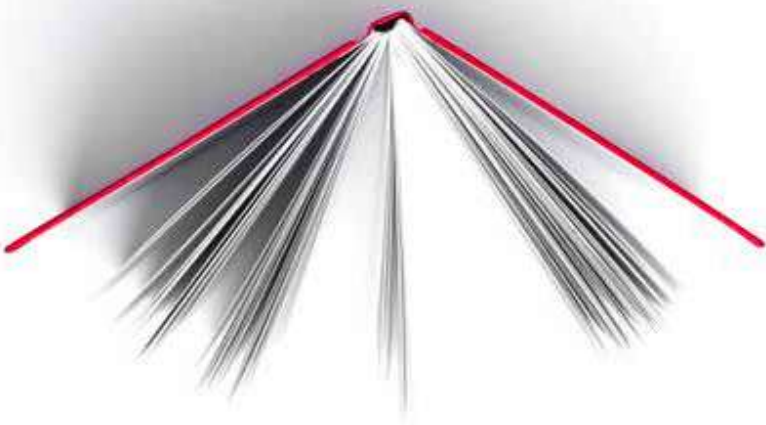
### ► Viaggiatori

Siamo stati anche noi bambini e dobbiamo viaggiare nel tempo per ricordarci cosa abbiamo studiato, del grado di semplicità dei concetti ricevuti e della conoscenza sviluppata nel tempo. Il nostro viaggio ci porterà tra i programmi curriculari della prima media inferiore e su quelli che sono i nostri ricordi.

### ► Guide

In modo semplice e chiaro dobbiamo formare ed informare il personale docente delle scuole impegnate nel progetto, promuovendo lo sviluppo di nuove conoscenze volte ad accrescere la conoscenza dei pericoli e dei rischi, ad acquisire una sempre crescente percezione del rischio. Viaggiare è senza dubbio uno dei piaceri della vita: il modo migliore per rivivere l'esperienza piacevole di una gita, un lungo tour in una città europea oppure una trasferta dall'altra parte del mondo è quello di compilare un "quaderno di viaggio". Questa prima edizione è stata elaborata sulla base dei dati emersi dal Progetto pilota svoltosi nell'anno scolastico 2019-2020.

Viaggiare è senza dubbio uno dei piaceri della vita: il modo migliore per rivivere l'esperienza piacevole di una gita, un lungo tour in una città europea oppure una trasferta dall'altra parte del mondo è quello di compilare un "quaderno di viaggio". La prima edizione è stata elaborata sulla base dei dati emersi dal progetto pilota svoltosi nell'anno scolastico 2019-2020.



### 4.1

## Struttura nozioni integrative delle singole materie

La tabella che segue fornisce un quadro generale delle materie e dei loro principali obiettivi. È importante aver sempre presente questa struttura senza troppi tecnicismi. Sarà importante inserire nei singoli programmi argomenti, attività, esercizi che possano avvicinare l'alunno alla sicurezza, alla sua percezione e al suo riconoscimento nelle azioni di tutti i giorni. Ogni singola attività dovrà essere indicata ed illustrata sul "registro di classe - interdisciplinare" ([Allegato 1](#)).

### ► ARTE

- Arte come forma di comunicazione.
- Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).
- L'importanza del linguaggio visivo e gestuale.
- I codici colore/forma.
- Salute e architettura.
- Tipologie differenti di rischio (rischio fisico e rischio biologico): saperlo riconoscere nelle varie forme della storia dell'arte.

### ► ITALIANO

- Elementi di comunicazione verbale e non verbale.
- Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).
- Precisione del linguaggio: coerenza tono, volume, messaggio.
- Riconoscere situazioni legate alla sicurezza nella narrativa.
- Riconoscere la tipologia di rischio (rischio infortunio, rischio fisico, rischio biologico) nella narrativa curricolare.

### ► LINGUA STRANIERA

- Parole chiave di sicurezza ed emergenza.
- Termini internazionali chiave e di uso corrente.



## ▶ STORIA

- Problemi correlati agli incendi.
- Rischi derivanti dall'ambiente.
- I rischi in relazione alla salute correlati ad una scorretta e squilibrata alimentazione.
- Problemi di igiene (propagazione delle malattie).
- Rischi derivati da lavori particolarmente faticosi e/o svolti in ambienti insalubri.

## ▶ GEOGRAFIA

- Applicazione del concetto di regioni geografiche italiane in relazione al rischio sismico.
- Presa visione delle planimetrie del piano di evacuazione del proprio complesso scolastico comprendendo il significato dei simboli presenti su di esse.
- Presa visione delle planimetrie del piano di emergenza comunale ed eventuale esercitazione di evacuazione per conoscere a fondo le tematiche del terremoto e come muoversi sul territorio locale.

## ▶ MATEMATICA

- Individuazione delle figure geometriche e riconoscimento delle forme.
- Conoscenza del pericolo attraverso lo studio dello spazio e degli oggetti che lo occupano.

## ▶ SCIENZE

- I rischi derivanti dalla materia: Polveri, Fumi, Nebbie, Gas e Vapori.
- Valori limite di esposizione giornaliera e/o settimanale agli agenti.
- Indagini strumentali per la rilevazione degli agenti.
- Il concetto di esposizione.
- I rischi in relazione alla salute e correlati all'esposizione a sostanze inquinanti.

## ▶ MUSICA

- Accettazione dei propri limiti.
- Differenza tra suono e rumore.
- Ergonomia nel rapporto tra strumento e strumentista.
- Assunzione di comportamenti adeguati all'igiene.
- Malattie del musicista: la mano, il braccio, le dita, la bocca.

## ▶ EDUCAZIONE FISICA

- Accettazione dei propri limiti.
- Assunzione di comportamenti adeguati alla prevenzione di infortuni.
- Assunzione di comportamenti adeguati ad infortunio avvenuto.
- Sensibilizzazione alla valutazione dei rischi relativi all'ambiente in cui ci si trova.
- Conoscenza delle procedure da adottare in caso di emergenza.
- Riconoscere e adottare alcuni essenziali principi relativi al benessere psico-fisico legati all'igiene del proprio corpo, ad un corretto regime alimentare ed alla necessità di movimento.

## ▶ RELIGIONE

- Monoteismo, politeismo.
- Le religioni naturali.
- Il rito, i luoghi sacri, lo sciamano.
- Le iniziazioni sacre. Sacro e profano.
- La religione egizia.
- La religione Mesopotamica.
- Gli Dei greci, sacro e profano, il mito di Prometeo.
- La religione etrusca.
- Le feste religiose.
- Il Tempio di Gerusalemme e la sinagoga.
- Il centro del cristianesimo: Gesù di Nazareth.

## ▶ TECNOLOGIA

- Tipologie di abitazioni.
- Gli impianti tecnologici negli edifici.
- Gli arredi.
- Le sostanze nocive nei materiali delle abitazioni.
- Materiali e loro caratteristiche (proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche): legno, metalli (Fe e Al), materiali da costruzione (pietre naturali, laterizi, prodotti ceramici, materiali leganti da costruzione, vetro).
- Territorio abitato (città e paesi), infrastrutture sotterranee.
- Resistenza delle strutture.
- Tecniche di costruzione.
- Tipologie di abitazioni.
- Elementi della casa.
- La costruzione in zone sismiche.
- Gli arredi.

# 4

## Il quaderno di viaggio

### 4.2

#### La sicurezza integrata in ogni materia

Il quaderno di viaggio raccoglie qui seguito il lavoro svolto dal GTT1 del GdL sicurezza del CNI, risultato di una attenta analisi dei registri interdisciplinari del progetto pilota "10ordini, 10 scuole, 10 città". Questa sezione è suddivisa in cartelle, 7 per ogni materia dove si riportano esempi e approfondimenti per i singoli docenti. Tale strumento è utile nel seguente modo:

- ▶ **Fase 1** Durante la formazione del corpo docente da parte dei nostri formatori (ordini provinciali) gli insegnanti possano trovare ulteriori spunti interessanti da inserire all'interno della propria materia scolastica.
- ▶ **Fase 2** Durante lo svolgimento delle lezioni si potrà fare uso di esempi del vademecum di ulteriori approfondimenti che saranno registrati sul registro interdisciplinare della classe.

Gli stessi esempi saranno di volta in volta essere registrati sul registro interdisciplinare al fine di integrare di anno in anno il nostro quaderno di viaggio. La seconda edizione del "Quaderno di viaggio" è stata arricchita dalle esperienze dell'anno scolastico 2020-2021 e con un ampio concreto contributo sia dei "formatori", che del corpo docente e degli alunni.

#### ► SUGGERIMENTO PER LO SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI:

Ogni insegnante del corpo docente deve avere un'adeguata conoscenza dei fattori di rischio relativi all'argomento specifico che andrà a trattare. Si possono consultare gli allegati del "Quaderno di viaggio", contenenti delle "schede informative / link materiale sulle conoscenze di base" (Appendice).

Gli argomenti devono essere sviluppati come integrazione alla materia trattata e senza alterare in alcun modo l'unità didattica. È utile in fase di preparazione del programma integrato la lettura e/o utilizzo della tabella A, sviluppata per ogni insegnamento.

Qui di seguito si riporta un esempio:

TABELLA A - STORIA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
Età preistorica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Comprendere le realtà storiche nella loro complessità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usare fonti di diverso tipo (documentarie iconografiche narrative materiali, orali, digitali) per ricavare conoscenze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AMBIENTE OSTILE</li> <li>■ IGIENE</li> <li>■ ALIMENTARI</li> <li>■ INCENDIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SIMBOLOGIA DELLA SICUREZZA</li> <li>▶ IGIENE PERSONALE</li> <li>▶ LA PREVENZIONE INCENDI</li> <li>▶ LO SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI</li> </ul>

Estratto del programma formativo della materia storia per la prima classe

Inserimento dei temi relativi alla salute e sicurezza

# 5

## Schede di riferimento - Materie anno primo

### ▶ ARTE

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA ART - 1	Oggetto pericoloso
SCHEDA ART - 2	Le piramidi
SCHEDA ART - 3	L'incendio
SCHEDA ART - 4	L'invenzione della scrittura
SCHEDA ART - 5	Il mosaico
SCHEDA ART - 6	La scultura
SCHEDA ART - 7	La tecnica a olio
SCHEDA ART - 8	Il colore nell'ambiente scolastico e di lavoro
SCHEDA ART - 9	I Geroglifici
SCHEDA ART - 10	I videogiochi
SCHEDA ART - 11	L'uso della tecnologia
SCHEDA ART - 12	La danza

### ▶ ITALIANO

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA ITA - 1	Oggetto pericoloso
SCHEDA ITA - 2	Teseo e il Minotauro
SCHEDA ITA - 3	La sibilla cumana
SCHEDA ITA - 4	Ulisse e il Ciclope
SCHEDA ITA - 5	Uso di un oggetto conosciuto
SCHEDA ITA - 6	Sono sicuro dove mi trovo?
SCHEDA ITA - 7	Cyberbullismo
SCHEDA ITA - 8	Definiamo la sicurezza
SCHEDA ITA - 9	L'utilizzo corretto
SCHEDA ITA - 10	La sicurezza e la segnaletica

### ▶ LINGUA STRANIERA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA LINS - 1	Igiene
SCHEDA LINS - 2	Rischio elettrico
SCHEDA LINS - 3	Valutazione del rischio
SCHEDA LINS - 4	Segnaletica
SCHEDA LINS - 5	Sicurezza in strada
SCHEDA LINS - 6	I sostantivi
SCHEDA LINS - 7	I numeri
SCHEDA LINS - 8	Safe road
SCHEDA LINS - 9	Carretera segura
SCHEDA LINS - 10	Danger situation
SCHEDA LINS - 11	Plan de evacuation
SCHEDA LINS - 12	Food safety

### ▶ STORIA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA STO - 1	Incendi
SCHEDA STO - 2	Esplosioni
SCHEDA STO - 3	Oggetti pericolosi
SCHEDA STO - 4	Ambiente ostile
SCHEDA STO - 5	Amanuensi
SCHEDA STO - 6	Costruzioni
SCHEDA STO - 7	Il nettare degli Dei
SCHEDA STO - 8	La sicurezza stradale
SCHEDA STO - 9	Le fortificazioni
SCHEDA STO - 10	Le costruzioni romane
SCHEDA STO - 11	La rivoluzione industriale
SCHEDA STO - 12	Le esplorazioni

# 5

## Schede di riferimento - Materie anno primo

### ► GEOGRAFIA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA GEO - 1	Ondata di calore
SCHEDA GEO - 2	Il territorio
SCHEDA GEO - 3	L'alluvione
SCHEDA GEO - 4	La frana
SCHEDA GEO - 5	Le specie animali
SCHEDA GEO - 6	Il terremoto
SCHEDA GEO - 7	Il verde
SCHEDA GEO - 8	L'orientamento
SCHEDA GEO - 9	Il lago
SCHEDA GEO - 10	La montagna
SCHEDA GEO - 11	Il mare
SCHEDA GEO - 12	Gli ecosistemi

### ► SCIENZE

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA SCIE - 1	Rappresentazione dei dati
SCHEDA SCIE - 2	La temperatura e la propagazione del calore
SCHEDA SCIE - 3	Il ciclo dell'acqua e gli stati di aggregazione
SCHEDA SCIE - 4	Il diagramma della temperatura
SCHEDA SCIE - 5	Le polveri
SCHEDA SCIE - 6	La cellula e i microrganismi
SCHEDA SCIE - 7	La composizione dell'aria
SCHEDA SCIE - 8	L'unità di misura
SCHEDA SCIE - 9	L'ambiente
SCHEDA SCIE - 10	Il globo terrestre

### ► MATEMATICA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA MAT - 1	Spazio libero e necessario
SCHEDA MAT - 2	Lo spazio di movimento
SCHEDA MAT - 3	Spazio di lavoro
SCHEDA MAT - 4	Il rischio
SCHEDA MAT - 5	Il diagramma del rischio
SCHEDA MAT - 6	I numeri utili
SCHEDA MAT - 7	Il percorso di esodo
SCHEDA MAT - 8	Le disuguaglianze numeriche
SCHEDA MAT - 9	Le unità di misura
SCHEDA MAT - 10	Le etichette
SCHEDA MAT - 11	Le forme geometriche

### ► MUSICA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA MUS - 1	Il suono
SCHEDA MUS - 2	Ascolto dei suoni
SCHEDA MUS - 3	Ambiente in cui viviamo
SCHEDA MUS - 4	Come fare musica
SCHEDA MUS - 5	Uso dei suoni
SCHEDA MUS - 6	Strumenti musicali
SCHEDA MUS - 7	Acustica dell'aula
SCHEDA MUS - 8	La percezione del suono
SCHEDA MUS - 9	La musica nei teatri e negli spazi aperti
SCHEDA MUS - 10	Trap Music
SCHEDA MUS - 11	Le malattie del musicista
SCHEDA MUS - 12	La pulizia degli strumenti musicali
SCHEDA MUS - 13	Gli strumenti a fiato

# 5

## Schede di riferimento - Materie anno primo

### ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA EDUF - 1	Linguaggio e movimento del corpo
SCHEDA EDUF - 2	Regole e gioco
SCHEDA EDUF - 3	L'utilizzo di attrezzature sportive
SCHEDA EDUF - 4	Giochi individuali e di squadra
SCHEDA EDUF - 5	Sport e giochi
SCHEDA EDUF - 6	Percorso classe/palestra palestra/classe
SCHEDA EDUF - 7	Regolamento, procedure e istruzioni
SCHEDA EDUF - 8	Le protezioni sulle attrezzature sportive
SCHEDA EDUF - 9	L'ambiente circostante nei giochi di squadra
SCHEDA EDUF - 10	Attività a corpo libero

### ► RELIGIONE

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA REL - 1	Le religioni naturali
SCHEDA REL - 2	I luoghi sacri
SCHEDA REL - 3	La religione egizia
SCHEDA REL - 4	Mosè e l'esodo
SCHEDA REL - 5	La libertà di culto
SCHEDA REL - 6	Il culto
SCHEDA REL - 7	La religione
SCHEDA REL - 8	La comunicazione

### ► TECNOLOGIA

SCHEDA	TITOLO
SCHEDA TEC - 1	Il benessere termico
SCHEDA TEC - 2	Strumenti di misura della lun- ghezza
SCHEDA TEC - 3	Le fibre tessili
SCHEDA TEC - 4	Le materie plastiche
SCHEDA TEC - 5	La carta
SCHEDA TEC - 6	Il legno
SCHEDA TEC - 7	Il ferro e le sue leghe
SCHEDA TEC - 8	La mappatura
SCHEDA TEC - 9	I componenti elettrici
SCHEDA TEC - 10	Le strade

## ▶ ARTE

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Arte come forma di comunicazione.
- ▶ Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).
- ▶ L'importanza del linguaggio visivo e gestuale.
- ▶ I codici colore/forma.
- ▶ Salute e architettura.
- ▶ Riconoscere le differenti tipologie di rischio (rischio fisico e rischio biologico).

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Le prime conoscenze trasmesse sono relative ai vari tipi di colori esistenti (primari e secondari). La lettura delle immagini, le caratteristiche e le principali tecniche per la realizzazione di "prodotti" grafici. Le abilità che durante il primo anno si intendono trasmettere sono volte ad usare il colore in modo creativo, ad utilizzare il colore per differenziare e riconoscere gli oggetti.

TABELLA A - ARTE				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Forma, luce e colore</b>	▶ Codici internazionali di comunicazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere ed usare le forme come comunicazione di sicurezza.</li> <li>▶ Conoscere ed usare il colore come comunicazione di sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NON CORRETTA INDICAZIONE DI PERICOLI</li> <li>■ PERDITA DEL SENSO DI ORIENTAMENTO DURANTE UNA EMERGENZA</li> <li>■ RISCHI VARI DURANTE QUALSIASI UTILIZZO DI ATTREZZI, OGGETTI E/O PERCORSI DI VIABILITÀ</li> </ul>	▶ UTILIZZO DI FORMA E COLORE PER LA COMUNICAZIONE DELLA SICUREZZA
<b>Comunicazione visiva</b> (supporto e completezza della comunicazione verbale)	▶ Linguaggio gestuale.	▶ Utilizzare il linguaggio gestuale in condizioni di emergenza.	■ MANCATA O FALLACE COMUNICAZIONE	▶ RUOLO DELLA COMUNICAZIONE VISIVA
<b>Architettura e salute</b>	▶ Relazione tra salubrità dei luoghi di vita e lavoro e sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere le caratteristiche costruttive e le relazioni con la salute.</li> <li>▶ Importanza dei presidi sanitari nello sviluppo dell'evoluzione dell'uomo.</li> </ul>	■ SALUTE NEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO	▶ RUOLO DELL'ARCHITETTURA NELLA STORIA DELLO SVILUPPO E L'EVOLUZIONE DELL'UOMO

## ▶ ARTE

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTI DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>IGIENE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La rappresentazione nei dipinti e nelle arti grafiche nel tempo delle epidemie, malattie infettive, mortalità infantile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gli aspetti di rischio legato all'igiene ed alla salute cercando un confronto ed un paragone con la vita attuale. In questa fase formativa si può trasmettere il concetto di rischio accettabile.</li> </ul>
<b>INCENDIO, TERREMOTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La rappresentazione nei dipinti e nelle arti grafiche nel tempo delle emergenze.</li> <li>▶ Utilizzo ed importanza della segnaletica di evacuazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descrivere ed illustrare l'importanza dei colori e del loro significato in ambito sicurezza sul lavoro. Spiegare osservando una rappresentazione grafica che tipo di emergenza stanno vivendo i protagonisti e quale potrebbe essere la prima causa o quale potrebbe essere il modo per mettersi al sicuro. Riconoscere, osservando una rappresentazione grafiche, le cause legate al comportamento delle persone. Spiegare come queste si concatenano nel generare un evento.</li> </ul>
<b>ALIMENTARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La rappresentazione nei dipinti e nelle arti grafiche nel tempo delle carestie, denutrizione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Attraverso l'illustrazione grafica far riflettere lo studente cosa vuol dire denutrizione e/o carestia.</li> </ul>
<b>VARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La rappresentazione grafica nel tempo e nella storia può introdurre diverse tipologie di rischi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cercare in ogni tipologia di rappresentazione grafica un parallelismo con la presenza di fonti di rischio, secondo quanto rappresentato nelle "schede informative sulle conoscenze di base".</li> </ul>

## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 1

OGGETTO PERICOLOSO

FONTE DI RISCHIO

ATTREZZI, MEZZI, ECC.

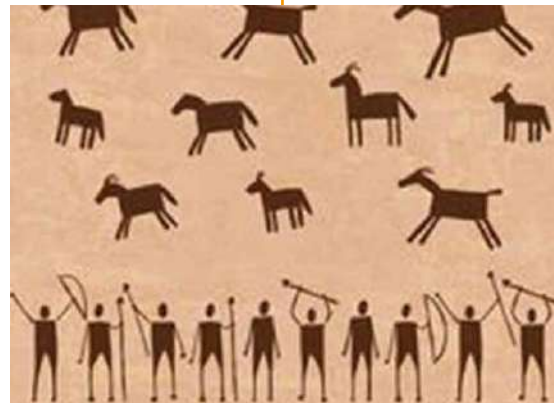
COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
STORIA • SCIENZE MOTORIE

L'importanza della simbologia e delle immagini che sono diventate sinonimo di qualcosa di facilmente riconoscibile. Il classico segnale con il punto esclamativo è sinonimo di "fare attenzione", "aprire gli occhi". Sarebbe fondamentale riflettere sul colore, giocando e ponendo i seguenti interrogativi: Perché proprio il giallo indica il pericolo? E perché proprio la forma triangolare indica un pericolo?



Altri aspetti da considerare sono quelli legati alla osservazione di immagini e rappresentazioni figurative dell'epoca. Osservando una immagine di caccia è utile fare notare quali erano considerate le vere fonti di rischio per l'uomo, non certo le armi (oggetti taglienti) ma gli animali. Per esempio, nell'immagine seguente gli uomini dopo aver trovato e forse aver chiuso i quadrupedi in un recinto, alzano e muovono le loro armi non curanti delle forme appuntite e delle distanze tra di loro. I rischi principali ed i rischi secondari, ossia i più probabili e temuti da una parte e quelli meno probabili e dunque sottovalutati dall'altra. Cosa è cambiato oggi? Ogni arma, attrezzo e strumento che sia, ha un suo fodero di protezione, una sua copertura ed inoltre ci sono le corrette istruzioni di sicurezza.





## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 2

LE PIRAMIDI

FONTE DI RISCHIO

MOVIMENTAZIONE MANUALE  
DEI CARICHI

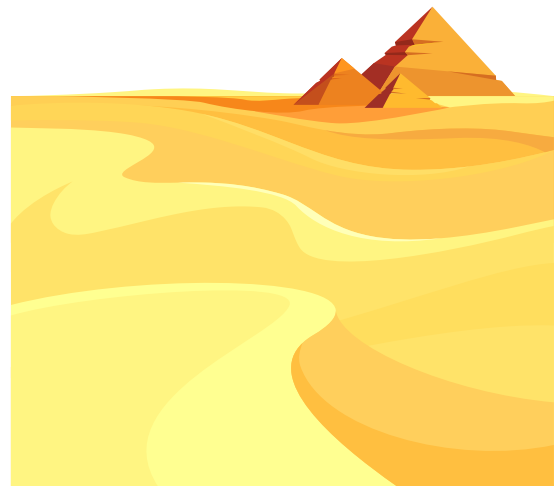
COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA • TECNOLOGIA  
SCIENZE MOTORIE

Esistono molte ipotesi riguardanti le tecniche di costruzione delle piramidi egizie.

Queste tecniche sembrano essersi sviluppate nel tempo: le piramidi più recenti non furono costruite con la stessa tecnica utilizzata per le più antiche.

Molte delle ipotesi riguardo alla loro costruzione si basano sull'idea che le enormi pietre fossero estratte con scalpelli di rame dalle cave di pietra, e che siano poi state trascinate e sollevate fino alla posizione finale. I punti su cui nascono i disaccordi riguardano i metodi utilizzati per lo spostamento e il posizionamento delle pietre. Era difficile allineare le pietre per costruire la piramide! Ogni blocco "pesava" 5 tonnellate e veniva posizionato con estrema precisione. Lo sforzo degli schiavi per spostare e posizionare i blocchi di pietra era notevole. Sicuramente non venivano rispettate le indicazioni per una corretta movimentazione dei carichi.



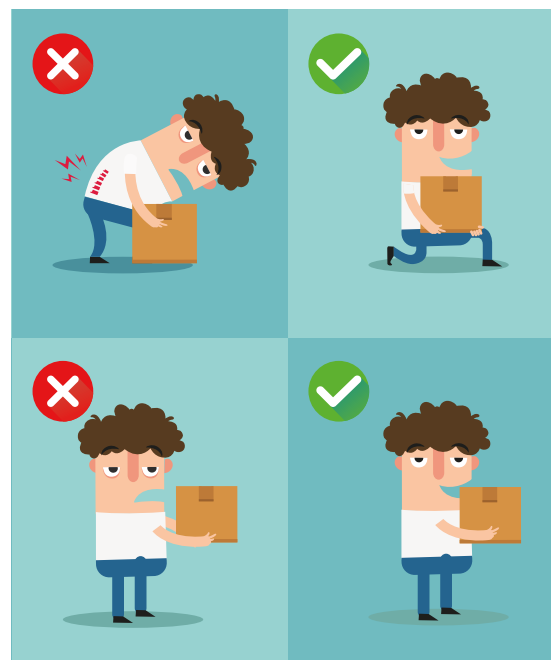
### ▶ LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Prima di movimentare qualsiasi oggetto pesante ricordarsi di:

- Valutare approssimativamente il carico; nel caso esso sia troppo pesante, chiedere aiuto;
- Afferrare bene il carico prima di sollevarlo;
- Effettuare spostamenti graduali partendo dalla posizione a ginocchia flesse;
- Operare spostando i carichi in modo simmetrico se si devono trasportare due pesi contemporaneamente;
- Tenere le gambe in modo che l'apertura crei una base di ancoraggio più ampia.

### ▶ CURIOSITÀ

Il Consiglio Superiore di Sanità raccomanda che il peso dello zaino non superi il 10 -15% del peso corporeo. Quindi prova a dividere il tuo peso per 10 .... Quanto dovrebbe pesare il tuo zaino di scuola?



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 3

L'INCENDIO

FONTE DI RISCHIO

OGGETTI E MATERIALI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
STORIA • SCIENZE MOTORIE

Ogni rappresentazione del fuoco la si rappresenta di **colore rosso** e di fatto questo colore è stato sempre usato per le sue caratteristiche associate alla vitalità, alla passione; ma è il colore che certamente stimola maggiormente l'eccitamento e l'impulsività. Il rosso è il colore del divieto (colore del sangue) ed infatti i cartelli stradali, più di tutti quelli dello stop, sono di colore rosso. Rappresenta, dunque, le emozioni forti ed è legato al colore del fuoco in quanto accresce l'entusiasmo, stimola l'energia, aumenta la pressione del sangue, le pulsazioni e il battito cardiaco.



Al contrario il **colore verde** è per definizione il colore della natura, è un colore associato alla rilassatezza ed alla tranquillità, oltre a sensazioni positive e rassicuranti. Ha un effetto calmante, rilassa la mente, aiuta ad alleviare depressione, nervosismo ed ansia, offre un senso di ripresa, auto-controllo ed armonia. A questo punto si illustra come tanti sono i simboli di colore verde e sono utilizzati per indicare, per esempio, un percorso per l'evacuazione "tranquilla" da un edificio o il punto di raccolta, indicante un luogo sicuro.



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 4

L'INVENZIONE DELLA SCRITTURA

FONTE DI RISCHIO

COMUNICAZIONE INEFFICACE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • MATEMATICA

### Quando fu inventata la scrittura?

I Sumeri inventarono la scrittura intorno al 3300 a.C.

### Dove nacque la scrittura?

La scrittura nacque ad Uruk, una delle città-stato dei Sumeri.

### Perché nacque la scrittura?

La scrittura nacque quando iniziò ad avvertirsi la necessità, da parte dei sacerdoti, di contare le grandi quantità di merci che venivano immagazzinate nei templi.

### Come si scriveva all'epoca dei Sumeri?

I Sumeri scrivevano con uno stilo appuntito su delle tavolette di argilla fresca che poi venivano cotte in forno o fatte essiccare al sole.

Inizialmente essi usarono dei **pittogrammi** ovvero disegnavano esattamente le merci che entravano in magazzino. Solo successivamente si iniziò ad usare un tipo di scrittura detta sillabogramma: in altre parole si scompondeva la parola in sillabe e si rappresentava ogni sillaba con un segno. Poiché i simboli usati per rappresentare le sillabe avevano forma di cuneo, la scrittura dei Sumeri fu detta cuneiforme.



### Perché è importante l'invenzione della scrittura?

L'invenzione della scrittura è particolarmente importante perché essa segna il passaggio dalla Preistoria alla Storia. La scrittura ha permesso ai popoli di lasciare una traccia scritta delle proprie azioni, della propria cultura e delle proprie opinioni e, dunque, ci ha consentito di ricostruire più facilmente la loro storia.

L'importanza della comunicazione scrivendo  
→ Comunicazione efficace.

Ma la sicurezza come si comunica in modo efficace? ...con i simboli ed il simbolismo.

Il **simbolo** è una fonte di stimolazione che fa scaturire nel ragazzo un carico di tensione emotiva.

Il **simbolismo** è l'espressione comunicativa dell'ambiente nei confronti di un simbolo e di questo nei confronti dell'ambiente e ancora di un simbolo nei confronti di altri simboli:

Simbolo = elemento rappresentativo

Simbolismo = espressione comunicativa



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 5

IL MOSAICO

FONTE DI RISCHIO

MICROCLIMA E ILLUMINAZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
FISICA • STORIA

Il mosaico, benché di origini antichissime, non ha subito significative evoluzioni nella sua tecnica di base. Gli utensili necessari sono i seguenti:

Tenaglie, pinzette, colla universale, tessere, cemento per fughe (stucco). Per ottenere un bel mosaico devono essere posizionate tante tessere. Tante ore di lavoro, molto tempo impegnato con le mani e con gli occhi. Una condizione da non sottovalutare assolutamente è la giusta illuminazione del luogo di lavoro dove si realizza il mosaico.



Tra i Rischi fisici presenti sui luoghi di lavoro sono compresi il rischio da microclima e da illuminazione. Il microclima è l'insieme dei fattori fisici ambientali.

L'**illuminazione** rappresenta uno dei principali fattori ambientali atti ad assicurare il benessere nei luoghi di lavoro. L'illuminazione dei luoghi di lavoro deve essere ottenuta per quanto è possibile con luce naturale poiché essa è più gradita all'occhio umano e quindi meno affaticante. Infatti, a meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata a salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.

L'illuminazione naturale o artificiale nelle scuole non sempre è adeguata per le attività svolte nelle aule o negli uffici. A volte perché le vetrate, troppo grandi e non opportunamente schermate, inducono fenomeni di abbagliamento e soleggiamento, altre volte la luce non è sufficiente e l'illuminazione naturale non è di buona qualità per la distribuzione delle ombre o per errata collocazione degli arredi.



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 6

LA SCULTURA

FONTE DI RISCHIO

UTILIZZO ATTREZZATURE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA • EPICA  
SCIENZE MOTORIE • SCIENZE  
TECNOLOGIA

Per realizzare una scultura con qualsiasi tipo di materiale occorre utilizzare un serie di utensili, macchine e attrezzature in funzione della tipologia, dimensione e forma dell'opera che verrà realizzata. Molto spesso si utilizzano sostanze pericolose attraverso specifiche lavorazioni che portano con sé numerosi pericoli e ci espongono a notevoli rischi e danni per la sicurezza e per la salute.

### ▶ CONCETTI FONDAMENTALI

**PERICOLO:** (definizione)  
proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;  
(lettera r) art. 2 D.Lgs. 81/2008)

**RISCHIO:** (definizione)  
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;  
(lettera s) art. 2 D.Lgs. 81/2008)

**DANNO:** (definizione)  
lesione fisica o l'alterazione dello stato di salute causata dal pericolo



## ▶ ARTE

### SCHEDA ART - 7

#### LA TECNICA A OLIO

### FONTI DI RISCHIO

#### SITUAZIONI DI EMERGENZA

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### MATEMATICA • TECNOLOGIA SCIENZE • SCIENZE MOTORIE

La *pittura a olio* è una tecnica pittorica che utilizza pigmenti in polvere mescolati con oli siccativi.

Le origini della pittura a olio affondano le radici nell'antichità; ne davano notizia già Marco Vitruvio Pollione, Plinio il Vecchio e Galeno.

Un dipinto ad olio famosissimo è

*L'Urlo* di Munch, tempera e pastello su cartone. Colori diversi per contrasti diversi, dunque. È così che Munch riesce a focalizzare l'attenzione dell'osservatore sull'espressione del viso della figura urlante, circondata com'è da colori intensi come il rosso del cielo sanguinante o il nero del fiordo, che si erge ad abisso.

Quel giallo tenue ha lo scopo di rappresentare la fragilità delle emozioni umane in confronto alla natura.

Le linee si muovono sinuose lungo tutto il dipinto, perfino il corpo della figura umana è una serpentina di dolore. Tutto sembra fluido, eccetto il ponte e i due uomini sullo sfondo, che si dissociano completamente dal dramma interiore del protagonista.

Il dipinto esprime terrore, panico.

In situazioni di emergenza, le vittime ed i feriti che si riscontrano possono essere spesso causati da precise alterazioni nei comportamenti dovute al panico.

Per panico s'intende una particolare condizione dell'uomo che fa perdere alcune capacità fondamentali per la sua sopravvivenza, quali l'attenzione, la capacità del corpo di rispondere ai comandi del cervello e la facoltà di ragionamento

Il panico presenta due spontanee manifestazioni che se non controllate costituiscono di per sé un elemento di grave pericolo:

1. istinto di coinvolgere gli altri nell'ansia generale (invocazione di aiuto, grida, atti di disperazione);
2. istinto alla fuga, in cui predomina l'autodifesa, con tentativo di esclusione anche violenta degli altri con spinte, corse in avanti ed affermazione dei posti conquistati verso la via della salvezza.

#### Come ridurre i rischi e l'eventuale panico?

**Attuando correttamente il PIANO di EMERGENZA !!!**



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 8

IL COLORE NELL'AMBIENTE  
SCOLASTICO E DI LAVORO

FONTE DI RISCHIO

PSICOLOGICO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

RELIGIONE • ITALIANO  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
TECNOLOGIA • SCIENZE MOTORIE

**Una migliore scelta dei colori nei luoghi di studio e di lavoro può diminuire il disagio abitativo.**

Le pareti dei locali dovranno essere preferibilmente a tinta chiara, in quanto le tinte chiare aumentano l'illuminamento dei locali, in funzione della loro alta riflessione e per lo scarso assorbimento della luce incidente. Le superfici bianche riflettono sino all'80% della luce ricevuta.

Le pareti ed il soffitto dei locali dovranno sì avere colori chiari (coefficienti di riflessione  $R > 0,5$ ) ma opachi, onde evitare fenomeni di abbagliamento.

In condizioni sfavorevoli di illuminazione si possono determinare l'affaticamento visivo con astenopia accomodativa, fotofobia, congestione oculare, cefalea, ecc., sforzo che se si protrae nel tempo di permanenza nell'ambiente può portare a gravi conseguenze della visione.

La scelta dei colori merita particolare attenzione anche in relazione allo studio delle reazioni psicologiche di fronte ai colori.

L'uso razionale del colore deve tenere conto di numerosi fattori, specie per esigenze di ordine prevenzionistico, ed anche come armonico complemento del complesso di tutto l'edificio, in vista di un generale benessere visivo degli utilizzatori dei vari ambienti.



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 9

I GEROGLIFICI

FONTE DI RISCHIO

PITTOGRAMMI DI PERICOLO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

RELIGIONE • ITALIANO  
LINGUA STRANIERA  
SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

Chissà se gli antichi egizi usavano rappresentare le fonti di pericolo magari segnalandole con dei pittogrammi all'inizio di una strada, all'entrata di una piramide o di una tomba funeraria?

Certamente la moltitudine di disegni che oggi possiamo visionare e studiare ci può offrire svariati spunti anche fantastici e immaginari... e magari farci scoprire dei rudimentali segnali stradali o dei primitivi piani di evacuazione!

### FONTE DI RISCHI

- ▶ Comprensione dei simboli.
- ▶ Chiarezza della comunicazione.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ Costruzione di una tavoletta tattile di segnali di pericolo.





## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 10

I VIDEOGIOCHI

FONTE DI RISCHIO

DIPENDENZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

RELIGIONE • ITALIANO  
LINGUA STRANIERA  
SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

**Il rischio principale derivato dall'uso continuo ed esagerato dei videogiochi è la dipendenza!!!**

Alcuni dei segni o sintomi fisici della dipendenza da videogiochi includono:

- Sensazione di affaticamento e fatica nel fare le cose.
- Emicrania dovuta a intensa concentrazione o affaticamento degli occhi.
- Sindrome del tunnel carpale causata dall'uso eccessivo di un controller o del mouse del computer.

Altri effetti a breve termine possono provocare fame e affaticamento, disturbi del sonno, problemi all'alimentazione.

Coloro che si isolano dagli altri per giocare ai videogiochi possono incorrere in problematiche di isolamento sociale che perdurando nel tempo incorrere in quella che ultimamente viene chiamata sindrome da ritiro sociale.



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 11

L'USO DELLA TECNOLOGIA

FONTE DI RISCHIO

DIPENDENZ • DISTRAZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • TECNOLOGIA  
LINGUA STRANIERA

Troppe ore davanti alla tv o sullo schermo dello smartphone non facilita certamente le relazioni tra le persone se non solamente virtualmente ed in alcuni casi anche a senso unico (cioè dalla macchina all'individuo).

Anche l'arte interviene a rappresentare questa inibizione del pensiero del singolo in favore della uniformità di idee e di percorsi delle masse, Keith Haring bene lo rappresenta con questa opera.

### FONTE DI RISCHI

- ▶ Conformismo e inibizione di proprie capacità personali critiche e rielaborative;
- ▶ Relazioni virtuali, non fisiche e asociali;
- ▶ Manipolazione del contesto sociale e indirizzamento dei consensi.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ Ricerca di altre immagini dell'artista Keith Haring, o di altri artisti, in cui si rappresenti la deriva sociale e culturale delle persone.



## ▶ ARTE

SCHEDA ART - 12

LA DANZA

FONTE DI RISCHIO

MOVIMENTO DEL CORPO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

LINGUA STRANIERA  
GEOGRAFIA • EDUCAZIONE FISICA

I rischi principali degli operatori della danza sono dovuti a incidenti che possono causare traumi muscolo scheletrici. In particolare, le parti del corpo più esposte sono le ginocchia, le caviglie, le articolazioni coxofemorali e la colonna vertebrale, che spesso risentono di sovrallenamento o iperattività.

Per prevenire gli infortuni occorre adottare semplici regole:

- Praticare la danza in un luogo adatto, destinare un tempo congruo a riscaldamento e stretching, apprendere la tecnica corretta da insegnanti preparati e qualificati, imparando così a mantenere il giusto allineamento delle diverse parti del corpo senza caricare eccessivamente la zona lombare e cervicale.
- Imparare ad ascoltare il proprio corpo, conoscere i propri limiti e rispettare necessità e tempistiche di recupero energetico.

È importante dotarsi di un equipaggiamento corretto, scarpe adeguate alla disciplina scelta, accessori e protezioni da utilizzare soprattutto nelle figure o passi più impegnativi, come per esempio i salti o il lavoro sulle punte



## ▶ ITALIANO

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Elementi di comunicazione verbale e non verbale.
- ▶ Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).
- ▶ Precisione del linguaggio: coerenza tono, volume, messaggio.
- ▶ Riconoscere situazioni legate alla sicurezza nella narrativa.
- ▶ Riconoscere la tipologia di rischio (rischio infortunio, rischio fisico, rischio biologico) nella narrativa curricolare.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno di istruzione devono essere acquisiti gli strumenti necessari per una "alfabetizzazione funzionale" e gli alunni devono ampliare il patrimonio orale e devono imparare a leggere e a scrivere correttamente e con crescente arricchimento di lessico.

La pratica della lettura, centrale in tutto il primo ciclo di istruzione, è proposta come momento di socializzazione, di discussione dell'apprendimento di contenuti, ma anche come momento di ricerca autonoma e individuale, in grado di sviluppare la capacità di concentrazione e di riflessione critica, quindi come una attività particolarmente utile per favorire il processo di maturazione dell'allievo. Miti di uomini, dei, eroi e dunque l'epica classica.

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado la materia in questione si suddivide in tre aree principali: grammatica, narrativa ed epica. Queste si completano con l'introduzione, a partire dall'anno scolastico 2019/2020, dell'educazione civica con voto in pagella separato.

Pur considerando la necessaria autonomia dei docenti di riferimento, si registra che vengono tipicamente trattati i seguenti argomenti: principali eventi di storia locale, italiana Europea ed Internazionale del Medioevo fino all'inizio del Rinascimento.

Alla luce di questi argomenti si individuano alcune problematiche che possono essere semplicemente collegate al tema della salute e sicurezza riportate schematicamente nella tabella A. Le proposte narrative suggerite dai libri di testo differenti possono contenere suggestioni specifiche che richiamano tematiche anche differenti.

È da considerare infine che con l'introduzione

TABELLA A - ITALIANO				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
Linguaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Riconoscere la forma comunicativa.</li> <li>▶ Padroneggiare le diverse forme di comunicazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elementi di comunicazione verbale e non verbale.</li> <li>▶ Precisione del linguaggio: coerenza tono, volume, messaggio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ COMUNICAZIONE NELL'EMERGENZA</li> <li>■ COMUNICAZIONE DEL RISCHIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ RICONOSCERE LA TECNICA COMUNICATIVA ADATTA NELLE SITUAZIONI LEGATE ALLA SICUREZZA</li> </ul>
Forme narrative	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Precisione del linguaggio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ruolo delle forme comunicative nelle situazioni tipiche della sicurezza (informazione, formazione, emergenza).</li> <li>▶ Riconoscere situazioni legate alla sicurezza nella narrativa.</li> <li>▶ Uso dello "story telling".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ COMUNICAZIONE NELL'EMERGENZA</li> <li>■ COMUNICAZIONE DEL RISCHIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SAPER COMUNICARE IN FORMA CORRETTA L'EMERGENZA</li> <li>▶ ABITUARSI A COMPRENDERE ATTRAVERSO LA LETTURA SE L'INFORMAZIONE SIA IMPORTANTE O MENO. LA GRAVITÀ DEL RISCHIO ATTRAVERSO UNA FORMA NARRATIVA</li> </ul>

## ▶ ITALIANO

dell'Educazione Civica ci sarà spazio per lo studio della Costituzione (istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale), dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile e dell'educazione alla cittadinanza digitale ed educazione alla legalità.

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>AZIONI PERICOLOSE ED EMERGENZE</b> (incendio, terremoto, ecc.)	▶ La descrizione di ambienti particolari dove c'è un pericolo di incendio passa spesso dal modo descrittivo e dall'individuazione nel testo di parole (sostantivi, avverbi ed aggettivi) che possano indicare o illustrare una fonte di rischio. Ritrovare e distinguere nei racconti e nei primi racconti epici azioni e comportamenti pericolosi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una volta scelto un testo, far riconoscere le parole che possano descrivere più di altre una situazione di pericolo che potrebbero portare persino a situazioni di emergenza.</li> </ul>
<b>MANCATA / SCORRETTA COMUNICAZIONE</b>	▶ Testo regolativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scrivere istruzioni secondo un ordine logico - cronologico, o per svolgere correttamente un lavoro o una procedura di sicurezza.</li> </ul>
<b>COMUNICAZIONE CARENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Testo descrittivo.</li> <li>▶ Espressione parlata e scritta.</li> <li>▶ Cinema e teatro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riferire/descrivere in modo oggettivo o soggettivo padroneggiando le caratteristiche linguistiche in particolare si situazioni "critiche".</li> <li>Distinguere come si caratterizzano le tecniche dello "story telling" per trasferire competenze che servono a padroneggiare un evento.</li> </ul>
<b>PRECISIONE DI LINGUAGGIO</b>	▶ Ortografia, analisi logica, mito ed epica, racconti vari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relazione tra pensiero e linguaggio, Utilizzare i termini appropriati per una descrizione migliore.</li> <li>Come un corretto linguaggio influisce sulla comunicazione (comandi in barca a vela, comunicazioni radio, ecc.).</li> </ul>
<b>COMUNICARE CONTRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Educazione civica, cittadinanza digitale, privacy &amp; data protection.</li> <li>▶ Cyberbullismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo delle parole, mezzi di comunicazione, social e chat. Il potere delle parole.</li> </ul>
<b>SITUAZIONI PERICOLOSE / RUMOROSE</b>	▶ Linguaggio non verbale e paraverbale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pittogrammi che sostituiscono indicazioni più complesse: ad esempio "irritante" "tossico".</li> <li>Linguaggio dei segni (ad esempio LIS per audilesi, Aircraft marshalling per movieri all'aeroporto, segnali convenzionali incursioni militari, ecc.) o codici di comunicazione a distanza.</li> </ul>
<b>VARI</b>	▶ La lettura di qualsiasi testo può introdurre diverse tipologie di rischi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cercare in ogni tipologia lettura parallelismo con la presenza di fonti di rischio, secondo quanto rappresentato nelle "schede informative sulle conoscenze di base".</li> </ul>

## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 1

OGGETTO PERICOLOSO

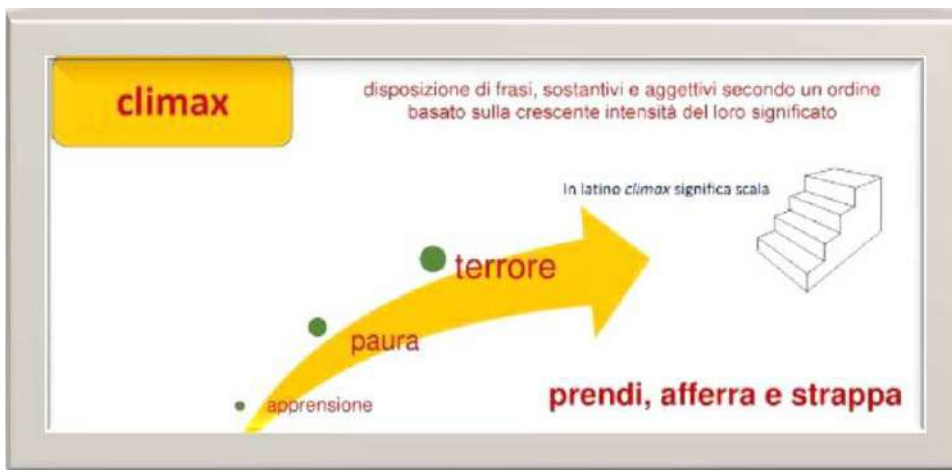
FONTE DI RISCHIO

SITUAZIONI DI EMERGENZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • EDUCAZIONE FISICA

L'importanza dei termini con quali si descrive un oggetto attraverso l'uso di aggettivi e/o avverbi. In questa fase di introduzione all'utilizzo corretto dell'aggettivo più giusto rispetto alla situazione di pericolo che si può creare, è importante passare attraverso i diversi concetti di "pericolo" e di "rischio" e l'utilizzo del climax per descrivere i concetti.



PERICOLO / FONTE DI RISCHIO



RISCHIO

## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 2

TESEO E IL MINOTAURO

FONTE DI RISCHIO

SITUAZIONI DI EMERGENZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ARTE • EDUCAZIONE FISICA  
GEOGRAFIA • LINGUE STRANIERE

Partendo dal racconto di Teseo e del Minotauro, si racconta la simbologia del labirinto, facendo riflettere sul senso dell'orientamento e su quanto sia importante allenarsi in determinate situazioni.

Quando incontriamo ostacoli nella vita e tentiamo di superarli, non facciamo altro che entrare e uscire da quotidiani labirinti. Sono molti gli interrogativi che si possono porre in aula:

1. Come si esce dal labirinto? Per uscire dalle sue vie intricate, occorre rischiare. Chi non è abituato a farlo è destinato a perdersi. È come se la nostra parte conscia e razionale dovesse essere silenziata per lasciare il posto all'irrazionale e all'emotivo.
2. Ci sono situazioni "emergenze" nelle quali nonostante, ci troviamo in un ambiente conosciuto e familiare, possiamo avere la sensazione di trovarci in un labirinto perché il normale percorso di uscita non è più lo stesso, ci possono essere ostacoli e comunque più confusione.



## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 3

LA SIBILLA CUMANA

FONTE DI RISCHIO

PRECISIONE DEL LINGUAGGIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA / EPICA  
EDUCAZIONE FISICA  
RELIGIONE • MUSICA  
LINGUE STRANIERE

### Esiste una relazione tra pensiero e linguaggio? È vero che si influenzano reciprocamente?

Il quesito rimane sempre di sconvolgente attualità ma a parte l'approfondimento filosofico rimane che, soprattutto in particolari contesti, la precisione del linguaggio è responsabile del successo o del fallimento di una missione.



Portiamo l'esempio: del responso della Sibilla Cumana, frase contenente un'ambiguità sintattica e dunque Interpretabile.

*Celebre ci giunge a noi l'ambigua sentenza della sacerdotessa cumana, una testimonianza emblematica che ancora oggi risuona come leggenda: la Sibilla usava spargere al vento le foglie di palma sulle quali venivano riportate le parole della profezia*

*Pare che in passato, un soldato, chiese udienza alla sacerdotessa di Apollo prima di partire per la guerra. Accolto il sacro responso, si preparò a ricomporre il vaticinio assemblando le foglie di palma sparpagliate dal soffio divino.*

*Tuttavia, quando lesse la predizione della Sibilla, si accorse della sua duplice interpretazione. Una predizione inquietante, che dava luogo a due interpretazioni totalmente discordanti a seconda della punteggiatura:*

- *Ibis, redibis, non morieris in bello – Andrai, tornerai, e non morirai in guerra  
se la virgola anticipa la negazione;*
- *Ibis, redibis non, morieris in bello – Andrai, non ritornerai, e morirai in guerra  
se la virgola è dopo la negazione.*

*Un responso vago e inafferrabile che, immaginiamo, deve aver infestato le notti insonni del giovane soldato. E chissà poi come sarà andata a finire...*

Un segnale ambiguo e discordante può portare a situazioni pericolose, in situazioni di emergenza ma anche:

- ▶ In un concerto (direttore d'orchestra – l'importanza del training e dell'agire uniti);
- ▶ Nello sport (il capitano/allenatore – aver provato gli schemi e dato il nome a ciascuno schema);
- ▶ Nelle indicazioni in lingua straniera (ever/never vedi John Peter Sloan "I AM NOT A PENGUIN").



## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 4

ULISSE E IL CICLOPE

FONTE DI RISCHIO

INTERPRETARE IL LINGUAGGIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA / EPICA  
INGLESE • ARTE  
GEOGRAFIA • SCIENZE

### Esiste una relazione tra pensiero e linguaggio? È vero che si influenzano reciprocamente?

Il quesito rimane sempre di sconvolgente attualità ma a parte l'approfondimento filosofico rimane che, soprattutto in particolari contesti, la precisione del linguaggio è responsabile del successo o del fallimento di una missione.



POLIFEMO ACCECATO DA ODISSEO, PARTICOLARE  
DA UN'ANFORA PROTO-ATTICA, CIRCA 650 A.C.

Prendiamo ad esempio l'aneddoto:

- *E io mangerò per ultimo Nessuno, il gioco di parole che salvò Ulisse dal Ciclope.*

*"Ciclope, domandi il mio nome glorioso? Ma certo, lo dirò; e tu dammi il dono ospitale come hai promesso. Nessuno ho nome: Nessuno mi chiamano madre e padre e tutti quanti i compagni". Ulisse e Polifemo.*

L'ambiguità del linguaggio porta ad errori od incomprensioni. Adottare un linguaggio articolato migliora la precisione dei concetti espressi. L'importanza delle domande di verifica per controllare il messaggio trasmesso.

### ▶ COLLEGAMENTO INGLESE

Nemo Nobody ha 117 anni ed è l'ultimo uomo destinato a morire di vecchiaia.

L'umanità ha conquistato l'immortalità attraverso un continuo rinnovamento cellulare ottenuto grazie ad un processo chiamato telomerizzazione e ora il mondo guarda con curiosità il signor Nobody che si avvicina alla morte.

## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 5

FONTE DI RISCHIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

USO DI UN OGGETTO CONOSCIUTO

USO DI ATTREZZI

TECNOLOGIA  
LINGUE STRANIERE

Quando nella quotidianità usiamo degli oggetti operiamo delle analisi delle situazioni partendo da dati conosciuti per ipotizzare il raggiungimento del livello più alto di utilità per il nostro obiettivo finale. Questo percorso passa, più o meno inconsciamente,

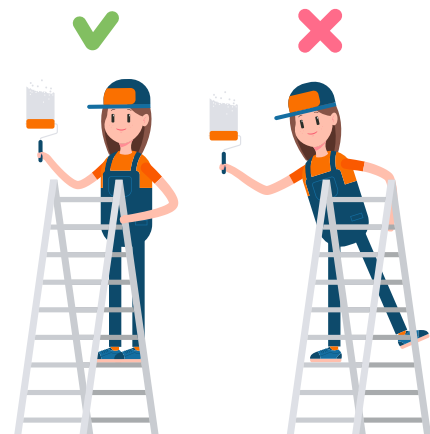
attraverso alcune tappe che potremo riassumere nel modo che segue mediante la scelta di alcuni avverbi: **chi, come, perché, con, quanto, quando, insieme, possibilmente...**

AVVERBI							
accompagnano verbi, aggettivi e altri avverbi per aggiungere informazioni diverse							
modo come?	tempo quando?	luogo dove?	quantità quanto?	affermazione	negazione	dubbio	locuzioni avverbiali
alto attentamente basso bene carponi forte leggermente male piano tastoni volentieri ....  Spesso gli avverbi di modo si formano aggiungendo il suffisso <b>-mente</b> a un aggettivo qualificativo  lento lentamente serio seriamente silenzioso silenziosamente triste tristemente veloce velocemente	adesso allora appena domani dopo fra un po' ieri immediatamente mai molto oggi ora poco poi presto prima sempre sovente spesso stanotte stasera subito talvolta tardi ....	a destra a sinistra davanti dentro dietro dove dovunque fuori giù là laggiù lassù lì lontano ovunque qua quaggiù quassù qui sopra sotto su vicino ....	abbastanza altrettanto assai meno molto niente nulla parecchio poco tanto troppo ....	appunto certamente certo davvero indubbiamente proprio si sicuramente ....	giammai nenachè nemmeno neppure no non ...  ...  ...  ...	chissà eventualmen- te forse probabilmen- te quasi magari ...  ...  ...	a catinelle a dir poco a gambe levate a poco a poco a stento a vicenda a volte ad un tratto alla meglio alla rinfusa alla rovescia alla svelta all'improvviso di buon'ora di nuovo di recente d'ora in avanti in breve in fretta e furia in un batter d'occhio neanche per sogno passo a passo pianin pianino quasi quasi di quando in quando

Mediante queste parole possiamo costruire una procedura operativa per l'uso di un oggetto: la scala. L'obiettivo finale è cambiare una lampadina fulminata:

- Quali oggetti sono necessari per cambiare la lampadina?
- Perché si deve usare la scala?
- Come si usa la scala?
- Chi userà la scala?
- Con chi si userà la scala?

**Salire su una scala comporta il rischio di cadere, ma seguendo una procedura si potrà diminuire quel rischio.**



## ▶ ITALIANO

### SCHEDA ITA - 6

**SONO SICURO DOVE MI TROVO?**

### FONTE DI RISCHIO

**MANCATA CONOSCENZA  
DI UN LUOGO**

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

**GEOGRAFIA • SCIENZE  
TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA**

Quando si accede a un luogo non conosciuto l'esigenza è sapere come arrivare a destinazione senza perdersi lungo percorsi non segnalati e senza pericoli per la propria incolumità.

Quindi sarebbe necessario possedere una guida che porti in maniera chiara al luogo di destinazione.

Per un nuovo alunno che accede alla nostra scuola sarebbe importante avere una brochure che illustri la struttura della scuola, quali aule ci sono, quali servizi vengono assicurati per la didattica e per il tempo libero, quali attrezzature sono a disposizione degli alunni, quale sia il codice di comportamento sicuro, quali siano le regole per l'attuazione dei piani di emergenza.



## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 7

CYBERBULLISMO

FONTE DI RISCHIO

COMUNICARE CONTRO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA  
LINGUE STRANIERE  
CITTADINANZA (E ED. CIVICA)  
EDUCAZIONE FISICA • RELIGIONE

In questo esempio prendiamo in considerazione la presenza di un ambiente ostile, ad esempio a causa di bullismo ed in particolare a seguito di cyberbullismo. Con la facilità dell'uso di smartphone e tablet si è diffuso l'uso dei social che possono essere considerati un'estensione del mondo che prima non c'era. E mentre per l'uso delle forme scritte e orali abbiamo avuto millenni di evoluzione per padroneggiarle, l'evoluzione dei social è talmente recente ed in continua evoluzione che risulta di difficile gestione sia per gli adulti che per i più giovani. Nuovi quesiti devono trovare risposta nel convivere moderno:

- ▶ Posso fare foto come mi pare e piace? Posso condividerle sui social o in privato?
- ▶ Un insulto sui social vale come dal vivo?
- ▶ Dove finisce la privacy, quali sono i miei diritti?

In ambito lavorativo o più in genere nella vita di tutti i giorni è stato elaborato un decalogo (vedi figura) i cui punti fanno ben riflettere su questo tema.

### ▶ COLLEGAMENTO RELIGIONE

Osserviamo che la forma del decalogo può ricordare i dieci comandamenti: come questi ultimi possono essere considerati una forma di equilibrata convivenza con Dio, il prossimo e in definitiva con se stessi.

parole  
stili

## Il Manifesto della comunicazione non ostile

- 1. Virtuale è reale**  
Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.
- 2. Si è ciò che si comunica**  
Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.
- 3. Le parole danno forma al pensiero**  
Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.
- 4. Prima di parlare bisogna ascoltare**  
Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.
- 5. Le parole sono un ponte**  
Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.
- 6. Le parole hanno conseguenze**  
So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.
- 7. Condividere è una responsabilità**  
Condivido testi e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.
- 8. Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare**  
Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.
- 9. Gli insulti non sono argomenti**  
Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.
- 10. Anche il silenzio comunica**  
Quando la scelta migliore è tacere, taccio.

Twitter | Facebook | Instagram | parolestili.it



## ▶ ITALIANO

### SCHEDA ITA - 8

#### DEFINIAMO LA SICUREZZA

### FONTI DI RISCHIO

#### ESEMPI di PERICOLO e di RISCHIO e VALUTAZIONE del RISCHIO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### MATEMATICA • STORIA TECNOLOGIA

È importante capire la differenza tra i concetti e quindi i termini usati per definire PERICOLO e RISCHIO e perché si effettua la valutazione del rischio e non la valutazione del pericolo.

Le due parole hanno un significato molto diverso.

**PERICOLO:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (agenti chimici o fisici, macchine, metodi di lavoro) di causare potenzialmente un danno (lettera r) art. 2 D.Lgs. 81/2008)

**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 (lettera s), art. 2 D.Lgs. 81/2008

**DANNO:** lesione fisica o l'alterazione dello stato di salute causata dal pericolo.

#### ESEMPIO

Un'auto è un potenziale **pericolo** per la salute.

Guidare un'auto è un **rischio**.

**Dunque, tanto è più alta la velocità, tanto più rischioso è guidare!!!**

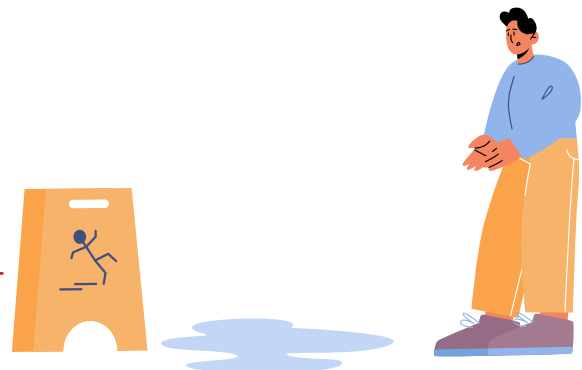
L'uso dell'auto dipende anche dalla bravura del guidatore (**fattore umano**).

Guidare di notte in autostrada può essere considerata una situazione a basso tasso di rischio, ma guidare di notte in autostrada contromano e a fari spenti è equivalente a una situazione ad altissimo rischio.

Quando apparecchiamo la tavola effettuiamo una semplice **valutazione del rischio**, ovvero valutiamo chi si sederà a tavola, se ci saranno bambini piccoli a mangiare insieme a noi.

In base a questo allora valuteremo se disporre il coltello al vostro fratellino/sorellina (**fattore umano**) e che tipo di coltello posare, considerando che il coltello costituisce il **pericolo** e quindi può causare un **danno**.

Il danno è il rappresentato da un eventuale taglio, se non usato correttamente.



In base all'età del fratellino/sorellina valuteremo il rischio e decideremo come apparecchiare la tavola: se è un infante non disporremo nulla – il rischio quindi sarà nullo perché elimineremo il pericolo alla fonte e quindi non ci sarà nessun danno, se incomincia a mangiare da solo/a allora metteremo il coltello appositamente per bambini piccolini, quindi senza lama, se più cresciuto/a decideremo di disporre un coltello con lama non affilata, perché se si dovesse tagliare la conseguenza del taglio – il danno – sarebbe lieve.

In questo caso il **rischio** è il risultato della **probabilità** che il fratellino/sorellina si tagli – che può essere statisticamente elevata, per l'**entità del danno**, lieve perché col cerotto mediciamo la ferita.

Pertanto, probabilità alta che l'evento accada, ma danno basso, per cui il **rischio è accettabile**.

## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 9

L'UTILIZZO CORRETTO

FONTE DI RISCHIO

ATTREZZATURA  
E IL LORO CORRETTO USO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ARTE • TECNOLOGIA

La scuola è anche un laboratorio di studio in cui serve l'utilizzo di attrezzature per le esercitazioni didattiche, quindi è importante usarle correttamente.

Perché il lavoro non diventi rischioso e possa produrre un danno, innanzitutto è fondamentale effettuare la valutazione del rischio e capire se l'attrezzatura utilizzata è un pericolo e possa diventare rischiosa se impropria o non usata correttamente.

È importante quindi maneggiare gli strumenti adeguatamente, soprattutto se sono taglienti. Inoltre, usare le forbici (**pericolo**) con punta arrotondata (meno pericolose) si riduce il **rischio di tagliarsi**; quindi, si riduce la **probabilità** di tagliarsi e, nel caso accadesse, il **danno** sarebbe lieve e quindi accettabile.

Forbici a punta



Forbici arrotondate



## ▶ ITALIANO

SCHEDA ITA - 10

LA SICUREZZA E LA SEGNALETICA

FONTE DI RISCHIO

MANCATA ATTENZIONE  
alla CARTELLONISTICA





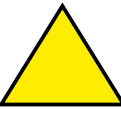





COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • ARTE  
GEOGRAFIA • LINGUA STRANIERA

È necessario prestare attenzione alla cartellonistica presente perché ha un preciso messaggio. La segnaletica di sicurezza è una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, **un cartello, un colore,**

**un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale** (Art. 162 del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i.).

Il colore e la forma hanno un preciso significato e scopo e descrivono indicazioni e prescrizioni precise.

COLORE	FORMA	SIGNIFICATO E SCOPO	INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	ESEMPI
ROSSO		SEGNALI DI DIVIETO	Atteggiamenti pericolosi	
		PERICOLO ALLARME	Alt, Arresto, Dispositivi di Emergenza, Sgombero	
		MATERIALI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO	Identificazione e ubicazione	
GIALLO O ARANCIO		SEGNALI DI AVVERTIMENTO	Attenzione, Cautela, Verifica	
AZZURRO		SEGNALI DI PRESCRIZIONE	Obbligo o azione specifica - Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale	
VERDE		SEGNALI DI SALVATAGGIO O DI SOCCORSO	Porte, Uscite, Percorsi, Materiali, Postazioni, Locali	
		SITUAZIONE DI SICUREZZA	Ritorno alla normalità	

### SEGNALE DI DIVIETO

Un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo.

### SEGNALE DI AVVERTIMENTO

Un segnale che avverte di un rischio o pericolo.

### SEGNALE DI PRESCRIZIONE

Un segnale che prescrive un determinato comportamento.

### SEGNALE DI SALVATAGGIO O DI SOCCORSO

Un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.

### SEGNALE PER MATERIALI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO

Un segnale che fornisce indicazioni relative ai materiali e le attrezzature antincendio.

## ► LINGUA STRANIERA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Parole chiave di sicurezza ed emergenza.
- ▶ Termini internazionali chiave e di uso corrente.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Nel corso del primo anno gli indicatori di competenza indicano quali step principali della materia:

1. Ascoltare – la capacità di decodificare globalmente ed in tutti i suoi elementi un messaggio orale, parlato o registrato;
2. Parlare – la capacità di usare la lingua straniera in modo corretto per esprimere messaggi adeguati al contesto comunicativo;
3. Leggere - la capacità di cogliere le informazioni globali e specifiche di testi scritti di vario tipo;
4. Scrivere – la capacità di elaborare messaggi scritti di vario tipo in modo corretto ed adeguato al contesto comunicativo.

TABELLA A - LINGUA STRANIERA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Termini di sicurezza</b>	▶ Riconoscere e utilizzare i termini tipici della sicurezza.	▶ Imparare i termini di sicurezza, attraverso l'insegnamento di nomi, aggettivi e verbi legati alla sicurezza. ▶ Riconoscere i termini di uso internazionale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIFFICOLTÀ DI COMUNICAZIONE E DI INFORMAZIONE IN SITUAZIONI DI RISCHIO IMMINENTE E DI EMERGENZA.</li> <li>■ TRAINING PERIODICO.</li> </ul>	▶ USO DI TERMINI UNIVERSALMENTE UTILIZZATI VOLTI ALLA COMUNICAZIONE E DESCRIZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO E DELLE EMERGENZE.
<b>Spazio e luogo</b>	▶ Comunicare e descrivere luoghi e situazioni.	▶ Conoscere le preposizioni di spazio e luogo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIFFICOLTÀ E CRITICITÀ LEGATE ALLA MANCATA CONOSCENZA DEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO.</li> <li>■ DIFFICOLTÀ DI INTERPRETAZIONE DELLE INDICAZIONI IN CASO DI EMERGENZA E NEL RICHIEDERE SOCCORSO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ IMPARARE LE INDICAZIONI.</li> <li>▶ IMPARARE A DESCRIVERE I LUOGHI DI LAVORO (SCUOLA).</li> </ul>
<b>Forme e colori</b>	▶ Universalità e differenze nella comunicazione visiva internazionale.	▶ Descrizione di forme e colori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIFFICOLTÀ DI INTERPRETAZIONE DELLE INDICAZIONI IN CASO DI EMERGENZA E NEL RICHIEDERE SOCCORSO.</li> </ul>	▶ SAPER RICHIEDERE AIUTO FORNENDO INDICAZIONI AI SOCCORRITORI



## ► LINGUA STRANIERA

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>IGIENE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Il concetto di igiene è differente, gli edifici sono differenti e sono diverse le abitudini e le leggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gli aspetti di rischio legato all'igiene ed alla salute cercando un confronto ed un paragone tra la cultura britannica e quella italiana come negli esempi.</li> </ul>
<b>INCENDIO ED EMERGENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Le case e la tipologia di costruzioni sono differenti in ogni nazione. In Inghilterra sarà il ricordo del Grande Incendio di Londra o la grande quantità di moquette sintetica presente nelle case, ma la percezione del rischio incendi è molto presente tra i cittadini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gli aspetti del rischio incendio presenti negli ambienti di vita quotidiana si possono illustrare attraverso un vivo confronto tra le culture di diversi paesi.</li> </ul>
<b>CORRENTE ELETTRICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Il rischio elettrico è un fattore molto presente nella cultura britannica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Attraverso l'illustrazione grafica far riflettere lo studente cosa vuol dire denutrizione e/o carestia.</li> </ul>

## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 1

IGIENE

FONTI DI RISCHIO

MANCANZA DI PULIZIA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
GEOGRAFIA • RELIGIONE

L'igiene è la scienza che si propone di conservare e promuovere la salute nella collettività, quindi tutela la salute. Il concetto di igiene nei tempi moderni si identifica con il concetto di prevenzione, secondo il quale è necessario prevenire le condizioni di rischio per la salute e poi se dovesse insorgere la malattia si deve studiare il modo per contenerla e ridurre la diffusione nella popolazione. Parliamo di un concetto universale ma che si sviluppa in modo differente in ogni nazione. Negli stati britannici per esempio "Non c'è abitazione senza moquette". Le considerazioni da poter fare sono duplici:

- **INGRESSO:** a meno che non togli le scarpe quando ancora sei in casa questa parte di moquette assorbirà tutta la pioggia, terra, escrementi di cane e quant'altro puoi aver calpestato, conservandolo finché pian piano non verrà ridistribuito per tutta la casa;
- **IN PROSSIMITÀ DELLA DOCCIA:** sicuramente è piacevole uscire dalla doccia e mettere i piedi su un tappeto spugnoso anziché iniziare acrobazie per asciugare i piedi e cercare di infilarli nelle ciabatte girate nel verso opposto, ma il tappeto si può lavare, la moquette no, e si creeranno così microcosmi di muffe e licheni;
- **IN CUCINA:** per fortuna questa sembra essere sparita, sostituita generalmente da una copertura in linoleum perennemente appiccicosa;
- **INTORNO ALLA TAZZA DEL WATER:** incredibile ma vero, la moquette è intorno al vaso, pronta ad assorbire tutto ciò che potete facilmente immaginare.



## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 2

RISCHIO ELETTRICO

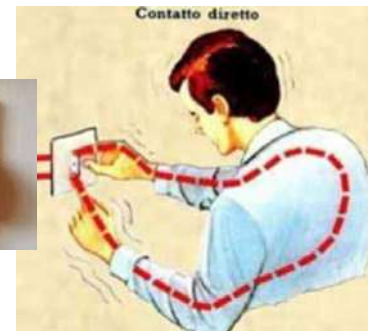
FONTE DI RISCHIO

INCENDIO

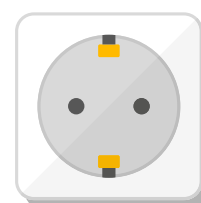
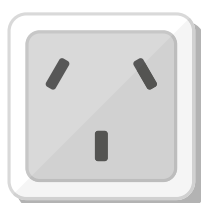
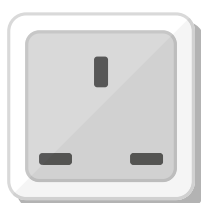
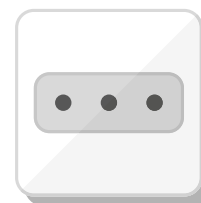
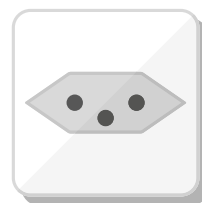
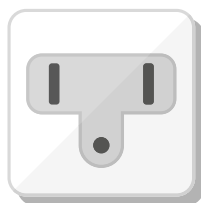
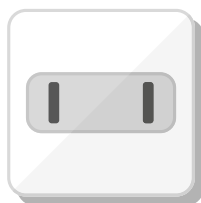
COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • GEOGRAFIA  
STORIA • ARTE • SCIENZE

Secondo differenti statistiche l'intera popolazione britannica è terrorizzata da due cose: l'incendio e la scossa elettrica/dispersione elettrica. Già all'università ogni studente universitario deve seguire un intero seminario su come spegnere in caso di incendio gli apparecchi elettronici. In effetti oltre agli edifici adibiti ad attività lavorative, sono tante le abitazioni che hanno un allarme antincendio e molte persino un estintore. Anche le prese elettriche incutono terrore e hanno in genere un interruttore per spegnerle e accenderle. Non troverete mai prese in bagno e persino per accendere la luce dovrete tirare una cordicella. In effetti se vi state chiedendo dove potete asciugarvi i capelli, la risposta è in camera.



L'insegnante spiegherà agli alunni come le prese elettriche siano diverse nei vari Paesi del mondo e come sia importante riconoscerle per utilizzarle correttamente.



## ▶ LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 3

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

FONTE DI RISCHIO

DIFFERENZA TRA  
PERICOLO E RISCHIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO

L'insegnante introdurrà i diversi concetti di "pericolo" e di "rischio" spiegandoli direttamente in lingua straniera, con semplici esempi.

<b>HAZARD</b> Something with the potential to cause harm.	vs.	<b>RISK</b> The chance you will be harmed.
 DRIVING ON A ROAD		 DRIVING IN A BLIZZARD.
 SHAVING YOUR FACE		 SHAVING A BEAR
 USING A BLOW DRYER		 USING IT IN THE TUB

hazard	vs.	risk
 campylobacter in raw chicken is a <b>hazard</b>		 eating undercooked chicken is a <b>risk</b>



$$\text{RISK} = \text{HAZARD} \times \text{EXPOSURE}$$

## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 4

SEGNALETICA

FONTE DI RISCHIO

NON SAPER RICONOSCERE  
LA CARTELLONISTICA RELATIVA  
ALLA SICUREZZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • ARTE  
TECNOLOGIA • GEOGRAFIA

L'insegnante introdurrà la cartellonistica evidenziando con esempi come la segnaletica di sicurezza sia internazionale.

Nell'illustrare la cartellonistica presente in un percorso di esodo sarebbe utile illustrare i maggiori cartelli utilizzati con le scritte in lingua straniera.



### FIRE ACTION



**1. Operate nearest fire alarm call point.**



**2. Leave the building by nearest available exit.**



**3. Report to person in charge of assembly point.**



**Do not use lifts.  
Do not take risks.**

### HOW TO USE A FIRE EXTINGUISHER

- PULL PIN
- AIM AT BASE OF FIRE
- SQUEEZE HANDLE
- SWEEP SIDE TO SIDE



## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 5

SICUREZZA IN STRADA

FONTI DI RISCHIO

COMPORTAMENTO SCORRETTO  
CHE PUÒ INCORRERE IL PEDONE  
SE NON SEGUE IL CODICE  
DELLA STRADA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

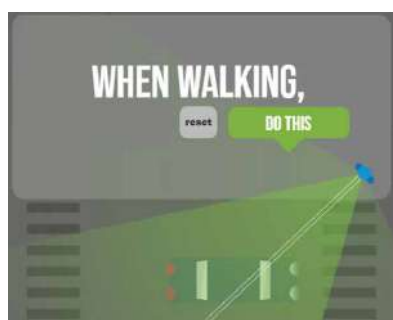
SCIENZE • TECNOLOGIA  
GEOGRAFIA

L'insegnante attraverso 6 esempi spiegherà alcuni corretti comportamenti da tenere quando si sta camminando per strada, in modo da preparare gli alunni alle eventuali uscite scolastiche.

Camminare distratto dal cellulare o dalle cuffie =  
**walking while distracted by a phone or headphones**



Attraversare la strada lontano dalle strisce =  
**crossing in the middle of the block**



Camminare al buio con abiti scuri =  
**walking in the dark in dark clothes**



## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 6

I SOSTANTIVI

FONTI DI RISCHIO

LINGUAGGIO CARENTE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO

Per sicurezza sul lavoro si intende l'insieme delle misure preventive da adottare per rendere salubri e sicuri i luoghi di lavoro, in modo da evitare o ridurre al minimo possibile l'esposizione dei lavoratori ai rischi connessi all'attività lavorativa, riducendo o eliminando di fatto il rischio infortuni/incidenti e il rischio di contrarre una malattia professionale.

Nell'insegnamento di una materia straniera è davvero molto importante far conoscere anche il significato e la traduzione precisa di alcune parole chiave di uso comune:

- **SALUTE:** Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o di infermità;
- **DANNO:** Una qualunque alterazione, transitoria o permanente, dell'organismo, di una sua parte o di una sua funzione (es. una frattura, un'infezione, un graffio, un dolore alla testa ...);
- **PERICOLO:** Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni (la presenza di una lama, di uno spigolo, di un gradino, di un pavimento bagnato, di un incrocio trafficato ...);
- **RISCHIO:** Probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente, oppure alla loro combinazione. (la possibilità che ci si inciampi in un gradino, che si cada da una sedia o che si urti contro un tavolo e la relativa entità del male che si può subire);
- **INCIDENTE/INFORTUNIO:** Evento lesivo che si verifica in modo imprevisto ed improvviso per causa violenta (investimento stradale);
- **MALATTIA:** Patologia specifica la cui causa agisce sempre in modo graduale e progressivo (sordità, cecità, dolore muscolare);
- **QUASI INFORTUNIO:** una situazione pericolosa che avrebbe potuto causare un danno ma che per cause fortuite non l'ha provocato (es. attraversare con il rosso in una zona trafficata, andare in macchina senza cinture, andare in bicicletta senza casco).

## ► LINGUA STRANIERA

SCHEDA LINS - 7

I NUMERI

FONTE DI RISCHIO

EMERGENZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • MATEMATICA

La sicurezza durante un viaggio è fondamentale e dipende da moltissimi fattori:

- Il contesto.
- L'itinerario.
- I comportamenti del viaggiatore.

Ogni qualvolta decidiamo di andare a visitare un Paese nuovo è importantissimo pianificare l'itinerario tenendo conto anche degli aspetti legati ad una qualsiasi emergenza.

Con emergenza intendiamo una qualsiasi situazione che differisce da una condizione di "normalità".

Proviamo a fare qualche esempio partendo da eventi meno "gravi" fino a circostanze più complesse: si rompe la stanghetta degli occhiali, si stacca la suola della scarpa, si rompe la cerniera della valigia oppure non si sta bene di salute, si cade e si lesiona un arto.

### Cosa facciamo in queste situazioni?

Sarebbe davvero utile partire per un viaggio portando con sé alcune informazioni utili, numeri da chiamare che possono esserci di aiuto e che possiamo salvare in modo da averli a disposizione senza cercarli all'ultimo minuto.

### Per esempio

In **Francia** è attivo il Numero Unico Europeo 112 al quale è possibile chiamare per qualsiasi tipo di emergenza. Se siete vittime o testimoni di un incendio, un incidente, un furto potrete chiamare il numero 112. Ecco qualche altro numero da segnare in agenda:

- ▶ Per richiedere un'equipe medica d'urgenza potete rivolgervi al SAMU – Service d'Aide Médicale d'Urgence che risponde al 15;
- ▶ Per il pronto intervento di polizia: 17;
- ▶ Per chiamare i pompieri: 18;
- ▶ Per il dentista: 01 43 37 51 00;
- ▶ Per ustioni gravi: 01 58 41 41 41;
- ▶ Centro antiveneno: 01 40 05 48 48.

Nel **Regno Unito** per i servizi di pronto intervento (polizia, vigili del fuoco e ambulanza) bisogna chiamare il 112 o il 999. Per denunciare crimini non urgenti, si può chiamare la stazione di polizia più vicina, chiamando il numero 101.

In **Germania** il numero della polizia è il 110, anche qui il numero unico di emergenza è il 112 da qualsiasi telefono fisso o mobile. Un operatore appositamente addestrato risponderà e trasferirà la chiamata al servizio di emergenza più appropriato a seconda dell'organizzazione nazionale dei servizi di emergenza.

Ricordatevi che tutti gli operatori prima chiudere la telefonata chiedono di dettare il numero di cellulare o il numero fisso di telefono dal quale sarete reperibili, in caso di necessità, prima del loro arrivo.

**Impariamo a fare lo spelling del nostro numero di casa o del cellulare di mamma o di papà!!**





## ► LINGUA STRANIERA - INGLESE

SCHEDA LINS - 8

SAFE ROAD

FONTE DI RISCHIO

SAFE ROAD

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • EDUCAZIONE FISICA  
SCIENZE

On the roads, circulation is increasing, especially that of motor vehicles, which therefore raise the level of danger and the probability of road accidents.

Certainly, it is other road users who are affected in the first place and, in particular, people who ride bicycles.

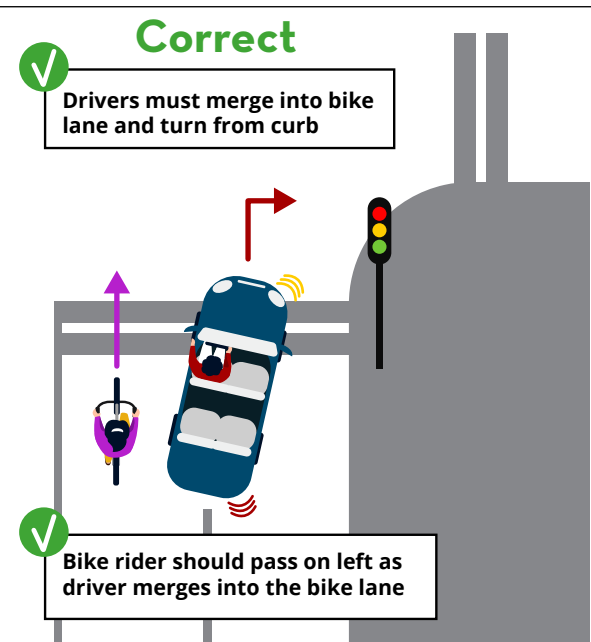
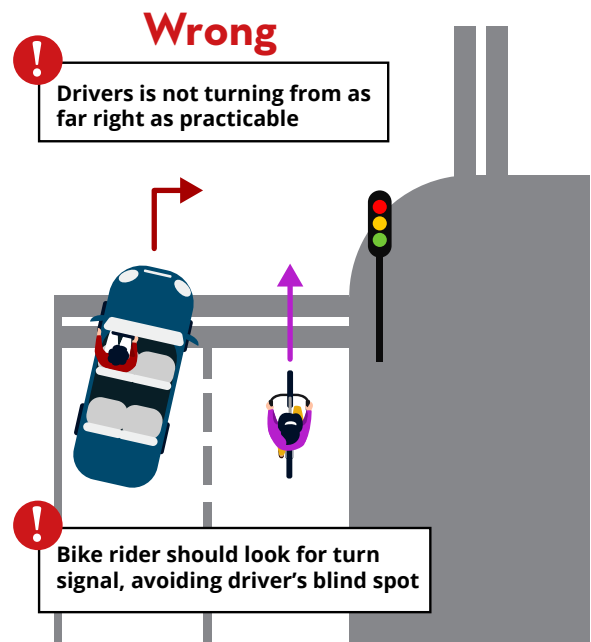
### SOURCE OF RISK

- Heavy traffic.
- Potholes in the streets.
- Strong speed.

### PRACTICE

- Locate the bike lanes in your city.
- Search for the city or state with the highest number of cycling KM.

## Right Turns and Bike Lanes



## ► LINGUA STRANIERA - SPAGNOLO

SCHEDA LINS - 9

CARRETERA SEGURA

FONTE DI RISCHIO

DISTANCIA DESEGURIDAD

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • MATEMATICA  
SCIENZE

La prevención de accidentes en las carreteras de nuestra Península parte también de unas normas sencillas que son la base de una circulación vial responsable y respetuosa con los demás y con nosotros mismos.

Analicemos la DISTANCIA entre vehículos que precisamente se llama seguridad ya que por debajo de un determinado umbral y por encima de una determinada velocidad se pueden producir accidentes muy graves, muchas veces incluso mortales.

### FUENTE DE RIESGO

- Asfalto resbaladizo.
- Traffico intenso.
- Distraccion.
- Alta velocidad.

### PRÁCTICA

- Buscar señales de tráfico que informen sobre este tema.
- Dónde colocarías estos catelli?
- Qué palabras usarías para hacer inmediato el concepto?



## ► LINGUA STRANIERA - INGLESE

SCHEDA LINS - 10

DANGER SITUATION

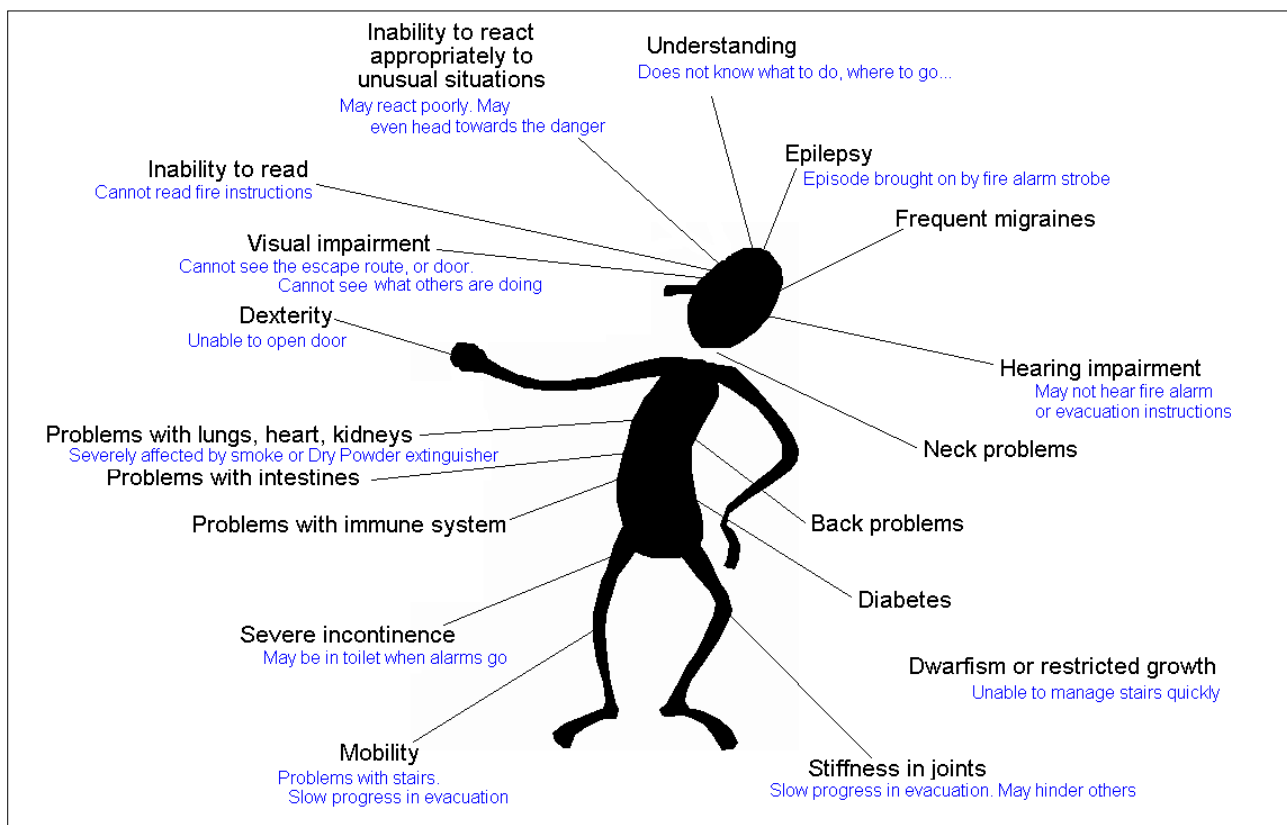
FONTE DI RISCHIO

REACTION OF THE BODY

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • EDUCAZIONE FISICA  
SCIENZE

When we find ourselves in a situation of danger, our body instinctively reacts automatically because of the instinct that we have within us and that we cannot control. Here these reactions in a healthy person and without particular physical problems manifest, develop and dissipate without after-effects, while in people who have deficiencies or handicaps' they can cause trauma, even serious, which could persist over time.



### SOURCE OF RISK

- Reduced mobility.
- Poor eyesight.
- Hearing problems.

## ► LINGUA STRANIERA - SPAGNOLO

SCHEDA LINS - 11

PLAN DE EVACUATION

FONTE DI RISCHIO

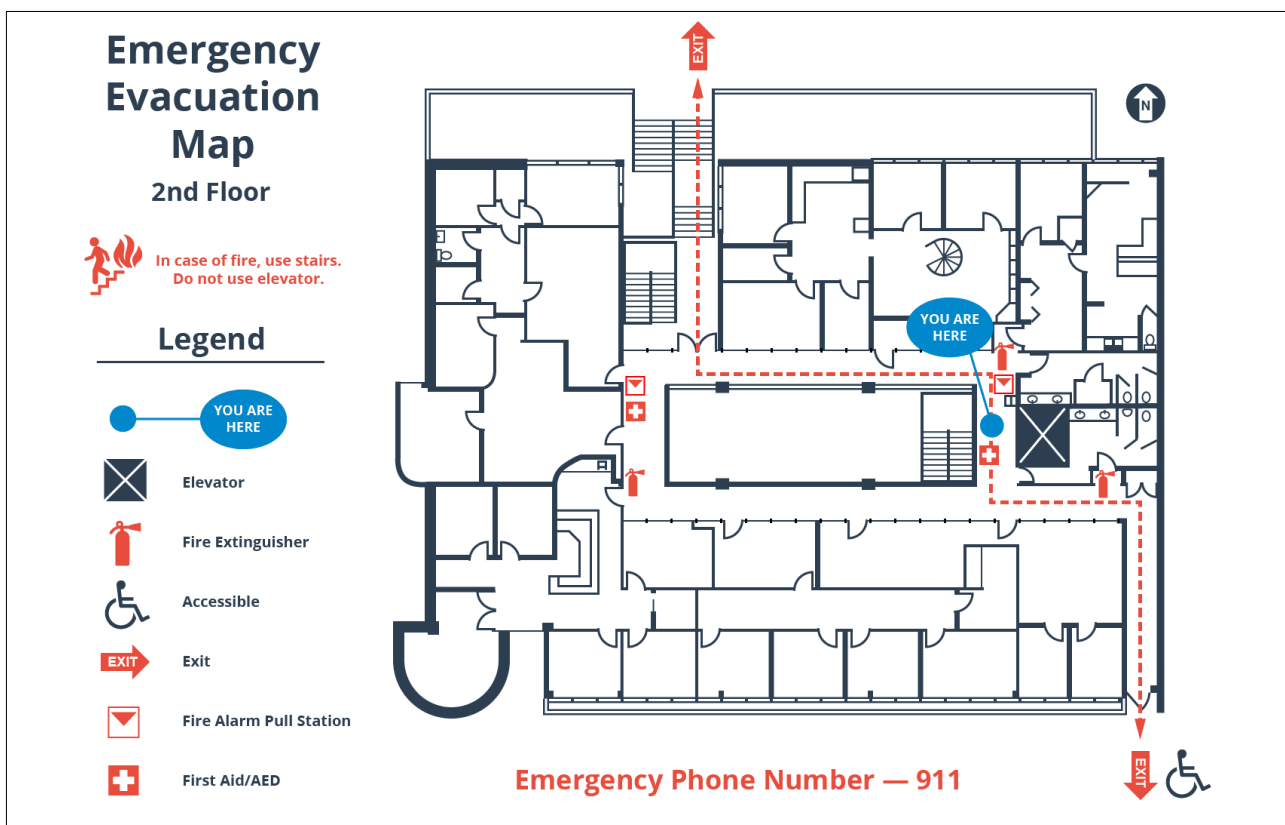
RUTAS DE SEGURIDAD

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MUSICA • MATEMATICA  
SCIENZE

Desde hace varios años es obligatorio en los lugares públicos, como bibliotecas, cines, teatros, colegios...etc, elaborar un plan de evacuación que en caso de peligro se pone en marcha para rescatar a las personas que se encuentran en ese momento. adentro del edificio y llévelos a un lugar "seguro".

A los usuarios de estos lugares públicos se nos muestra un plano donde se trazan las rutas a utilizar.



### FUENTE DE RIESGO

- Objetos en el camino.
- Visibilidad reducida.
- Pánico.

### PRÁCTICA

- Identifica un camino que te lleve al lugar "seguro" y descríbelo con palabras

## ► LINGUA STRANIERA - INGLESE

SCHEDA LINS - 12

FOOD SAFETY

FONTE DI RISCHIO

FOOD

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

EDUCAZIONE FISICA • GEOGRAFIA  
ITALIANO • SCIENZE

More current than ever is the issue of food health and consequently of FOOD SAFETY which attracts more and more attention, especially for the now irreversible consumption of the soil, for the growing energy crisis, for world economies suffocated by the race for profit. So how do we try to protect ourselves, our community and the land that hosts us?

### SOURCE OF RISK

- Bacteria and allergens.
- Counterfeit raw materials.
- Chronic irreversible diseases (diabetes, heart, hypertension, etc.).
- Destruction of ecosystems.

### PRACTICE

- Knowing how to understand a product label.
- How many advertisements show us products without telling us the contents: try to compare basic products such as biscuits or soft drinks.



## ▶ STORIA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Problemi correlati agli incendi;
- ▶ Rischi derivanti dall'ambiente insalubre (mancanza di fognature, di impianti adeguati ecc.).

Approfondimenti della materia in relazione alla salute:

- ▶ I rischi in relazione alla salute correlati ad una scorretta e squilibrata alimentazione;
- ▶ Problemi di igiene (propagazione delle malattie);
- ▶ Rischi derivati da lavori particolarmente faticosi e/o svolti in ambienti insalubri.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado vengono trattati i seguenti argomenti: principali eventi di storia locale, italiana Europea ed Internazionale del Medioevo fino all'inizio del Rinascimento. Alla luce di questi argomenti si individuano alcune problematiche che possono essere semplicemente collegate al tema della salute e sicurezza riportati schematicamente nella tabella A.

TABELLA A - STORIA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Età preistorica</b>	▶ Comprendere le realtà storiche nella loro complessità.	▶ Usare fonti di diverso tipo (documentarie iconografiche narrative materiali, orali, digitali) per ricavare conoscenze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AMBIENTE OSTILE</li> <li>■ IGIENE</li> <li>■ ALIMENTARI</li> <li>■ INCENDIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SIMBOLOGIA DELLA SICUREZZA</li> <li>▶ IGIENE PERSONALE</li> <li>▶ LA PREVENZIONE INCENDI</li> <li>▶ LO SPEGNIMENTO DEGLI INCENDI</li> </ul>
<b>Uso delle fonti</b>	▶ Evoluzione Individuare nella storia dell'uomo le trasformazioni tecnologiche e l'impatto delle stesse.	▶ Riconoscere la capacità dell'uomo di imparare dagli errori, migliorarsi, resistere alle situazioni critiche e adattarsi, usare le risorse disponibili "telling".	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RISCHI AMBIENTALI</li> <li>■ IGIENE</li> <li>■ INCENDIO</li> </ul>	▶ RIFERIRE / DESCRIVERE ESPERIENZE PERSONALI DI APPRENDIMENTO E SVILUPPO DI COMPETENZE LEGATE IN PARTICOLARE AL TROVARSI ESPOSTI A SITUAZIONI "CRITICHE"
<b>Organizzazione delle informazioni</b>	▶ Individuare le cause e le conseguenze di un evento o un accadimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stabilire relazioni di causa-effetto tra gli eventi.</li> <li>▶ Individuare tutte le possibili cause di un evento avverso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RISCHI AMBIENTALI</li> <li>■ INCENDIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ RICONOSCERE LE CAUSE DI NATURA TECNICA DALLE CAUSE LEGATE AL COMPORTAMENTO DELLE PERSONE. DESCRIVERE COME QUESTE SI CONCATENANO NEL GENERARE UN EVENTO</li> <li>▶ PRODURRE UNA RICERCA LEGATA AD UN EVENTO STORICO (ES. DISASTRO AMBIENTALE) NELLA QUALE EVIDENZIARE CAUSE ED EFFETTI</li> </ul>

## ▶ **STORIA**

### **ATTIVITÀ PRINCIPALI**

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

<b>FONTE DI RISCHIO</b>	<b>COLLEGAMENTO DISCIPLINA</b>	<b>NOZIONI DA TRASMETTERE</b>
<b>IGIENE</b>	▶ Epidemie, malattie infettive, mortalità infantile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descrivere le condizioni di vita del periodo ed individuarne gli aspetti di rischio cercando un confronto ed un paragone con la vita attuale.</li> <li>■ Cercare di trasmettere il concetto di rischio accettabile.</li> </ul>
<b>INCENDIO, ESPLOSIONE</b>	▶ Invasioni, guerre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riferire/descrivere esperienze personali di apprendimento e sviluppo di competenze legate in particolare al trovarsi esposti a situazioni "critiche".</li> <li>■ Riconoscere le cause di natura tecnica dalle cause legate al comportamento delle persone. Descrivere come queste si concatenano nel generare un evento.</li> </ul>
<b>ALIMENTARI</b>	▶ Carestie, denutrizione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spiegare con un esempio come la mancanza di un alimento possa rappresentare una carestia.</li> </ul>

## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 1

INCENDI

FONTE DI RISCHIO

FUOCO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • SCIENZE  
GEOGRAFIA • ITALIANO  
GINNASTICA • DISEGNO  
MATEMATICA

L'uomo scoprì il fuoco e grazie ad esso furono tanti gli immediati vantaggi:

- Si illuminava quando non c'era la luce del sole;
- Si proteggeva, aveva capito che alcuni animali avevano paura del fuoco;
- Cucinava i cibi;
- Successivamente l'ha utilizzato anche per invadere territori e creare morte e distruzioni.

**Oltre agli oggettivi vantaggi nell'uso del fuoco, come è possibile, invece, minimizzare il rischio e le sue conseguenze?**

Domande utili per trasmettere i concetti di sicurezza, rischio, prevenzione e protezione, anche attraverso una narrazione delle azioni e/o delle procedure utilizzate:

- Quando iniziò l'uomo a controllare il fuoco?
- Quando l'uomo iniziò a cucinare con il fuoco come si proteggeva le mani e/o gli occhi dalle scintille?
- Quando riuscì a provocare le prime scintille mediante l'utilizzo dei suoi arnesi e come riuscì a contenere il fuoco e a non causare incendi devastanti?

È opportuno ricordare la distinzione tra **pericolo** e **rischio incendio**, ove per "pericolo" si intende la proprietà intrinseca di determinati materiali o processi lavorativi che presentano una potenzialità di causare un incendio, mentre per "rischio" si intende la probabilità che si raggiunga il livello potenziale dell'accadimento, cioè che si verifichi un incendio e che le persone e/o le attrezzature ne subiscano i danni derivanti.

**Ci sono materiali più infiammabili di altri?**  
Facciamo qualche esempio di pericoli incendio.

**Quali sono i pericoli che utilizziamo più frequentemente?**





## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 2

ESPLOSIONI

FONTE DI RISCHIO

MISCELE ESPLOSIVE

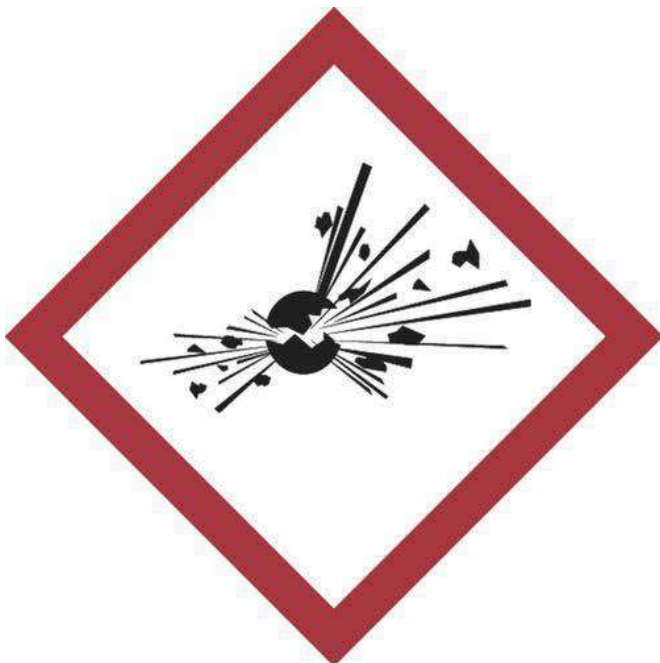
COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • SCIENZE  
DISEGNO • MUSICA

Già nel medioevo e fino al secolo XIX era conosciuta l'esistenza di miscele di sostanze capaci di esplodere, la cui invenzione viene attribuita da alcuni ai Cinesi, da altri agli Indiani e da altri ancora agli Arabi. La cosiddetta "polvere nera", un miscuglio per scopi civili e militari.

L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Spesso entriamo in contatto con sostanze esplosive anche a casa o in situazioni comuni: uso del gas da cucina, uso di petardi, uso di sostanze sotto pressione quali bombolette spray, deodoranti o altro.



ABBIAMO GIÀ VISTO IL SIMBOLO DI RISCHIO ESPLOSIVO SU QUALCHE PRODOTTO AL SUPERMERCATO?

**PROVIAMO A CERCARLO INSIEME AI GENITORI.**

## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 3

OGGETTI PERICOLOSI

FONTE DI RISCHIO

LAMA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • SCIENZE  
GEOGRAFIA • ARTE  
ITALIANO

Le cosiddette "armi bianche" o armi proprie, differenti da quelle improprie, provocano ferite per mezzo di punte (come pugnali e baionette), forme contundenti (come manganelli e arieti) o lame di metallo (come spade e sciabole); quelle che lanciano oggetti bellici (come archi, balestre, cerbottane e catapulte), e quelle che fungono da difesa da esse (come scudi, "spray antiaggressione" e armature).

Utilizzate molto fin dall'età della pietra, basano il danno inferto sul principio dell'urto con un "bersaglio".

Analizzando ora la lama da taglio, vediamo che questa è la parte tagliente di un utensile o di un'arma, in grado di tagliare, penetrare, affettare, scrostare o incidere. Solitamente essa è accompagnata da un manico, per assicurarne il controllo e il brandeggio.

Moltissimi utensili di uso comune sono provvisti di lama (le forbici, i coltelli, il frullatore...) e le lesioni derivanti da un taglio possono essere di vario genere, alcune lievi e altre più gravi.

La presenza di una lama tagliente va sempre segnalata, con un cartello triangolare di colore giallo che indica il pericolo come quello nell'immagine sottostante.

*"Pittogramma che segnala il pericolo rappresentato dagli oggetti appuntiti.*

*Esso implica la raccomandazione che occorre essere attrezzati in modo adeguato rispetto a tale rischio".*



**NON SI DEVE MAI LASCIARE INCUSTODITA  
UNA LAMA, LA SUA CAPACITÀ DI TAGLIO  
LA RENDE PERICOLOSA SEMPRE!**

Facendo osservare le immagini degli uomini preistorici si può notare come i capelli sia gli uomini che le donne li portavano lunghi al massimo sotto la spalla. Il taglio dei capelli è iniziato non prima della realizzazione di manufatti affilati realizzati con una pietra "selce". Anche se, molto probabilmente l'abitudine di tagliarsi i capelli debba essere iniziata molto più tardi, almeno all'età del rame con le prime lame metalliche.

- ▶ Ma ci si può tagliare anche con una pietra?
- ▶ Quali sono le caratteristiche di un oggetto tagliente?
- ▶ Un oggetto tagliente deve avere sempre una parte innocua (impugnatura) ed una tagliente che deve essere protetta?

Attraverso vari esempi spiegare le differenze tra oggetti e strumenti odierni usati dall'uomo che presentano sempre un rischio legato alla sua parte tagliente o appuntita.

## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 4

AMBIENTE OSTILE

FONTE DI RISCHIO

IGIENE ALIMENTARE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

EDUCAZIONE FISICA • GEOGRAFIA  
LINGUE STRANIERE • RELIGIONE

Partendo dalle varie fonti storiche che riportano di carestie ed epidemie avvenute durante il periodo medioevale in tutta Europa che hanno decimato talune volte anche di un terzo la popolazione presente possiamo notare come un equilibrio parassitario era reso impossibile dagli spostamenti di truppe e dai traffici, veri e propri scambiatori di merci, ma anche di epidemie, su cui poi intervenivano altri fattori, non di secondaria importanza, quali il grado di immunità degli individui contagiati, il clima, l'alimentazione e lo stato di nutrizione, le migrazioni, le condizioni igieniche.

Gli spostamenti e la mobilità dell'uomo avevano senza dubbio portato a numerosi vantaggi, tangibili tra la popolazione quali ad esempio lo scambio delle merci, la condivisione e la scoperta di nuovi prodotti, tuttavia, le conseguenze furono devastanti alla luce del fatto che la popolazione era impreparata ed inesperta. A questo si aggiunse anche il fatto che la medicina era tanto insipiente quanto impotente: poco capiva e poco poteva capire. Le cure più invalse nell'uso comune erano i prodotti semplici e cioè le piante coltivate nell'orto monastico, soprattutto per chi non poteva permettersi farmaci costosi.



### COME CONOSCERE LA STORIA DELL'IGIENE ALIMENTARE

- ▶ Quando si è cominciato a conservare i cibi per il loro trasporto o per l'esigenza di fare delle scorte in vista di tempi più duri?
- ▶ Quali erano le principali forme di conservazione?
- ▶ Come si garantiva l'igiene degli alimenti?

In questa prospettiva ed alla luce delle conoscenze che possiamo avere oggi sull'argomento, possiamo farci diverse domande e condividerle in aula tra gli alunni:

- ▶ Quanto una corretta igiene alimentare ancora oggi evita problemi di salute o migliora la nostra vita?
- ▶ Quanto e come la presenza di acqua potabile, di fognature e corrente elettrica ha fatto la differenza?



## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 5

AMANUENSI

FONTI DI RISCHIO

POSTURE INCONGRUE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA • SCIENZE  
ARTE

L'amanuense (ovvero copista) era, prima della diffusione della stampa, la figura professionale di chi, per mestiere, ricopiava testi e manoscritti a servizio di privati o del pubblico.

Nella storia non ci sono però solo gli amanuensi, ma anche altre figure che spesso rimanevano in posizioni errate per diverse ore del giorno, pensiamo ad esempio agli Unni che passavano tantissime ore a cavallo restando in sella per mangiare, bere chiacchierare e dormire oppure ai Germani che pranzavano su sgabelli. Anche al giorno d'oggi ci troviamo spesso a rimanere seduti in posizione errata per leggere, studiare, lavorare al computer.

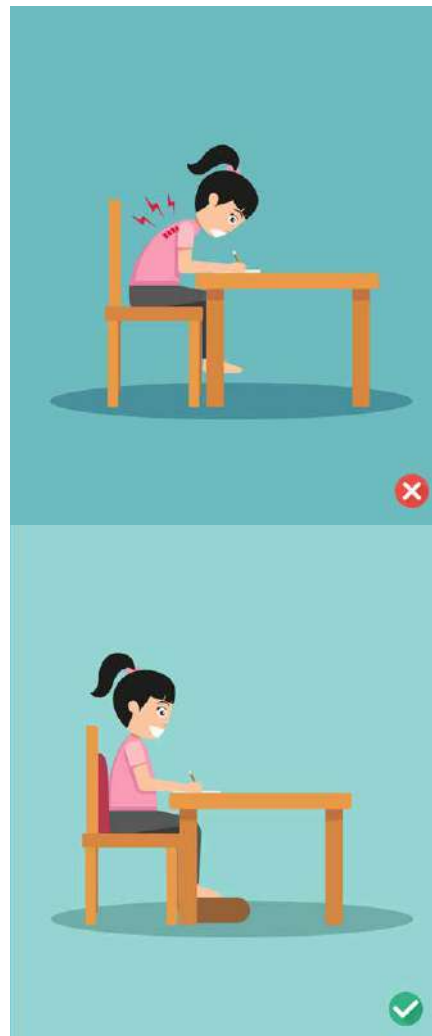
Spesso la postazione è anche priva di luce, poco illuminata oppure illuminata malamente.

### PROVIAMO A GUARDARE I DISCENTI, COME SONO SEDUTI AL BANCO?

Lo stare seduti troppo a lungo e in modo scorretto può danneggiare seriamente la salute da diversi punti di vista: in primo luogo la schiena può risentirne causando dolori ma anche la vista può essere compromessa o subire dei danni.

Ecco le 10 regole da seguire per evitare che colonna vertebrale e muscoli siano costretti in posizioni pericolose per la salute:

- Tenere le braccia ad angolo retto, sui braccioli;
- Tenere capo, schiena e spalle erette, ma senza sforzo;
- Tenere le ginocchia piegate ad angolo retto;
- Tenere i piedi ben saldi a terra uno a fianco all'altro;
- Utilizzare sedie con un supporto dei glutei sufficiente e ampio;
- Evitare di stare seduti sul bordo della sedia col busto reclinato in avanti;
- Evitare le posizioni a gambe accavallate e con i piedi o le gambe incrociati;
- Evitare di spostare il bacino sulla punta della sedia;
- Evitare di appoggiare le spalle allo schienale (provocando un'inversione della curva lombare);
- Evitare di abbandonare il corpo da un lato e far gravare tutto il peso sull'avanbraccio.



## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 6

COSTRUZIONI

FONTE DI RISCHIO

MOVIMENTAZIONE DI CARICHI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

EDUCAZIONE FISICA  
TECNOLOGIA  
GEOGRAFIA • ITALIANO

L'uomo in molte parti del mondo a un certo punto sentì l'esigenza di stanziarsi in certe zone e di costruire degli alloggi e delle strutture per la vita sociale. Quindi da nomade si trasformò in stanziale. Per quali ragioni?

- In certe aree della terra non c'era motivo di muoversi se il sito era ideale per le varie stagioni.
- L'uomo evolvendosi pensava a una progettualità che andava oltre la semplice sopravvivenza.
- Oltre al riparo dal caldo, dal freddo e dalle intemperie, cominciò a progettare e realizzare strutture con finalità sociali (templi, luoghi di culto e di svago).
- Ancora successivamente sentì per motivi militari e commerciali l'esigenza di progettare e realizzare infrastrutture (strade e ponti) per agevolare gli spostamenti.

Per realizzare tutto questo l'uomo sentì l'esigenza di pensare come poter realizzare grandi opere (piramidi in Egitto, templi greci e anfiteatri romani); quali furono le tecnologie dell'epoca e come si cercò di minimizzare il rischio e le sue conseguenze?

Domande utili per trasmettere i concetti di sicurezza, rischio, prevenzione e protezione, anche attraverso una narrazione delle azioni e/o delle procedure utilizzate:

- ▶ Quando iniziò l'uomo a realizzare i primi alloggi statici e che materiali usava?
- ▶ Quando l'uomo iniziò a costruire come organizzava il lavoro e come cercava di prevenire gli infortuni?
- ▶ Quando iniziò a procurarsi arnesi e sistemi per facilitarli il lavoro? Leve, ponteggi e altre tecnologie?
- ▶ Esiste qualche antica costruzione (monumento, edificio, ecc.) o infrastruttura (strada, ponte, acquedotto) nella tua zona?

Può essere utile concentrarsi sui concetti di **prevenzione** e **protezione**. Per prevenzione si intende tutte le azioni, le tecnologie, la progettualità per evitare che un determinato evento infortunistico si verifichi. La protezione è legata al concetto di minimizzare i danni che può causare il verificarsi di un pericolo.

**Ci sono tipologie costruttive che possono più di altre provocare infortuni da movimentazione dei carichi?**

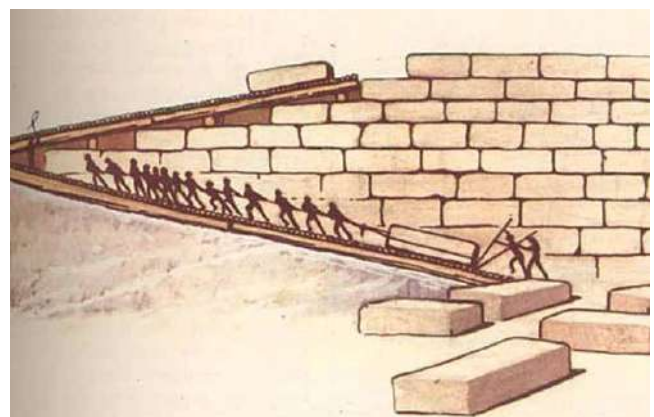
Facciamo qualche esempio di pericoli da movimentazione dei carichi.

**Cosa può succedere di più o meno grave movimentando male un carico?**

Troviamo modelli di protezione da questo pericolo.

Ogni giorno quando prendiamo degli oggetti e li spostiamo possiamo rischiare di farci male, per cui la prevenzione è importantissima.

Come possiamo prevenire gli infortuni più comuni da movimentazione dei carichi.



## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 7

IL NETTARE DEGLI DEI

FONTI DI RISCHIO

ALCOL

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ARTE • GEOGRAFIA  
SCIENZE • RELIGIONE

Nato in Europa medio-orientale da un succo d'uva conservato in otri di pelle che iniziò a fermentare, il vino veniva già prodotto dalle popolazioni che abitavano lungo i grandi fiumi, Tigri, Eufrate e Nilo. Questo vino però veniva "conciato" con spezie, miele e altro.

Il vino vero e proprio lo ritroviamo sin dall'antica Grecia, nella quale il vino era la bevanda religiosa per eccellenza, oltre che compagno di festeggiamenti e trionfi bellici. Da qui, la vite si è diffusa in Siria, in Egitto, sulle coste spagnole e francesi, arrivando verso il 500 a.C. anche in Sicilia, dove è possibile ancora oggi trovare viti coltivate ad alberello di origine ellenica. La decadenza della civiltà greca consegnò il testimone della vitivinicoltura a quella romana, anche se prima, in Italia, gli Etruschi coltivavano la vite e producevano vino. L'espansione delle colonie dell'Impero Romano portò la vite in molti territori europei, quali Spagna, Francia e Germania. Alla caduta dell'Impero Romano furono i monaci Benedettini e Cistercensi a continuare a coltivare la vite e a studiare processi fermentativi per ottenere prodotti migliori.

L'Organizzazione mondiale della sanità raccomanda la totale astensione dal consumo di alcol fino ai 15 anni. In Italia con la Legge 8 novembre 2012 n.189 vige il divieto di somministrazione e vendita di bevande alcoliche ai minori di 18 anni. I giovani di età inferiore ai 18 anni che consumano anche una sola bevanda alcolica durante l'anno presentano un comportamento a rischio nel consumo di alcol.

### I LIMITI PER I RAGAZZI ESISTONO PER NON DANNEGGIARE LA LORO SALUTE

In base ai dati Istat in occasione dell'Alcohol prevention day 2017, sebbene tra i ragazzi sia in diminuzione il consumo giornaliero di alcol, l'assunzione di bevande alcoliche fuori dai pasti risulta in crescita e sale la percentuale di giovani che beve alcol in modo smodato fino a ubriacarsi, fenomeno noto come binge drinking. Nello specifico, nel 2016 si stima che i consumatori giornalieri di bevande alcoliche siano il 21,4% della popolazione di 11 anni e più, confermando la tendenza strutturale discendente degli ultimi dieci anni (22,2% nel 2015 e 29,5% nel 2006). Continua invece ad aumentare la quota di coloro che consumano alcol occasionalmente (dal 38,8% del 2006 al 43,3% del 2016) e che bevono alcolici fuori dai pasti (dal 26,1% al 29,2%).

Per fermare il fenomeno, **la migliore strategia è quella di spiegare ai ragazzi i rischi connessi all'uso di queste sostanze prima ancora che la tentazione di provarle sia davanti agli occhi.** In pratica, fare prevenzione sui bambini tra i 6 e gli 12 anni e affinché a 15 anni non si trasformino in nuovi consumatori di alcol.



## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 8

LA SICUREZZA STRADALE

FONTE DI RISCHIO

SPOSTAMENTI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • ITALIANO  
EDUCAZIONE FISICA

Anche nel Medioevo le persone per svariati motivi si spostavano da un paese all'altro e dovevano percorrere delle strade che di certo non erano come le nostre anzi tutt'altro...

Fatte di terra, senza segnaletica, pericolose per la presenza di ladri e senza illuminazione.

### FONTI DI RISCHI

- ▶ Cattiva manutenzione.
- ▶ Tracciati impegnativi.
- ▶ Ladri e briganti.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ Documenta con fotografie i punti critici lungo le strade che sono vicino a casa tua e prova a trovare delle soluzioni per aumentarne la sicurezza.

## Viaggiare nel Medioevo: le strade



Le strade a lunga distanza, costruite dai romani, furono sostituite da una miriade di piccole strade che collegavano i vari centri sparsi sul territorio.

- I trasporti non videro significativi progressi tecnologici;
- le vie di comunicazione si contraddistinguevano per un'estrema povertà strutturale;
- le strade medioevali erano generalmente in forte pendenza, tortuose e anguste;
- la manutenzione era spesso carente.

## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 9

LE FORTIFICAZIONI

FONTE DI RISCHIO

INVASIONI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

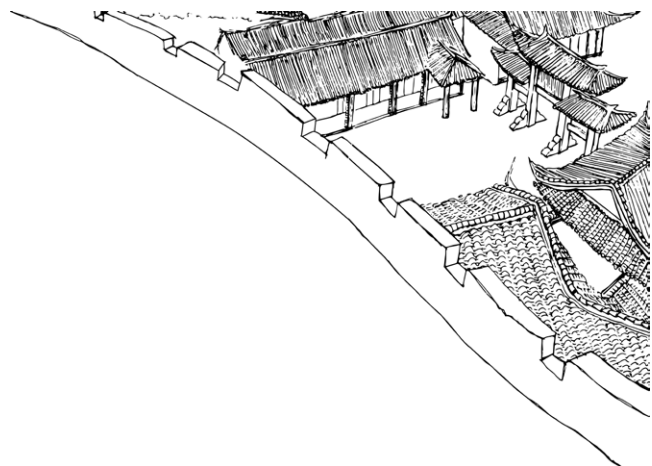
GEOGRAFIA • ITALIANO  
RELIGIONE

Spesso nei tempi antichi, come nell'epoca delle Signorie, la preoccupazione principale era quella della protezione dagli invasori nemici.

Venivano a tal proposito circondate le città da mura altissime e da fossati per scoraggiare i malintenzionati, con solamente poche vie d'entrata per poterle sorvegliare meglio e respingere ogni tentativo.

### FONTE DI RISCHI

- ▶ Attacchi nemici.
- ▶ Disattenzione nella vigilanza.





## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 10

LE COSTRUZIONI ROMANE

FONTE DI RISCHIO

INCIDENTI SUL LAVORO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • ITALIANO  
RELIGIONE • ARTE

Esperti nell'arte delle costruzioni i Romani cambiarono letteralmente il corso della storia realizzando una infinità di opere architettoniche anche di uso comune che possiamo oggi vedere intorno a noi, utilizzarle e godere della loro bellezza artistica.

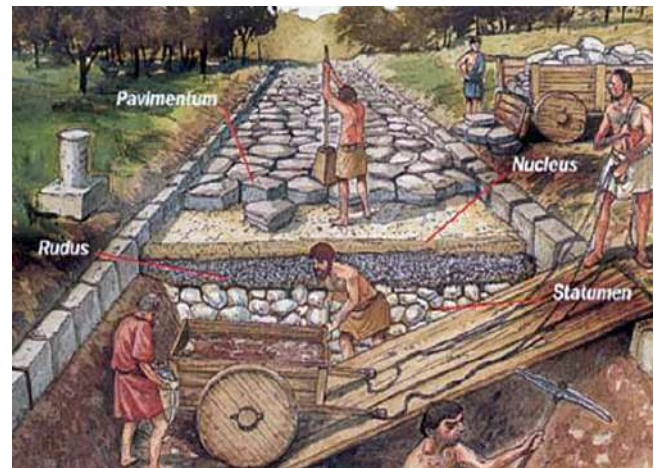
A quale prezzo in vite umane però dobbiamo accettare tutto questo? Certo che all'epoca non si badava molto alla sicurezza ed agli infortuni anzi vista la abbondanza di manovalanza quando qualcuno si faceva male veniva subito e prontamente sostituito senza perdite di ore lavorative...

### FONTI DI RISCHI

- ▶ Movimento manuale dei carichi.
- ▶ Nessuna protezione individuale.
- ▶ Nessuna informazione, formazione e addestramento dei lavoratori.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ Analizza la foto qui sopra e prova ad individuarne i punti critici di maggior pericolosità nelle operazioni di lavoro.



## ▶ STORIA

SCHEDA STO - 11

LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

FONTE DI RISCHIO

INQUINAMENTO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
GEOGRAFIA

L'epocale cambiamento del 1800 in seguito alla così detta Rivoluzione Industriale ha portato con sé decenni di incontrollato uso del suolo, delle materie prime, delle risorse idriche e di ogni altro elemento che fosse utile allo scopo del profitto e della crescita.

Anche l'essere umano ne ha pagato e ne sta pagando le conseguenze in termini di impoverimento del suolo e della natura e soprattutto in termini di salute personale!

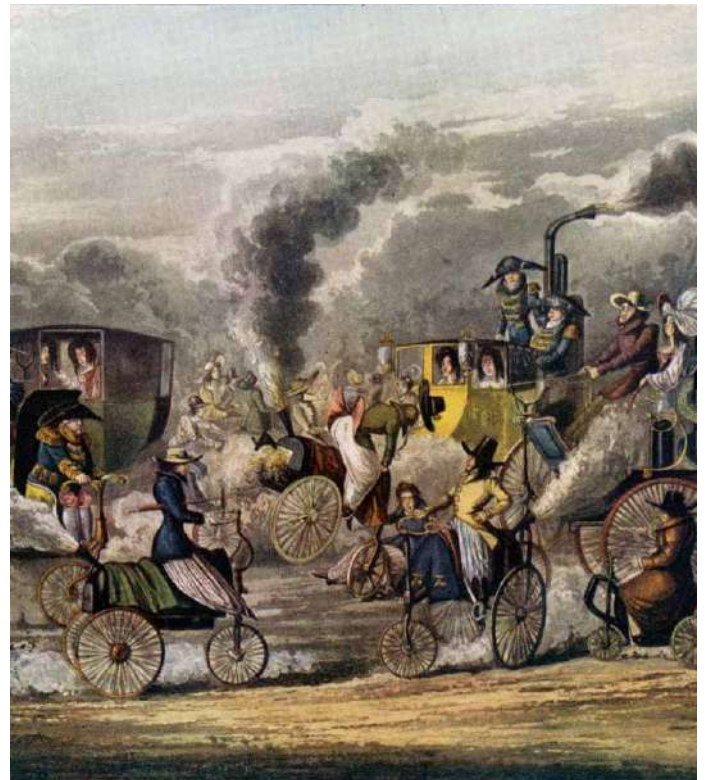
Certamente la situazione è molto cambiata dalle sconosciute gestioni passate ma i nostri comportamenti incidono pesantemente ancora sul sistema TERRA-AMBIENTE.

### FONTE DI RISCHI

- ▶ Emissioni.
- ▶ Industria bellica-guerre (altamente inquinanti).
- ▶ Produzione di rifiuti.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ La gestione dei rifiuti che produci a casa tua: suddividi i vari materiali in modo che siano facilmente lavorabili nella catena del riciclo.



# ▶ STORIA

SCHEDA STO - 12

LE ESPLORAZIONI

FONTE DI RISCHIO

CARENZE ALIMENTARI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

EDUCAZIONE FISICA • SCIENZE  
GEOGRAFIA

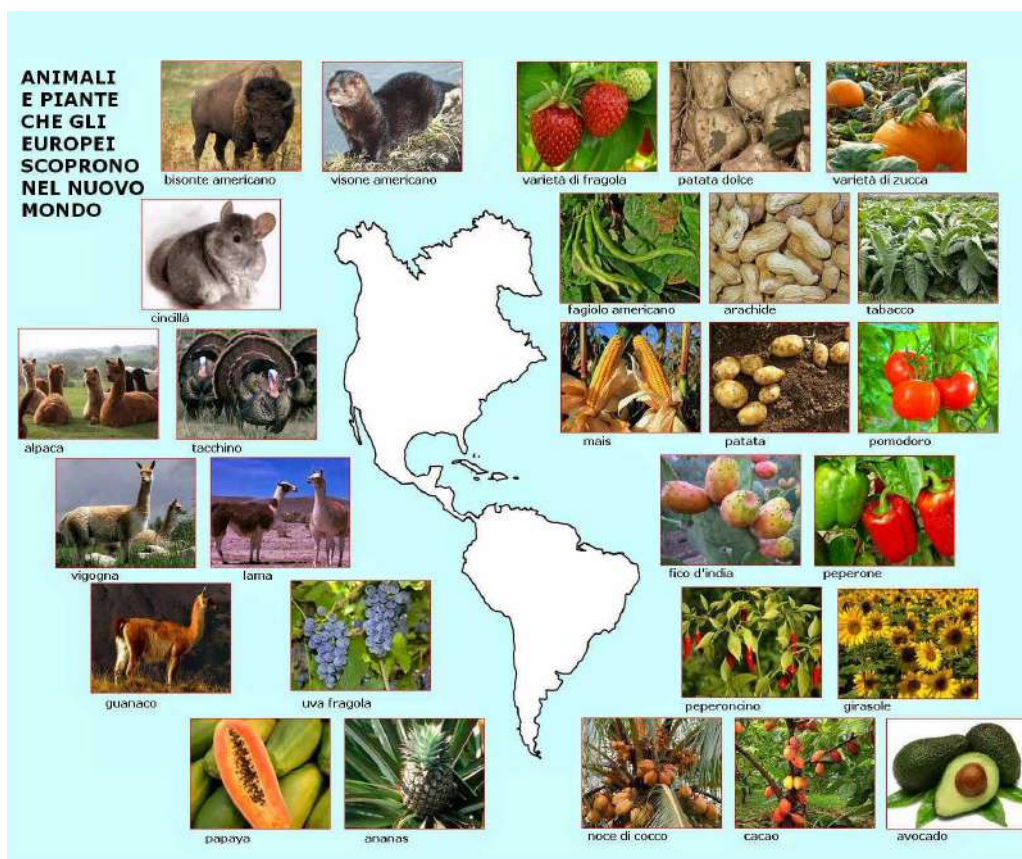
In quel periodo la cultura alimentare si fondava sul pane ed altri cibi a base di cereali o di legumi (soprattutto ceci, fave e lenticchie), preparati in polenta o minestra, in modo da integrare le proteine dei cereali con quelle dei legumi poiché l'assunzione di cibi carnei era saltuaria, almeno nella cucina popolare; solo in particolari occasioni sulle mense compariva carne di maiale, di ovini o di animali da cortile e qualche rara volta cacciagione di frodo, dal momento che questa era riservata ai ceti nobiliari. In questo scenario di precarietà, di difficoltà ad accedere ad una maggiore disponibilità alimentare, cioè in una Europa schiacciata tra modelli produttivi scarsamente efficienti (da 4 a 6 grani di frumento per uno piantato) ed una cultura alimentare conservativa arrivarono in pochi decenni le piante edibili americane: il mais, i fagioli, i peperoni, le patate, il pomodoro, il cacao, la vaniglia, le arachidi, i fichi d'india, l'ananas e vari tipi di zucca.

## FONTE DI RISCHI

- ▶ Carenze alimentari
- ▶ Eccessiva disuguaglianza tra poveri e ricchi
- ▶ Rischi biologici

## ESERCITAZIONE PRATICA

- ▶ Analizzare insieme una corretta alimentazione in età scolare, comprendere quali possono essere i pericoli legati alla mancanza di alimenti essenziali, dallo sviluppo fisico, a quello mentale per una buona salute.



## ► GEOGRAFIA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- Applicazione del concetto di regioni geografiche italiane in relazione al rischio sismico;
- Presa visione delle planimetrie del piano di evacuazione del proprio plesso scolastico comprendendo il significato dei simboli presenti su di esse;
- Presa visione delle planimetrie del piano di emergenza comunale ed eventuale esercitazione di evacuazione per conoscere a fondo le tematiche del terremoto e come muoversi sul territorio locale.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

#### CONOSCENZA DELL'AMBIENTE FISICO ED UMANO

- Riconoscere le caratteristiche dell'ambiente studiato;
- Distinguere sul territorio gli interventi degli agenti naturali da quelli umani.

#### USO DEGLI STRUMENTI PROPRI DELLA DISCIPLINA

- Distinguere e leggere i diversi tipi di carte geografiche;
- Orientarsi sull'atlante.

#### COMPRESIONE DELLE RELAZIONI UOMO-AMBIENTE

- Individuare bisogni e problemi;
- Individuare in maniera essenziale le loro cause e le loro conseguenze;
- Individuare le soluzioni offerte dall'ambiente e/o create dall'uomo.

TABELLA A - GEOGRAFIA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Orientamento</b>	► Orientarsi sulle carte e mappe geografiche in base ai punti cardinali e ai punti di orientamento fissi.	► Conoscere ed usare in maniera essenziale i principi dell'orientamento.	■ LE EMERGENZE E L'EVACUAZIONE DAGLI EDIFICI	► CONOSCENZA DELLE VIE DI ESODO SU UN PIANO DI EMERGENZA
<b>Linguaggio della geograficità</b>	► Leggere ed interpretare carte geografiche di vario tipo.	► Saper leggere immagini e carte di vario tipo, semplici grafici e tabelle.	■ LA SEGNALETICA DI SICUREZZA	► ACQUISIRE LA PERCEZIONE DEL RISCHIO IN FUNZIONE DEI SEGNALI PRESENTI SULLE PLANIMETRIE DEL PIANO DI EVACUAZIONE.
<b>Regione e sistema territoriale</b>	► Comprendere il concetto di regione geografica applicandolo all'Italia.	► Saper individuare le principali azioni compiute dall'uomo sul territorio e la loro conseguenza.	■ IL RISCHIO SISMICO	► CAPIRE I CONCETTI FONDAMENTALI DI TERREMOTO E IL MODUS OPERANDI DURANTE LE EMERGENZE SISMICHE E LE SIMULAZIONI SVOLTE A SCUOLA

## ► GEOGRAFIA

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>EMERGENZE IN GENERE</b>	► Orientarsi in generale è importante, farlo durante una emergenza è fondamentale.	■ L'importanza della segnaletica e del saper leggere le mappe e seguire attentamente le istruzioni.
<b>TERREMOTO</b>	► Studiando il territorio si avvia l'alunno alla conoscenza del rischio sismico.	■ Il rischio sismico e la probabilità di accadimento.
<b>STRUTTURALE</b>	► Tipologie costruttive differenti legate al territorio ed ai materiali presenti in loco.	■ Rischi strutturali presenti in varie zone dette sensibili dal punto di vista sismico. Si costruisce in modo differente con un rapporto di sicurezza più elevato.
<b>FRANA</b>	► Studiando il territorio l'alunno individua le aree a rischio frana.	■ Tecniche per la sistemazione dei versanti in frana con l'uso di materiali naturali e preferibilmente locali
<b>ALLUVIONE</b>	► Allagamenti nelle aree urbane.	■ Gestione dei suoli urbani dal punto di vista del drenaggio delle acque, sia meteoriche che di scarico.
<b>ANIMALI PERICOLOSI</b>	► Conoscere la fauna in relazione al territorio e all'ubicazione geografica.	■ Il rischio sanitario in ambiente urbano dovuto alla presenza di animali quali il ratto. I rischi che comporta il contatto con animali selvatici quali il cinghiale o la vipera (fino a 1000 m di altitudine), il lupo o l'orso bruno (tra 1000 e 2000 m di altitudine).
<b>INCENDIO AREE PIANTUMATE</b>	► Conoscere la flora in relazione all'altitudine del territorio (latifoglie fino a 1000 m, conifere-aghifoglie tra 1000 e 2000 m).	■ Le conifere-aghifoglie (larici - pini - abeti) durante la combustione producono molto fumo, mentre alcune latifoglie, come betulle - castagni e pioppi, bruciano velocemente, a differenza di altre (querce).
<b>PRODOTTI SPONTANEI</b>	► Conoscere i prodotti spontanei presenti sul territorio.	■ Nocività di alcuni prodotti spontanei (funghi o piante e bacche).

## ► GEOGRAFIA

### SCHEDA GEO - 1

#### ONDATA DI CALORE

### FONTE DI RISCHIO

#### DISIDRATAZIONE RAGGI UV

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### EDUCAZIONE FISICA • SCIENZE

Nei bambini la temperatura corporea aumenta velocemente a causa di una minore capacità di termoregolazione, così sudando di più possono andare incontro a disidratazione.

Le ondate di calore sono spesso accompagnate da una maggiore esposizione ai raggi solari (UV).

Ma quanto è delicata la pelle dei bambini? La pelle dei bambini è più delicata, sottile e suscettibile alle scottature; le cellule della pelle che producono melanina (la quale svolge una funzione protettiva rispetto ai raggi UV) sono meno reattive rispetto a quelle degli adulti.

Il livello di esposizione ai raggi UV dipende dai seguenti fattori:

<b>Ora del giorno</b>	Maggiore quando il sole è alto nel cielo, tra le 11 e le 16.	La quantità di radiazioni a cui sei sottoposto può essere misurata dalla tua ombra: se è più corta di te, la tua esposizione è alta, se è più lunga, allora è bassa.
<b>Stagione</b>	Da maggio ad agosto nell'emisfero settentrionale e da novembre a febbraio in quello meridionale.	Rischi strutturali presenti in varie zone dette sensibili dal punto di vista sismico. Si costruisce in modo differente con un rapporto di sicurezza più elevato.
<b>Altitudine</b>	Maggiore ad altitudini elevate come in montagna, dove l'aria e le nuvole sono più rarefatte.	I livelli di radiazioni UV crescono con l'altitudine di circa il 2 % per ogni 350 metri circa.
<b>Nuvolosità</b>	Più forte nei giorni senza nuvole.	Fino all'80% dei raggi UV possono penetrare nuvole sottili, nebbia e foschia.

### SINTOMI LIEVI

nausea, vomito, debolezza muscolare, affaticamento, mal di testa

### SINTOMI MODERATI

disidratazione (urine ridotte, sete intensa, mucose asciutte, pelle fredda, spossatezza, irritabilità)

### SINTOMI GRAVI

stress da calore, colpo di calore (abbassamento della pressione, polso accelerato, febbre, convulsioni, perdita di coscienza)

## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 2

IL TERRITORIO

FONTE DI RISCHIO

RISCHI LEGATI AL TERRITORIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA

I rischi legati al territorio sono anche detti meteorologici, climatici; in generale rappresentano tutti i rischi derivanti dall'ambiente naturale:

- Nevicate e Gelate eccezionali;
- Nubifragi e Trombe d'aria;
- Rischio Idraulico;
- Ondate di Calore.

Importante è conoscere la zona quale si vive, si lavora dal punto di vista geografico.

Nel caso ti trovi in una città attraversata da un fiume ed è stata più volte oggetto di esondazione (se ci sono state esondazioni in passato è più probabile che ci saranno anche in futuro):

- quali sono le misure di prevenzione da prendere?
- quali sono i segnali che bisogna verificare per controllare i livelli del fiume?
- ci sono delle istruzioni da seguire in caso esondazione?

### QUALI SONO I LUOGHI DA EVITARE IN CASO DI PERICOLO ESONDAZIONE?

- alcuni luoghi si allagano prima di altri. In casa, le aree più pericolose sono le cantine, i piani seminterrati e i piani terra;
- all'aperto, sono più a rischio i sottopassi, i tratti vicini agli argini e ai ponti, le strade con forte pendenza e in generale tutte le zone più basse rispetto al territorio circostante;
- la forza dell'acqua può danneggiare anche gli edifici e le infrastrutture (ponti, argini, ecc.) e quelli più vulnerabili potrebbero cedere o crollare improvvisamente.



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 3

L'ALLUVIONE

FONTE DI RISCHIO

ANNEGAMENTO E DISTRUZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA

### CHE COS'È UN'ALLUVIONE?

Quando si verificano piogge eccezionali, i torrenti possono iniziare a ingrossarsi e uscire dalle loro sponde, ossia i loro confini naturali, oppure dagli argini costruiti dall'uomo. L'acqua e il fango possono provocare danni alle case, alle strade, alle industrie e ai campi coltivati.

### COME FINISCE LA PIOGGIA NEI TORRENTI?

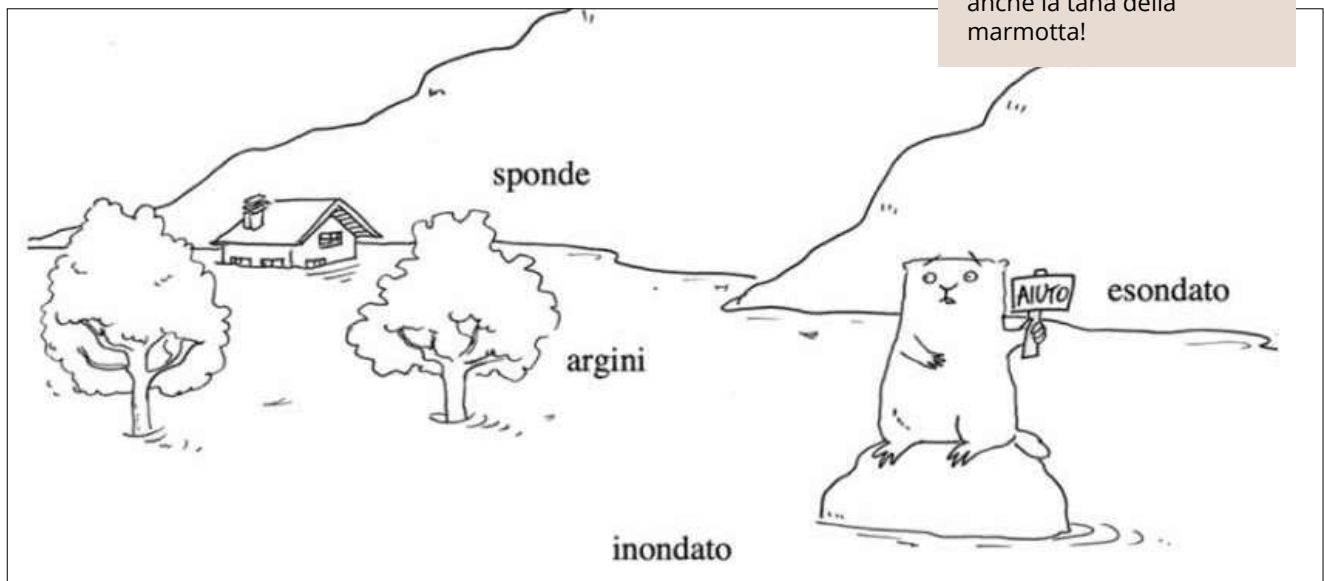
La pioggia cade e viene a contatto con il suolo. Una parte rimane sugli alberi e sulle foglie, un'altra parte raggiunge il terreno, più o meno permeabile, e viene assorbita. L'acqua in eccesso, ruscellando sulla superficie, finisce nel torrente che, nel caso di piogge forti e prolungate, può provocare, come abbiamo visto, un'alluvione.

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE E DOMANDE

Si deve sempre osservare il territorio che circonda la tua casa, la tua scuola e cercare di capire se ci sono fonti di rischio che possono in casi di alluvione creare danni.

- Che cosa fa la pioggia che rimane sulla vegetazione?
- Che cosa fa la pioggia nel terreno?
- Che cosa fa la pioggia che scorre sul terreno e non si infiltra?

Il fiume è ...ESONDATO..., fuoriuscendo sia dagli... ARGINI... sia dalle... SPONDE... naturali e ha... INONDATA... il fondovalle, anche la tana della marmotta!





## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 4

LA FRANA

FONTE DI RISCHIO

SCHIACCIAMENTO E DISTRUZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
TECNOLOGIA

### CHE COS'È UNA FRANA?

La parola frana indica un ammasso di materiale costituito da terreno o roccia, che si muove verso il basso a causa dell'effetto della forza di gravità. Le cause principali delle frane che avvengono nel terreno sono la pioggia e la fusione della neve. L'acqua si infiltra e "satura" il suolo, che diventa come una spugna imbevuta. Il terreno diventa molle e si rompe: nasce così una frana.

Le frane di roccia (scariche di pietre o caduta di massi) hanno cause più complesse e a favorirle sono le pareti di roccia tutte rotte e l'azione del disgelo soprattutto all'arrivo della primavera, ma talvolta anche le piogge. Tipologie di frane con conseguente: caduta di massi, frana nel terreno, colata di detriti. Ricorda che in caso di frana non ci sono case o muri che possano arrestarla. Soltanto un luogo più elevato ti può dare sicurezza. Spesso le frane si muovono in modo repentino, come le colate di fango: evita di transitare nei pressi di aree già sottoposte a movimenti del terreno, in particolar modo durante temporali o piogge violente.



### MISURE DI PREVENZIONE

- Verifica se nel tuo territorio sono presenti aree a rischio di frana;
- Stando in condizioni di sicurezza, osserva il terreno nelle tue vicinanze per rilevare la presenza di piccole frane o di piccole variazioni del terreno;
- In alcuni casi, prima delle frane sono visibili sulle costruzioni alcune lesioni e fratture; alcuni muri tendono a ruotare o traslare;
- Allontanati dai corsi d'acqua o dai solchi di torrenti nelle quali vi può essere la possibilità di scorrimento di colate rapide di fango.

### ...E DURANTE UNA FRANA?

- Se la frana viene verso di te o se è sotto di te, allontanati il più velocemente possibile, cercando di raggiungere un posto più elevato o stabile;
- Se non è possibile scappare, rannicchiati il più possibile su te stesso e proteggi la tua testa;
- Guarda sempre verso la frana facendo attenzione a pietre o ad altri oggetti che, rimbalzando, ti potrebbero colpire;
- Non soffermarti sotto pali o tralicci: potrebbero crollare o cadere;
- Non avvicinarti al ciglio di una frana perché è instabile;
- Se stai percorrendo una strada e ti imbatti in una frana appena caduta, cerca di segnalare il pericolo alle altre automobili che potrebbero sopraggiungere.



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 5

LE SPECIE ANIMALI

FONTE DI RISCHIO

AVVELENAMENTO  
E PERDITA DELLA VITA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
TECNOLOGIA

Gli **animali velenosi** presenti sul nostro territorio, quelli che possono mettere a rischio la nostra vita, fortunatamente non sono molti.

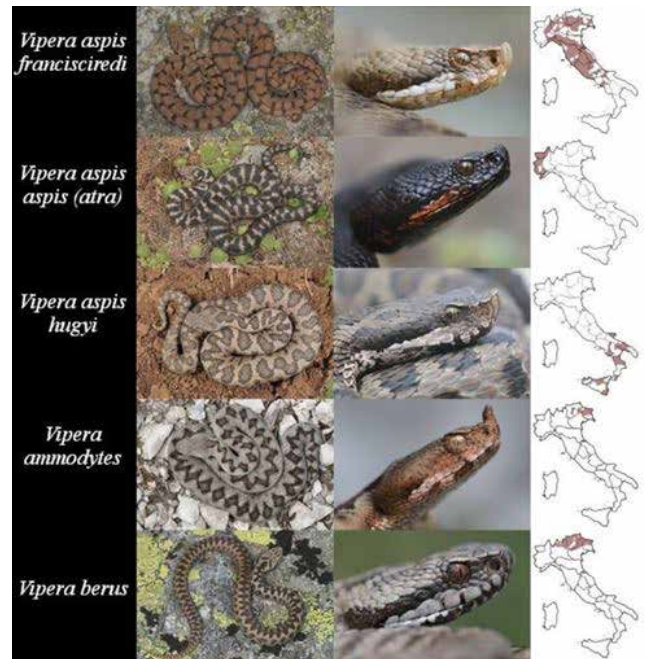
Gli animali velenosi in Italia che mettono maggiormente a rischio la vita delle persone, si dividono principalmente tra vipere, ragni e pesci.

Ovviamente in Italia sono presenti molti altri animali velenosi che però non rappresentano un rischio per la vita umana. È il caso degli scorpioni, delle api, le vespe, i calabroni, la processionaria, le meduse e altri ancora. Tutti questi animali non hanno un **veleno** in grado di uccidere un uomo.

L'unico rischio consiste nell'anafilassi, ovvero una grave **allergia** alle **tossine** dei vari veleni. In questi casi anche la puntura di un'ape può essere **fatale**.

Oltre agli animali velenosi, ci sono anche gli animali predatori che circolano liberi e devastano campagne ed oggi anche zone abitati, come i cinghiali, i lupi, ecc.

Per esempio, con gli spostamenti limitati dall'emergenza coronavirus, il problema cinghiali sta assumendo in Umbria una dimensione ancora più grave con razzie e devastazioni nei campi in aumento e presenze dei selvatici a ridosso dei centri abitati.



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 6

IL TERREMOTO

FONTE DI RISCHIO

CROLLO E CADUTA STRUTTURE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
TECNOLOGIA

La conoscenza geografica è fondamentale, è importante conoscere in quale zona vivi. È importante conoscere quando e come è stata costruita la tua casa, su quale tipo di terreno, con quali materiali.

### COSA FARE DURANTE IN CASO DI SCOSSA

Prima di tutto identificare posti sicuri all'interno e all'esterno:

- Sotto mobili robusti, come per esempio una pesante scrivania o un tavolo;
- Contro un muro, interno;
- Lontano da dove vetri potrebbero frantumarsi (come nei pressi di finestre, specchi, quadri) o da dove librerie pesanti o altri mobili pesanti potrebbero cadere;
- All'esterno, lontano da edifici, alberi, linee telefoniche ed elettriche, cavalcavia o autostrade sopraelevate.

### ALTRI SUGGERIMENTI

- Se sei in luogo chiuso cerca riparo nel vano di una porta inserita in un muro portante (quelli più spessi) o sotto una trave ... **ti può proteggere da eventuali crolli;**
- Riparati sotto un tavolo ... **è pericoloso stare vicino ai mobili, oggetti pesanti e vetri che potrebbero caderti addosso;**
- Non precipitarti verso le scale e non usare l'ascensore ... **talvolta le scale sono la parte più debole dell'edificio e l'ascensore può bloccarsi e impedirti di uscire;**
- Se sei in auto, non sostare in prossimità di ponti, di terreni franosi o di spiagge ... **potrebbero lesionarsi o crollare o essere investiti da onde di tsunami;**
- Se sei all'aperto, allontanati da costruzioni e linee elettriche ... **potrebbero crollare;**
- Rimani lontano da industrie e linee elettriche ... **è possibile che si verifichino incidenti;**
- Evita di andare in giro a curiosare e raggiungi le aree di attesa individuate dal piano di emergenza ... **bisogna evitare di avvicinarsi ai pericoli;**
- Evita di usare il telefono ed i mezzi (auto, moto, bici, ecc.) ... **è necessario lasciare le linee telefoniche e le strade libere per non intralciare i soccorsi.**



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 7

IL VERDE

FONTE DI RISCHIO

INCENDIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
TECNOLOGIA • ARTE

In Italia i boschi ricoprono oltre 9.800.000 ettari del territorio, pari a circa il 32% dell'intera superficie nazionale. Negli ultimi 20 anni gli incendi boschivi hanno distrutto circa 1.100.000 ettari di superficie boscata: un'estensione superiore a quella dell'Abruzzo! Le cause del fenomeno sono per il 34% dovute a comportamenti errati e a disattenzione.

Per prevenire gli incendi boschivi molto spesso sarebbe sufficiente rispettare alcune semplici norme di comportamento, così da salvaguardare un patrimonio comune quale è quello boschivo.

È dunque buona norma:

- non accendere fuochi fuori dalle aree attrezzate quando si fanno gite fuori città: è pericoloso e vietato;
- non gettare mozziconi di sigaretta o fiammiferi ancora accesi nelle aree verdi, o quando si viaggia in auto o in treno;
- gettare i rifiuti negli appositi contenitori: se abbandonati, infatti, i rifiuti possono prendere fuoco;
- non parcheggiare le automobili in zone ricoperte da erba secca: il calore della marmitta potrebbe incendiarle.

MAPPA DELL'INDICE DI RISCHIO DA INCENDIO BOSCHIVO NEI MESI ESTIVI  
RIFERITO ALLE PROVINCE ITALIANE



# ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 8

L'ORIENTAMENTO

FONTE DI RISCHIO

PUNTI DI RIFERIMENTO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • ITALIANO  
MATEMATICA

Sapere in ogni momento/luogo la nostra posizione sulla terra ci dà la possibilità in un certo senso di non perdere mai il contatto con il mondo!

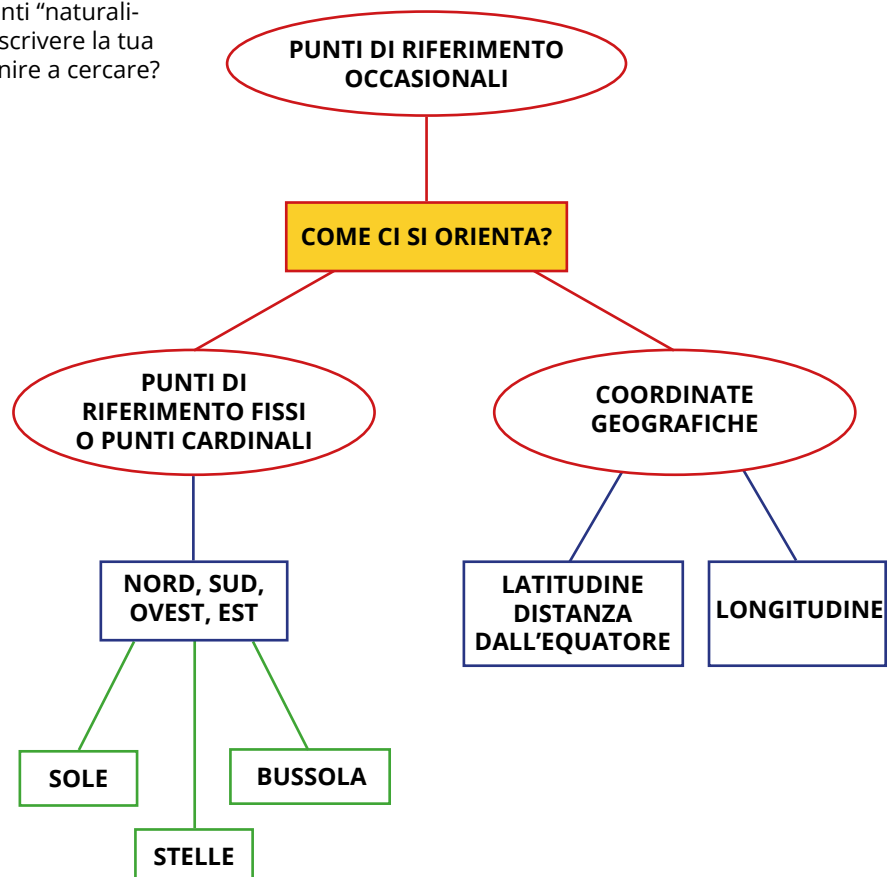
Questo ci serve per dare informazioni ad altre persone, per sapere la direzione da prendere, per farci trovare in situazioni di pericolo per la nostra incolumità o per le persone che ci circondano.... Insomma, imparare anche da ciò che ci circonda per collocarci materialmente sulla terra!

## FONTE DI RISCHI

- Incidenti in escursioni.
- Smarrire la strada.

## ESERCITAZIONE PRATICA

- Riconosci intorno a te quali riferimenti "naturali-geografici" potresti utilizzare per descrivere la tua posizione a qualcuno che ti deve venire a cercare?



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 9

IL LAGO

FONTE DI RISCHIO

IL BAGNO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • ITALIANO  
EDUCAZIONE FISICA

L'estate puntualmente arriva, tranquilli che arriva!

Con essa anche la voglia di refrigerio in un bagno fresco come nelle acque di un lago. Ve ne sono in Italia di svariate dimensioni, profondità, altitudini e in tutte le Regioni.

Molto spesso però la festa si trasforma in tristezza: causando gravi traumi ed anche la morte.

Proviamo a vedere qui sotto dei semplici comportamenti che sicuramente impediranno che la festa venga interrotta o rovinata!

### FONTI DI RISCHI

- Acqua fredda.
- Incoscienza.
- Troppo cibo.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- Elenca almeno 2 laghi per ogni Regione Italiana e descrivine le caratteristiche.

### Bagno al lago in sicurezza:

#### le 6 regole

1. Informati sulle caratteristiche del lago
2. Bandiera Blu: sì o no
3. Dai tempo alla digestione
4. Verifica le tue condizioni fisiche
5. Attenzione a chi pratica sport acquatici
6. Bambini in sicurezza



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 10

LA MONTAGNA

FONTE DI RISCHIO

ESCURSIONI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • LINGUA STRANIERA  
EDUCAZIONE FISICA

Passeggiare in montagna è bello, si respira aria fresca e pulita, si è a contatto con la natura a 360 gradi e proprio per questi motivi dovremo cercare di tenere ben a mente che la natura è imprevedibile!

Ecco allora che sarà sufficiente attenersi a delle semplici regole prima di partire per una gita o una escursione in tutta sicurezza...

### FONTI DI RISCHI

- Cambiamenti climatici repentini.
- Incoscienza.
- Inesperienza.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- Organizza una escursione in montagna pianificando nei dettagli il tragitto e analizzando gli elementi che possono mettere a rischio la tua salute.



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 11

IL MARE

FONTE DI RISCHIO

VIVERE IL MARE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • STORIA  
EDUCAZIONE FISICA

### Finisce la scuola e arriva l'estate!!!

Chi va al mare desidera solo divertirsi, rilassarsi, prendere il sole e fare il bagno; **purtroppo, però, spesso si abbassa il livello di attenzione e ci si dimentica delle insidie che esso può nascondere.**

Allora prepariamo bene la borsa per il mare: pomata per morsi di meduse e tracine, pinzetta per spine di ricci, buona protezione UV, acqua potabile,

Attenzioniamo alcuni rischi

#### ► ESPOSIZIONE AI RAGGI SOLARI

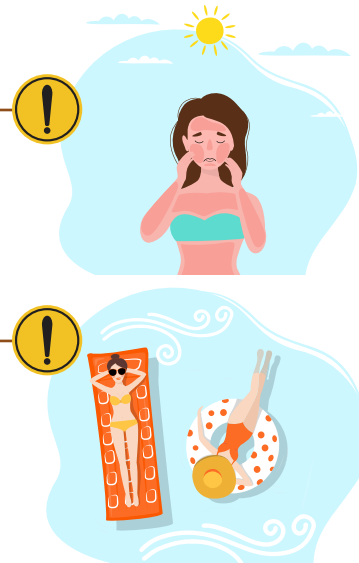
Bastano solo poche ore di esposizione e si possono avvertire i primi sintomi di malessere come disidratazione, spossatezza e colpi di calore.

**Misure di prevenzione:** Bagnarsi spesso, bere molta acqua, non stare esposti al sole nelle ore di punta, utilizzare una buona protezione

#### ► IL VENTO E LE CORRENTI

Attenzione alla forza e alla direzione del vento e alle correnti; i materassini possono venire trascinati anche al largo dal vento e dalle correnti

**Misure di prevenzione:** controllare come soffia il vento. Se soffia verso terra non c'è alcun pericolo. Non allontanarsi mai dai soli.



#### FONTE DI RISCHI

- Cambiamenti climatici repentini.
- Incoscienza.
- Inesperienza.

#### ESERCITAZIONE PRATICA

- Descrivi una tua giornata al mare... "ho avuto paura quando..." E confrontati con i tuoi compagni e l'insegnante.



## ► GEOGRAFIA

SCHEDA GEO - 12

GLI ECOSISTEMI

FONTE DI RISCHIO

MANCANZA DI  
EQUILIBRIO ECOLOGICO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • MATEMATICA  
TECNOLOGIA

Il punto più importante in un ecosistema è preservare l'equilibrio naturale. Questo equilibrio può essere disturbato dall'emergere di nuove specie, dalla morte improvvisa di alcune specie, da rischi naturali o da cause provocate dall'uomo. L'equilibrio ecologico è un concetto che definisce come gli ecosistemi sono organizzati in uno stato di stabilità in cui le specie coesistono con altre specie e con i loro ambienti.

### FONTI DI RISCHI

- Cambiamenti climatici, inondazioni, tempeste, frane, smottamenti...
- Carestie, migrazioni, siccità.
- Estinzione di specie animali o vegetali.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- In che modo noi con il nostro stile di vita contribuiamo a modificare l'equilibrio ecologico? Cosa possiamo fare per creare un sistema più circolare?



## ► MATEMATICA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Individuazione delle figure geometriche e riconoscimento delle forme;
- ▶ Conoscenza del pericolo attraverso lo studio dello spazio e degli oggetti che lo occupano;
- ▶ Conoscenza delle procedure da adottare in caso di emergenza in un ambiente non riconoscibile.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado i principali argomenti trattati sono: l'insiemistica, il sistema di numerazione decimale, le quattro operazioni fondamentali, le potenze, i divisori ed i multipli, la frazione ed i numeri razionali assoluti.

TABELLA A - MATEMATICA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Numero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Quantità degli elementi.</li> <li>▶ Numerosità degli elementi.</li> <li>▶ Conservazione della quantità in associazione al segno numerico convenzionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Introduzione del concetto di probabilità di qualcosa che accade partendo dal concetto del numero.</li> <li>▶ Saper insegnare a calcolare attraverso il modo dei numeri cosa è l'affollamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ INFORTUNI E INCIDENTI</li> <li>■ PROBLEMI LEGATI ALL'AFFOLLAMENTO DI UN AMBIENTE ED ALL'ESODO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SAPER RICONOSCERE L'IMPORTANZA DI ALCUNI NUMERI IN AMBITO INCIDENTI E INFORTUNI</li> </ul>
<b>Spazio e figure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Orientamento nello spazio.</li> <li>▶ Direzioni, posizioni e distanze.</li> <li>▶ Forme geometriche e proprietà delle figure geometriche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Come suddividere gli spazi per evacuare in modo ordinato.</li> <li>▶ La suddivisione dello spazio.</li> <li>▶ L'occupazione dello spazio.</li> <li>▶ Come utilizzare i termini della relazione spaziale: vicino, lontano, sopra sotto...</li> <li>▶ Come giocare con le figure geometriche per rielaborare percorsi e labirinti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LE EMERGENZE E L'EVACUAZIONE DAGLI EDIFICI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ACQUISIRE LA PERCEZIONE DEL RISCHIO IN CASO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE</li> <li>▶ CONOSCENZA DELLE VIE DI ESODO SU UN PIANO DI EMERGENZA</li> </ul>
<b>Regione e sistema territoriale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Comprendere il concetto di regione geografica applicandolo all'Italia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saper individuare le principali azioni compiute dall'uomo sul territorio e la loro conseguenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IL RISCHIO SISMICO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CAPIRE I CONCETTI FONDAMENTALI DI TERREMOTO E IL MODUS OPERANDI DURANTE LE EMERGENZE SISMICHE E LE SIMULAZIONI SVOLTE A SCUOLA</li> </ul>

## ► MATEMATICA

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>INFORTUNIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Il dato "infortuni" è un numero, elemento importante che definisce in fase iniziale la probabilità che un oggetto, una azione o una procedura siano pericolose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Illustrare come una valutazione del rischio sia fatta attraverso anche l'analisi di numeri come il numero degli infortuni, degli incidenti, dei "near miss". Tutti questi elementi numerici importanti sono valutati e sono oggetto di analisi.</li> </ul>
<b>AFFOLLAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Spiegare attraverso esempi numerici ed operazioni tra i numeri cosa si intende per affollamento di un ambiente .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'affollamento di un ambiente ed il concetto di massima capienza di una stanza e/o di uno spazio.</li> </ul>
<b>INTERFERENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► L'insiemistica è uno strumento validissimo per spiegare in concetto di interferenza sul lavoro e negli spazi domestici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il concetto di rischio interferenziale che vi può essere sia nell'occupazione di uno stesso spazio tra persone che svolgono lavori diversi che in situazioni di emergenza e di uscita da ambienti affollati.</li> </ul>

## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 1

SPAZIO LIBERO E NECESSARIO

FONTI DI RISCHIO

AFFOLLAMENTO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • EDUCAZIONE FISICA

### ESEMPIO "SPAZIO LIBERO E NECESSARIO"

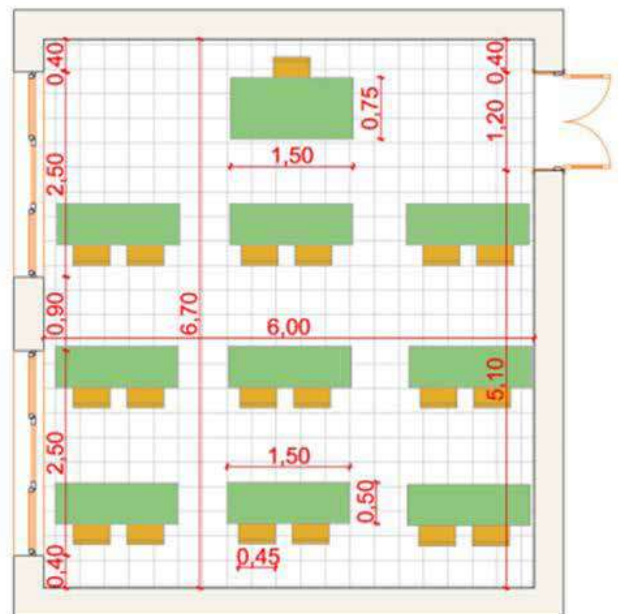
È ancora valida e molto chiara la definizione di "spazio libero destinato al lavoratore nel posto di lavoro" secondo l'art. 15 del D.P.R. n.547 secondo cui è lo spazio tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere. La violazione di questo articolo era punita con l'arresto sino a tre mesi o con l'ammenda da lire 500.000 a lire 2.000.000.

- Allora quale è lo spazio necessario per un alunno in aula? ed in palestra?
- Cosa implica lavorare in uno spazio libero non idoneo?

### PROPOSTA DI ESERCITAZIONE

Misurare l'aula e riportare gli elementi di arredo secondo lo stato dell'arte. Chiedere di studiare una disposizione più corretta e nel rispetto dello "spazio libero e necessario" per ognuno.

- Cosa cambia nel caso ci sia una emergenza?
- Cosa è cambiato con le disposizioni post emergenza COVID-19? La disposizione è stata modificata?



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 2

LO SPAZIO DI MOVIMENTO

FONTE DI RISCHIO

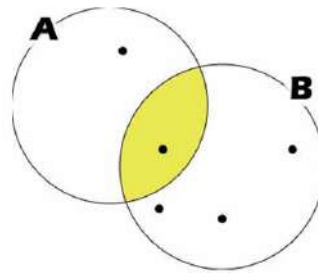
INTERFERENZA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

L'insiemistica è sicuramente una delle rappresentazioni più efficaci per introdurre il concetto del rischio interferenziale.

Due insiemi A e B che interferiscono possono rappresentare due persone che con le loro attività, lavorative e non, hanno i loro campi di azione limitati. In ambito rischio si dice che se una persona A lavora con il trapano, la persona B che si trova vicino può avere conseguenze legate alla vicinanza al rischio creato dalla persona A.



Con il COVID-19, si inizia sempre più a pensare alle distanze minime per non avere interferenza e dunque per non rischiare il contagio. La distanza interpersonale anche nei percorsi di accesso ai locali, nei corridoi o nelle scale diventa importante. Evitare tutte le interferenze se possibile.



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 3

SPAZIO DI LAVORO

FONTE DI RISCHIO

ERGONOMIA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA • STORIA

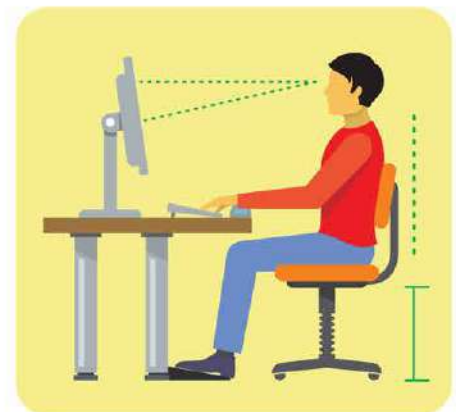
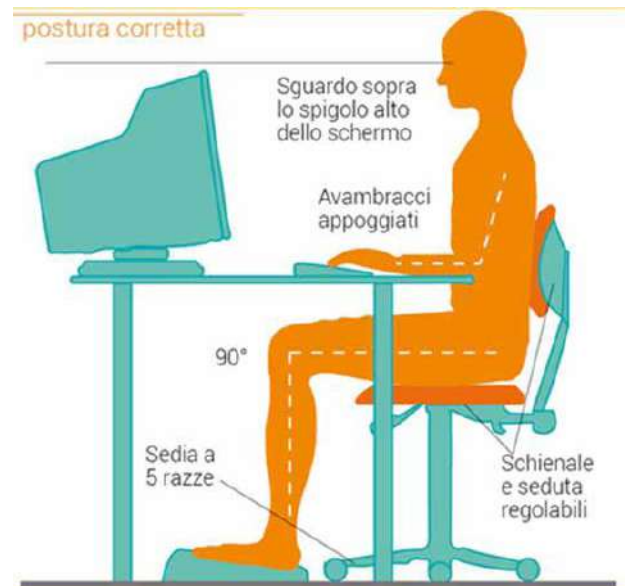
L'importanza delle dimensioni minime di una postazione di lavoro o, in generale, di uno spazio consono ed idoneo per svolgere la propria attività in modo corretto.

Per disporre di un posto di lavoro all'insegna della praticità e dell'ordine, bisogna partire innanzitutto dalle dimensioni della scrivania e dall'ingombro di tavoli e sedie i quali devono essere posizionati in modo da non ostruire il passaggio delle persone o essere troppo adiacenti ad altri mobili.

Ancor prima di arredare una stanza (ufficio, aula, ambiente domestico) bisogna avere in mente le mansioni che si svolgono in un luogo di lavoro.

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE:

- Ci troviamo in un ufficio dove si usa il computer solo occasionalmente?
- Oppure siamo in un luogo di lavoro tradizionale? O ancora in un ambiente dove si svolgono lavori manuali?
- L'ergonomia cosa è? Parliamo solo di sedia ergonomica?
- Quali sono le misure minime di una scrivania? Le misure standard sono: Lunghezza 160 cm x Profondità 80 Cm, con una variazione di 20 centimetri in meno o in più.



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 4

IL RISCHIO

FONTE DI RISCHIO

DANNO DI UN RISCHIO  
PROBABILITÀ DI UN RISCHIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA • GEOGRAFIA  
ITALIANO

Il più comune metodo applicativo per la valutazione di un rischio, ovvero:  $RISCHIO = PROBABILITÀ \times DANNO$ . È davvero una formula che possiamo ritenere esatta? Esaminiamo in primo luogo i due fattori singolarmente: Quando possiamo parlare di PROBABILITÀ e in che modo?

Si definisce un **Evento**:

- **IMPROBABILE**: in questo caso specifico, si tende a dare alla Probabilità il valore "1";
- **POSSIBILE**: in questo caso specifico, si tende a dare alla Probabilità il valore "2";
- **PROBABILE**: in questo caso specifico, si tende a dare alla Probabilità il valore "3";
- **FREQUENTE**: in questo caso specifico, si tende a dare alla Probabilità il valore "4".

Si definisce invece un **Danno**:

- **LIEVISSIMO**: Il danno (la lesione o patologia specifica) è rapidamente reversibile e di scarsa entità, e quindi non comporta l'abbandono del posto di lavoro, valore "1";
- **LIEVE**: Il danno comporta una limitazione funzionale reversibile in pochi giorni, con completo ripristino della capacità lavorativa, valore "2";
- **GRAVE**: Il danno comporta una limitazione funzionale temporanea reversibile solo dopo un certo periodo di prognosi, valore "3";
- **GRAVISSIMO**: Il danno è irreversibile e comporta una riduzione permanente della capacità lavorativa, o nei casi peggiori la disabilità o la morte, valore "4".

Applicando quindi la Matrice per il Calcolo del Rischio  $R=PxD$ , si possono ottenere i seguenti valori di rischio:

**Elevato**: 12-16

**Notevole**: 8-9

**Accettabile**: 3-6

**Basso**: 1-2

	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4

D - Danno

## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 5

IL DIAGRAMMA DEL RISCHIO

FONTI DI RISCHIO

MISURE DI PREVENZIONE E  
PROTEZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

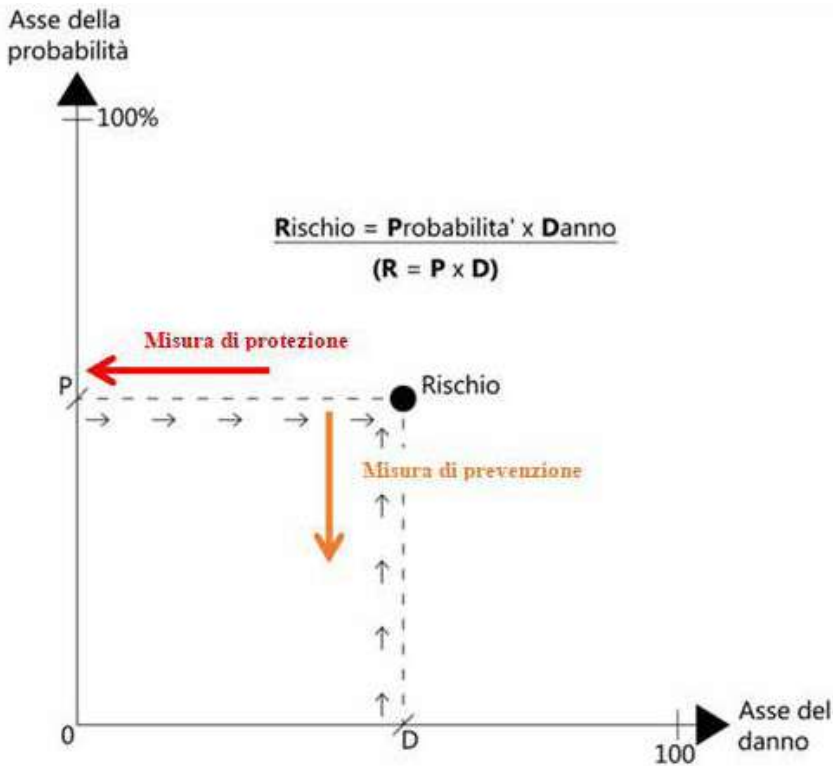
SCIENZE • TECNOLOGIA

Partendo dal rischio e dalla sua composizione con la formula matematica  $R = P \times D$ , si può rappresentare graficamente un rischio e riflettere sulle misure di prevenzione e protezione.

Scendendo lungo le ascisse si opera con una misura di protezione, scendendo lungo le ordinate si attua una misura di prevenzione.

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE:

Cercare di fronte ad un rischio come un gradino scivoloso, quali possono essere le misure di prevenzione e di protezione da considerare? Una striscia antiscivolo è una misura di protezione o di prevenzione?





## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 6

I NUMERI UTILI

FONTE DI RISCHIO

EMERGENZE INCENDIO,  
TERREMOTO, ECC.

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
LINGUA STRANIERA • GEOGRAFIA

I numeri telefonici di emergenza sono numerazioni telefoniche speciali pensate per permettere a chi si trova in situazioni di emergenza o pericolo di contattare facilmente chi può essere d'aiuto, da qualsiasi luogo, con qualsiasi dispositivo e in qualsiasi orario. Oggi abbiamo il cellulare e molto spesso non alleniamo la nostra memoria sui numeri.

A scuola e negli ambienti di lavoro esiste una tabella esposta con i numeri utili:

### Numeri di emergenza nazionali

Carabinieri - Pronto Intervento (*)	<b>112</b>
Polizia - Soccorso Pubblico	<b>113</b>
Emergenza Infanzia	<b>114</b>
Vigili del Fuoco - Pronto Intervento	<b>115</b>
Soccorso Stradale	<b>116</b>
Guardia di Finanza	<b>117</b>
Emergenza Sanitaria	<b>118</b>
Corpo Forestale dello Stato Emergenza Ambientale	<b>1515</b>
CCISS - Viaggiare informati traffico e viabilità	<b>1518</b>
Telefono azzurro	<b>19696</b>

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE:

- Gli alunni sanno dove si trovano i numeri utili a scuola?
- Qualcuno si ricorda a memoria il numero di telefono di casa? o il cellulare di mamma e papà?

## Numero Unico Emergenza



(\*) Il **112** è il numero telefonico di emergenza unico europeo (NUE). In tutta l'Unione Europea, qualora si necessiti di soccorso, è sufficiente chiamare il 112 (numero unico di emergenza) il quale provvederà ad allarmare i servizi idonei al caso.

## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 7

IL PERCORSO DI ESODO

FONTE DI RISCHIO

EMERGENZE INCENDIO,  
TERREMOTO, ECC.

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
TECNOLOGIA

Il sistema delle vie di esodo di un edificio ha necessità di un dimensionamento e di una geometria delle vie d'uscita. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.

### DEFINIZIONE SEMPLIFICATA DI LUOGO TEMPORANEAMENTE SICURO:

Un luogo interno o esterno all'edificio nel quale non esiste un pericolo imminente per gli occupanti che si fermano o transitano in caso di incendio. Da ogni luogo sicuro temporaneo gli occupanti devono poter raggiungere un luogo sicuro.

### DEFINIZIONE DI LUNGHEZZA DI ESODO:

Distanza che ciascun occupante deve percorrere lungo la via d'esodo dal luogo in cui si trova, fino ad un luogo sicuro o temporaneamente sicure. La lunghezza di esodo si calcola con il metodo del filo teso senza tener conto degli arredi. Qualora ciascuna via d'esodo attraversi più luoghi sicuri temporanei, si considera la distanza effettiva percorsa per raggiungere il primo dei luoghi sicuri temporanei attraversati dalla via di esodo.

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE:

- Nella tua scuola quanti possono essere i luoghi temporanei sicuri?
- Quale è la lunghezza di esodo dalla tua aula? E quale è quella massima dall'ambiente più lontano?



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 8

LE DISUGUAGLIANZE NUMERICHE

FONTE DI RISCHIO

ERRATA VALUTAZIONE  
DEL RISCHIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • INGLESE  
ARTE

Attraverso le disuguaglianze numeriche si confronta il valore del rischio, ottenuto attraverso la matrice del rischio, con valori di riferimento per stabilire se il rischio può essere considerato accettabile e i livelli di intervento necessari.

P - Probabilità	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		D - Danno			

Intervalli di rischio	Categoria di rischio
$R \geq 9$	<b>Rischio Alto</b>
$4 \leq R \leq 8$	<b>Rischio Medio-alto</b>
$2 \leq R \leq 3$	<b>Rischio Medio-basso</b>
$R = 1$	<b>Rischio Basso</b>

## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 9

LE UNITÀ DI MISURA

FONTE DI RISCHIO

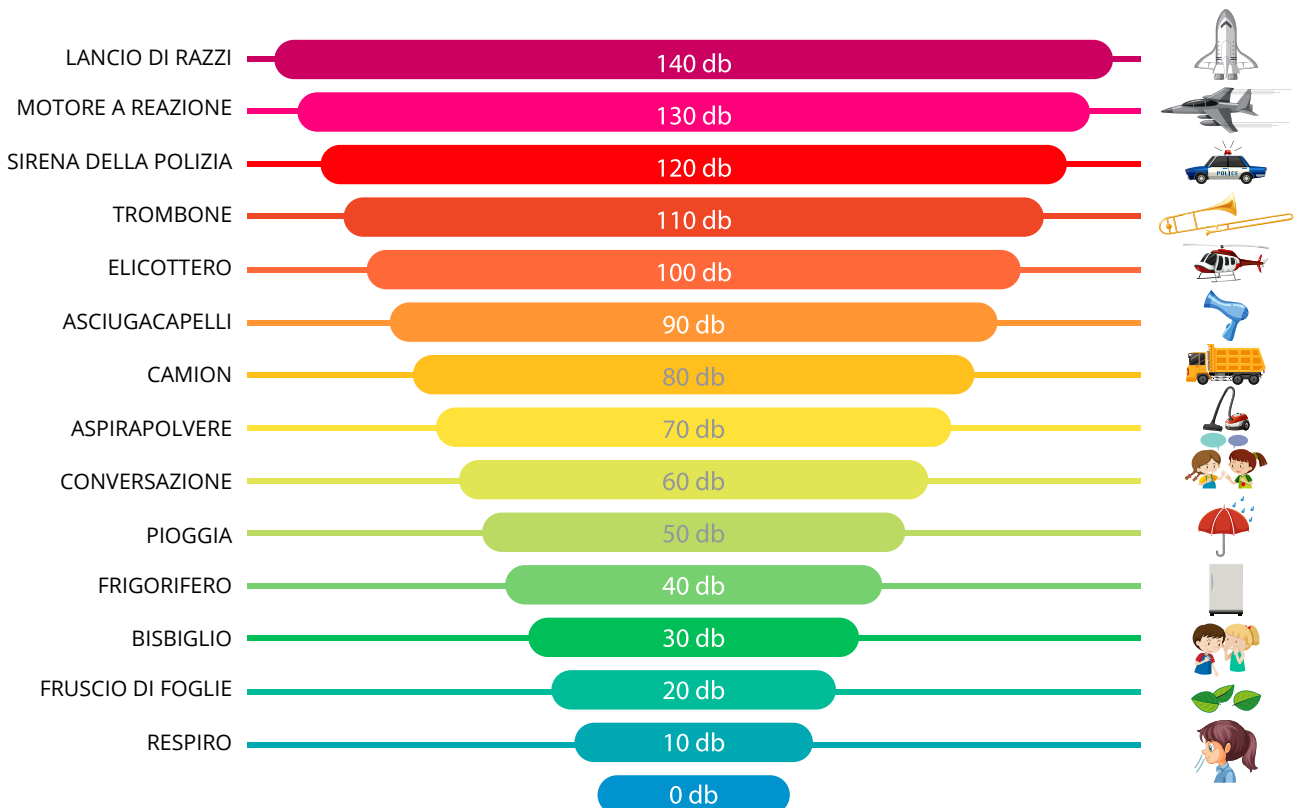
RUMORE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • LINGUE STRANIERE  
ARTE • SCIENZE

Le unità di misura ci consentono di quantificare una grandezza fisica. L'unità di misura con cui identifichiamo il rumore è il decibel (dB) ed attraverso i decibel è possibile determinare la rumorosità di un ambiente e, di conseguenza, gli effetti che quel particolare rumore di quella intensità ha su di noi. I rumori, infatti, possono arrecare danni psicologici e fisici ed è per questo che ci interessa stabilire quando un rumore può essere considerato troppo forte. Si può riportare il caso del rischio rumore. L'orecchio umano è in grado di percepire suoni/rumori variabili tra la soglia di udibilità (circa 10dB) e la soglia del dolore (circa 140/150 dB).

## SCALA DECIBEL



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 10

LE ETICHETTE

FONTE DI RISCHIO

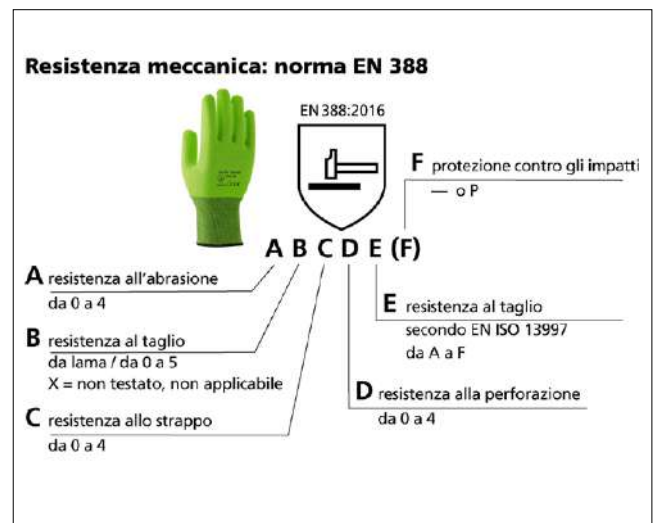
USO DI DPI NON IDONEI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • LINGUE STRANIERE  
ARTE • SCIENZE

I numeri sono lo strumento attraverso cui si quantificano condizioni che si possono verificare nell'ambiente di lavoro e servono per individuare il rischio del lavoratore che è sottoposto a quella esposizione.

Facendo riferimento ai DPI ci consentono di quantificare le loro capacità di resistenza relativamente a varie grandezze, in particolare per i rischi meccanici.



## ► MATEMATICA

SCHEDA MAT - 11

LE FORME GEOMETRICHE

FONTE DI RISCHIO











COMUNICAZIONE INEFFICACE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • LINGUE STRANIERE  
ARTE • SCIENZE

Ogni forma geometrica trasmette dei messaggi comunicativi. Possono acquisire significati diversi, come per esempio significati culturali, sociali o trasmettere dei messaggi di pericolo, revocando nella mente umana delle immagini e delle sensazioni. Le forme geometriche hanno, inoltre, il potere di attrarre lo sguardo dell'osservatore più di qualsiasi altra cosa e tale comunicazione visiva viene rafforzata se alla forma viene assegnato un colore.

Nella sicurezza i segnali vengono utilizzati per proteggere dai pericoli ed infatti trasmettono il loro significato attraverso forma e colore.

COLORE	SIGNIFICATO E SCOPO	INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	FORMA GEOMETRICA	CARTELLO	DESCRIZIONE
GIALLO	SEGNALI DI AVVERTIMENTO	ATTENZIONE			<ul style="list-style-type: none"> <li>► Forma triangolare.</li> <li>► Pittogramma nero su fondo giallo (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</li> </ul>
ROSSO	SEGNALI DI DIVIETO	ATTEGGIAMENTI PERICOLOSI			<ul style="list-style-type: none"> <li>► Forma rotonda.</li> <li>► Pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda rossi (banda 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).</li> </ul>
	MATERIALI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO	IDENTIFICAZIONE E UBICAZIONE MATERIALI E ATTREZZATURE ANTINCENDIO			<ul style="list-style-type: none"> <li>► Forma quadrata o rettangolare.</li> <li>► Pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</li> </ul>
AZZURRO	SEGNALI DI PRESCRIZIONE	COMPORTAMENTO O AZIONE SPECIFICA - OBBLIGO DI INDOSSARE DPI			<ul style="list-style-type: none"> <li>► Forma rotonda.</li> <li>► Pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</li> </ul>
VERDE	SEGNALI DI SALVATAGGIO, SOCCORSO, SITUAZIONI DI SICUREZZA	PORTE, USCITE, PERCORSI, POSTAZIONI, LOCALI, RITORNO ALLA NORMALITA'			<ul style="list-style-type: none"> <li>► Forma quadrata o rettangolare.</li> <li>► Pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</li> </ul>

## ► SCIENZE

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ I rischi derivanti dalla materia: Polveri, Fumi, Nebbie, Gas e Vapori;
- ▶ Valori limite di esposizione giornaliera e/o settimanale agli agenti;
- ▶ Indagini strumentali per la rilevazione degli agenti;
- ▶ Il concetto di esposizione;
- ▶ I rischi in relazione alla salute e correlati all'esposizione a sostanze inquinanti.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

I principali argomenti trattati sono i seguenti:

- Le principali unità di misura nel Sistema Internazionale di unità di misura, la rappresentazione dei dati (ortogrammi e diagrammi), la materia e le sostanze, gli stati di aggregazione e le loro caratteristiche, calore e temperatura, i materiali;
- La cellula e la riproduzione cellulare, il concetto e la varietà di specie, le caratteristiche generali delle piante, le caratteristiche generali degli animali invertebrati e vertebrati, la catena alimentare;
- Il ciclo dell'acqua e le sue caratteristiche, l'aria (composizione e le proprietà), l'atmosfera, Il suolo.

TABELLA A - SCIENZE				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<p><b>Conoscere le caratteristiche generali della materia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gli stati della materia (solidi, liquidi e aeriformi).</li> <li>▶ Unità di misura di volume, massa, ecc. .</li> <li>▶ Metodo sperimentale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Osservare e caratterizzare i corpi in base alla loro forma e al volume occupato.</li> <li>▶ Classificare le cose che ci circondano in base a criteri personali e a criteri definiti.</li> <li>▶ Leggere scale graduate in vari strumenti di misura e (valutare l'equivalenza tra 1 ml e 1cm<sup>3</sup>, 1 l e un dm<sup>3</sup>).</li> <li>▶ Applicare il metodo sperimentale, seguendo una traccia del percorso e realizzare schemi, grafici, tabelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ POLVERI, FUMI, NEBBIE, GAS E VAPORI PRESENTI IN AMBIENTE ED IN NATURA</li> <li>■ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE GIORNALIERA O SETTIMANALE AGLI AGENTI</li> <li>■ INDAGINI STRUMENTALI PER LA RILEVAZIONE DEI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE AGLI AGENTI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ INFORMAZIONE E FORMAZIONE SULL'ARGOMENTO</li> </ul>

## ► SCIENZE

**TABELLA A - SCIENZE**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Sostanze pericolose e non pericolose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Conoscere le differenze tra Polveri, Fumi, Nebbie, Gas e Vapori e la loro nocività.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Caratteristiche principali delle pericolose, introducendo i concetti di tossicità (es. le sostanze tossiche che penetrano nell'organismo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AGENTI CHIMICI E FISICI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► ESSERE CONSAPEVOLI DEI PERICOLI DELLE SOSTANZE CHIMICHE</li> <li>► CONOSCERE I DPI DI PROTEZIONE DALLE SOSTANZE NOCIVE</li> <li>► SAPER LEGGERE E CAPIRE LE PRINCIPALI ETICHETTATURE DEI PRODOTTI PERICOLOSI</li> </ul>
<b>Il Rumore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Il Rumore e la sua pericolosità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Introduzione del concetto di misura ed esposizione del rumore.</li> <li>► Attività rumorose.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RUMORE E SORDITÀ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► ESSERE CONSAPEVOLI DEI DANNI PER L'UDITO</li> <li>► CONOSCERE I VALORI PERICOLOSI DEL RUMORE</li> <li>► CONOSCERE I DPI PER L'UDITO</li> </ul>

## ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>CHIMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Stato della materia e differente composizione chimica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il concetto di pericolosità della materia, la sua etichettatura e la differente composizione chimica.</li> </ul>
<b>BIOLOGICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► La cellula e la sua moltiplicazione. Qualsiasi microorganismo potrebbe provocare nell'uomo infezioni allergie ed intossicazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il concetto del rischio biologico e quali possono essere le misure di protezione e di prevenzioni principali.</li> </ul>
<b>RUMORE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Dalla rumorosità al concetto di rischio rumore nelle attività lavorative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ I limiti e le misure principali di prevenzione e protezione.</li> </ul>



## ► SCIENZE

SCHEDA SCIE - 1

RAPPRESENTAZIONE DEI DATI

FONTE DI RISCHIO

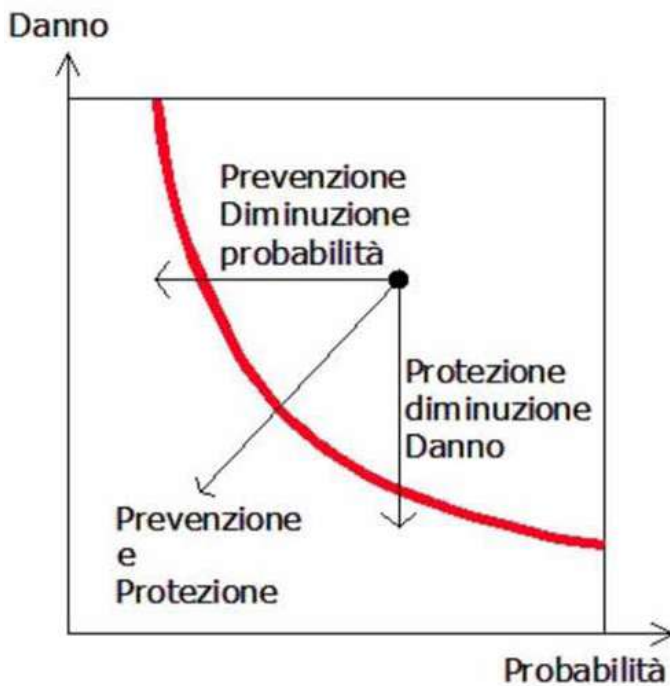
GENERICA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
LINGUA STRANIERA  
TECNOLOGIA

Esistono tanti modi diversi di rappresentare dati e informazioni: ideogrammi, istogrammi, diagrammi a barre, diagrammi cartesiani, ecc.

Nell'imparare a disegnare e distinguere i singoli grafici per interpretare i dati e le loro rappresentazioni, si può introdurre il diagramma del rischio = probabilità x danno, introducendo i concetti di prevenzione e protezione.



	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4

P - Probabilità

D - Danno



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 2

LA TEMPERATURA E  
LA PROPAGAZIONE DEL CALORE

### FONTE DI RISCHIO

INCENDIO  
USTIONE

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • ARTE E IMMAGINE  
MATEMATICA • TECNOLOGIA  
LINGUA STRANIERA • GEOGRAFIA

Quali sono i prodotti della combustione?

- Fiamme;
- Calore;
- Fumi;
- Gas.

Illustrare gli effetti di ogni prodotto sull'uomo e porre diversi interrogativi ai quali si porta l'alunno a dare una risposta:

- Perché l'acqua spegne il fuoco?
- Cos'è il triangolo del fuoco?
- Ci sono altri estinguenti?
- Cosa significa che un estinguente è più efficace di un altro in determinate condizioni?

Partendo quindi dai concetti di temperatura e di propagazione del calore, possono essere approfonditi il rischio incendio e il rischio ustioni.

#### ► POSSIBILI COLLEGAMENTI:

L'importanza della prevenzione incendi in casa (sicurezza in cucina, in salotto, ecc.), nei luoghi di interesse culturale (caso incendio cattedrale di Notre-Dame) e all'aria aperta (incendio boschi, ecc.).

H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub>

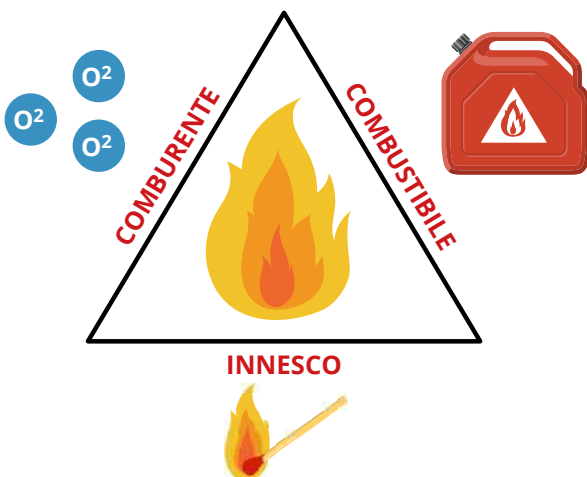


tarry gas or charcoal



O<sub>2</sub>/air

Combustion



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 3

IL CICLO DELL'ACQUA E GLI STATI  
DI AGGREGAZIONE

### FONTE DI RISCHIO

SCIVOLAMENTO • CADUTA  
ANNEGAMENTO • USTIONE

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • ARTE  
EDUCAZIONE FISICA  
MATEMATICA • TECNOLOGIA  
LINGUA STRANIERA

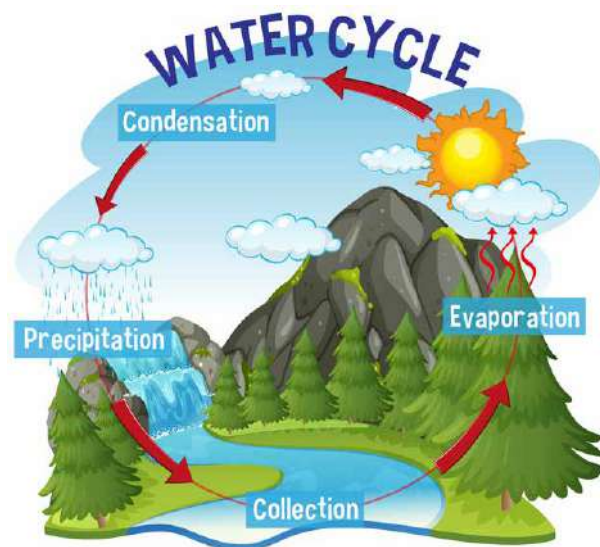
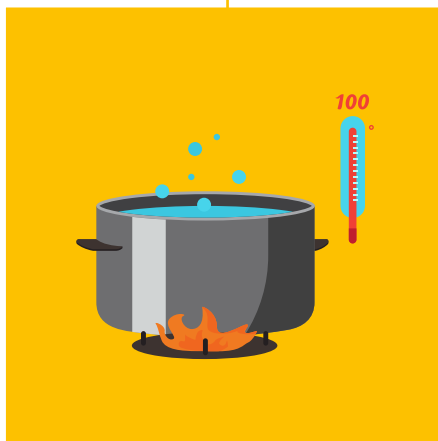
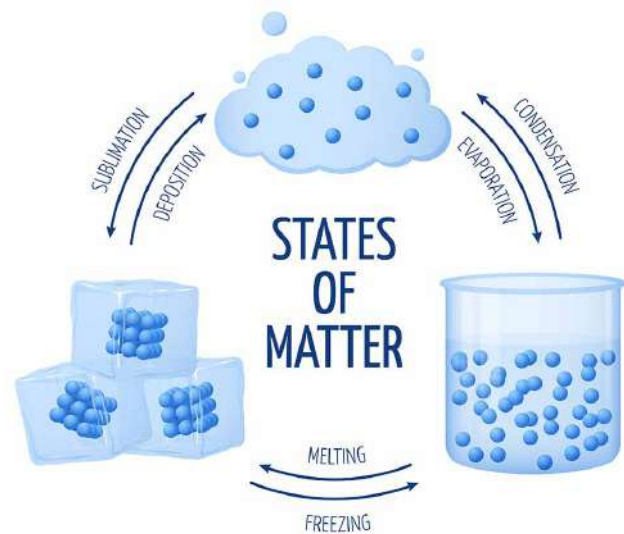
### I PASSAGGI DI STATO DELLA MATERIA

L'acqua è l'unica sostanza che può presentarsi nei tre diversi stati della materia: liquido (nei mari, nei fiumi e nei laghi, solido (nei ghiacciai e nei nevai) e gassoso (nell'aria sotto forma di nuvole).

I passaggi dell'acqua da uno stato all'altro sono chiamati passaggi di stato e ciascuno ha un nome specifico.

Attenzione particolare va posta quando l'acqua evapora (bolle): bisogna osservare alcune precauzioni per manipolare in sicurezza l'acqua in ebollizione, specie durante la cottura dei cibi.

Il tema può essere ampliato anche ad altre sostanze, ad esempio le benzine che evaporano a temperature relativamente modeste di qualche grado centigrado, i cui vapori sono altamente infiammabili. Ciò consente di argomentare anche in merito al rischio incendio.



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 4

#### IL DIAGRAMMA DELLA TEMPERATURA

### FONTI DI RISCHIO

#### USTIONE • MICROCLIMA

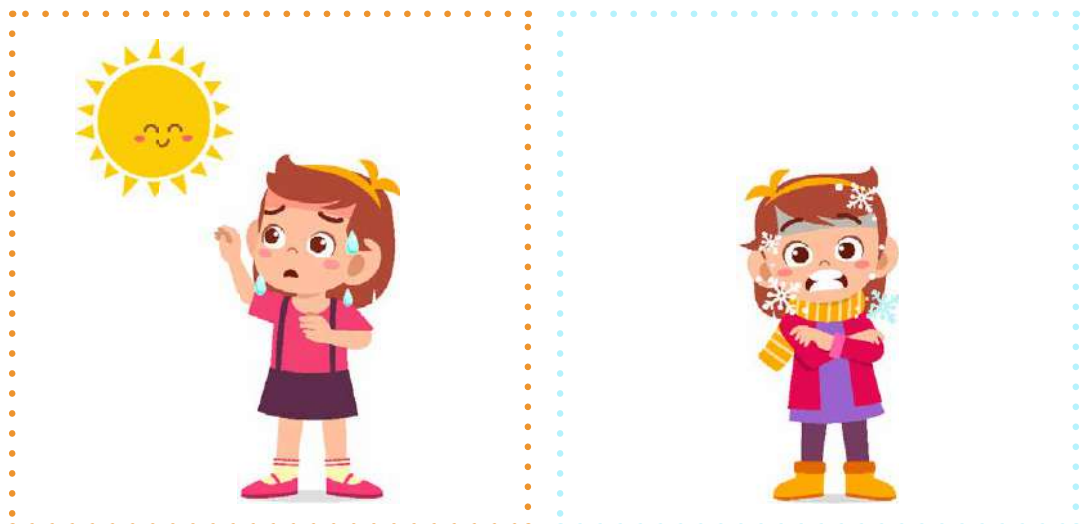
### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### MATEMATICA • ARTE LINGUE STRANIERE TECNOLOGIA • GEOGRAFIA

Mettendo insieme due argomenti, rappresentazione dei dati e temperatura, ci si può soffermare sul diagramma della temperatura (T) - tempo (t). Interessante potrebbe essere condurre un'esperienza di cambiamento di stato di un cubetto di ghiaccio a cui si somministra calore facendolo passare dallo stato solido,  $-40^{\circ}\text{C}$ , a  $+100^{\circ}\text{C}$ , stato di vapore, passando dallo stato liquido,  $0^{\circ}\text{C}$ .

Ci si può soffermare ad osservare il diverso effetto di sensibilità alla vista e al tatto, con le dovute cautele, per introdurre il concetto di ustioni da caldo e da freddo.

Trattando le ustioni (caldo e freddo) possiamo anche fare un riferimento ai fattori microclimatici: condizioni di caldo severo, al sole e quindi all'importanza di proteggersi dai raggi UV e condizioni di freddo severo - rischio congelamento.



## ► SCIENZE

SCHEDA SCIE - 5

LE POLVERI

FONTE DI RISCHIO

INCENDIO • ESPLOSIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

LINGUA STRANIERA  
TECNOLOGIA • SCIENZE MOTORIE

Il pericolo di esplosioni dovute a **polveri** combustibili viene spesso sottovalutato rispetto a quello dei liquidi e gas infiammabili, sebbene i danni causati possano essere anche maggiori. Le polveri sono presenti in molte industrie come quella alimentare, chimica, metallurgica, della lavorazione del legno, ecc.

In particolare, nell'industria alimentare, abbiamo le polveri prodotte dalla lavorazione di grano, cereali, legumi, foraggi, del latte in polvere e dello zucchero.

Le polveri combustibili possono dar luogo:

- ad esplosioni in caso di dispersione in atmosfera;
- ad incendi in caso di deposito in strati su componenti che producono calore.

Il rischio di esplosione dovuto alla presenza di polveri combustibili si manifesta quando queste, disperse nell'aria, formano miscele (nubi) di combustibile (polvere) e di comburente (ossigeno presente nell'aria), cosicché, in presenza di una sorgente di accensione di sufficiente energia, sono in grado di formare un'onda di pressione ed un fronte di fiamma con effetti esplosivi. Perché questo si verifichi è necessario che la polvere combustibile sia presente all'interno della nube in una concentrazione compresa nel campo di esplosività della stessa.

Un altro parametro che si può introdurre è la granulometria, ossia la grandezza delle particelle delle polveri combustibili.

Il rischio incendio è dovuto, solitamente, al deposito di strati di polvere sulle apparecchiature elettriche, che ne causano un peggioramento del raffreddamento con un conseguente aumento della temperatura superficiale. Se questo aumento di temperatura porta ad una temperatura finale maggiore di quella di accensione della polvere in strato, questa si innesca dando origine al solo incendio nel caso in cui questi strati siano incapaci di sollevarsi e quindi di formare nubi esplosive. Ciò può essere evitato mantenendo un buon livello di pulizia, che tenga lo spessore degli strati entro limiti trascurabili.



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 6

#### LA CELLULA E I MICRORGANISMI

### FONTI DI RISCHIO

#### BIOLOGICO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA  
GEOGRAFIA • MATEMATICA  
TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

Tutti gli esseri viventi sono formati da una o più cellule.

Un organismo vivente si dice unicellulare se è composto da un'unica cellula, pluricellulare se è composto da una moltitudine di cellule.

La cellula è una particella vivente; questo significa che essa nasce, si nutre, cresce, si riproduce e infine muore, proprio come gli altri organismi viventi.

Le cellule del nostro corpo possono essere attaccate da virus, batteri, funghi e parassiti, definiti agenti biologici potenzialmente dannosi per la salute dell'uomo perché possono provocare infezioni, allergie e intossicazioni.

I microrganismi si trasmettono all'uomo dall'ambiente esterno, da altri uomini o animali, con modalità abbastanza tipiche.

Nell'approfondire l'argomento, si può cogliere l'occasione di illustrare agli alunni le principali fonti di pericolo biologico:

- cattivo stato di manutenzione e igiene dei locali scolastici;
- inadeguata ventilazione degli ambienti e manutenzione di apparecchiature, impianti, arredi, ecc.;
- ambienti promiscui e densamente occupati;
- inadeguata e non frequente pulizia dei servizi igienici, ecc.

Sarebbe utile coinvolgerli nell'individuazione di *best practices* al fine di prevenirlo (corretta igiene personale, lavare spesso le mani, starnutire in modo corretto, restare a casa se influenzati, ecc.).

Da qui ci si può anche ricondurre all'attuale discorso legato alle misure di prevenzione e protezione da mettere in atto al fine di ridurre il rischio di contagio da COVID-19.



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 7

#### LA COMPOSIZIONE DELL'ARIA

### FONTI DI RISCHIO

#### CHIMICO • BIOLOGICO ALLERGENI

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

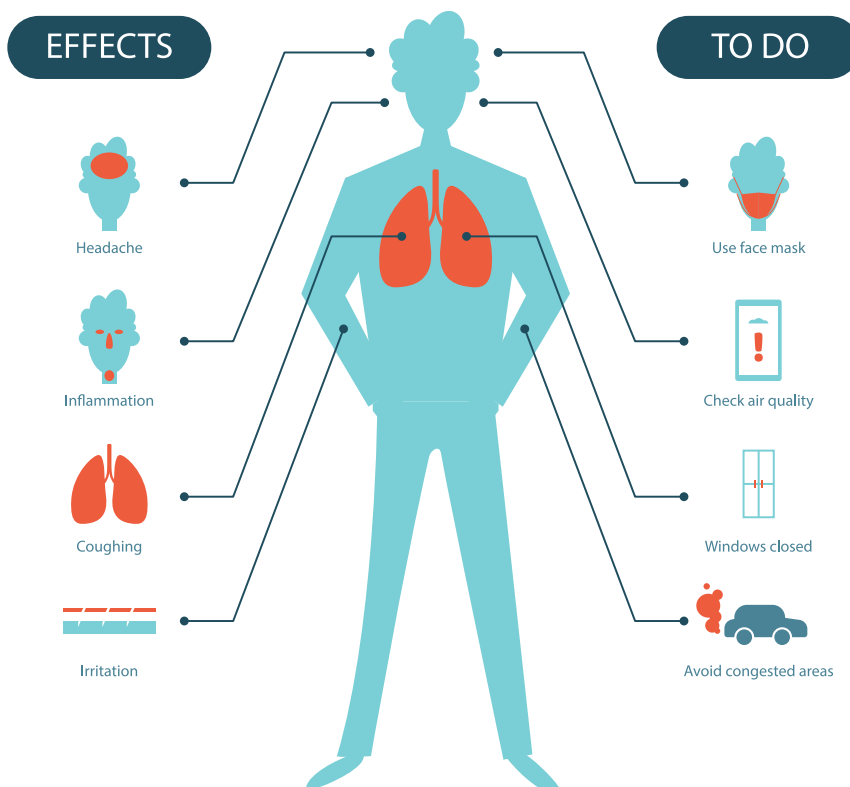
#### RELIGIONE • ITALIANO STORIA • GEOGRAFIA MATEMATICA • ARTE MUSICA • LINGUA STRANIERA TECNOLOGIA EDUCAZIONE FISICA

Lo studio della composizione dell'aria che respiriamo può essere un ottimo spunto per approfondire la problematica dell'inquinamento ambientale legato ad alcune sostanze che, una volta emesse nell'atmosfera da fonti sia naturali che di origine antropica, possono reagire con altre e formare sostanze secondarie inquinanti e nocive per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Tali sostanze penetrano all'interno del corpo umano attraverso il naso e la trachea causando l'irritazione di naso, gola e occhi; nel lungo periodo possono anche determinare l'aumento della sensibilizzazione allergenica e il rischio di diventare asmatici e possono arrivare a danneggiare anche i polmoni.

È possibile coinvolgere gli alunni nel rispondere a semplici domande:

- Ma come ci si protegge dall'inquinamento atmosferico?
- Cosa possiamo fare per ridurre l'inquinamento e rendere l'aria pulita?



## ► SCIENZE

### SCHEDA SCIE - 8

#### L'UNITÀ DI MISURA

### FONTE DI RISCHIO

#### RISCHI SPECIFICI E MISURABILI

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA  
GEOGRAFIA • MATEMATICA  
ARTE • MUSICA  
LINGUA STRANIERA  
TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

Il Sistema Internazionale di unità di misura, abbreviato in SI (Système International d'Unités), è stato introdotto nel 1960 dalla 11. Conferenza Generale dei Pesi e Misure e perfezionato dalle Conferenze successive.

Il Sistema Internazionale di unità di misura è il più diffuso tra i sistemi di unità di misura ed è definito tramite sette unità fondamentali dalle quali discendono tutte le altre unità derivate: metro, chilogrammo, secondo, ampere, kelvin, mole, candela.

GRANDEZZA DI BASE		UNITÀ DI BASE	
Nome della grandezza di base	Simbolo	Nome dell'unità di base Simbolo	Simbolo
lunghezza	<i>l, x, r, etc.</i>	metro	m
massa	<i>m</i>	chilogrammo	kg
tempo, durata	<i>t</i>	secondo	s
corrente elettrica	<i>I, i</i>	ampere	A
temperatura termodinamica	<i>T</i>	kelvin	K
quantità di sostanza	<i>n</i>	mole	mol
intensità luminosa	<i>I<sub>v</sub></i>	candela	cd



## ► SCIENZE

SCHEDA SCIE - 9

L'AMBIENTE

FONTE DI RISCHIO

INQUINAMENTO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA  
GEOGRAFIA • MATEMATICA  
LINGUA STRANIERA  
TECNOLOGIA

### TIPOLOGIA DEGLI INQUINANTI OUTDOOR E SORGENTI DI EMISSIONE

Tipi Sorgente:

- ▶ Anidride solforosa: olii combustibili, carbone, centrali elettriche, raffinerie, motori diesel, sistemi di riscaldamento;
- ▶ Ossidi di azoto: traffico veicolare, industrie manifatturiere, centrali termoelettriche, sistemi agricoli;
- ▶ Particolato PM 10 e PM 2.5: traffico veicolare, sistemi di riscaldamento, sistemi di incenerimento rifiuti, attività agricole e forestali;
- ▶ Ozono: traffico veicolare
- ▶ Monossido di carbonio: traffico veicolare, industrie manifatturiere, processi di combustione incompleta e di riscaldamento;
- ▶ Composti organici volatili: traffico veicolare, processi di combustione di carbone e benzina, fumo di tabacco, industrie di vernici e solventi;
- ▶ Piombo: industrie metallurgiche.

### TIPOLOGIA DEGLI INQUINANTI INDOOR E SORGENTI DI EMISSIONE

Tipi Sorgente:

- ▶ Prodotti di combustione (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particolato): combustione a gas e carbone, gas di scarico, camini, legna per riscaldare e/o cucinare;
- ▶ Fumo di sigaretta: tabacco di sigarette, sigari, pipa;
- ▶ Composti organici volatili: materiali costruttivi, arredi, prodotti di combustione;
- ▶ Allergeni (pollini, muffe, artropodi, forfora di animali, piume): piante, umidità, tappeti e rivestimenti, animali domestici.



## ► SCIENZE

SCHEDA SCIE - 10

IL GLOBO TERRESTRE

FONTE DI RISCHIO

TERREMOTI • MAREMOTI  
FRANE • ALLUVIONI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA  
GEOGRAFIA • MATEMATICA  
LINGUA STRANIERA  
TECNOLOGIA • RELIGIONE  
EDUCAZIONE FISICA

La Terra è formata da quattro strati concentrici: il nucleo interno, il nucleo esterno, il mantello e la crosta. La crosta è lo strato più superficiale ed è costituito da placche tettoniche (zolle) che sono in costante movimento e si scontrano fra di loro dando origine ad accumuli e conseguenti rilasci di energia che provocano oscillazioni profonde e/o superficiali della stessa crosta. Le oscillazioni della crosta terrestre originano i terremoti, la cui intensità viene misurata attualmente con LA SCALA RICHTER, un tempo si misurava con la scala MERCALLI. Charles Richter ha ideato una scala che misura la Magnitudo dei terremoti in base all'energia meccanica che essi rilasciano dal loro ipocentro, tramite la misura dell'ampiezza delle onde sismiche registrate dai sismografi.



### LA SCALA RICHTER

0	Sisma molto lieve
2-3	Scossa avvertita solo nelle immediate vicinanze
4-5	Può causare danni localmente
5	L'energia sprigionata è pari a quella della bomba atomica lanciata su Hiroshima nel 1945
6	Sisma distruttivo in un'area ristretta 10 km di raggio
7	Sisma distruttivo in un'area di oltre 30 km di raggio
7-8	Grande terremoto distruttivo magnitudo del terremoto di S. Francisco del 1906
8,4	Vicino al massimo nota energia sprigionata dalle scosse
9,5	Massimo valore di magnitudo noto, osservato tra il 1900 e il 2000.

## MUSICA

### OBIETTIVI

L'Educazione Musicale, intesa come forma di linguaggio, contribuisce al pari delle altre discipline alla maturazione espressiva e comunicativa; analogamente a quello di educazione artistica; dal punto di vista didattico il suo sviluppo sarà relegato al reale livello di maturazione della classe, dei gruppi, dei singoli alunni; primario obiettivo è la partecipazione attiva - del preadolescente - all'esperienza della musica nel suo duplice aspetto: comunicazione - ricezione.

Approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza:

- ▶ Individuazione delle figure geometriche e riconoscimento delle forme;
- ▶ Conoscenza del pericolo attraverso lo studio dello spazio e degli oggetti che lo occupano;
- ▶ Conoscenza delle procedure da adottare in caso di emergenza in un ambiente non riconoscibile.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado l'alunno è educato all'uso di uno dei mezzi essenziali della comunicazione (quello sonoro) e alla comprensione partecipativa dei maggiori patrimoni della civiltà quindi presupposto del momento espressivo è l'educazione dell'orecchio musicale mediante la percezione e la memoria dei fatti sonori.

La musica consente di sviluppare la capacità di:

- Discriminare e di memorizzare i fatti sonori, negli aspetti ritmico, melodico, armonico, timbrico e formale;
- Una corretta riproduzione del suono, mediante la voce;
- Osservare ed analizzare i fenomeni acustici della realtà quotidiana e analisi del suono nei suoi vari parametri (altezza, intensità, timbro, durata).

TABELLA A - MUSICA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Comportamenti in relazione allo strumento</b>	▶ Comportamenti errati e/o scomposte.	▶ Capire l'ergonomia di fronte ad uno strumento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SALUTE NEI LUOGHI DI VITA E DI LAVORO</li> <li>■ POSTURA INCONGRUA E MALATTIE PROFESSIONALI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ IMPARARE A RISPETTARE LE REGOLE DI BASE NELL'USO DI UNO STRUMENTO</li> <li>▶ OGNI STRUMENTO, COME OGNI ATTREZZO DI LAVORO, DEVE ESSERE UTILIZZATO IN MODO CORRETTO</li> <li>▶ IMPARARE LE POSTURE CORRETTE</li> </ul>
<b>Ambiente in cui si opera</b>	▶ L'importanza dell'acustica di un ambiente.	▶ Scoprire le caratteristiche dei luoghi dove si suona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPOACUSIA E MALATTIE DELL'UDITO</li> <li>■ RUMORI ACUTI E BASSI</li> </ul>	▶ UTILIZZARE REGOLE CORRETTE IN OGNI AMBIENTE E RISPETTO A QUANTI E QUALI STRUMENTI SI UTILIZZANO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Frequenza</li> <li>▶ Rumore</li> <li>▶ Vibrazione</li> <li>▶ Suono</li> </ul>	▶ Partecipazione attiva all'esperienza nel duplice aspetto: comunicazione - ricezione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Forma di linguaggio, che contribuisce alla maturazione espressiva e comunicativa;</li> <li>▶ L'educazione dell'orecchio musicale mediante la percezione e la memoria dei fatti sonori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PERDITA DEL SENSO DI ORIENTAMENTO DURANTE UNA EMERGENZA</li> <li>■ RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO ERRATO DEGLI STRUMENTI</li> </ul>	▶ PROBLEMI POSTURALI CONNESSI: - ALL'ASCOLTO - AL CANTO CORALE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trasduttore</li> <li>▶ Amplificatore</li> <li>▶ Attuatore</li> </ul>	▶ Aspetti tecnici legati all'orecchio.	▶ Spiegare come l'orecchio percepisce i suoni.	■ LA DELICATEZZA DEI COMPONENTI DELL'ORECCHIO	▶ PROBLEMI E PRECAUZIONI PER REALIZZARE SISTEMI ELETTROACUSTICI IN SICUREZZA

## ▶ MUSICA

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>ERGONOMIA</b>	▶ L'utilizzo dello strumento e cosa vuol dire assumere una postura corretta fino ad arrivare al concetto di ergonomia.	■ L'ergonomia di un ambiente lavorativo e/o di apprendimento. Introdurre il concetto di rischio legato alle patologie muscolo-scheletriche e dell'apparato uditivo.
<b>ACUSTICA</b>	▶ Partendo dalle definizioni di livello sonoro degli strumenti musicali o vocali ad arrivare al concetto di rumore.	■ I fattori legati al livello sonoro, al rumore di fondo nelle aule compromettono l'apprendimento e le performances degli alunni.
<b>RUMORE</b>	▶ Dalla rumorosità al concetto di rischio rumore nelle attività lavorative.	■ I limiti e le misure principali di prevenzione e protezione. Illustrare eventuali soluzioni tecniche da mettere in atto.

# ▶ MUSICA

SCHEDA MUS - 1

IL SUONO

FONTI DI RISCHIO

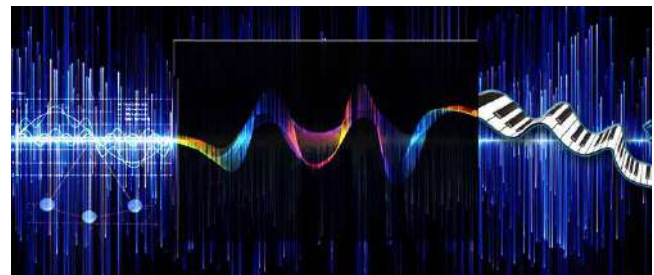
INTENSITÀ

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
ARTE • LINGUE STRANIERE  
EDUCAZIONE FISICA

Definiamo l'intensità del suono; questa componente è detta anche "volume" e tecnicamente dipende dall'ampiezza delle onde sonore (vibrazioni) che producono il determinato suono. Il volume percepito dipende anche dalla distanza che intercorre tra la sorgente sonora e il punto d'ascolto, quindi percepiremo col nostro udito un suono emesso con la stessa intensità con volume meno intenso se la fonte sonora è lontana, con un volume più intenso se la fonte sonora è più vicina a noi.

In musica, il volume sonoro dell'esecuzione è denominato "dinamica" ed ha dei precisi simboli per l'esecuzione come in tabella:



Simbolo	corrisponde a...
<b>pp</b>	pianissimo
<b>mp</b>	mezzopiano
<b>p</b>	piano
<b>mf</b>	mezzoforte
<b>f</b>	forte
<b>ff</b>	fortissimo

Le diverse modalità di ascolto nel rapporto comunicativo musicale:

- ▶ collettivo in sala (all'aperto, al chiuso, teatro, cinema, discoteca, ecc.);
- ▶ singolo (all'aperto, al chiuso, in aria libera, in spazio limitato, in cuffia, ecc.).

### SPUNTI DI RIFLESSIONE / ESERCITAZIONE

Proponiamo un'atmosfera silenziosa, e cominciamo a spiegare sottovoce questa caratteristica del suono: l'intensità. Man mano, ripetendo "intensità, intensità, intensità" cominciamo ad alzare la voce, passando dal pianissimo al fortissimo e viceversa. Attraverso l'ascolto della voce dell'insegnante i bambini acquisiranno consapevolezza dell'intensità dell'emissione sonora della propria voce.

## MUSICA

SCHEDA MUS - 2

ASCOLTO DEI SUONI

FONTE DI RISCHIO

TRAUMI DELL'UDITO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
LINGUE STRANIERE

Il trauma da rumore può provocare la totale o parziale perdita uditiva e può essere causato:

- da un improvviso ed impreveduto "colpo" di rumore derivato da sorgenti quali il colpo d'arma da fuoco, il colpo di un martello su di un'incudine, da un tuono, ecc.;
- da un rumore continuo e fastidioso provocato dal traffico, da una macchina, da un impianto tecnologico, dall'impianto di diffusione sonora all'interno di una discoteca, all'interno dell'automobile, dell'impianto stereo all'interno di una stanza, ecc.

In genere il rumore viene individuato come una delle fonti principali del logorio della qualità della vita.

Gli elevati livelli di rumore diurni o notturni possono causare nervosismo, malumori, disturbi della personalità, perdita della regolarità del sonno, ecc.



Sorgente di rumore	Livello sonoro (dB)	Percezione umana
Fruscio di foglie, bisbiglio, ambiente abitativo silenzioso di notte	20-25	Calma, silenzio
Ambiente abitativo silenzioso di notte, biblioteca, ambiente rurale notte	25-35	
Ambiente domestico di giorno, strada tranquilla, conversazione tranquilla	40-50	Possibile deconcentrazione, inizio disturbi del sonno
Conversazione normale, ufficio rumoroso, strada trafficata, ristorante, Tv e radio ad alto volume	60-70	Interferenza nelle conversazioni, fastidio, telefono difficile da usare
Sveglia, asciugacapelli, autostrada	80	Fastidio
Camion nelle vicinanze, macchinari industria e artigianato, passaggio treno, motosega	90	Molto fastidio
Discoteca, carotatrice, concerto rock, autobetoniera, martello pneumatico	100-110	
Sirena, clacson a 1 metro	120	Dolore
Decollo aereo	130	

Il rumore di fondo esistente in un'aula ha origine dal contesto sonoro nel quale essa è inserita, e a questo possono concorrere numerose fonti:

- ▶ Quale potrebbe essere la disposizione migliore quando c'è una lezione frontale? E quale sarebbe la disposizione migliore durante una lezione di canto? E durante l'utilizzo di strumenti musicali?
- ▶ Quale la disposizione durante l'esibizione di un gruppo corale? Quale potrebbe essere la disposizione ottimale?

## MUSICA

### SCHEDA MUS - 3

#### AMBIENTE IN CUI VIVIAMO

### FONTI DI RISCHIO

#### EFFETTI DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI SUL CORPO UMANO

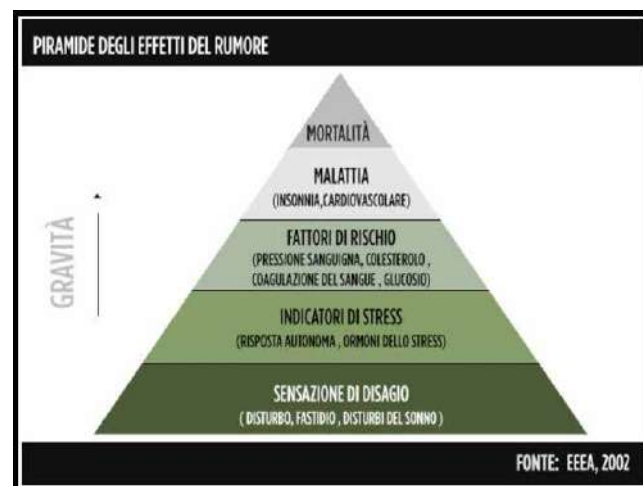
### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### SCIENZE • MATEMATICA TECNOLOGIA

- Spiegare la differenza fra rumore, vibrazioni e suono;
- Saper distinguere fra rumori, vibrazioni e suoni che ci circondano;
- Saper individuare la provenienza, la tipologia, l'intensità e l'orientamento dei rumori e dei suoni all'aperto e al chiuso;
- Effetti delle vibrazioni prodotte da strumenti musicali (campane, ecc.).

Sono molteplici gli effetti che il rumore produce sui nostri corpi sia a livello fisico che psichico, manifestandosi progressivamente fino a portare a situazioni irreversibili. Ecco quindi l'importanza di riconoscere, comprendere e proteggersi con i mezzi più rapidi ed opportuni in modo da ridurre al minimo tutti i rischi legati a questi fenomeni.

Le nostre città, i nostri luoghi di ritrovo, le nostre case, le nostre classi, i nostri luoghi di lavoro, insomma dove passiamo la maggior parte del nostro tempo non sempre sono concepiti, progettati e realizzati in maniera che le fonti e le sorgenti rumorose siano ridotte al minimo. In certi casi molto particolari, come ad esempio in alcuni luoghi di lavoro, per ridurre gli effetti del danno da rumore si devono adottare delle misure molto restrittive, quindi spesso dobbiamo proteggerci con opportuni otoprotettori, utilizzando cuffie o tappi, schermando i locali con materiale fonoassorbente, barriere, schermi o riducendo il tempo di esposizione al minimo indispensabile.



## ► MUSICA

SCHEDA MUS - 4

COME FARE MUSICA

FONTI DI RISCHIO

MALATTIE PROFESSIONALI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • ARTE  
EDUCAZIONE FISICA  
STORIA • MATEMATICA

Chi suona uno strumento musicale a livello professionale o amatoriale deve essere considerato un atleta che sviluppa una determinata specializzazione muscolare, in quanto determinate abilità motorie vengono allenate diverse ore al giorno e, nel caso dei professionisti, questo accade per tutta la vita.

### IN QUALI MALATTIE PROFESSIONALI SI INCORRE PER LA RIPETIZIONE DI MOVIMENTI E POSTURE INCONGRUE?

Il musicista sostenendo a volte il peso dello strumento, finisce spesso con lo sviluppare delle malattie professionali a carico dell'apparato locomotore quali sindromi da "overuse", tendinopatie, rachialgie, sindromi da compressione nervosa, forme artrosiche. Questo si verifica perché i gruppi muscolari vengono impegnati e sviluppati settorialmente e, differiscono da strumento a strumento, mentre il resto del corpo deve rimanere, salvo rare eccezioni, fermo per tenere lo strumento immobile e permettere alle dita di muoversi con facilità per produrre così le note. Pochi strumenti come l'arpa e l'oboe, che richiedono sforzi muscolari di una certa importanza, i problemi legati alla pratica strumentale nascono proprio dalla necessità di restare pressoché immobili per lunghi periodi di tempo ed in posizioni asimmetriche, che comportano così l'insorgenza di retrazioni muscolari e rigidità articolari.

### MISURE DI PREVENZIONE E CONSIGLI UTILI

Nella pratica dello strumento musicale va, inoltre, ricercata una posizione il più rilassata e simmetrica possibile che, consenta di tenere lo strumento in posizione ideale, e di muovere anche il corpo. Per cui, molto utile risulta essere l'applicazione di norme ergonomiche al design degli strumenti musicali perché ciò aiuterebbe il musicista a mantenere posture più fisiologiche, alleggerendo il suo sforzo fisico durante l'attività allo strumento.

Una buona respirazione diaframmatica, inoltre, è indispensabile nel suonare tutti gli strumenti, non solo quelli a fiato perché, una respirazione diaframmatica profonda e rilassata, diffonde rilassamento per tutto il corpo facilitando l'esecuzione e la percezione, oltre che l'espressione del contenuto emotivo di ciò che si sta suonando. Molto importante, infine, è la pratica di esercizi di stretching al termine della seduta di studio dello strumento musicale per 10-20 minuti; è, in ogni caso, fondamentale evitare di esercitarsi allo strumento per più di un'ora senza effettuare delle pause di qualche minuto, durante le quali è opportuno muoversi.





## ► MUSICA

SCHEDA MUS - 5

USO DEI SUONI

FONTE DI RISCHIO

MANCATA COMPrensIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • TECNOLOGIA  
EDUCAZIONE FISICA

Quanti di noi sanno riconoscere il suono delle sirene che sono in dotazione alle forze dell'ordine piuttosto che ai mezzi di soccorso?

Non è facile, ma appena ne sentiamo uno prestiamo la nostra attenzione, perché lo abbiamo udito chiaramente, e se anche fosse mescolato ad altri suoni, come possono essere quelli del traffico di una strada o del chiacchierio di una piazza, ci allertiamo e ci mettiamo in attesa e a disposizione per facilitare il transito del mezzo di soccorso.

Le note che compongono questi suoni sono scelte accuratamente, normalmente sono bitonali, affinché possano essere udite anche dalle persone che non odono tutte le frequenze, ma sono composte in modo da arrivare all'obiettivo, in modo veloce e chiaro, AVVISANDO DI UN PERICOLO o DI UNA EMERGENZA!!!!



### QUALI SONO LE REGOLE BASE DI COMPORTAMENTO QUANDO SENTIAMO UNA SIRENA CHE ARRIVA IN LONTANANZA VERSO DI NOI?

Per rispondere a questo ci viene in aiuto l'articolo 177 del Codice della strada che cita: «.....chiunque si trovi sulla strada percorsa dai veicoli di cui al comma 1, o sulle strade adiacenti in prossimità degli sbocchi sulla prima, appena udito il segnale acustico supplementare di allarme, ha l'obbligo di lasciare libero il passo e, se necessario, di fermarsi».



## ► MUSICA

SCHEDA MUS - 6

STRUMENTI MUSICALI

FONTI DI RISCHIO

USO NON CORRETTO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • ARTE  
SCIENZE MOTORIE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE

Lo strumento musicale, alcune volte viene usato per piacere, altre volte per lavoro ed ecco quindi l'importanza di usarlo e mantenerlo in modo corretto, per non danneggiarlo e conservarlo in perfetta efficienza.

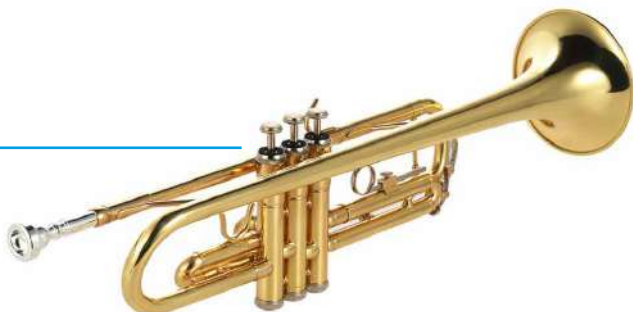
L'uso corretto di uno strumento di lavoro nasce dalla conoscenza dello strumento stesso e dal rispetto consapevole che si deve avere quando lo si utilizza.

Ecco perché prima di tutto è consigliabile conoscerne lo strumento prendendo visione della eventuale scheda tecnica in dotazione (se esistente) o far tesoro delle istruzioni preliminari dell'insegnante di strumento musicale.

Spesso è l'insegnante (formatore), che fornisce i primi elementi necessari alla comprensione, costituzione, conservazione ed uso dello strumento, ed anche i primi elementi per una corretta postura e igiene, nonché propriamente sul suo uso.

Ad esempio, per il clarinetto, che è costituito di cinque parti in legno di ebano, che assemblate formano un tubo sonoro, cioè un cilindro con diversi tasti e con a capo un beccuccio che alloggia una ancia (generalmente in canna), è buona norma igienica, dopo l'uso, pulirlo ed asciugarlo al suo interno, oltre che asciugare accuratamente l'ancia, per non permettere la proliferazione di batteri che potrebbero mettere a rischio l'apparato orolaringeo, digerente e respiratorio del clarinettista.

Anche la tromba che è un tubo sonoro, ripiegato su se stesso, e gli ottoni in genere, hanno bisogno di "pulizia" ed igienizzazione, oltre che di essere svuotati dai residui della saliva che si accumula al loro interno. Nel caso specifico della tromba l'apposita valvola è indicata in figura dalla freccia.



## ► MUSICA

### SCHEDA MUS - 7

#### ACUSTICA DELL'AULA

### FONTI DI RISCHIO

#### RIVERBERO E DIFFICOLTÀ DI INTENDERE LA PROVENIENZA E LA FONTE DI SEGNALE

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### MATEMATICA • SCIENZE ARTE • LINGUA STRANIERA

- Introdurre il concetto di qualità acustica di un ambiente;
- Fattori fisici che possono pregiudicare la qualità acustica di un'aula scolastica e rendere difficoltosa la percezione e comprensione dei discorsi degli insegnanti;
- Concetto di tempo di riverberazione ambientale;
- Onde sonore che raggiungono l'ascoltatore per via diretta e onde sonore che pervengono per via riflessa.

### ► OSSERVAZIONI

#### La distanza dall'insegnante

Un'indagine svolta negli Stati Uniti su allievi di età inferiore ai 5 anni, normo-udenti e situati in una tipica aula scolastica, ha rilevato una marcata perdita di intelligibilità con il crescere della distanza degli allievi dalla cattedra da cui l'insegnante parlava con voce normale. Da un'intelligibilità intorno al 95% a 2 metri di distanza si scendeva a circa il 50% a 8 metri.

#### Il rumore di fondo esistente nell'aula

È questo il fattore d'inquinamento acustico più diffuso nelle aule scolastiche ed è anche il più grave in quanto è la principale causa di riduzione dell'intelligibilità del mediante la percezione e la memoria dei fatti sonori.



## MUSICA

SCHEDA MUS - 8

LA PERCEZIONE DEL SUONO

FONTE DI RISCHIO

INTENSITÀ

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
ARTE • LINGUE STRANIERE  
EDUCAZIONE FISICA

Come è fatto l'orecchio.

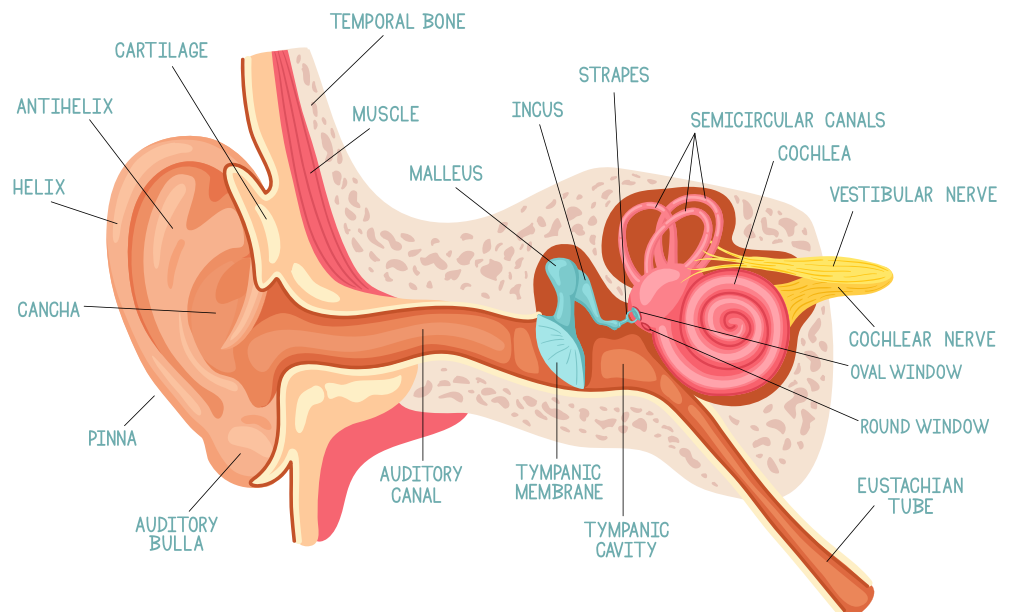
Le diverse modalità di ascolto nel rapporto comunicativo musicale:

- collettivo in sala (all'aperto, al chiuso, teatro, cinema, discoteca, ecc.);
- singolo (all'aperto, al chiuso, in aria libera, in spazio limitato, in cuffia, ecc.).

Danni all'apparato uditivo provocati dall'intensità dei suoni/rumori di:

- utensili portatili
- macchine operatrici
- mezzi di trasporto
- ambienti chiusi (discoteche, ecc)
- ascolti in cuffia

## ANATOMY OF HUMAN EAR



## MUSICA

### SCHEDA MUS - 9

#### LA MUSICA NEI TEATRI E NEGLI SPAZI APERTI

### FONTE DI RISCHIO

#### PROPAGAZIONE DEL SUONO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

#### MATEMATICA • SCIENZE ARTE • TECNOLOGIA ITALIANO

La propagazione del suono negli spazi chiusi influisce in modo significativo sulla capacità di assimilare nozioni, vivere emozioni, comunicare con altre persone.

Le caratteristiche da prendere in considerazione sono:

- conformazione dello spazio chiuso (altezza - larghezza - profondità);
- livello di esposizione (giornaliera e settimanale);
- affollamento o concentrazione di persone;
- impianti di diffusione sonora;
- segnali acustici di avvertimento e pericolo.

Questi parametri sono spesso dimensionati tenendo conto della destinazione di uso propria dello spazio nel quale vi sarà presenza di persone.

Potremo citare i cinema, i teatri, le discoteche, palestre, ristoranti e anche le aule scolastiche che hanno bisogno di far interagire i vari aspetti detti sopra per poter creare un ambiente con esposizioni al rumore entro i limiti stabiliti dalla normativa in materia di sicurezza.



## ▶ MUSICA

SCHEDA MUS - 10

TRAP MUSIC

FONTI DI RISCHIO

SUONO COMPULSIVO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

TECNOLOGIA • SCIENZE • ARTE  
LINGUA STRANIERA • STORIA  
RELIGIONE

La prima cosa che viene alla mente quando si parla di suono compulsivo è la musica, quella moderna come il trapper o quella più datata come house music, che viene ascoltata innanzitutto a volume molto alto e anche per molto tempo consecutivamente.

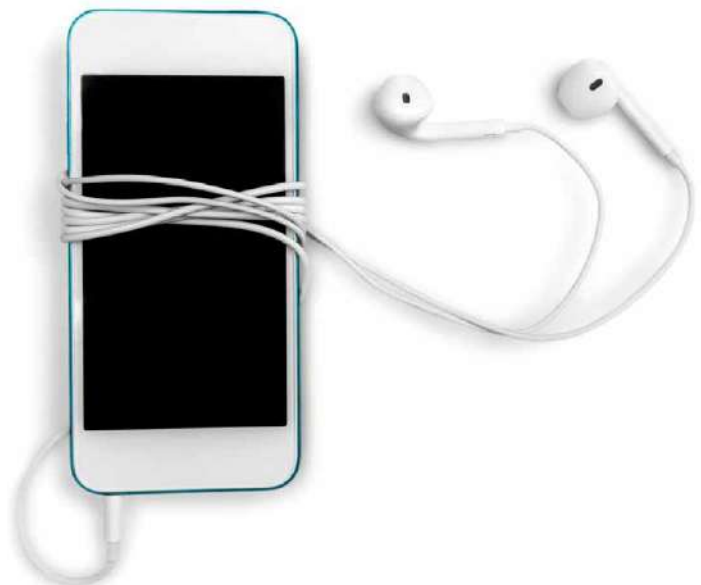
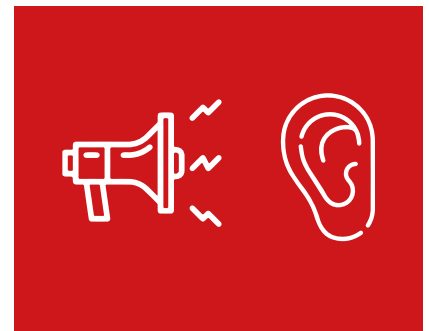
Il rischio legato alla ripetitività della melodia e del testo crea una sorta di vortice nel quale il nostro cervello viene attirato provocando talvolta dissociazione dalla realtà.

Ma allora si può ascoltare questa musica di oggi?

Certo che sì! Ma attenzione che può provocare danni!

Ogni epoca storica è caratterizzata da una musica, che va contro il sistema, che descrive un disagio giovanile, che insulta, che disprezza... questo fa parte della vita dell'uomo.

Possiamo però avere anche altri suoni o rumori di tipo compulsivo come, ad esempio, un macchinario in una fabbrica che emetta suoni a cadenza ripetuta e continua, il martello pneumatico, un trapano, una pressa, un maglio, ecc. in uso in particolari lavorazioni.



## ► MUSICA

SCHEDA MUS - 11

LE MALATTIE DEL MUSICISTA

FONTI DI RISCHIO

ESPOSIZIONE PROLUNGATA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
STORIA

Le protezioni auricolari specifiche per la musica sono molto diffuse. L'attenuazione di circa 15 dB basta già a garantire una buona protezione dell'udito.

In commercio troviamo svariate tipologie di "otoprotettori" che ben si adattano ad ogni soggetto ed esigenza specifica, come viene riportato nella tabella sottostante:

### INSERTI AURICOLARI IN ESPANSO (tipo A)

Gli inserti auricolari in espanso monouso sono molto efficaci se utilizzati correttamente; dopo averli arrotolati, vanno inseriti nel condotto uditivo e mantenuti schiacciati con un dito finché si espandono (circa 30 secondi). Si possono acquistare nei supermercati, nei negozi fai da te, in farmacia o alla Suva e costano meno di 1 franco il paio. Svantaggio: attenuano eccessivamente il suono (soprattutto alle frequenze alte).



### INSERTI AURICOLARI PRESAGOMATI (tipo B)

Questi inserti si prestano meglio per ascoltare musica e sono riutilizzabili; ricordiamo il tipo "Artifit" o "Ultrafit" (che si possono acquistare anche alla Suva a 4 franchi il paio con contenitore in plastica). La protezione è più che sufficiente e garantiscono una migliore qualità acustica degli inserti in espanso!



### INSERTI AURICOLARI CON FILTRO (tipo C)

Questi inserti speciali - ad esempio "Elacin ER-20S" o "Ultratech" - hanno un filtro incorporato capace di dosare l'attenuazione e di equilibrare il suono (curva d'attenuazione orizzontale). costano circa 40 franchi il paio e si trovano nei negozi di musica, nelle aziende che distribuiscono dispositivi di protezione o alla Suva.



### PROTEZIONI OTOPLASTICHE PER MUSICISTI (tipo D)

La soluzione migliore sono le protezioni otoplastiche specifiche per musicisti; garantiscono una resa acustica perfetta (curva d'attenuazione molto piatta; per es. "Elacin ER-15") e costano circa 300 franchi il paio. Sono prodotti da negozi o aziende specializzate in protesi acustiche.



## ► MUSICA

SCHEDA MUS - 12

LA PULIZIA  
DEGLI STRUMENTI MUSICALI

FONTE DI RISCHIO

PULIZIA ED IGIENE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • LINGUA STRANIERA  
SCIENZE • TECNOLOGIA

È buona regola per gli strumenti musicali, come per tutti gli strumenti di lavoro, pulirli ogni qualvolta vengano usati, con delle semplici operazioni che prevedono l'utilizzo di panni, scovolini, spugne o altro, e periodicamente, per alcuni, è raccomandabile smontarli per una più profonda azione di manutenzione e pulizia che richiede ovviamente maggior tempo e l'impiego di attrezzature e materiali disinfettanti specifici e non troppo aggressivi.

Per la manutenzione e la pulizia periodica può essere necessario utilizzare delle sostanze che potrebbero contenere degli allergeni per il nostro corpo e che se inavvertitamente toccati o ingeriti possono provocare delle irritazioni o delle intossicazioni.

Importante quindi in tali circostanze innanzitutto indossare guanti e/o mascherine protettive (Dispositivi di protezione individuale).

Inoltre, è buona prassi leggere attentamente le indicazioni riportate sul flacone del prodotto che stiamo per usare, non solo per sapere come comportarsi ma anche per conoscere i principi attivi delle sostanze utilizzate per la manutenzione/pulizia da riferire eventualmente ai soccorritori in caso di intossicazione.





## ▶ MUSICA

SCHEDA MUS - 13

GLI STRUMENTI A FIATO

FONTE DI RISCHIO

NON CORRETTO UTILIZZO  
DELL'IMBOCCATURA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

MATEMATICA • SCIENZE  
ARTE • LINGUE STRANIERE  
EDUCAZIONE FISICA

Gli strumenti a fiato vanno maneggiati con cura sia per la loro integrità e sia per la loro funzione.

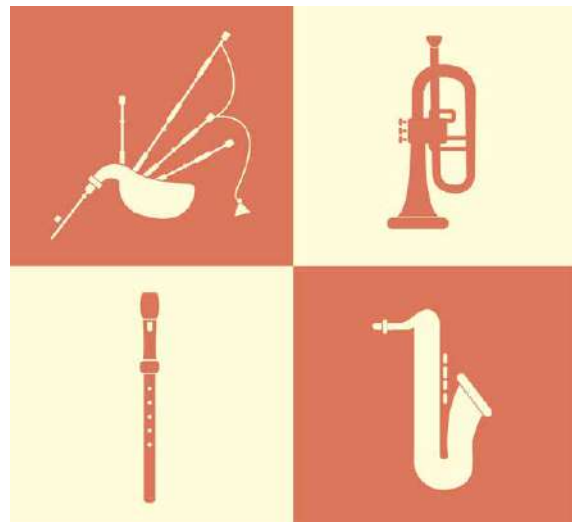
Il loro funzionamento è soggetto alla introduzione di aria dalla bocca nella quale si introduce il bocchino provvisto di ancia che vibrando emette il suono.

Da questo modo di funzionare dello strumento musicale derivano problemi di igiene orale e problemi di sicurezza, in quanto eventuali urti potrebbero danneggiare l'arcata dentale.

L'uso dello strumento presuppone pure di avere integra la mano e l'articolazione delle dita. È necessario salvaguardare l'apparato respiratorio.

Evitare ambienti inquinati, con aria malsana, polveri e quant'altro: nel caso proteggere sempre bocca e naso con opportune mascherine facciali.

Occorre anche porre estrema attenzione alle cause che possono provocare incidenti quali traumi alla bocca, ai denti, agli arti superiori, in particolare alle mani e alle dita, quali schiacciamenti (uso di presse, martelli, ecc.) e/o tagli (da coltelli, seghe, affettatrici, ecc.).



## ► EDUCAZIONE FISICA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Accettazione dei propri limiti;
- ▶ Assunzione di comportamenti adeguati alla prevenzione di infortuni;
- ▶ Assunzione di comportamenti adeguati ad infortunio avvenuto;
- ▶ Sensibilizzazione alla valutazione dei rischi relativi all'ambiente in cui ci si trova;
- ▶ Saper adottare comportamenti appropriati per la sicurezza propria e dei compagni, anche rispetto a possibili situazioni di rischio/pericolo;
- ▶ Saper disporre, utilizzare e riporre correttamente gli attrezzi, salvaguardando la propria e l'altrui sicurezza;
- ▶ Saper riconoscere la differenza tra pericolo e rischio all'interno della palestra;
- ▶ Saper riconoscere il rischio in base all'azione che si intende eseguire;
- ▶ Conoscere i principi relativi a comportamenti attivi finalizzati ad un miglioramento dello stato di salute e benessere;
- ▶ Sviluppare una capacità di previsione.

Altri approfondimenti della materia in relazione alla salute sono:

- ▶ Riconoscere e adottare alcuni essenziali principi relativi al benessere psico-fisico legati all'igiene del proprio corpo, ad un corretto regime alimentare ed alla necessità di movimento;
- ▶ Conoscere ed essere consapevoli degli effetti nocivi legati all'assunzione di integratori, sostanze illecite o che inducono a dipendenza (doping, droghe, fumo, alcool, ecc.);
- ▶ Applicare principi metodologici igienici e funzionali per mantenere un buon stato di salute.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado vengono approfonditi i seguenti nuclei fondanti: Linguaggio e movimento del corpo, regole e gioco. Alla luce di questi argomenti si individuano alcune problematiche che possono essere collegate al tema della salute e sicurezza riportati schematicamente nella tabella A.

## ► EDUCAZIONE FISICA

TABELLA A - EDUCAZIONE FISICA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
Linguaggio e movimento del corpo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Essere in grado di conoscere i cambiamenti morfologici caratteristici dell'età ed applicarsi per seguire un piano di lavoro consigliato in vista del miglioramento delle prestazioni.</li> <li>▶ Essere in grado di distribuire lo sforzo in relazione al tipo di attività richiesta e di applicare tecniche di controllo respiratorio e di rilassamento muscolare al termine del lavoro.</li> <li>▶ Valutare tutte le informazioni utili per il raggiungimento di un risultato positivo.</li> <li>▶ Saper utilizzare le abilità acquisite in contesti specifici.</li> <li>▶ Eseguire sequenze di movimenti.</li> <li>▶ Consapevolezza delle proprie capacità motorie e condizionali.</li> <li>▶ Coordinare ed utilizzare diversi schemi motori combinati tra loro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Saper utilizzare le abilità motorie raggiunt.</li> <li>▶ Saper adattare le proprie azioni a semplici situazioni.</li> <li>▶ Saper realizzare movimenti combinati.</li> <li>▶ Sperimentare forme di equilibrio statico e dinamico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ INFORTUNI DATI DAL SUPERAMENTO DEI PROPRI LIMITI FISICI</li> <li>■ INABILITÀ TEMPORANEA CONSEGUENTE AD UNA SITUAZIONE DI PANICO LEGATI AL LUOGO IN CUI CI SI TROVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SAPER RICONOSCERE I PROPRI LIMITI E NON SUPERARLI</li> <li>▶ SAPER AFFRONTARE LE SITUAZIONI DI PANICO CHE INSORGONO DURANTE UN'EMERGENZA</li> <li>▶ DARE UNA MANO A CHI È IN DIFFICOLTÀ IN UNA SITUAZIONE DI PANICO</li> <li>▶ COMUNICARE ATTRAVERSO IL PROPRIO COMPORTAMENTO CORRETTO DA ASSUMERE IN CASO DI EMERGENZA</li> <li>▶ ACQUISIRE LA PERCEZIONE DEL RISCHIO "SONO AL SICURO NEL LUOGO IN CUI MI TROVO?"</li> <li>▶ CONOSCENZA DEL POSIZIONAMENTO DEI PRESID ANTINCENDIO E DI PRIMO SOCCORSO</li> <li>▶ CONOSCENZA DELLE VIE DI FUGA</li> <li>▶ CONOSCENZA DEL COMPORTAMENTO DA ASSUMERE IN CASO DI EMERGENZA</li> </ul>

## ► EDUCAZIONE FISICA

**TABELLA A - EDUCAZIONE FISICA**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<p><b>Regole e gioco</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Partecipare a giochi sportivi con le regole specifiche, conoscendole e applicandole.</li> <li>▶ Partecipare attivamente al gioco di squadra.</li> <li>▶ Stabilire corretti rapporti interpersonali e mettere in atto comportamenti operativi all'interno del gioco.</li> <li>▶ Decodificare gesti arbitrari in rapporto alla situazione di gioco.</li> <li>▶ Collaborare nei giochi riconoscendo e accettando le diversità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Caratteristiche principali delle pericolose, introducendo i concetti di tossicità (es. le sostanze tossiche che penetrano nell'organismo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AGENTI CHIMICI E FISICI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ SAPER DISPORRE, UTILIZZARE E RIPORRE CORRETTAMENTE GLI ATTREZZI</li> <li>▶ SAPER APPLICARE TECNICHE DI CONTROLLO RESPIRATORIO E RILASSAMENTO MUSCOLARE A CONCLUSIONE DEL LAVORO</li> <li>▶ SAPER INTERVENIRE ORDINATAMENTE E CONSAPEVOLMENTE PER AIUTARE I COMPAGNI IN DIFFICOLTÀ</li> <li>▶ ASSUMERE COMPORTAMENTI ADEGUATI ALLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E PER LA SICUREZZA NEI VARI AMBIENTI DI VITA</li> <li>▶ SAPER RISPETTARE LE DIRETTIVE IMPARTITE DALLE PERSONE NELLE POSIZIONI PIÙ ALTE DELLA GERARCHIA DI GRUPPO</li> <li>▶ SAPER COMUNICARE, ATTRAVERSO I PROPRI GESTI, IL COMPORTAMENTO CORRETTO DA SEGUIRE IN CASO DI EMERGENZA</li> <li>▶ SAPER RICONOSCERE LA CORRETTA GESTIONE DELL'EMERGENZA</li> <li>▶ CONOSCERE LE REGOLE DELL'EMERGENZA E DEL POST EMERGENZA</li> <li>▶ SEGNALARE AL PROPRIO VICINO NEL CASO USASSE L'ATTREZZATURA IN MODO SCORRETTO</li> <li>▶ SEGNALARE AL PROPRIO VICINO NEL CASO NON SEGUISSE IN MODO CORRETTO LE REGOLE DEL GIOCO</li> </ul>

## ► EDUCAZIONE FISICA

### ATTIVITÀ PRINCIPALI

In tabella si riporta l'elenco delle fonti di rischio e/o di rischi probabili da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTI DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>INSTABILITÀ DI ATTREZZATURE</b> (possibilità di ribaltamento o caduta sugli alunni)	► Sport e giochi durante utilizzo attrezzature per giochi individuali e di squadra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regole per il corretto utilizzo delle attrezzature, incluso l'abbigliamento adatto, i dispositivi di protezione necessari e come indossarli adeguatamente, e il corretto stoccaggio.</li> <li>■ Saper analizzare l'integrità e la corretta messa in sicurezza delle attrezzature ed eventualmente segnalare la non integrità dell'attrezzatura al docente.</li> <li>■ Acquisire il concetto di pericolo legato all'interazione con un oggetto/elemento.</li> <li>■ Favorire il senso di responsabilità nei confronti dei pericoli.</li> </ul>
<b>PRESENZA DI SCHEGGE NELLE ATTREZZATURE IN LEGNO</b>		
<b>ASSENZA DI PROTEZIONE DELLE ATTREZZATURE</b> (es. pali dei canestri)		
<b>SCORRETTO UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE</b>		
<b>INTERFERENZE TRA ALUNNI</b>	► Sport e giochi di squadra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regole di gioco per non ledere gli altri e rispetto dell'attività svolta dalle persone vicine.</li> <li>■ Rispettare le regole codificate e relazionarsi positivamente con il gruppo assumendosi responsabilità per il bene comune.</li> </ul>
<b>PRESENZA SPORGENZE PERICOLOSE NELL'AMBIENTE DI GIOCO</b>	► Sport e giochi (Ambiente circostante).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saper individuare i pericoli dell'ambiente circostante interrogandosi su come possano essere eliminati ovvero mitigati.</li> </ul>

## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 1

LINGUAGGIO E MOVIMENTO DEL  
CORPO

FONTE DI RISCHIO

INFORTUNI DATI DAL  
SUPERAMENTO DEI PROPRI  
LIMITI FISICI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE

La struttura dell'attività fisica può consistere nel superamento continuo dei propri limiti, il che genera la tensione competitiva «vittoria-sconfitta».

I traumi non dipendono dal caso e un infortunio non è solo questione di fatalità.

Il numero degli incidenti può essere ridotto di molto se si sa come avvengono e se i docenti possono contare su una formazione specifica in questo ambito.

L'organizzazione dell'attività deve permettere una preparazione adeguata dell'organismo, per evitare che sforzi successivi vengano compiuti quando non si è ancora pronti.

L'alunno dovrà avvisare l'insegnante anche dei più piccoli traumi occorsi durante la lezione, evitando di eseguire esercizi senza l'adeguata preparazione.

L'alunno dovrà inoltre indossare sempre l'abbigliamento adeguato; tuta, pantaloncini, maglietta, calzini, scarpe ginniche.



## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 2

REGOLE E GIOCO

FONTE DI RISCHIO

LEGATI AL LUOGO  
IN CUI CI SI TROVA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

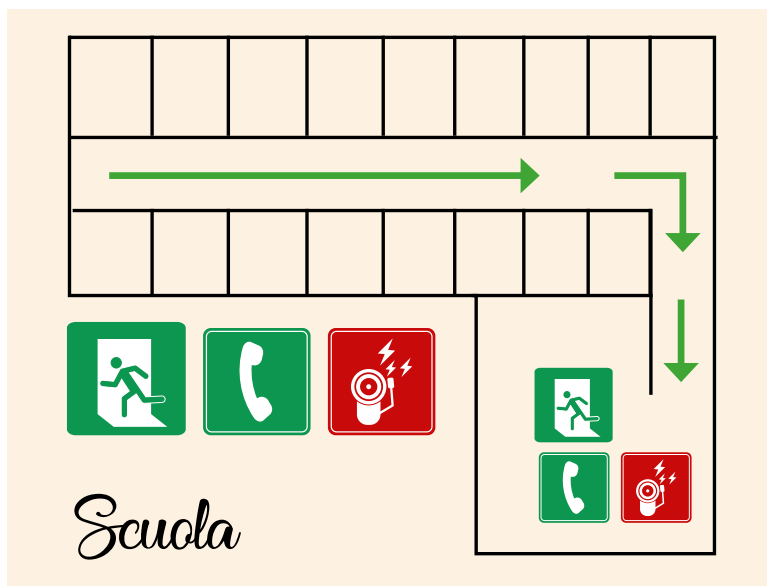
ITALIANO • TECNOLOGIA  
ARTE • GEOGRAFIA

Non conoscere il luogo ove svolgere attività fisica determina un elevato rischio per se stessi e per gli altri in quanto in una situazione di pericolo si incorre in comportamenti e atteggiamenti che potrebbero risultare controproducenti e non adeguati alla situazione.

Risulta indispensabile, quindi, conoscere l'ambiente fisico (vie di fuga, presidi medicali, posizione degli estintori, ecc.) e per favorire l'orientamento e la riconoscibilità delle strutture da parte delle persone si possono utilizzare cartelli segnaletici che devono essere conosciuti dall'utenza.

Identifica e memorizza i percorsi e le uscite di sicurezza predisposte per la propria classe, indicate nelle planimetrie per l'evacuazione esposte nelle aule. I percorsi sono composti da frecce di colore verde che indicano il percorso da seguire.

Anche la percezione corretta e immediata dell'allarme è condizione imprescindibile per comunicare alle persone presenti in un luogo l'insorgere di una situazione di emergenza, permettendo loro di ridurre i tempi di risposta. Le modalità di diffusione dell'allarme devono necessariamente considerare più canali di percezione, con l'obiettivo di compensare eventuali carenze di uno di questi (ad esempio: per una persona con limitazioni all'udito dovranno essere preferiti segnali luminosi o a vibrazione, mentre per una con limitazioni alla vista è da privilegiare il canale uditivo).



## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 3

L'UTILIZZO DI  
ATTREZZATURE SPORTIVE

FONTE DI RISCHIO

INSTABILITÀ DI ATTREZZATURE  
(POSSIBILITÀ DI RIBALTAMENTO O  
CADUTA SUGLI ALUNNI)

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
MUSICA

Prima di ogni attività sportiva sarà necessario ricordare agli alunni di analizzare sempre l'integrità e la corretta messa in sicurezza delle attrezzature.

Nel caso si riscontrassero delle non conformità sarà necessario sempre segnalare la non integrità dell'attrezzatura al docente, che si appresterà per interdire l'uso l'attrezzatura stessa (segnalandola, stoccandola in un'area dedicata, quindi togliendola dal resto).

Con questa attività propedeutica al gioco si introduce il concetto di come sia importante l'uso dell'attrezzatura, se non dopo aver verificato l'integrità (nel lavoro si dovrà effettuare la stessa procedura).

Sarà inoltre occasione per spiegare il concetto di pericolo legato all'interazione con un oggetto/elemento e favorire il senso di responsabilità nei confronti dei pericoli.

Inoltre, sarà fondamentale sottolineare come la sicurezza sia partecipata, ed è indispensabile che ogni alunno (futuro lavoratore) sia in grado di contribuire all'adozione delle necessarie misure di prevenzione, obiettivo primario basata sulla collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nel processo della sicurezza: studenti, ATA, insegnanti, dirigente scolastico.

La sicurezza come pilastro dell'organizzazione scolastica/aziendale.





## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 4

GIOCHI INDIVIDUALI  
E DI SQUADRA

FONTE DI RISCHIO

OGGETTI / ATTEGGIAMENTI CHE  
POSSONO DIVENTARE RISCHIOSI  
DURANTE L'ATTIVITÀ SPORTIVA

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO

L'insegnante PRIMA di ogni attività sportiva farà presente agli alunni come alcuni oggetti/atteggiamenti non pericolosi possono costituire un rischio in particolari situazioni.



Uso degli occhiali

Possono diventare mezzi  
di riferimento



Presenza di oggetti indossati non  
coerenti con l'attività sportiva  
(collane, orecchini pendenti, anelli ...)

Rischio di impigliarsi con  
attrezzatura sportiva e  
strangolamento, ad esempio  
con la rete da pallavolo



Presenza di oggetti indossati non  
coerenti con l'attività sportiva  
(chiavi di casa)

Possono diventare mezzi  
di riferimento



Masticamento di cicche o caramelle

Rischio soffocamento  
durante le attività sportive



Presenza di oggetti indossati non  
coerenti con l'attività sportiva  
(bottiglia di vetro)

Possono diventare mezzi  
di riferimento

### ESERCITAZIONE

Quali oggetti ci sono nella tua aula che potrebbero diventare un rischio? Disegnali.



RETE DA PALLAVOLO

Serve per giocare

PALI NON PROTETTI

Possono diventare  
un rischio

## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 5

SPORT E GIOCHI

FONTE DI RISCHIO

INTERFERENZE TRA ALUNNI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA • MATEMATICA  
SCIENZE • RELIGIONE

Essere e sentirsi in sicurezza vuol dire essere in armonia con l'ambiente che ci circonda e in palestra significa creare le condizioni ottimali per fare sport e giochi di squadra senza incorrere al rischio di infortuni. L'insegnante dovrà riprendere il concetto di rischi interferenziali, ovvero quelli derivanti dalla contemporanea presenza di più persone che operano sul medesimo ambiente, che si possano determinare in palestra anche per il solo fatto della coesistenza in un medesimo contesto di più squadre.

L'alunno deve esser messo in condizione di conoscere preventivamente i rischi cui può andare incontro in quel luogo con riferimento, ovviamente, all'attività che andrà a svolgere, in contemporanea alle altre persone presenti nella palestra, che stanno operando nel medesimo ambiente sportivo.

Pertanto durante le attività sarà necessario capire le eventuali interferenze presenti e rispettare il raggio d'azione quando si svolge l'attività, sia in prossimità del giocatore, durante il gesto sportivo (esempio: in prossimità del battitore nel gioco del baseball), sia in prossimità del campo da gioco e sia in prossimità di attrezzature diverse da quelle che si stanno utilizzando.

Sarà necessario rispettare il raggio d'azione in prossimità:

- del giocatore durante il gesto sportivo, per esempio durante l'uso di un'attrezzatura e/o oggetto di allenamento (es. corda, cerchio);
- delle attrezzature diverse da quelle che si stanno utilizzando.

L'insegnante spiegherà come sia importante osservare le regole del gioco per non ledere gli altri e rispettare l'attività svolta dalle persone vicine. Seguire le regole codificate e relazionarsi positivamente con il gruppo, assumendosi responsabilità per il bene comune.



## ► EDUCAZIONE FISICA

### SCHEDA EDUF - 6

PERCORSO  
CLASSE/PALESTRA - PALESTRA/CLASSE

### FONTE DI RISCHIO

PRESENZA DI OSTACOLI LUNGO  
IL PERCORSO • INTERFERENZA  
CON ALTRE PERSONE PRESENTI  
LUNGO IL PERCORSO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • GEOGRAFIA  
MATEMATICA

Nello spostamento per arrivare in palestra, l'insegnante, insieme agli alunni:

- Verificherà la presenza di un percorso sicuro, senza ostacoli e protetto verso la palestra;
- Valuterà il percorso più idoneo/sicuro da percorrere per accedere alla palestra;
- Verificherà la presenza eventuale di interferenza con altre persone presenti lungo il percorso non
- appartenenti alla classe. Da qui ci si può anche ricondurre all'attuale discorso legato alle misure di prevenzione e protezione da mettere in atto al fine di ridurre il rischio di contagio da COVID-19.

Inoltre sottolineerà agli alunni di come sia importante seguire sempre il docente responsabile, senza avventurarsi da soli per i corridoi della scuola, dando rilievo alle regole del comportamento corretto da seguire, in modo da non mettere in difficoltà se stessi e gli altri.

L'insegnante farà presente come ostacoli e/o attrezzature presenti in prossimità delle vie di esodo possano intralciare la fuga, rallentando i tempi di evacuazione.



## ► EDUCAZIONE FISICA

### SCHEDA EDUF - 7

#### REGOLAMENTO, PROCEDURE E ISTRUZIONI

### FONTE DI RISCHIO

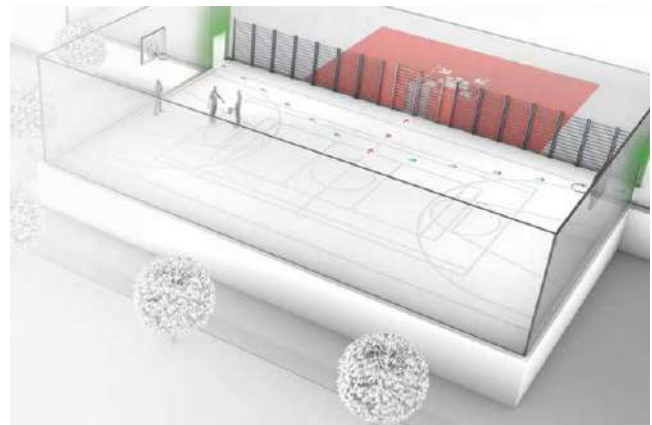
**ESSERE IMPREPARATI SE NON SI SEGUONO LE PROCEDURE/ISTRUZIONI E I REGOLAMENTI DETTATI DALL'INSEGNANTE**

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

**SCIENZE • ITALIANO  
MATEMATICA • STORIA  
RELIGIONE • GEOGRAFIA**

È rilevante che il docente ricordi agli alunni l'importanza di seguire il regolamento e le procedure dettate dall'istituto scolastico, quali:

- Attendere gli ordini del docente e lavorare solo in sua presenza, seguendo le sue indicazioni;
- Seguire sempre il docente responsabile e non avventurarsi da soli per i corridoi/ambienti della scuola, di cui non si ha l'autorizzazione all'ingresso;
- Seguire le regole di un comportamento corretto in modo da non mettere in difficoltà se stessi e gli altri;
- Verificare la presenza nel luogo di svolgimento delle attività di istruzioni/planimetrie sulle procedure da seguire in caso di emergenza e conoscenza dei nominativi degli addetti per le emergenze e per il primo soccorso;
- Lasciare l'ambiente in ordine e SGOMBRE LE USCITE DI EMERGENZA ECC.



### ESERCITAZIONI PRATICHE

- Segna nella piantina della tua scuola dove ti trovi
- Segna nella piantina della tua scuola il percorso per uscire dalla scuola in caso di emergenza e dunque:
- Seguire sempre le indicazioni del docente o del personale, soprattutto in caso di emergenza;
- Seguire, col proprio gruppo e secondo le indicazioni dell'insegnante, la via di fuga fino al luogo sicuro prestabilito;
- Non utilizzare l'ascensore e indica ai compagni qual è il comportamento corretto da seguire;
- Lasciare lo spogliatoio in ordine in modo che possa essere utilizzato immediatamente dalle altre classi.



L'insegnante farà notare come il Regolamento del gioco e le indicazioni dell'arbitro, è analogo all'osservanza e al rispetto del Regolamento di comportamento in caso di emergenza.

## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 8

LE PROTEZIONI  
SULLE ATTREZZATURE SPORTIVE

FONTE DI RISCHIO

ASSENZA DI PROTEZIONE  
DELLE ATTREZZATURE  
(ES. PALI DEI CANESTRI)

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • TECNOLOGIA

L'insegnante evidenzierà l'importanza di verificare visivamente l'idoneità all'uso delle attrezzature presenti in palestra prima di ogni attività sportiva come in tabella:

GRANDI ATTREZZI	attrezzi fissi (spalliere, quadro svedese, porte da calcio a 5, canestri, rete da volley, palco di salita etc.)
GRANDI ATTREZZI MOBILI	(cavallina, trave, materassi, trampolini e pedane elastiche, etc.)
PICCOLI ATTREZZI	materiali specifici per le singole discipline sportive ed attività ludico-motorie (palloni, funicelle, racchette, cerchi etc.)

Inoltre, sarà occasione per spiegare cosa si intenda per Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) e per Dispositivo di Protezione Collettiva (DPC) e per richiamare l'analogia con l'ambiente di lavoro, precisando comunque che i materiali sportivi non costituiscono DPI. Per DPC, quali misure di protezione, si intendono dei dispositivi che hanno il compito di limitare un rischio o contenere un danno per la salute degli alunni (futuri lavoratori).

Si differenziano dai dispositivi di protezione individuale (DPI) in quanto a differenza di questi ultimi ciascun dispositivo protegge un insieme di persone esposte ad un certo rischio anziché solamente una singola persona.

*"I DPI devono essere impiegati 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"*

L'insegnante sottolineerà come ai dispositivi di protezione collettiva viene assegnata un'efficacia più alta rispetto ai dispositivi di protezione individuale, e nella valutazione delle misure di sicurezza da adottare per la mitigazione o eliminazione di un rischio si dovrebbe valutare anzitutto la possibilità di adottare dispositivi di protezione collettiva e solo successivamente la possibilità di adozione di dispositivi di protezione individuale. Oltre a spiegare i concetti di pericolo e di rischio, l'insegnante evidenzierà come l'attività sportiva verrà svolta in sicurezza se saranno adottate anche altre misure, quali implementazione e attuazione di apposite procedure, cartellonistica, formazione sulle procedure, sui corretti comportamenti, etc.

Non sarà consentito a nessuno di prendere e utilizzare qualsiasi tipo di materiale (palloni, corde, manubri, bilancieri etc.) senza la presenza e l'autorizzazione dell'insegnante. Dopo l'uso l'alunno si preoccuperà di riporre l'attrezzatura ordinatamente negli appositi spazi prima di lasciare la palestra e dovrà segnalare all'insegnante eventuali presenze di danni/rottture che possano pregiudicare il corretto utilizzo futuro.



## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 9

L'AMBIENTE CIRCOSTANTE  
NEI GIOCHI DI SQUADRA

FONTE DI RISCHIO

AMBIENTE NON  
IDONEO ALL'ATTIVITÀ  
SPORTIVA • PRESENZA DI  
SPORGENZE PERICOLOSE  
NELL'AMBIENTE DI GIOCO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • GEOGRAFIA  
ITALIANO

Saper individuare i pericoli dell'ambiente circostante interrogandosi su come possano essere eliminati, ovvero mitigati. Prima di qualsiasi attività in palestra, l'insegnante farà presente agli alunni di come sia importante conoscere l'idoneità dell'ambiente sportivo, ovvero se ILLUMINAZIONE, l'AERAZIONE, la TEMPERATURA siano adeguati e il RUMORE sia accettabile.

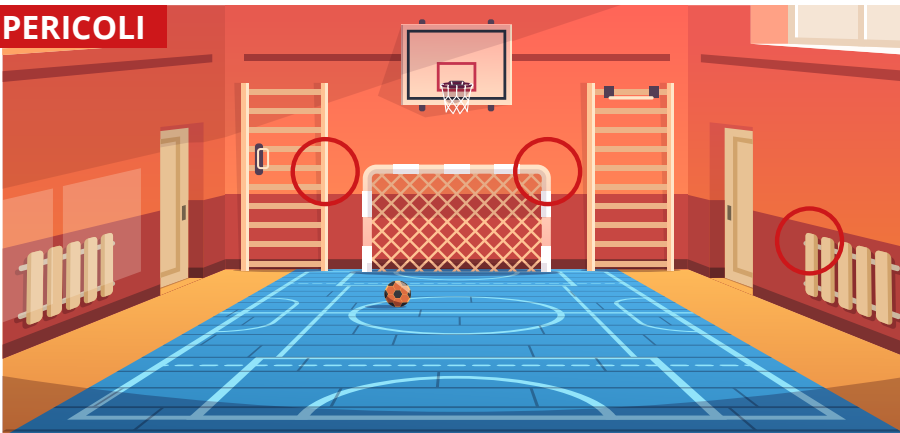
Inoltre - come in qualsiasi luogo - per capire se l'ambiente in cui si sta svolgendo l'attività è sicuro, è fondamentale individuare o verificare la presenza di:

- Posizione delle vie di uscita;
- Posizione punto di raccolta;
- Posizione di presidi antincendio e medicali;
- Luogo dove posizionarsi in caso di sisma (lontano dalle finestre, dalle attrezzature sportive che possono ribaltarsi - canestro, sbarre ecc.);
- Oggetti/Materiali con alto carico di incendio e con alta produzione di fumo o gocce incandescenti.

Controllare se nel luogo di svolgimento delle attività sono presenti spigoli, sporgenze, caloriferi, ecc.



PERICOLI



RISCHIO



## ► EDUCAZIONE FISICA

SCHEDA EDUF - 10

LE ATTIVITÀ A CORPO LIBERO

FONTE DI RISCHIO

POSTURE INCONGRUE • MALATTIE  
MUSCOLO-SCHELETRICHE

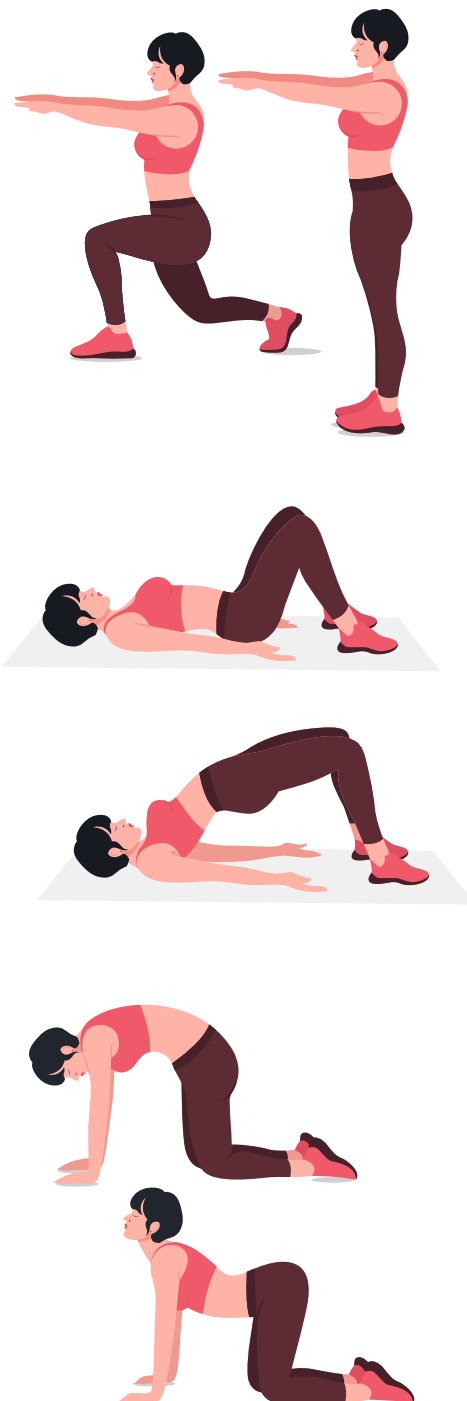
COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • SCIENZE  
MUSICA • STORIA

Durante le attività di educazione fisica, i rischi derivano principalmente dall'uso degli attrezzi e delle attività a corpo libero. L'azione impropria, non coordinata dinamicamente può comportare infortunio sull'attrezzo ovvero per urto contro il suolo per cadute in piano, contro parti fisse dell'impianto.

Per non incorrere in pericoli dovuti all'attività a corpo libero si deve utilizzare un abbigliamento idoneo per ogni tipo di disciplina sportiva e/o attività motoria (capi comodi e igienici - scarpe ginniche stabili protettive con soles antidrucciolo - ginocchiere e protezioni) - analogia con i DPI (Dispositivi di protezione individuale) che si dovranno eventualmente indossare a lavoro - , eseguire un accurato e specifico avviamento per riscaldare la muscolatura, lavorare in modo ordinato utilizzando solo l'attrezzatura necessaria ed uno spazio adeguato (riporre gli attrezzi non necessari evitando che rimangano sul terreno d'azione), evitare di affaticarsi eccessivamente attuando periodi di recupero - analogia con le attrezzature di lavoro - , non utilizzare gli spazi a disposizione con un numero di persone maggiore di quello previsto, seguire le consuete norme igieniche al termine dell'attività motoria.

Inoltre, eseguire le verifiche periodiche degli elementi sospesi, verificare che tutti gli spigoli siano rivestiti con materiale di protezione, eliminare le panchine, i tavoli ed ogni altro possibile ostacolo dall'area di azione, prima dell'attività motoria, eseguire l'attività solo a pavimentazione perfettamente asciutta, verificare che nessun attrezzo o materassino ostacoli le vie di fuga. Ovvero si consiglia sempre di verificare e mettere sempre in sicurezza l'ambiente in cui si opera.



## ► **RELIGIONE**

### **OBIETTIVI**

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ I rischi legati alla natura (alluvioni, terremoti);
- ▶ Le epidemie nella storia;
- ▶ Rischio terrorismo.

### **BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:**

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado vengono approfonditi i seguenti nuclei fondanti: Monoteismo, politeismo. Le religioni naturali. Il rito, i luoghi sacri, lo sciamano. Le iniziazioni sacre. Sacro e profano. La religione egizia. La religione Mesopotamica. Gli dei greci, sacro e profano, il mito di Prometeo. La religione etrusca. Le feste religiose. Il Tempio di Gerusalemme e la sinagoga. Il centro del cristianesimo: Gesù di Nazareth.



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 1

LE RELIGIONI NATURALI

FONTI DI RISCHIO

I RISCHI NATURALI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

SCIENZE • GEOGRAFIA  
STORIA • ARTE  
ITALIANO • MATEMATICA

L'espressione "rischio naturale" si utilizza in contrapposizione al rischio tecnologico ma non implica che il rischio sia la conseguenza di un fenomeno esclusivamente naturale o che l'uomo non abbia nulla a che vedere con esso.

Il Rischio Naturale è inteso come il prodotto tra la probabilità che accada un fenomeno naturale potenzialmente pericoloso (pericolosità), la vulnerabilità del territorio colpito (compresi i beni in esso contenuti) e il valore economico dei beni esposti nel territorio stesso. Il Rischio è direttamente proporzionale al danno atteso per l'uomo (inclusi i beni economici e sociali) e l'ambiente.

Pericolosità e rischio sono quindi aspetti complementari dello stesso problema; tali concetti tendono spesso a essere usati in maniera confusa e ambigua, fino a scambiare il significato.

La pericolosità può essere legata a:

- **un evento naturale** (es. terremoti, eruzioni vulcaniche, frane, inondazioni, valanghe, ecc.);
- **una esposizione ai fenomeni naturali** (es. esposizione eccessiva ai raggi solari, ingestione di acque inquinate o di terreno, esposizione ad inquinanti dell'aria, esposizione a materiali naturali pericolosi come l'amianto, ecc.).

La pericolosità è quindi definita come la probabilità che l'evento, di una certa magnitudo, si verifichi in una specifica area ed entro un determinato periodo di tempo. Il Rischio Naturale consegue dalla pericolosità, quando l'evento minaccia, in maniera più o meno intensa, la vita umana, i beni e le risorse economiche, l'ambiente. Il rapporto tra pericolosità naturale ed attività umane (rischio) è fortemente instabile, condizionato dall'incessante sviluppo edilizio ed infrastrutturale, e dagli interventi mirati a ridurre la vulnerabilità.

L'Italia, a causa della sua particolare collocazione geodinamica ed in considerazione della sua alta densità demografica, è interessata per la quasi totalità del suo territorio da situazioni di rischio naturale.

Con i discenti si possono analizzare gli aspetti pericolosi e capire a quali sono maggiormente esposti.



# ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 2

I LUOGHI SACRI

FONTE DI RISCHIO

RISCHIO TERRORISMO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

LINGUE STRANIERE • GEOGRAFIA  
STORIA • ARTE

La spiritualità spinge gli uomini a creare opere eccezionali che in alcuni casi superano ogni immaginazione: templi, chiese e siti di pellegrinaggio incantano da sempre il visitatore con la loro maestosità e importanza storica. Superando i confini della religione emozionano il turista e lo spingono a lasciarsi trasportare dall'atmosfera mistica che li contraddistingue.

Questi luoghi sono punti di incontro, di scambio e di condivisione tra persone che arrivano da diverse parti del mondo. Sono spesso luoghi che si trovano in punti centrali di una Città o in posizioni strategiche.

Tali spazi si classificano inevitabilmente come "siti sensibili" agli atti terroristici. Da un'analisi dei dati relativi al **rischio terrorismo** (su scala mondiale) si evince in modo chiaro che i rischi di attacchi terroristici verso luoghi di culto esistono ovunque e senza una chiara preponderanza di "confessione religiosa" come obiettivo specifico.

Per esempio, il governo francese ha diramato un piccolo manuale per spiegare ai cittadini come reagire in caso di attentato terroristico. Tale vademecum è stato affisso in tutti i luoghi pubblici (chiese, stadi, aeroporti, stazioni, ecc.).

**Poche e semplici regole: scappare, nascondersi e dare l'allarme.**



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 3

LA RELIGIONE EGIZIA

FONTE DI RISCHIO

RISCHIO ALLERGOLOGICO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

ARTE • GEOGRAFIA

Una particolarità della religione egizia riguarda l'adorazione per gli animali, cioè una religione zoolatrica, che ha un'origine molto antica, che si perde nella preistoria ed il cui ambiente naturale di sviluppo è stato quello pastorale. Quasi tutte le antiche divinità del pantheon egizio presentano caratteristiche zoomorfe, basti pensare a Bastet (il gatto), ad Hathor (la mucca), ad Anubi (lo sciacallo) e così via. Nelle persone suscettibili, il contatto con animali domestici (e non) può scatenare una violenta reazione di ipersensibilità del sistema immunitario che interessa principalmente le vie respiratorie. L'allergia agli animali è innescata dall'esposizione all'insieme delle componenti proteiche (allergeni) contenute in peli caduti, scaglie di pelle morta, saliva od urina. Gli allergeni, infatti, sono particelle microscopiche e leggere, che diffondono facilmente nell'aria e permangono a lungo in un ambiente; non è quindi necessario un contatto diretto con l'animale. Addirittura, chi è particolarmente sensibile può manifestare una reazione allergica anche quando si avvicina a persone che sono venute direttamente a contatto con un animale o quando entra in una stanza in cui questo non soggiorna più da mesi.

L'animale più "pericoloso", da questo punto di vista, è il gatto, dato che la sua saliva e la sua forfora contengono un forte allergene; a seguire, il cane ed il cavallo. Occasionalmente, anche criceti, cavie, conigli, pollame, bovini e suini possono causare una risposta immunitaria.

Occorre però considerare che l'animale domestico è spesso un "finto allergene": non è il contatto con i suoi peli, la saliva o la forfora a causare l'allergia ma quello con gli acari che si annidano nel suo pelo. In questo caso, l'animale è un semplice veicolo del vero colpevole. L'allergia agli animali domestici si manifesta con sintomi tipici della rinite allergica o dell'asma, quali dispnea e difficoltà respiratorie, e può associarsi a reazioni cutanee (dermatite atopica od orticaria).

**Valutiamo insieme ai ragazzi se nei loro ambienti di vita questo è un rischio concreto.**



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 4

MOSÈ E L'ESODO

FONTI DI RISCHIO

EMERGENZE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

EDUCAZIONE FISICA • GEOGRAFIA  
STORIA • ITALIANO

Nella genesi la parola Esodo significa "uscita" e narra la storia di come Dio, in maniera potente e soprannaturale, liberò Israele dalla schiavitù in Egitto sotto la guida di Mosè.

Il popolo schiavo viene liberato, il popolo liberato viene preservato, sia nell'uscita dall'Egitto che nel deserto; infine, il popolo preservato viene santificato attraverso la conoscenza e la pratica della legge.

Tutte le immagini rappresentano l'esodo come tante persone in fila in modo ordinato che attraversano il mare aperto da Mosè.

### ► SPUNTI DI RIFLESSIONE

- Ma quando c'è una emergenza e fuggiamo da qualcosa corriamo?
- Perché di fronte ad una emergenza non ci spaventa nulla? Il mare non si poteva richiudere?
- Salvarsi vuol dire seguire delle regole? Ordine e regole rendono una emergenza un cammino sicuro.



# ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 5

LA LIBERTÀ DI CULTO

FONTI DI RISCHIO

LIBERTÀ DI ESPRESSIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • ITALIANO • ARTE

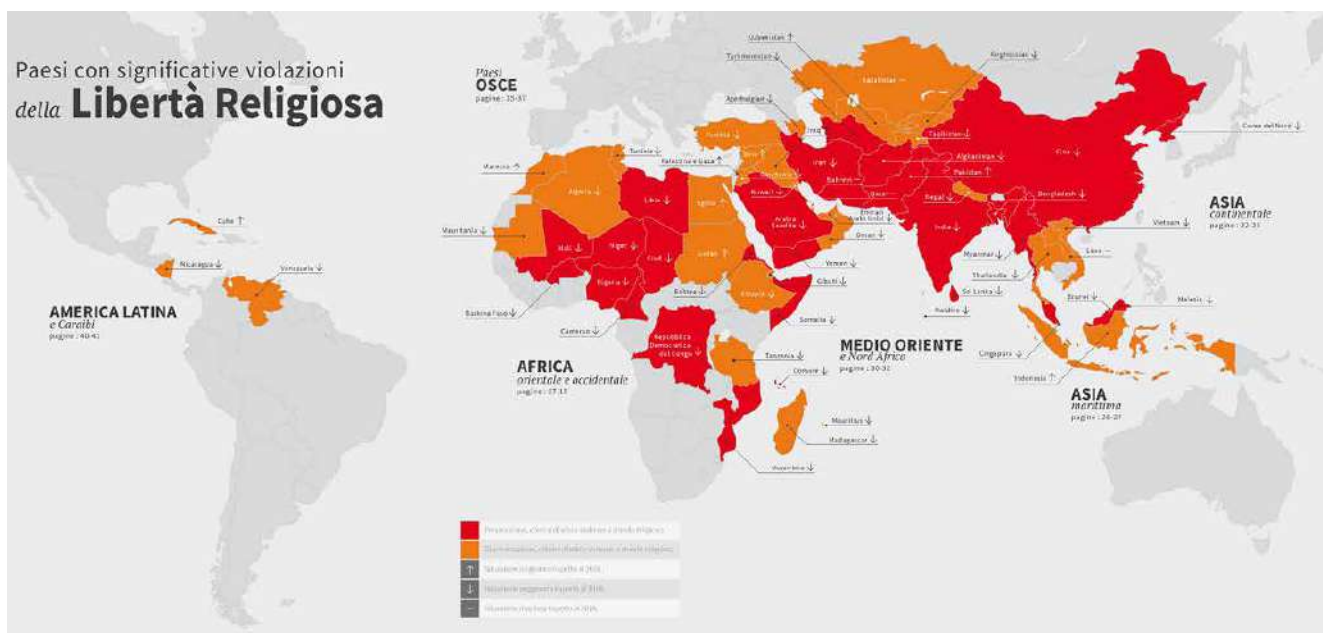
Si fa presto a dire libertà .... Ma esistono moltissime realtà, anche molto vicine alla nostra terra, ove spesso questa parola non va menzionata e addirittura neanche pensata!!! In alcuni paesi si può anche essere uccisi per aver manifestato il proprio pensiero o declinazione di fede che ovviamente siano differenti con quelli spacciati per "ufficiali" da chi detiene il potere.

## FONTI DI RISCHI

- Manifestare.
- Riunirsi.
- Esprimere un pensiero proprio.

## ESERCITAZIONE PRATICA

- Ricerca nel mondo quei paesi in cui è limitata la libertà di professare liberamente la propria fede e confrontali con la realtà in cui vivi.



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 6

IL CULTO

FONTE DI RISCHIO

POTERE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • ITALIANO • ARTE

Nonostante gli sforzi di quasi tutte le maggiori religioni (la maggior parte di queste monoteiste) presenti sul nostro pianeta nel voler assiduamente cercare un dialogo comune che porti ad una ampia cooperazione e che "deponga" la bramosità della prevaricazione dell'una sulle altre, non si è ancora giunti ad equilibri definibili stabili.

Ecco che puntualmente qualcuno rivendica un torto subito e subito si scatena, come un fuoco latente pronto ad esplodere in ogni momento, il putiferio anche con atti violenti.... La motivazione? Detenere il potere, detenere il controllo, essere i primi!!!!

### FONTE DI RISCHI

- Estremismo.
- Bramare ricchezza.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- Quali sono i valori espressi dalla religione Cristiana e quali quelli delle altre maggiori religioni (Induismo, Buddismo, Islamismo, Protestantismo, etc...): ci sono delle affinità? Quali e quante?



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 7

LA RELIGIONE

FONTE DI RISCHIO

LIBERO ARBITRIO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

STORIA • ITALIANO • ARTE

Sarebbe semplice la convivenza tra le persone se ognuna avesse la propria coscienza come filo conduttore senza le barriere che ogni credo erige con i propri dogmi per proteggere il proprio "orticello". Spesso il libero arbitrio viene soffocato da ragioni imposte e non ragionate o ragionevoli ma dettate come assolute.

### FONTI DI RISCHI

- Estremismo.
- Bramare ricchezze.

### ESERCITAZIONE PRATICA

- Quale è il compito della religione? Potrebbe esistere anche in un mondo ove ciascuno è libero in coscienza e rispettoso del prossimo?



## ► RELIGIONE

SCHEDA REL - 8

LA COMUNICAZIONE

FONTI DI RISCHIO

RISCHI TRASVERSALI

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

LINGUE STRANIERE • GEOGRAFIA  
ITALIANO • STORIA

Quanto è centrale il potere della parola nelle grandi religioni? La parola è capace di fissare o spostare i confini degli universi di senso individuali e sociali. Tutte le comunità di fede si reggono su processi di comunicazione ritualizzati, la loro unità è il prodotto di un investimento comunicativo che garantisce pubblicamente un'intesa tanto sui miti fondativi quanto sui dogmi.

Quanto questa comunicazione può unire le persone, un popolo, una comunità e quanto può separarla, creare conflitti, far apparire l'altro/a diverso ed inaccettabile. Quanto può creare limiti e quanto può diventare simbologia universale.

### FONTI DI RISCHI

- Mancato coinvolgimento delle persone
- Mancata comprensione delle motivazioni che risiedono alla base di una regola
- Conflitti o discussioni

### ESERCITAZIONE PRATICA

- Confronta tra le varie religioni i simboli o ciò che si ripete frequentemente e definisci i punti in comune e quelli di separazione.





## ▶ TECNOLOGIA

### OBIETTIVI

I principali approfondimenti della materia in relazione alla sicurezza sono:

- ▶ Tipologie di abitazioni;
- ▶ Gli impianti tecnologici negli edifici;
- ▶ Gli arredi;
- ▶ Le sostanze nocive nei materiali delle abitazioni;
- ▶ Materiali e loro caratteristiche (proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche): legno, metalli (Fe e Al), materiali da costruzione (pietre naturali, laterizi, prodotti ceramici, materiali leganti da costruzione, vetro);
- ▶ Territorio abitato (città e paesi), infrastrutture sotterranee;
- ▶ Resistenza delle strutture;
- ▶ Tecniche di costruzione;
- ▶ Tipologie di abitazioni;

- ▶ Elementi della casa;
- ▶ La costruzione in zone sismiche;
- ▶ Gli arredi.

### BREVE CENNO SULLA MATERIA / PROGRAMMA DIDATTICO PRIMA MEDIA:

Durante il primo anno della scuola secondaria di primo grado i principali argomenti sono: il disegno geometrico, gli strumenti da disegno ed il loro uso, le principali figure geometriche, i settori produttivi, la tecnologia dei materiali e lo sfruttamento delle risorse, il legno e le sue caratteristiche e proprietà, la carta e le sue caratteristiche e proprietà, il problema dei rifiuti: la raccolta dei rifiuti, riciclaggio e smaltimento.

TABELLA A - TECNOLOGIA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
<b>Materiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere e classificare le principali caratteristiche e proprietà dei materiali.</li> <li>▶ Rilevare le proprietà fondamentali delle fibre tessili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere le caratteristiche ed il comportamento in caso di terremoto dei materiali impiegati in edilizia e nell'arredamento.</li> <li>▶ Conoscere le tipicità ed i pericoli delle fibre tessili nelle applicazioni di arredo in ambiente scolastico e domestico e nell'abbigliamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ INCENDIO</li> <li>■ EMISSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE</li> <li>■ TAGLI, ABRASIONI</li> <li>■ MOVIMENTI IMPACCIATI DOVUTI AGLI INDUMENTI</li> <li>■ ESPOSIZIONE AD AGENTI ATMOSFERICI, MICROCLIMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PREVEDERE LE TRASFORMAZIONI CHE I MATERIALI POSSONO SUBIRE QUANDO LAVORATI, ESPOSTI AD AGENTI ATMOSFERICI O CHIMICI O IN CASO DI TERREMOTO</li> </ul>
<b>Tipologie edilizie e arredi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere i principi fondamentali di resistenza delle strutture architettoniche.</li> <li>▶ Saper identificare e analizzare la propria abitazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere il comportamento in caso di terremoto delle strutture edilizie e degli elementi di arredo a scuola e a casa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TERREMOTO</li> <li>■ INCENDIO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ RICONOSCERE LA DISTRIBUZIONE DEGLI SPAZI E LA DESTINAZIONE D'USO DEGLI AMBIENTI A CASA E A SCUOLA (AMBIENTI DI VITA, LOCALI TECNICI, ...)</li> <li>▶ INDIVIDUARE I PERCORSI DI INGRESSO E USCITA DAGLI EDIFICI</li> <li>▶ SAPER RICONOSCERE I PUNTI CARDINALI ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI</li> </ul>

## ▶ TECNOLOGIA

TABELLA A - TECNOLOGIA				
NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI E OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE	RISCHI	OBIETTIVI PREVENZIONE E SICUREZZA
Igiene ambientale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere e saper classificare i rifiuti in base alla loro pericolosità e potenzialità di riciclaggio.</li> <li>▶ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative allo smaltimento dei rifiuti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Comprendere l'importanza del riciclaggio.</li> <li>▶ Modalità di effettuazione della raccolta differenziata nell'abbigliamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RISCHI DA SCORRETTO SMALTIMENTO DI MATERIALI E RIFIUTI (ES. TAGLI PER LA PRESENZA DI VETRO)</li> <li>■ RISCHIO INCENDIO</li> <li>■ RISCHI BIOLOGICI</li> <li>■ RISCHI DA RESIDUI DI AGENTI CHIMICI NEI FLACONI</li> </ul>	
Attività manuali e disegno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conoscere e saper applicare i procedimenti grafici per disegnare.</li> <li>▶ Saper analizzare le tipologie di attività lavorative proposte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative alle modalità operative adottate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PERICOLO DEGLI STRUMENTI (RIGHE E SQUADRE, FORBICI, TAGLIERINE, TRAFORO, CARTA VETRATA, ...) E DEI MATERIALI IMPIEGATI (COLLE, COLORI, TAVOLE IN COMPENSATO, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ANALIZZARE I POSSIBILI RISCHI DOVUTI AI MATERIALI ED ALLE ATTREZZATURE UTILIZZATI E AI RIFIUTI PRODOTTI NELLE ATTIVITÀ MANUALI</li> <li>▶ INTERPRETARE IL LUOGO (AULA, STABILE, ...) E I PRINCIPI DELL'EVACUAZIONE</li> </ul>

## ATTIVITÀ PRINCIPALI

Elenco delle fonti di rischio da introdurre in funzione della materia oggetto di approfondimento:

FONTE DI RISCHIO	COLLEGAMENTO DISCIPLINA	NOZIONI DA TRASMETTERE
<b>RISCHIO CANCEROGENO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arredi in legno e presenza di formaldeide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La formaldeide viene rilasciata soprattutto in fase di riscaldamento della miscela collante contenente resine ureiche; il suo grado di emissione dipende da diversi fattori quali la tipologia di resina, il tempo di pressatura, lo spessore del pannello, ecc.</li> </ul>
<b>INCENDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Il materiale di cui ogni arredo è costituito ha un differente carico di incendio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introdurre ed illustrare con esempi vari quali e quanti materiali considerati innocui e conservati negli arredi possono contribuire in caso di incendio facilitando la sua propagazione.</li> </ul>
<b>ALTRI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gli strumenti che sono utilizzati per la materia (righe, squadre, forbici, taglierini, ecc.) ed i materiali utilizzati (colle, colori, tavole in compensato, ecc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ogni strumento ed ogni materiale utilizzato nasconde dei rischi. Dunque partendo da questo inciso introdurre l'importanza del "libretto di uso e manutenzione/ libretto istruzioni" e delle "schede di sicurezza/scheda informazioni dei prodotti".</li> </ul>

## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 1

#### IL BENESSERE TERMICO

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE  
BIOLOGICO • MICROCLIMA

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE

Con benessere termico si intende una sensazione di soddisfazione per l'ambiente termico in cui ci troviamo e l'uomo lo raggiunge ad una temperatura corporea intorno ai 37°C. Il microclima (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria) raggiunge il cosiddetto "benessere termico" con valori di riferimento tra cui:

- umidità dell'aria: 40-70%;
- temperatura dell'aria: 20-22°C d'inverno;  
23-26°C d'estate.

**Quali conseguenze può avere il microclima sulla salute fisica e sul benessere psicologico?**

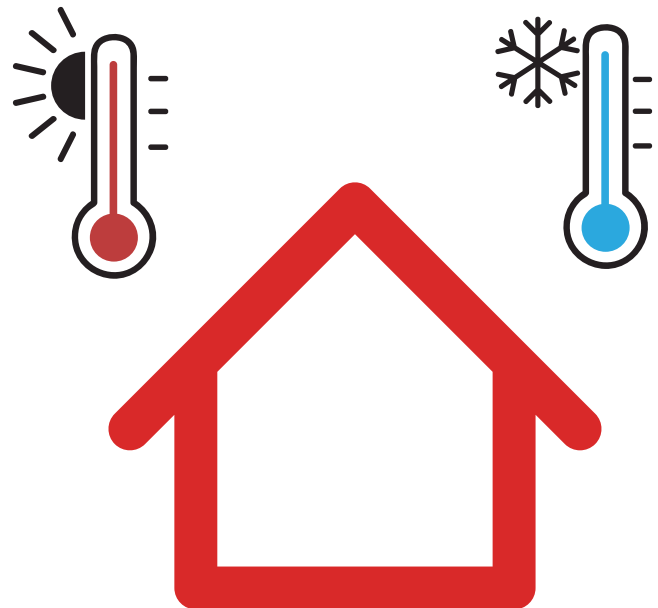
**Che cosa si intende con confort ambientale?**

**Quale è il parametro più importante su cui intervenire per poter raggiungere la condizione di confort?**

### ESERCITAZIONI PRATICHE

Come il clima il tempo atmosferico influenzano il microclima di un ambiente

- a) Per circa 30 giorni effettuare e registrare le misurazioni di temperatura e umidità all'interno dell'aula e all'esterno, facendo uso di termometro e barometro. Effettuare le registrazioni sempre alla stessa ora del giorno;
- b) Registrare quotidianamente il tempo atmosferico (soleggiato, nuvoloso, piovoso, eccetera) e la percezione di confort degli alunni e degli insegnanti facendo uso di un questionario da predisporre;
- c) Riportare in un grafico i risultati. Verificare come le condizioni di un ambiente interno sono influenzate dal clima esterno;
- d) Individuare eventuali situazioni critiche;
- e) Ipotizzare possibili soluzioni che possano migliorare il microclima dell'aula (schermature, isolamenti, termo regolazione dei radiatori, ecc.).



## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 2

STRUMENTI DI MISURA DELLA  
LUNGHEZZA

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • TAGLI, ABRASIONI  
BIOLOGICO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE • MATEMATICA

Dopo aver illustrato i vari strumenti di misura e spiegata la diversa modalità di utilizzo, si invitano gli alunni a rilevare per gruppi alcuni ambienti della scuola ed a riportare le misurazioni in scala verificando tramite una tabella l'esistenza delle misure minime (larghezza corridoi, dimensione delle porte, ecc.) ed il corretto posizionamento degli arredi.

**La larghezza minima di una uscita da un ambiente frequentato da alunni può essere inferiore a 0,80 metri? E se fosse una uscita di emergenza?**

**Quale larghezza deve avere un corridoio? E se fa parte di un percorso di esodo?**



## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 3

#### LE FIBRE TESSILI

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE • TAGLI,  
ABRASIONI • BIOLOGICO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE

Le fibre tessili sono prodotti di origine naturale o artificiale dai quali è possibile ricavare un filato. Il filato è un insieme di fibre tessili unite e ritorte in modo da formare un filo continuo, che può essere usato per confezionare i tessuti.

Le fibre tessili sono classificate in:

- **fibre naturali:** si ottengono dai vegetali (cotone, lino, canapa) e dagli animali (seta e lana);
- **fibre artificiali:** si ricavano dalla lavorazione chimica e meccanica della cellulosa del legno;
- **fibre sintetiche:** sono prodotte dall'uomo utilizzando composti chimici derivati dal petrolio (come la plastica).

La filatura consiste in una serie di trattamenti meccanici che trasformano le fibre tessili in filati, cioè in fili continui e uniformi.

Il tessuto è il prodotto ottenuto mediante la tessitura, ossia l'intreccio di una serie di fili disposti nel senso della lunghezza del tessuto (ordito), con una seconda serie di fili (trama) perpendicolari ai primi. Il sistema con cui i fili di ordito e di trama si intrecciano a costituire il tessuto è detto armatura.

**Quali sono i rischi legati al ciclo produttivo di un'industria tessile? Quali sono le possibili patologie lavorative?**

**Quali possono essere le misure di prevenzione e protezione relativamente agli impianti di produzione?**

**Quali sono gli inquinanti ambientali identificabili durante il processo produttivo?**

**Quale tipo di inquinamento è legato al processo di produzione dei filati e dei tessuti?**

### ESERCITAZIONE PRATICA

Realizzare una mascherina "comunitaria" per limitare la diffusione degli agenti biologici:

- a) Creare il modello in carta della mascherina, adattandolo, se necessario, alle dimensioni del viso.
- b) Scegliere il tessuto più idoneo sulla base delle caratteristiche che si vuole abbia il prodotto finale:
  - capacità di trattenere le goccioline (droplet), tipologia di lavaggio e possibilità di essere igienizzato (con additivi chimici / con il ferro da stiro a vapore);
  - facilità di lavorare il tessuto (tagliare, cucire a mano o con la macchina da cucire);
  - durabilità nel tempo del tessuto (capacità di resistere all'uso e ai lavaggi frequenti);
  - confort nel contatto con la pelle breve e prolungato;
  - estetica (colore, finiture, possibilità di applicare o realizzare decorazioni e personalizzazioni);
- c) Preparare tutto il materiale e gli strumenti necessari (ago, filo, forbici,...);
- d) Descrivere le attività necessarie, i possibili rischi (punture con l'ago, tagli, ecc.) e cosa si può fare per prevenirli o ridurre la probabilità e/o la gravità di possibili conseguenze;
- e) Realizzare la mascherina con il tessuto e secondo il modello scelto.



## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 4

#### LE MATERIE PLASTICHE

### FONTE DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE  
AMBIENTALE

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE

Le materie plastiche, dette anche resine sintetiche, sono per lo più sostanze artificiali costituite da molecole di idrocarburi di grandi dimensioni (macromolecole), dette polimeri. I polimeri (lunghe catene di monomeri) si formano a partire dai monomeri, molecole di piccole dimensioni, attraverso la reazione di "polimerizzazione". I monomeri si ottengono dal petrolio mediante trattamenti termici (riscaldamento). Le reazioni di polimerizzazione avvengono grazie a reagenti chimici "attivatori" in appositi reattori chimici.

**Quali sono i rischi legati all'utilizzo di una materia plastica?**

**Quali sono i rischi legati alla produzione delle materie plastiche?**

**Quali possono essere le misure di prevenzione e protezione relativamente agli impianti di produzione delle materie plastiche?**

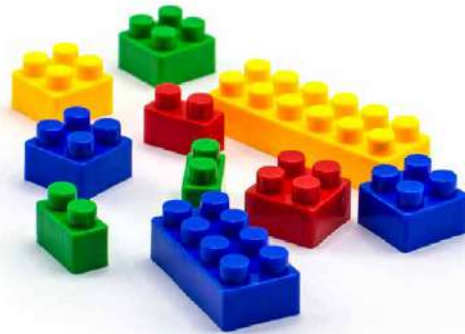
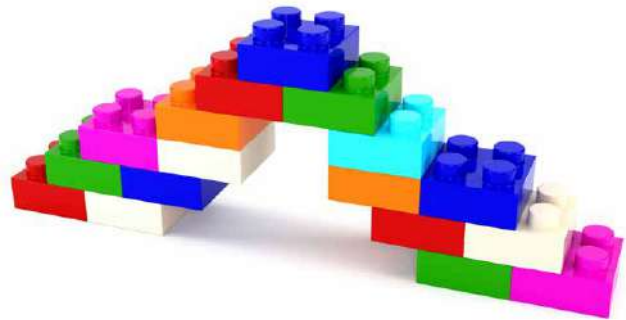
**Quali sono gli inquinanti ambientali identificabili durante il processo produttivo?**

**Quale tipo di inquinamento è legato al processo di produzione delle materie plastiche?**

### ESERCITAZIONE PRATICA

Il polipropilene:

- Giulio Natta: la storia di una scoperta italiana e di un premio Nobel;
- La chimica moderna e l'uso della plastica oggi nella vita quotidiana;
- A cosa non si può rinunciare, dove la plastica si può sostituire con altri materiali più durevoli e di minor impatto ambientale, dove semplicemente se ne può ridurre il consumo.



## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 5

#### LA CARTA

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE  
TAGLI, ABRASIONI • BIOLOGICO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE

La carta è un materiale formato da fibre vegetali (fibre di cellulosa) saldate e tenute insieme tra di loro e da altri materiali come collanti, coloranti e sostanze minerali di carica. La cellulosa, materia prima fibrosa con cui sono composte le membrane cellulari delle piante, si ricava principalmente dal legno di alberi coltivati appositamente per la sua produzione che si distinguono in:

- legnami a fibra lunga, provenienti da piante resinose (pino, abete, larice);
- legnami a fibra corta, provenienti da latifoglie (faggio, betulla, eucalipto, pioppo).

Le fibre vegetali, per essere trasformate in carta, devono essere opportunamente lavorate e mescolate con le sostanze denominate ausiliarie che si distinguono in sostanze coloranti, che conferiscono alla carta un determinato colore e, riempiendo gli spazi compresi tra le fibre, consentono di ottenere una carta più liscia e compatta, sostanze di carica e sostanze collanti (la resina, l'amido, la caseina, le cere, le resine sintetiche.) Il collaggio che si ottiene con l'impiego di questi prodotti conferisce alla carta un'impermeabilità ai liquidi ed agli inchiostri, rendendola così scrivibile.

**Quali sono gli inquinanti ambientali e le polveri di carta identificabili durante il processo produttivo?**

**Quale altro tipo di inquinamento è legato al processo di produzione della carta?**

**Quali sono le misure di prevenzione e protezione relativamente all'utilizzo del materiale carta?**



### ESERCITAZIONE PRATICA

Lavorare con la carta:

- raccogliere campioni di diverse tipologie di carta di uso quotidiano (carta per quaderni, cartoncino, cartoni per imballaggi, carta plastificata, carta velina, carta forno,...);
- Descriverne le caratteristiche e le proprietà che ne definiscono l'uso (spessore, ruvidezza, colore,...);
- Fare una ricerca per verificare le tecniche di produzione specifiche. Definire gli impatti ambientali di ciascuna tipologia;
- Approfondire le modalità di smaltimento e le possibilità di riciclo e riuso;
- Realizzare un manufatto originale con gli esempi di carta raccolti e descrivere le proprietà che il tipo di carta conferisce all'oggetto.

## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 6

#### IL LEGNO

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE  
TAGLI, ABRASIONI

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE

Il legno fin dall'antichità è stato utilizzato dall'uomo non solo per riscaldarsi, ma anche per la costruzione di oggetti e utensili vari. Il progresso della tecnica ne ha reso possibile anche l'utilizzo nell'edilizia, nell'industria navale, e nella produzione industriale per ottenere ad esempio la cellulosa con la quale si fa la carta. La legna è formata essenzialmente da cellulosa e lignite, ma contiene anche altre sostanze, quali le resine di cui abeti e pini sono ricchi, e molta acqua.

La legna si suddivide in dolce e dura in base al peso in kg di un metro cubo di materiale:

- la legna dolce, che pesa circa 300 - 350 kg/m<sup>3</sup> ed è quella di abete, pino, pioppo, ontano, castagno, salice, si accende facilmente, si consuma in fretta e sviluppa una fiamma lunga e la si usa nei forni che richiedono un lungo giro di fiamma;
- la legna forte, che pesa circa 350 - 400 kg/m<sup>3</sup> ed è quella di olmo, quercia, leccio, faggio e frassino, è più compatta, la combustione è più lenta con fiamme corte, dura di più ed è più adatta al riscaldamento domestico.

**Quali possono essere le misure di prevenzione per una perfetta conservazione della legna dolce? e di quella forte?**

**La differenza tra legno naturale e legno trattato. Il trattamento del legno migliora la sua conservazione e durabilità ma ha portato vari problemi. Quali?**

**Cosa è la formaldeide nei mobili e quale rischio può causare?**

**Quale etichetta deve avere un mobile industriale per non essere stato trattato ed avere una bassa emissione di formaldeide?**





## ► TECNOLOGIA

### SCHEDA TEC - 7

#### IL FERRO E LE SUE LEGHE

### FONTI DI RISCHIO

INCENDIO • EMISSIONE DI  
SOSTANZE PERICOLOSE  
TAGLI, ABRASIONI • BIOLOGICO

### COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

ITALIANO • STORIA • ARTE  
LINGUA STRANIERA • SCIENZE  
RELIGIONE

Il ferro è uno dei metalli più diffusi e abbondanti presenti in natura ed è il più importante nell'utilizzo in industria. Si trova raramente allo stato libero, ma viene estratto dai suoi minerali con processi metallurgici. La magnetite, l'ematite, la limonite, la siderite e la pirite sono alcuni tra i minerali più ricchi di ferri che vengono sfruttati per l'estrazione del metallo. Il ferro non è utilizzato allo stato puro, mentre sono largamente impiegate le sue leghe di ferro e carbonio:

- le ghise, con contenuto di carbonio dal 2 al 4%;
- gli acciai, con contenuto di carbonio inferiore al 2%.

Quello che nel linguaggio comune è definito ferro è, in realtà, un acciaio a basso tenore di carbonio (acciaio dolce).

L'estrazione del ferro dai suoi minerali prende il nome di siderurgia e viene effettuata nell'altoforno: in un primo momento si produce la ghisa madre, successivamente la ghisa madre viene convertita in acciaio.

**Quali sono i rischi legati all'utilizzo dell'acciaio o della ghisa?**

**Quali sono i rischi legati alla produzione dell'acciaio?**

**Quali possono essere le misure di prevenzione e protezione relativamente agli impianti di produzione dell'acciaio?**

**Quali sono gli inquinanti ambientali identificabili durante il processo produttivo?**

**Quale tipo di inquinamento è legato al processo di produzione dell'acciaio?**



## ► TECNOLOGIA

SCHEDA TEC - 8

LA MAPPATURA

FONTE DI RISCHIO

NON AVERE DIMESTICHEZZA CON SISTEMI DI LOCALIZZAZIONE DIGITALI  
O MAPPE CARTACEE • AMBIENTI INQUINATI • NON RICONOSCERE LA CARTELLONISTICA PRESENE SUL LUOGO

COLLEGAMENTI MULTIDISCIPLINARI

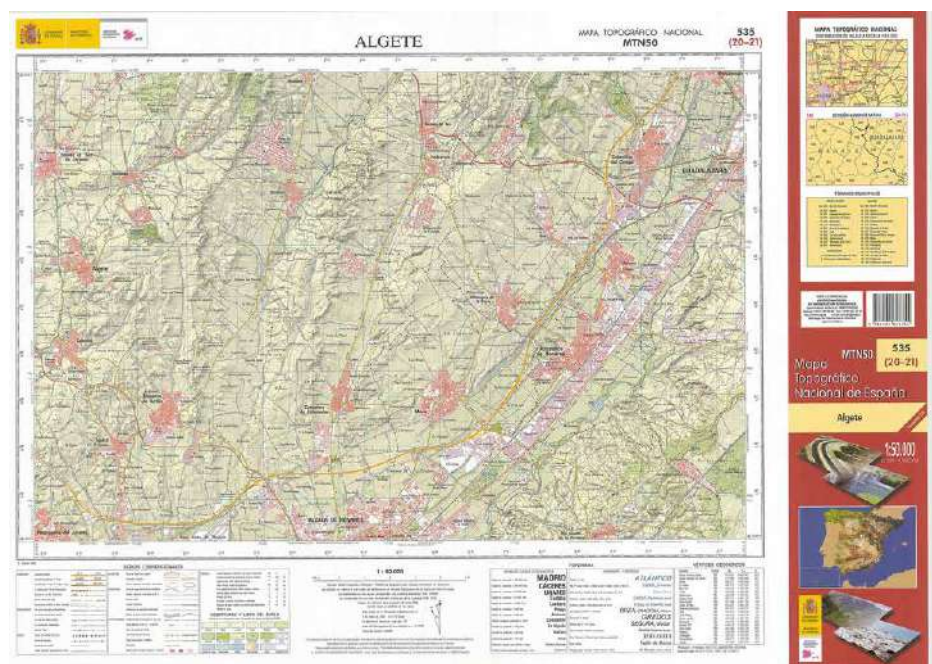
STORIA • GEOGRAFIA  
MATEMATICA • SCIENZE  
EDUCAZIONE FISICA

### RISCHI LEGATI AL LUOGO IN CUI CI SI TROVA

I fattori di rischio possono essere valutati considerando diverse situazioni attinenti a:

- Ambiente urbanizzato o rupestre
  - Edifici, Strutture e Impianti;
  - Laboratori, Palestre, Aule speciali;
  - Macchine, Attrezzi, Arredi, Sussidi didattici, Sostanze;
  - Negligenza umana.
- ▶ Acquisire la percezione del rischio: "sono al sicuro nel luogo in cui mi trovo?".
  - ▶ Conoscenza dei presidi antincendio e di primo soccorso e del loro posizionamento.
  - ▶ Conoscenza delle vie di fuga.
  - ▶ Conoscenza del comportamento da assumere in caso di emergenza.

L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici interazioni.



Instituto Geográfico Nacional : Fragment 0535 of the National Topographic Map of Spain in 2013, at a scale of 1:50000 printed and scanned with a resolution of 250 ppi. It shows Algete.

## ► TECNOLOGIA

SCHEDA TEC - 9

I COMPONENTI ELETTRICI

FONTI DI RISCHIO

ELETTROCUZIONE  
CONTATTO DIRETTO  
CONTATTO INDIRETTO  
ARCO ELETTRICO

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • STORIA • SCIENZE

### ► CONTATTO DIRETTO:

contatto con parti dell'impianto elettrico in tensione (cavi elettrici scoperti, lampadina, etc..).

### ► CONTATTO INDIRETTO:

contatto con una parte metallica di un apparecchio o strumento che normalmente non è in tensione. Solo a causa di un guasto può condurre elettricità.

### ► L'ARCO ELETTRICO:

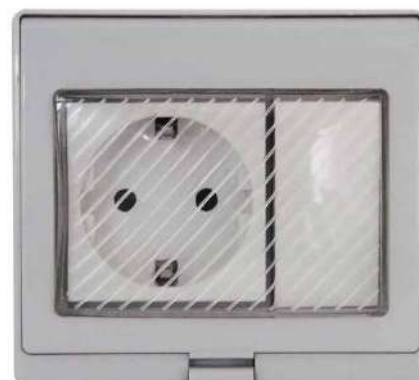
una scarica elettrica in aria che mette in gioco una potenza elevatissima in tempi molto brevi, con temperature d'arco che possono superare i 10 000 °C.

### Attenzione: non sai quando vi è un contatto indiretto!!!

Ogni impianto elettrico deve essere dotato di interruttore generale e di alcuni interruttori secondari, a seconda delle utenze, che permettano di togliere tensione all'impianto elettrico in caso di pericolo.

L'interruttore generale presenta un pulsante - detto salvavita - che va premuto mensilmente per verificare l'efficacia dell'interruttore medesimo.

Prese elettriche da esterno che garantiscono l'isolamento e l'impermeabilità con adeguato coefficiente IP (grado di protezione).



## ► TECNOLOGIA

SCHEDA TEC - 10

LE STRADE

FONTE DI RISCHIO

MANCANZA DI SEGNALETICA  
LIMITI DI VELOCITÀ  
SCARSA ILLUMINAZIONE

COLLEGAMENTI  
MULTIDISCIPLINARI

GEOGRAFIA • SCIENZE  
LINGUE STRANIERE

La strada è un'infrastruttura di trasporto destinata alla circolazione di veicoli terrestri (in special modo su ruota) e, in misura marginale, di pedoni e animali. L'insieme delle strade che si trovano su uno stesso territorio è detto rete stradale.

Le strade hanno bisogno di essere regolamentate da segnaletica, limiti di velocità, numero di macchine che possono circolare e tipologia di asfalto.

Ci devono essere, anche prossimità delle scuole, appositi segnali/cartelli indicatori di percorrenza a velocità ridotta prestando attenzione agli attraversamenti pedonali anche in situazioni di scarsa visibilità;

In caso di strade bagnate, la pavimentazione potrebbe essere scivolosa con possibili cadute e conseguenti danni fisici, questi possono accadere con maggior frequenza in caso di presenza di foglie /neve/ghiaccio.

Il rischio di ogni evento incidentale risulta caratterizzato da due fattori:

**La frequenza (F):** la probabilità che l'evento si verifichi in un determinato intervallo di tempo

**La magnitudo (M):** l'entità dei danni conseguenti al verificarsi dell'evento,

Da cui ne deriva la definizione di:

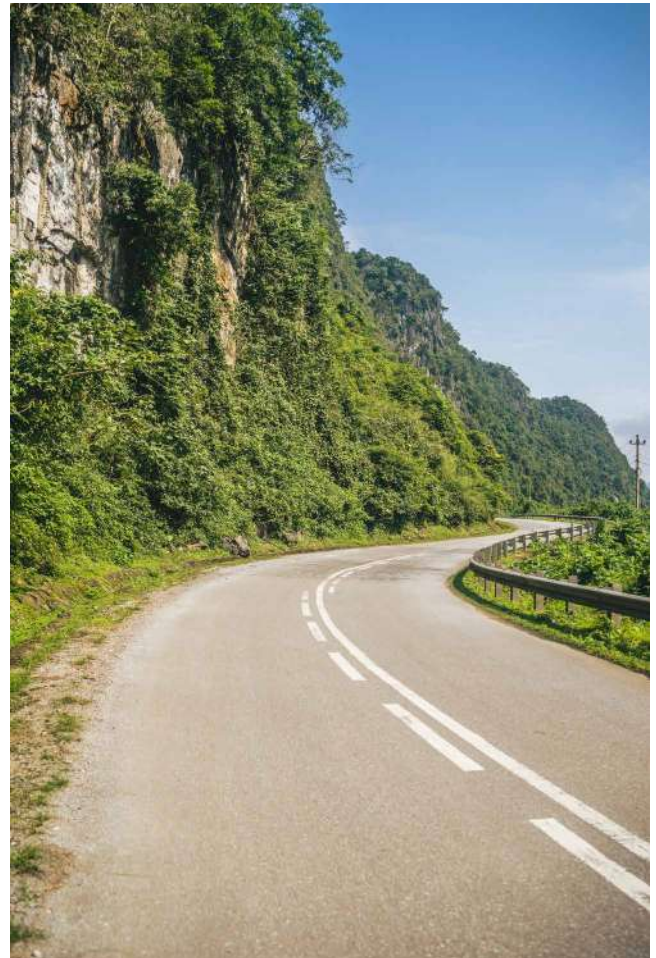
$$\text{Rischio} = F \times M$$

Da ciò appare evidente che quanto più si riducono la frequenza o la magnitudo, o entrambe, tanto più si ridurrà il rischio, ma è anche vero che se i lavoratori fossero sufficientemente informati, la percentuale di rischio potrebbe ridursi notevolmente per cui potremmo ridefinire il rischio nel seguente modo:

$$R = F \times M$$

La riduzione del fattore frequenza viene chiamata PREVENZIONE;

Le riduzione della magnitudo (danno) viene chiamata PROTEZIONE.



# ALLEGATO 1

## Registro di classe / Interdisciplinare

In ogni classe partecipante si utilizza un registro di classe INTERDISCIPLINARE sino descritti di volta in volta gli argomenti trattati dai docenti durante le lezioni. Le pagine del registro inizialmente erano cartacee e suddivise per mensilità e numerate manualmente in quanto ci potrebbero essere dei mesi durante i quali si svilupperanno maggiormente le attività didattiche da parte dei docenti.

Si riporta qui di seguito uno stralcio della pagina del registro che è stato utilizzato nelle singole scuole durante il progetto pilota.

La pagina del registro è suddivisa in 6 colonne e precisamente:

- **Colonna 1 - Giorno:**  
data del mese di "ottobre" di svolgimento della lezione;
- **Colonna 2 - Materia:**  
in quale ora di lezione si svolge l'attività didattica;
- **Colonna 3 - Argomento:**  
l'oggetto di approfondimento. Si potrebbe descrivere brevemente o per semplicità inserire un titolo esplicativo;
- **Colonna 4 - Esempio:**  
utilizzato in classe davanti agli alunni per aiutare la comprensione del concetto o migliorare la trasmissione delle informazioni;
- **Colonna 5 - Esercitazione:**  
Descrivere l'eventuale esercizio teorico/pratico effettuato in classe o proposto agli alunni da svolgere a casa. Si potrebbe in questo caso chiedere un approfondimento (ricerca) agli alunni sull'argomento;
- **Colonna 6 - Collegamento interdisciplinare:**  
Eventuali appunti e richiami ad argomenti da trattare ed approfondire in altre materie. In questo modo si crea un interessante percorso didattico che potrà essere utile in fase di scelta del "Safety Project".

					Pag. n. ____	
					MESE	OTTOBRE
GIORNO	MATERIA	ARGOMENTO	ESEMPIO	ESERCITAZIONE PROPOSTA	COLLEGAMENTO INTERDISCIPLINARE	
1	2	3	4	5	6	

# ALLEGATO 1

## Registro di classe / Interdisciplinare

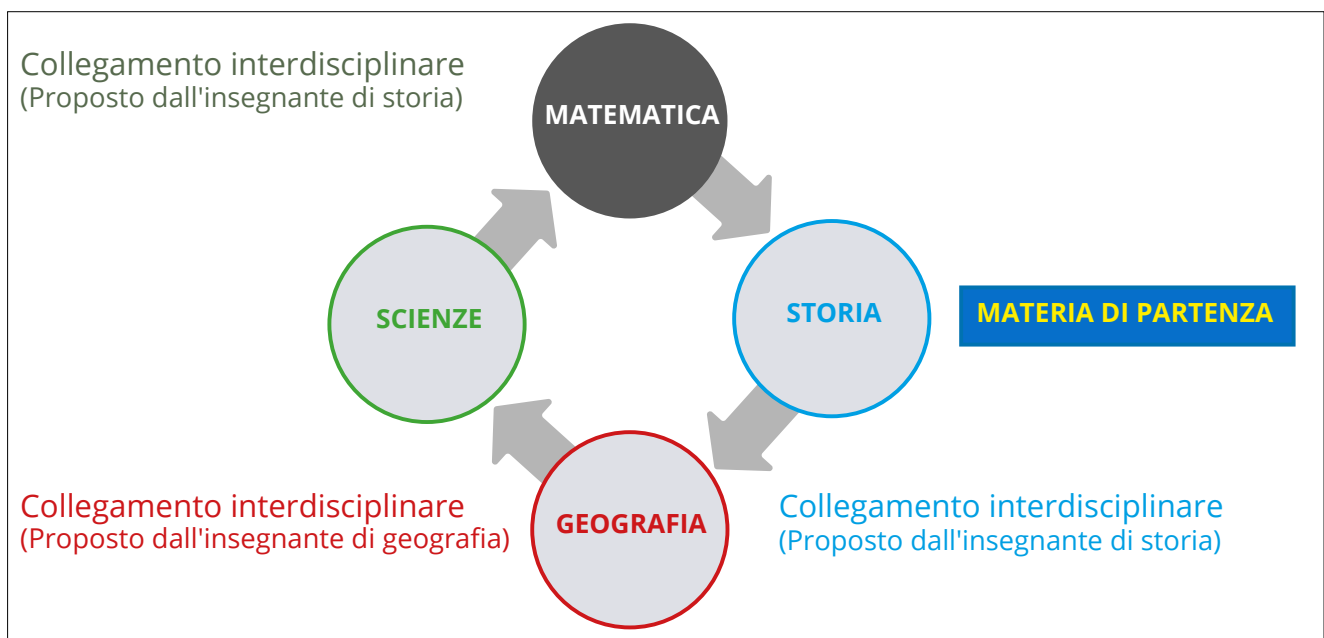
Per l'anno scolastico 2021-2022 si è introdotto un registro interdisciplinare elettronico gestito su spazio "Google Drive" in modo da poter avere un immediato riscontro delle attività che in ogni singola classe si stavano svolgendo. L'utilizzo del registro elettronico ha permesso ad ogni docente di programmare più facilmente le proprie lezioni ed attività.


PAG. N. \_\_\_\_\_

10 SCUOLE, 10 ORDINI, 10 CITTÀ / SAFETY PROJECT: \_\_\_\_\_

N. GRUPPI: \_\_\_\_\_

	ANNO SCOLASTICO	DATA INizio	DATA FINE	DATA VERIFICA INIZIALE	DATA VERIFICA FINALE
GRUPPO 1 NOME: NOMINATIVO/TUTORE:					
GRUPPO 2 NOME: NOMINATIVO/TUTORE:					
GRUPPO 3 NOME: NOMINATIVO/TUTORE:					
GRUPPO 4 NOME: NOMINATIVO/TUTORE:					
GRUPPO 5 NOME: NOMINATIVO/TUTORE:					



# ALLEGATO 2

## Safety Project

Il "Safety Project" risulta essere l'ultimo step del progetto pilota che nella prima edizione ha visto l'elaborazione di alcune schede di esempi che si riportano qui di seguito.

SAFETY PROJECT - 1	
"SONO SICURO NELL'AMBIENTE IN CUI MI TROVO?" – AMBIENTE SCUOLA METODOLOGIA PROGETTUALE DIDATTICA	
<b>Step 0</b>	<p><b>Fase di Informazione</b></p> <p>Tale step sarà svolto sia dal personale docente che dal personale amministrativo (pubblico adulto), che dagli studenti/alunni delle scuole. Possibili attività principali da svolgere a seconda della scuola e delle età:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brain storming sulle parole-chiave della salute e sicurezza;</li> <li>■ Attività di condivisione e comunicazione della salute e sicurezza con codici non verbali (gioco, immagini, mimo, ecc.).</li> </ul>
<b>Step 1</b>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b></p> <p>Si induce l'interlocutore (alunni) a porsi sempre la domanda "sono sicuro nell'ambiente in cui mi trovo?" stimolandolo a guardare intorno in modo critico a riflettere e a vivere negli ambienti prestando attenzione alla propria ed altrui salute e sicurezza. Dunque, individuati gli istituti scolastici, si cerca di chiedere alle classi / gruppi di alunni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Individuare le fonti di rischio, alla luce di situazioni direttamente o indirettamente successe;</li> <li>■ Imparare a segnalare le situazioni riscontrate.</li> </ul> <p><b>La sensibilizzazione alla sicurezza avviene tramite:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Approfondimenti didattici relative alle discipline curricolari. Esempi: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Geografia:</b> studio dell'ambiente circostante (dall'aula, all'edificio scolastico, all'area in cui la scuola si trova) e utilizzo dei primi concetti topografici;</li> <li>■ <b>Geometria:</b> conoscenza e costruzione delle principali forme geometriche utilizzate nelle comunicazioni di sicurezza;</li> <li>■ <b>Italiano:</b> elaborazione di testi, verbalizzazione, stili comunicativi (emergenza/non emergenza, panic/don't panic);</li> <li>■ <b>Informatica:</b> ricerca di immagini e informazioni da internet, rielaborazione immagini e utilizzo di word e/o power point;</li> <li>■ <b>Arte e immagine:</b> produzione di cartelloni, fotografie e/o filmati;</li> <li>■ <b>Lingua straniera:</b> comprensione di scritte e pittogrammi in altra lingua, segnali e parole chiave.</li> </ul> </li> <li>2. Realizzazione di un'esperienza pratica da realizzarsi secondo quanto proposto all'interno dello step 2.</li> </ol> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ C'è la possibilità di utilizzare vari strumenti (colori, cartoncini, computer ...);</li> <li>▶ Può essere vista come un'attività interdisciplinare e partecipata;</li> <li>▶ Può essere ampliata o trasferita in altri ambienti (oggetto e scopo dello step 2).</li> </ul>
<b>Step 2</b>	<p><b>Fase di creatività ed approfondimento</b></p> <p>Tale step sarà una reale prova di apprendimento, verifica e condivisione dell'alunno. Gli alunni saranno suddivisi in gruppi (massimo 8-10 persone). I gruppi saranno formati all'interno della stessa classe. Ad ogni gruppo sarà assegnato un ambiente della vita di ogni giorno all'interno della scuola, da valutare e osservare. Verrà chiesto di raccontare una situazione rischiosa o di "quasi pericolo" accaduta personalmente all'alunno oppure indirettamente ad un amico all'interno di questi luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ la classe;</li> <li>■ i corridoi;</li> <li>■ la zona dell'ingresso;</li> <li>■ i servizi igienici;</li> <li>■ la palestra;</li> <li>■ la strada.</li> </ul> <p>A seguito della presentazione dei vari eventi accorsi, verranno date per ogni situazione le misure corrette di segnalazione del pericolo che avrebbero dovuto essere messe in atto perché si potessero evitare/diminuire i rischi. In conclusione, verrà scelta tra le tante una situazione ritenuta dal gruppo quella maggiormente rischiosa/indicativa e verrà creata un'immagine rappresentativa da condividere con l'istituto. La fase creativa prevede l'utilizzo di video/immagini/presentazione multimediale con l'ausilio di sottofondo musicale.</p>
<b>Step 3</b>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b></p> <p>Monitoraggio e verifica dell'efficacia della metodologia proposta, tramite compilazione di un questionario di gradimento o la produzione di un elaborato di sintesi finale.</p>
<p><b>Target proposto</b> Alunni scuola media inferiore – Attività che si svolgerà e terminerà a seguito della realizzazione di una rappresentazione teatrale/video/ presentazione power point di foto con musica.</p>	

# ALLEGATO 2

## Safety Project

SAFETY PROJECT - 2	
"SONO SICURO NELL'AMBIENTE IN CUI MI TROVO?" – AMBIENTE ESTERNO METODOLOGIA PROGETTUALE DIDATTICA	
<b>Step 0</b>	<p><b>Fase di Informazione</b></p> <p>Tale step sarà svolto sia dal personale docente che dal personale amministrativo (pubblico adulto), che dagli studenti/alunni delle scuole. Possibili attività principali da svolgere a seconda della scuola e delle età</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brain storming sulle parole-chiave della salute e sicurezza;</li> <li>■ Attività di condivisione e comunicazione della salute e sicurezza con codici non verbali (gioco, immagini, mimo, ecc.).</li> </ul>
<b>Step 1</b>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b></p> <p>Si induce l'interlocutore (alunni) a porsi sempre la domanda "sono sicuro nell'ambiente in cui mi trovo?" stimolando a guardare intorno in modo critico a riflettere e a vivere negli ambienti prestando attenzione alla propria ed altrui salute e sicurezza. Dunque, individuati gli istituti scolastici, si cerca di chiedere alle classi / gruppi di alunni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Individuare le fonti di rischio, alla luce di situazioni direttamente o indirettamente successe;</li> <li>■ Imparare a segnalare le situazioni riscontrate.</li> </ul> <p><b>La sensibilizzazione alla sicurezza avviene tramite l'utilizzo di esempi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Geografia:</b> studio dell'ambiente circostante (dall'aula, all'edificio scolastico, all'area in cui la scuola si trova) e utilizzo dei primi concetti topografici;</li> <li>■ <b>Geometria:</b> conoscenza e costruzione delle principali forme geometriche utilizzate nelle comunicazioni di sicurezza;</li> <li>■ <b>Italiano:</b> elaborazione di testi, verbalizzazione, stili comunicativi (emergenza/non emergenza, panic/don't panic);</li> <li>■ <b>Arte e immagine:</b> produzione di cartelloni, fotografie e/o filmati;</li> <li>■ <b>Lingua straniera:</b> comprensione di scritte e pittogrammi in altra lingua, segnali e parole chiave.</li> </ul> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ C'è la possibilità di utilizzare vari strumenti (colori, cartoncini, computer ...).</li> <li>▶ Può essere vista come un'attività interdisciplinare e partecipata;</li> <li>▶ Può essere ampliata o trasferita in altri ambienti (oggetto e scopo dello step 2).</li> </ul>
<b>Step 2</b>	<p><b>Fase di creatività ed approfondimento</b></p> <p>Tale step sarà una reale prova di apprendimento, verifica e condivisione dell'alunno. Gli alunni saranno suddivisi in gruppi all'interno delle loro classi. Ad ogni gruppo sarà assegnato un ambiente della vita di ogni giorno all'esterno della scuola, da valutare e osservare. Verrà chiesto di raccontare una situazione rischiosa o di "quasi pericolo" accaduta personalmente all'alunno oppure indirettamente ad un amico all'interno di questi luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ la casa/il giardino;</li> <li>■ la strada;</li> <li>■ il centro sportivo;</li> <li>■ il centro commerciale;</li> <li>■ il web.</li> </ul> <p>A seguito della presentazione dei vari eventi accorsi, verranno attribuite per ogni situazione le misure corrette di segnalazione del pericolo che avrebbero dovuto essere messe in atto perché si potessero evitare/diminuire i rischi. In conclusione, verrà scelta tra le tante una situazione ritenuta dal gruppo quella maggiormente rischiosa/indicativa e verrà creata un'immagine rappresentativa da condividere con l'istituto, un video o una presentazione multimediale in genere.</p>
<b>Step 3</b>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b></p> <p>Monitoraggio e verifica dell'efficacia della metodologia proposta, tramite compilazione di un questionario di gradimento.</p>
<p><b>Target proposto</b> Alunni scuola media inferiore – Attività che si svolgerà e terminerà a seguito della realizzazione di una rappresentazione teatrale/video/ presentazione power point di foto con musica.</p>	



## SAFETY PROJECT - 3

### "MA SE CI FOSSE UN TERREMOTO MI SENTIREI SICURO?" METODOLOGIA PROGETTUALE DIDATTICA

<p><b>Step 0</b></p>	<p><b>Fase di Informazione</b></p> <p>L'informazione su incidenti che riguardano la mancata sicurezza da pericoli derivanti da fenomeni naturali è spesso distorta dai mezzi di comunicazione che riportano poche informazioni corrette sui fatti e sulle cause effettive, differenti commenti e pochi messaggi di sensibilizzazione e prevenzione.</p> <p>Tale step sarà svolto in ambito scolastico nelle scuole medie inferiori, come un incontro informale da svolgere in ciascuna classe, con un relatore che tiene le fila del discorso e stimola gli interventi dei ragazzi sul seguente programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Viene chiesto ai ragazzi se hanno già vissuto un terremoto o se ne hanno sentito parlare in famiglia o in televisione;</li> <li>■ Viene appeso in aula un cartellone bianco e viene chiesto ai ragazzi di dire quali sono state le sensazioni che hanno provato durante il terremoto oppure cosa hanno provato nel sentirsi raccontare o vedere in televisione un terremoto;</li> <li>■ Dividendo i ragazzi in gruppi da quattro persone si distribuiscono delle carte da gioco e si chiede loro di costruire un castello;</li> <li>■ Si formulano insieme a loro alcune ipotesi sull'origine e sulla causa di fenomeni naturali come il terremoto;</li> <li>■ Vengono quindi elencati i pericoli ed i danni alle cose ed alle persone in conseguenza di un terremoto facendo vedere alcune immagini significative da appendere sul cartellone;</li> <li>■ Accanto ad ogni immagine si cerca di individuare delle proposte di prevenzione e protezione possibili e dei comportamenti corretti da adottare nel corso di un terremoto.</li> </ul> <p>In questa fase è possibile raccogliere errori concettuali e falsi miti da correggere successivamente nello Step 1.</p> <p><b>Vantaggi dello step:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È un'attività coinvolgente per gli alunni;</li> <li>▶ Mira a formare i ragazzi;</li> <li>▶ Punta a far comprendere l'importanza della prevenzione.</li> </ul>
<p><b>Step 1</b></p>	<p><b>Fase di sensibilizzazione alla percezione del rischio</b></p> <p>La sensibilizzazione alla sicurezza avviene tramite approfondimenti geografico-scientifici relative alle discipline curriculari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Matematica:</b> lo studio della probabilità e delle figure geometriche;</li> <li>■ <b>Italiano:</b> lettura, comprensione di un racconto, commento e discussione. La lettura della storia relativa al racconto di una calamità naturale è un adeguato punto di partenza per motivare gli alunni ad essere pronti in caso di terremoto, a seguire le procedure corrette di prevenzione e a mettere in pratica il piano di emergenza ed evacuazione.</li> </ul> <p>Si ipotizza anche eventualmente l'utilizzo di un video in sostituzione alla storia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Scienze naturali:</b> studio dei fenomeni naturali, quali terremoto, incendio, intossicazione, contusioni, medicinali, incidenti domestici e stradali, ecc.;</li> <li>■ <b>Storia:</b> lettura e comprensione di documenti storici.</li> </ul> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È un'attività interdisciplinare;</li> <li>▶ Si innesta nel percorso scolastico (inserimento curriculare);</li> <li>▶ Viene realizzato direttamente dai docenti.</li> </ul>
<p><b>Step 2</b></p>	<p><b>Fase di creatività ed approfondimento</b></p> <p>Tale step sarà una reale prova di apprendimento dell'alunno.</p> <p>Dopo un veloce riepilogo dei concetti visti nelle fasi precedenti si imposta il lavoro di gruppo.</p> <p>Si induce l'interlocutore (alunni) a porsi sempre la domanda "ma se ci fosse un terremoto mi sentirei sicuro?" stimolandolo a guardare intorno in modo critico e ad agire tutelando la propria ed altrui sicurezza.</p> <p>Gli alunni saranno suddivisi in gruppi e ad ogni gruppo sarà chiesto di rappresentare alcune zone della propria scuola durante la calamità naturale indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cosa può accadere in quell'ambiente in caso di calamità naturale;</li> <li>■ Quali sono gli oggetti che cadono e dove finiscono e quali rimangono lì dove erano;</li> <li>■ Quali possono essere le protezioni giuste dove ripararsi;</li> </ul> <p>■ Indicazione dei percorsi alternativi di esodo nelle varie ipotesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Le scale di emergenza non sono più utilizzabili;</li> <li>□ Le scale interne sono crollate;</li> <li>□ Il corridoio che porta verso l'uscita è interrotto da macerie e/o materiale crollato;</li> </ul> <p>■ Quali possono essere le protezioni giuste dove ripararsi.</p> <p>In conclusione, ciascun gruppo presenterà il lavoro svolto. Si ottiene come risultato condiviso con tutti l'evidenza di quelli che sono gli ambienti scolastici più sensibili in caso di terremoto.</p> <p>Si realizza un cartellone con la rappresentazione di quanto da loro descritto.</p> <p><b>Vantaggi dello step</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ È un'attività che richiede rielaborazione dei concetti esposti;</li> <li>▶ È un'attività che sviluppa le capacità di relazione e collaborazione, anche con figure esterne al gruppo classe;</li> <li>▶ È un'attività che intende condividere le riflessioni emerse durante gli step precedenti.</li> </ul>
<p><b>Step 3</b></p>	<p><b>Fase conclusiva del progetto</b></p> <p>Monitoraggio e verifica dell'efficacia della metodologia proposta, tramite compilazione di un questionario di gradimento.</p>
<p><b>Target proposto</b></p> <p>Alunni scuola media inferiore – Attività che si svolgerà e terminerà a seguito della realizzazione di una rappresentazione teatrale/video/ presentazione power point di foto con musica.</p>	

# APPENDICE

## Schede informative di riferimento

Si riportano qui di seguito alcuni riferimenti bibliografici per ampliare le conoscenze e/o come base per affrontare specificatamente il programma formativo:

- ▶ La percezione del rischio ed i suoi fattori interni ed esterni all'individuo;
- ▶ I rischi principali presenti in un ambiente scolastico;
- ▶ Rischi specifici degli ambienti dove si svolgono le attività (aule, laboratori, palestra, ambienti esterni, servizi igienici, spazi comuni e di passaggio);
- ▶ Il pericolo ed il rischio;
- ▶ I concetti del danno e della probabilità;
- ▶ La prevenzione e la protezione, duplici aspetti della macchina sicurezza;
- ▶ Organizzazione del servizio di prevenzione e di protezione nella scuola;
- ▶ Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti del S.P.P.;
- ▶ Organi di vigilanza, controllo e assistenza;

Altri rischi specifici dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:

- ▶ Rischio incendio;
- ▶ Rischio biologico;
- ▶ Rischi chimico;
- ▶ Rischi fisici, Rumore;
- ▶ Rischi fisici, Vibrazione;
- ▶ Rischi fisici, Radiazioni;
- ▶ Rischi fisici, Microclima e illuminazione;
- ▶ Rischi da videoterminale;
- ▶ Rischi da movimentazione manuale dei carichi;
- ▶ Ergonomia.

### SCHEDE INFORMATIVE / LINK MATERIALE SUL PROGRAMMA FORMATIVO<sup>1</sup>

#### RISCHIO INCENDIO

["Formazione antincendio - Opuscolo"](#)  
(EDIZIONE 2012)

#### RISCHIO BIOLOGICO

["La contaminazione microbiologica delle superfici negli ambienti lavorativi"](#)  
(EDIZIONE 2017)

["Sicurezza e benessere nelle scuole"](#)  
(EDIZIONE 2015)

#### RISCHIO CHIMICO

["Manuale per la valutazione del rischio ad esposizione agenti chimici"](#)  
(EDIZIONE 2017)

#### RISCHIO ELETTRICO

["La mappa tematica del rischio elettrico"](#)  
(EDIZIONE 2019)

#### MMC / ERGONOMIA

["Ergonomia ed acustica nella didattica musicale"](#)  
(EDIZIONE 2018)

#### MICROCLIMA, ILLUMINAZIONE E COMFORT

["La valutazione del microclima"](#)  
(EDIZIONE 2018)

["Sicurezza e benessere nelle scuole"](#)  
(EDIZIONE 2015)

#### RUMORE

["Valutazione rischio rumore"](#)  
(EDIZIONE 2016)

<sup>1</sup> I link proposti sono a titolo puramente esemplificativo e non limitativo con riferimento alle fonti e/o altro materiale che il formatore vorrà utilizzare secondo la metodologia didattica illustrata nel progetto "La sicurezza a partire dai banchi di scuola".

# APPENDICE

## Le APP utili

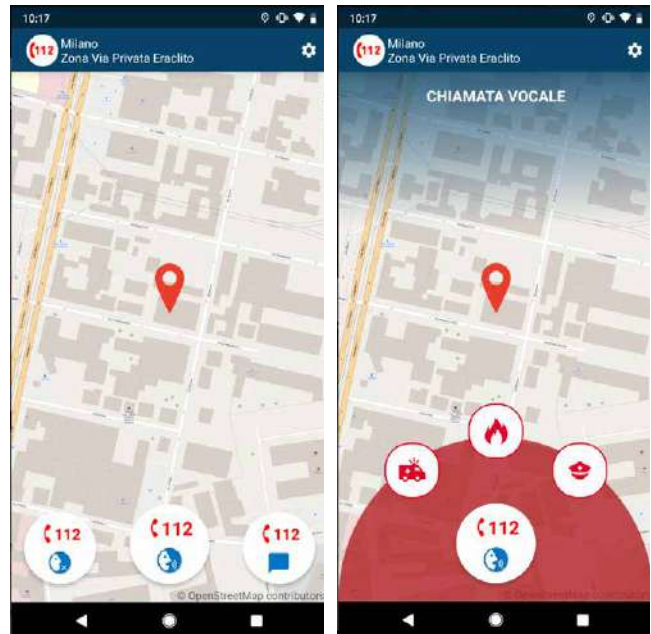
### ► L'APP UFFICIALE DEL NUMERO EUROPEO D'EMERGENZA 112



Con l'app **Where Are U**, si possono contattare i soccorsi (Forze di Pubblica Sicurezza, Vigili del Fuoco e Soccorso sanitario) in caso di emergenza; sarai messo in contatto con la Centrale Unica di Risposta 112 della tua zona.

Essere individuati è fondamentale per inviare i soccorsi più rapidamente e con più precisione: Where Are U lo fa per te, inviando automaticamente la tua posizione all'operatore 112 che sta gestendo la tua emergenza.

Se non puoi parlare, seleziona "chiamata silenziosa" o "chiamata + chat" e indica il tipo di intervento che di cui hai bisogno. L'operatore saprà come gestire al meglio la chiamata e se hai fatto richiesta di chat sarai ricontattato.



### ► UNITÀ DI CRISI



L'**Unità di Crisi** ha sviluppato una nuova APP gratuita per smartphone e tablet che integra tutti i servizi di ViaggiareSicuri.it e di DovesiamoneIMondo.it.

La nuova APP si avvale di avanzate risorse di mappatura globale ed offre agli utenti in viaggio all'estero la possibilità di geolocalizzarsi per ricevere notifiche.



# APPENDICE

## Le APP utili

### ► FONOMETRO (Sound Meter)



**Fonometro** (o SPL) app mostra un valore di decibel per ciascuna delle misure del rumore ambientale, visualizza misurati valori in dB in varie forme.



### ► MIUR - ISTRUZIONE



### ► SCUOLA NEWS



# APPENDICE

## Le APP utili

### ► SCACCIARISCHI



Obiettivi: promuovere la cultura della salute e della sicurezza nelle scuole, informando e sensibilizzando gli studenti attraverso un mezzo di comunicazione ludico e di intrattenimento

Contenuti: il videogioco ScacciaRischi, disponibile per pc, smartphone e tablet, è articolato in base ai rischi negli ambienti di vita, di studio e di lavoro ed è arricchito da quiz sui rischi e sulla prevenzione degli stessi.

Gli studenti, una volta registrati con la loro scuola sul portale dedicato, possono allenarsi nel gioco e acquisire, in questo modo, nuove conoscenze



### ► LA GIORNATA NAZIONALE PER LA SICUREZZA NELLE SCUOLE

**SI  
CURA** SOLO  
SE  
SI HA  
CURA

Giornata nazionale per la sicurezza nelle scuole

A partire dal 2016, il 22 novembre è la data ufficiale nella quale viene celebrata la “**Giornata nazionale della sicurezza nelle scuole**”. Istituita dalla legge 107 del 2015, ricorre nel giorno dell’anniversario del crollo avvenuto nel 2008 al liceo Darwin di Rivoli, in provincia di Torino, che costò la vita a Vito Scafidi, un giovane studente di 17 anni.

In questa giornata, l’INAIL e il MIUR promuovono e organizzano a livello nazionale e territoriale, insieme alle Direzioni regionali e agli Uffici scolastici regionali, eventi e manifestazioni su questa tematica.

## DOVE PRENDERE SPUNTO

▶ **“ABC della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro: Manuale ad uso dei lavoratori”** M.Lepore, EPC EDITORE

▶ [www.allalargadaipericoli.eu](http://www.allalargadaipericoli.eu)

▶ **“Ambientiamoci: Esploriamo l'acqua»** libretto n.3, [www.progettoambientiamoci.it](http://www.progettoambientiamoci.it), ARPA Lombardia, 2018

▶ **“Come difendersi dal freddo”**  
[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) (OPUSCOLO)

▶ **“Cosa fare durante il terremoto”** Io non rischio, Protezione Civile (Scheda)

▶ **“Cosa fare prima dell'alluvione”** Io non rischio, Protezione Civile (Scheda)

▶ **“Estate in salute: come proteggere i vostri bambini”**  
[www.salute.gov.it/caldo](http://www.salute.gov.it/caldo) (OPUSCOLO)

▶ **“Etichettatura degli alimenti: Cosa dobbiamo sapere”** [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) (OPUSCOLO)

▶ **“Formazione scuola”** EPC Editore

▶ **“Il rischio biologico nei luoghi di lavoro. Schede tecnico-informative”**. Ed. INAIL 2011

▶ **“Io non rischio, alluvione; Buone pratiche di protezione civile”** Io non rischio, Protezione Civile (Pieghievole)

▶ **“Io non rischio, terremoto; Buone pratiche di protezione civile”** Io non rischio, Protezione Civile (Pieghievole)

▶ **“La sicurezza sul Lavoro parte dai banchi di Scuola”** Dott. Domenico Altamura, Dott.ssa Margherita Gobbi, Ing. Coalberto Testa; [w.bo.istruzioneer.it/la-sicurezza-sul-lavoro-parte-dai-banchi-di-scuola](http://w.bo.istruzioneer.it/la-sicurezza-sul-lavoro-parte-dai-banchi-di-scuola)

▶ **“Lezione 4: Sicurezza, salute e ambiente nell'industria chimica”** Federchimica, Confindustria

▶ **“RUMORI MOLESTI La qualità acustica delle aule scolastiche”** tratto da école n° 72, Angelo Chiattella (Laboratorio di Acustica – Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris - Torino)

▶ **“SICUREZZA NEGLI EDIFICI SCOLASTICI Progetti, soluzioni, prospettive”** 27/02/2015, corso AIFOS

▶ **“Sicurezza nelle scuole: le indicazioni sull'affollamento delle aule”** Punto sicuro, art. 11/09/2018

▶ **“Sussidi didattici per il corso di GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA; Rischio incendio”** Prof. Ing. Francesco Zanghì

▶ **“Tracce di sicurezza: Percorsi educativo-didattici per la scuola”** a cura di Patrizia Ceola, MIUR Veneto

▶ **“Allertamento di Protezione Civile Cosa fare a livello locale”** [www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)

▶ **“Conoscere il rischio – Atmosfere esplosive”** Quaderni INAIL 2019

▶ **“Etichettatura degli alimenti, cosa dobbiamo sapere”** Opuscolo Ministero della salute, 2015

▶ **“Lista di controllo Movimentazione manuale dei carichi”** CO.RE.CO VENETO Indicazioni per stesura DVR STD, versione 2012

▶ **“Nontiscordardime: operazione scuole pulite”** [Legambiente.it](http://Legambiente.it)

▶ Bagatti, Corradi, Desco, Ropa, Immagini della chimica – ed. arancione © Zanichelli Editore SpA, 2014

▶ **“Vademecum per la gestione della sicurezza e della salute sul lavoro”** dott. Sergio Bovini e ing. Fabio Maccarelli, 2011

▶ <https://schiena.aifi.net/inserito-speciale/>

▶ [www.napofilm.net/it/learning-with-napo/napo-for-teachers/napos-best-signs-safety-danger-prohibition-signs](http://www.napofilm.net/it/learning-with-napo/napo-for-teachers/napos-best-signs-safety-danger-prohibition-signs)

▶ [www.napofilm.net/it/learning-with-napo/napo-for-teachers/be-body-wise-napo-skin#videojs-36-field-video-video](http://www.napofilm.net/it/learning-with-napo/napo-for-teachers/be-body-wise-napo-skin#videojs-36-field-video-video)

▶ [www.napofilm.net/en/napos-films/napo-lighten-load](http://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-lighten-load)

▶ [www.safekids.org/howtowalk/index.html](http://www.safekids.org/howtowalk/index.html)

▶ [www.scuolazoo.com/info-studenti/news/come-sopravvivere-emergenza-pericolo-evacuazione](http://www.scuolazoo.com/info-studenti/news/come-sopravvivere-emergenza-pericolo-evacuazione)

▶ [www.slowfood.it/educazione/altri-progetti/pensa-che-mensa](http://www.slowfood.it/educazione/altri-progetti/pensa-che-mensa)

## RIFERIMENTI INAIL

Testi e volumi su prevenzione, salute e sicurezza a scuola pubblicati dall'Istituto, disponibili sul sito [www.inail.it](http://www.inail.it) > comunicazione > pubblicazioni > catalogo generale:

▶ **“Dossier Scuola”** Ed. INAIL, Novembre 2018 - 2019 - 2020 - 2021

▶ **“Andamento degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali”** Quaderni INAIL n.8 Agosto 2019

▶ **“Dossier Scuola”** Ed. INAIL, Ottobre 2018

▶ **“Il primo soccorso nei luoghi di lavoro”** Ed. INAIL 2018

▶ **“Dossier Scuola”** Ed. INAIL, Novembre 2017

▶ **“La tua casa è sicura?”** Ed. INAIL 2015

▶ **“Sicurezza e Benessere nelle scuole”** Ed. INAIL 2015

▶ **“Progetto di mappatura dell'amianto nelle scuole”** Ed. INAIL 2015

▶ **“La prevenzione...è di questo mondo”** Ed. INAIL 2015

▶ **“La salute e la sicurezza del bambino”** Ed. INAIL 2014

▶ **“I detersivi - Quaderni per la Salute e la Sicurezza”** Ed. INAIL 2014

▶ **“Campagna di misure della concentrazione media di radon nelle scuole della provincia di Lecce”** Ed. INAIL 2014

▶ **“Vademecum per gli addetti al primo soccorso e alle emergenze nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado”** Ed. INAIL 2014

▶ **“Bambini e sicurezza piccolo manuale per giocare e crescere sani e sicuri”** Ed. INAIL 2013

▶ **“Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola”** Ed. INAIL 2013

▶ **“Una scuola senza radon”** Ed. INAIL 2013

▶ **“Il rischio biologico nei luoghi di lavoro. Schede tecnico-informative”** Ed. INAIL 2011

▶ **“L'ergonomia a scuola”** Ed. INAIL 2011



ISBN 978-88-6014-095-1