

Prevenzione e protezione civile

Nell'ambito del progetto dedicato all'Educazione della salute la classe 2C ha affrontato la prevenzione protezione civile con diversi argomenti collegati: triangolo del fuoco, il concetto di resistenza al fuoco REI, classi di incendio e i vari mezzi estinguenti, gli estintori, le sostanze pericolose e tabelle di classificazione e di pericolo. Inoltre sono state realizzate alcune visite: la centrale termica del complesso scolastico, dai vigili del fuoco; per concludere le attività, sono state fatte delle prove di spegnimento con gli estintori e gli idranti.

Gli obiettivi della proposta didattica, sono:

1. Conoscere le principali tecniche di prevenzione
2. Come si applica il triangolo del fuoco
3. Apprendere le tecniche ed i mezzi estinguenti
4. Conoscere le strutture resistenti al fuoco (REI)
5. Conoscere gli enti preposti negli interventi di emergenza
6. Saper utilizzare i primi mezzi di emergenza disponibili a scuola

Gli argomenti

La resistenza al fuoco REI viene definita in base a tre termini:

R rappresenta la resistenza alle sollecitazioni meccaniche (peso e gravità) quindi è la non deformabilità.

E rappresenta il contenimento della emissione dei gas durante la combustione (non passaggio dei vapori)

I rappresenta l'isolamento termico delle pareti e le porte, al calore prodotto durante la combustione.

Gli incendi si suddividono in base alle classi:

Classe A incendi di materiali solidi

Classe B incendi di materiali liquidi per i quali è necessario un effetto di copertura o soffocamento

Classe C incendi di materiali gassosi infiammabili quali idrogeno, metano, gpl, acetilene.

Classe D incendi di sostanze chimiche spontaneamente combustibili

Classe E incendi di sostanze chimiche

Classe F incendi di oli vegetali (inserita molto recentemente)



Diversi sono stati gli estintori esaminati da noi: estintore a schiuma a base acquosa usato solo nelle vecchie navi ed ormai in disuso, quello a polvere, i più diffusi, con bicarbonato di sodio o di ammonio, a CO₂ in bombole ad alta pressione (220 atm), che oltre ad avere un effetto soffocante abbassa la temperatura del fuoco perché esce a - 75 °C, al "Freon" utilizzato nelle auto di formula uno; tutti disponibili nel laboratorio di tecnica, proprio per queste attività.

Per le sostanze pericolose abbiamo analizzato la tabella, dove la prima cifra indica la pericolosità principale della materia trasportata, la seconda indica la pericolosità secondaria, mentre

le cifre sottostanti indicano la materia trasportata.

Abbiamo anche visto le varie tabelle con diversi simboli che raffigurano la pericolosità dei vari materiali.

Inoltre abbiamo affrontato i pericoli in casa, causati da piccoli incendi, dai gas utilizzati (metano, gpl), le sostanze utilizzate per la casa e per la pulizia domestica.

La caldaia e la sala pompe sono due ambienti della centrale della scuola; in questi locali abbiamo verificato la REI dei muri delle porte di uscita, i sistemi di sicurezza del gas e dell'elettricità, le prese d'aria per una combustione ottimale e la potenzialità dei generatori di calore espressa in chilocalorie all'ora (la definizione di chilocaloria, da noi conosciuta, sarà utilizzata negli argomenti di terza, come ci ha detto il nostro professore).

La visita ai vigili del fuoco è stata molto interessante. Nel centralino, dove ci hanno fatto accomodare, ci hanno spiegato le loro funzioni, come avviene la chiamata, la partenza dei mezzi di soccorso.

Nel reparto mezzi, abbiamo appreso il funzionamento dell'auto pompa di soccorso, degli auto respiratori, delle cesoie meccaniche dei gruppi elettrogeni.

Tutto quanto abbiamo visto dal casco personale con la visiera ricoperta da uno strato sottilissimo di oro (come quella degli astronauti, alle autopompe piene di strumenti diversi e versatili, è stata una continua informazione sulle tecnologie che i vigili del fuoco utilizzano per stare al pari dei tempi e per garantire un soccorso veramente efficace,



E' stata una visita veramente interessante anche perché ci hanno fatto provare l'idrante della pompa ad alta pressione.

Per concludere, una esperienza indimenticabile.



Il nostro professore di Ed. Tecnica, ci aveva preparato anticipatamente un bidone, per metà pieno di acqua, sulla quale aveva versato del gasolio con una piccola parte di benzina. Noi, una volta incendiato, lo abbiamo spento utilizzando due estintori a polvere lasciati proprio per le esercitazioni a scuola. Prima di uscire nel cortile abbiamo tutti indossato un casco da cantiere ed gli occhiali da lavoro. Ognuno di noi ha così provato l'ebbrezza di domare il fuoco spegnendolo. Non tutti ci sono subito riusciti, perché occorre sparare il getto di polvere alla base delle fiamme e, a dir la verità l'estintore era

proprio pesante. Abbiamo così provato tutti due volte.

Poi il nostro professore ci ha preparato uno degli idranti che sono all'interno dei corridoi. Una volta snodato il tubo, un nostro amico ha aperto la valvola e due alla volta abbiamo provato a sentire la spinta dell'acqua che usciva dalla lancia. Il professore è stato lì con noi per sicurezza, anche se ogni tanto abbiamo provato a fare qualche scherzo con l'acqua, cosicché qualcuno si è bagnato.

Una volta ripulito il cortile dalla polvere dell'estintore abbiamo chiuso la saracina e portato il tubo nella parte alta delle scale per poterlo far asciugare. Dopo tre giorni lo abbiamo arrotolato e rimesso nel suo spazio.

Non pensavamo che questa esperienza fosse così divertente e ci ha permesso di apprendere tante cose veramente sconosciute, ma spesso utili e molto vicine a noi.



GLOSSARIO

Gasolio: nafta, frazione intermedia tra il petrolio da illuminazione e gli oli pesanti, usato come carburante per motori diesel.

Benzina: miscela incolore, volatile, molto infiammabile e di odore acuto a base di idrocarburi.

Cherosene: miscela di idrocarburi usata come combustibile per turbine e per riscaldamento

Estintore: apparecchio usato per spegnere il fuoco

Idrante: presa d'acqua da condotto stradale, o pompa potente

Freon: nome commerciale di un gruppo di diversi idrocarburi gassosi contenenti all'interno della rispettiva molecola uno o più atomi di fluoro; vengono usati come refrigeranti nei frigoriferi o condizionatori e anche come propellenti nelle bombolette spray.

Saudelli Giovanni, Arduini Nicola, Silvani Gianluca 2 C

