

Prevenzione e Protezione Civile

Peppe Dini

Utilizziamo il caso di una scuola media nell'entroterra dell'Appennino centrale per dimostrare le varie possibilità che gli insegnanti hanno per poter fare attività di prevenzione, diffusione della protezione civile, per dare informazioni con i mezzi accessibili presso qualsiasi scuola

Diffondere la cultura della prevenzione e della sicurezza è una attività educativa molto importate specialmente nella nostra Italia, dove buona parte del territorio è a rischio sismico, con la presenza di vulcani e fenomeni a essi legati, con diverse zone dissestate geologicamente, con rischi di frane e smottamenti, e con l'imprevedibile sempre in agguato, come incendi, aeromobili che cadono su edifici e un insieme di incidenti dovuti alla trascuratezza dell'impiantistica e di chi la usa.

Bene perciò ha fatto il Ministero dell'Istruzione ad inserire la Protezione Civile come materia di insegnamento. Era quanto emergeva dalla Circolare Ministeriale n°69 del 23.2.98 riportante il Protocollo di Intesa per l'inserimento della Protezione Civile nelle attività di insegnamento. Successivamente la C.M. n° 231 del 6.10.99, che ha per oggetto "Attività di formazione alla cultura della Protezione Civile", propone un documento di monitoraggio riguardante la sicurezza nelle scuole e le attività didattiche connesse. Per il maggio 2000, l'INAIL di concerto con il Ministero della P.I. ha organizzato la giornata dedicata all'esercitazione di abbandono degli edifici scolastici, per coinvolgere tutte le istituzioni scolastiche nell'educazione alla prevenzione e sicurezza. Già il D.M. Min. Interno del 26.8.1992 sull'edilizia scolastica, al punto 12.0 prevedeva di effettuare almeno "due prove di evacuazione all'anno".

Nella proposta didattica che segue si indicano una serie di attività educative, facilmente realizzabili anche in quegli istituti territorialmente decentrati che non possono fare conto sugli organi istituzionalmente preposti alle emergenze, quali i Vigili del Fuoco, la Croce Rossa, il Corpo Forestale, la Prefettura, la Provincia. Utilizzando le risorse locali e interne all'edificio stesso è possibile coinvolgere i ragazzi delle medie, in un'attività piuttosto accattivante. Che siano interessanti per i ragazzi lo ha anche dimostrato, nel nostro istituto, il coinvolgimento di ragazzi con handicap, che non solo hanno partecipato come gli altri alle varie esercitazioni, ma attraverso queste, hanno imparato a essere più sicuri e a contare sui propri compagni, che hanno dimostrato una solidarietà e sensibilità notevole.

Molto importante è stata la conoscenza delle disposizioni legislative in materia, sia per l'apporto conoscitivo che esse hanno dato negli aspetti comportamentali e di informazione tecnica, sia per una concreta crescita del rispettivo senso civico.

Le attività

Gli obiettivi da proporre ai ragazzi potrebbero riguardare la conoscenza delle regole di prevenzione nella vita quotidiana, nonché le norme principali su come comportarsi nelle emergenze, saper utilizzare i dispositivi antincendio in uso a scuola e a casa, apprendere

le conoscenze fondamentali per riconoscere le strutture edili ai fini della prevenzione, cogliere le caratteristiche principali di sicurezza di un impianto elettrico, termico, a gas.

Si propone ai ragazzi di raccogliere etichette, o di trascriverle, di prodotti usati in casa, per l'igiene domestica, la cosmesi e le attività hobbistiche, chiedendo di riprodurre con cura i simboli riprodotti, i termini difficili. Le eventuali indicazioni precauzionali contenute.

A scuola si passano in esame le varie sostanze presentate dai ragazzi analizzando sia i pericoli delle componenti chimiche contenute, sia gli eventuali comportamenti in caso di incidenti con tali prodotti. Si rappresentano graficamente la casistica degli incidenti domestici e sul lavoro, distinguendoli nelle varie tipologie.

Partendo dalle etichette disegnate dai ragazzi si prendono in esame le classificazioni delle sostanze pericolose, predisposte da apposite normative internazionali, la loro individuazione, e il relativo codice di pericolo (le tabelle più diffuse sono quelle color arancio inserite sulle autocisterne di rifornimento dei carburanti, che contengono appunto dei codici numerici di riferimento). Si possono trascrivere su un quaderno le principali classi, il significato dei numeri riportati sui pannelli color arancio, i numeri di identificazione del pericolo, e la cifra corrispondente ad alcune delle varie sostanze, più conosciute, che è riportata nella parte inferiore della tabella (*vedi allegato a*).

Si riproducono graficamente le etichette di pericolo delle sostanze e i simboli con le indicazioni di pericolo.

Per gli incendi, rappresentando il triangolo del fuoco, si analizzano le sue tre componenti: combustibile, comburente (ossigeno), temperatura di innesco. Si possono fare esempi semplici di interventi su incendi (la padella con l'olio per friggere che si incendia e che si spegne appoggiando il coperchio e chiudendo il gas).

Si presentano ai ragazzi le classi di incendio, riportate anche sugli estintori, sulle indicazioni da tener presente in caso di incendi su materiali diverse e le caratteristiche di infiammabilità di elementi e sostanze diverse. Importante è far notare i vari mezzi antincendio e la loro scelta, in base appunto alle specifiche classi di intervento (*vedi allegati b*); si verificano le istruzioni d'uso riportate sugli estintori in dotazione alla scuola, per controllarne il tipo e la struttura. Graficamente si realizzano anche degli spaccati interni per spiegarne meglio il funzionamento. Si possono controllare gli idranti in dotazione all'edificio scolastico e vedere la tubazione in dotazione e la lancia terminale del getto.

Per l'impiantistica di sicurezza si prediligono, se possibile gli impianti della scuola e quelli domestici che sono abituati a vedere. Si mostrano ai ragazzi i quadri elettrici di piano, l'interruttore differenziale salvavita spiegando il suo tipico intervento e che il pulsante rosso sistemato di solito all'ingresso con la dicitura "da premere in caso di incendio" agisce su un identico interruttore principale togliendo così la corrente a tutto l'edificio; si mostrano i colori del filo di messa a terra giallo-verde, con cui sono collegate tutte le strutture metalliche, il polo centrale delle prese di corrente, i discendenti del sistema parafulmine; presso ogni pozzetto di messa a terra è possibile vedere anche il relativo simbolo tecnico. Per completare la parte elettrica si può far vedere ai ragazzi il contatore Enel e il relativo interruttore automatico, limitatore della potenza fornita, e misurare l'energia consumata dalla scuola conteggiando i giri al minuto percorsi dal disco dello strumento.

Si visita la centrale termica della scuola e verificarne i criteri di sicurezza, le varie prese d'aria necessarie per la combustione la valvola automatica di chiusura del combustibile; se la centrale è a gas far notare i sensori di rilevamento del gas le aperture di sicurezza, il contatore: qui si può fare un raffronto con i impianti a gas nelle abitazioni di ciascun alunno verificarne le diversità e indicare le disposizioni esecutive di prevenzione più importanti. In questa occasione si possono presentare le caratteristiche strutturali della centrale definite con la sigla REI; infatti pareti e porte del locale tecnico devono non solo resistere al fuoco, ma anche alla stabilità meccanica "R", alla tenuta dei gas o vapori sprigionati dall'incendio "E", alla tenuta dell'isolamento termico "I"; la sigla è seguita dal numero dei minuti: la porta

della centrale siglata REI 120, indica che essa può resistere alle tre componenti per 120 minuti.

Piano d'emergenza

Si predispongono con i ragazzi il piano di emergenza, in particolare, utilizzando il progetto costruttivo dell'edificio che dovrebbe essere a disposizione di ciascuna scuola, fotocopiare ciascuna aula, laboratorio, corridoio, e riportano su questi, la distanza e il percorso per raggiungere la via di uscita più breve, le uscite di emergenza, la dislocazione dei mezzi antincendio, segnalare eventuali pericoli per l'uso di particolari attrezzature (fornelli a gas del laboratorio di scienze, sporgenze, porte che si aprono occupando i corridoi, ecc.).

Accordandosi con le figure preposte per la sicurezza e la prevenzione presenti in ciascuna scuola è possibile effettuare, stando alle disposizioni normative, due prove di evacuazione all'anno, che possono diventare un utile strumento didattico (nel nostro caso abbiamo montato delle telecamere fisse per valutare il comportamento dei compagni in uscita, cronometrato il tempo impiegato, e realizzato dei questionari in merito); lo stesso piano di evacuazione è stato realizzato coinvolgendo gli allievi nella predisposizione.

Ci si reca in Comune per visionare il piano territoriale di emergenza, si incontrano le associazioni e gli enti, presenti nel territorio urbano, che fanno parte della Protezione Civile e si studiano i loro apparati, la stazione del Corpo Forestale per gli incendi boschivi, il distaccamento dei Vigili del Fuoco. In Prefettura nel capoluogo di provincia si può chiedere di incontrare il personale addetto alle emergenze, valutare come opera in caso di allarme e chiedere indicazioni sul piano provinciale di Protezione Civile.

A conclusione dell'attività, in collaborazione con l'insegnante di Educazione Fisica (ma è opportuno e possibile coinvolgere anche le altre discipline, ognuna con il proprio specifico), proponiamo un'esercitazione all'aperto nella quale presentare interventi di pronto soccorso: uso degli estintori per lo spegnimento di un bidone incendiato, montaggio della tenda di Protezione Civile¹ modello standard usato nelle calamità e messi gentilmente a disposizione dal Prefetto, il tutto condotto dagli alunni della scuola.

Lord Baden Powell fondatore dello scoutismo, tuttora uno dei movimenti educativi più diffusi a livello mondiale, a proposito dei ragazzi diceva che due sono le cose che li attirano particolarmente: "la natura... e il fare il pompiere".

BOX

Per saperne di più: le normative

DPR n° 532 del 15.1.1981 sulle sostanze pericolose

Legge n° 46 del 5.3.90 sulla corretta esecuzione di impianti

D. M. Industria n° 43 del 21.4.93 sulle norme tecniche per l'impiego di gas combustibile

Legge n° 225 del 24.2. 1992 sull'istituzione del Servizio Nazionale della Prot. Civile

D. L.vo n° 626 del 19.9.94 sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

C. M. MPI n°69 del 23.2.1998 la Prot. Civile come materia di insegnamento

C. M. MPI n° 231 del 6.10.99 sulla formazione della cultura della Prot. Civile

BOX

¹Per la tenda di Protezione Civile, modello standard, si può chiedere di avere in uso quelle già utilizzate nelle emergenze e depositate nei Centri operativi di solito situati nei capoluoghi di regione, tramite il Prefetto della propria provincia.

LIBRI

Regione Marche, Simone Balduino, *Le sostanze pericolose*, ed. Sapiognoli Torriana (Fo) 1989

Gabriella Martino, *Educazione Sanitaria: la prevenzione degli incidenti domestici*, ed. NIS Urbino 1983

AA. VV., *Il pericolo abita con noi*, ed. Elvetica Chiasso 1987

Leonardo Corbo, *Manuale di prevenzione incendi nell'edilizia e nell'industria*, ed. Pirola Milano 1986

Vito Carrescia, *Codice elettrico*, ed. TNE Torino 1994

Anselmo di Giorgio *Le nuove norme antinfortunistiche e la scuola*, ed. BM italiana Roma 1998

Raccolta e aggiornamenti "Normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro" Snals Scuola gennaio 1998

Progetto Scuola sicura "Impariamo a difenderci dai rischi" Poligrafico dello Stato

CD Corso di aggiornamento multimediale "Sulla sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro 626/94" edito dal Ministero della Pubblica Istruzione 1997

clicca

www.protezionecivile.it del Dipartimento della Protezione Civile dello stato

www.interno.it/sezioni/attivita/sicurezza/protcivile del Ministero dell'Interno

www.corpoforestale.it del Corpo Forestale dello Stato

www.vigilfuoco.it dei Vigili del Fuoco

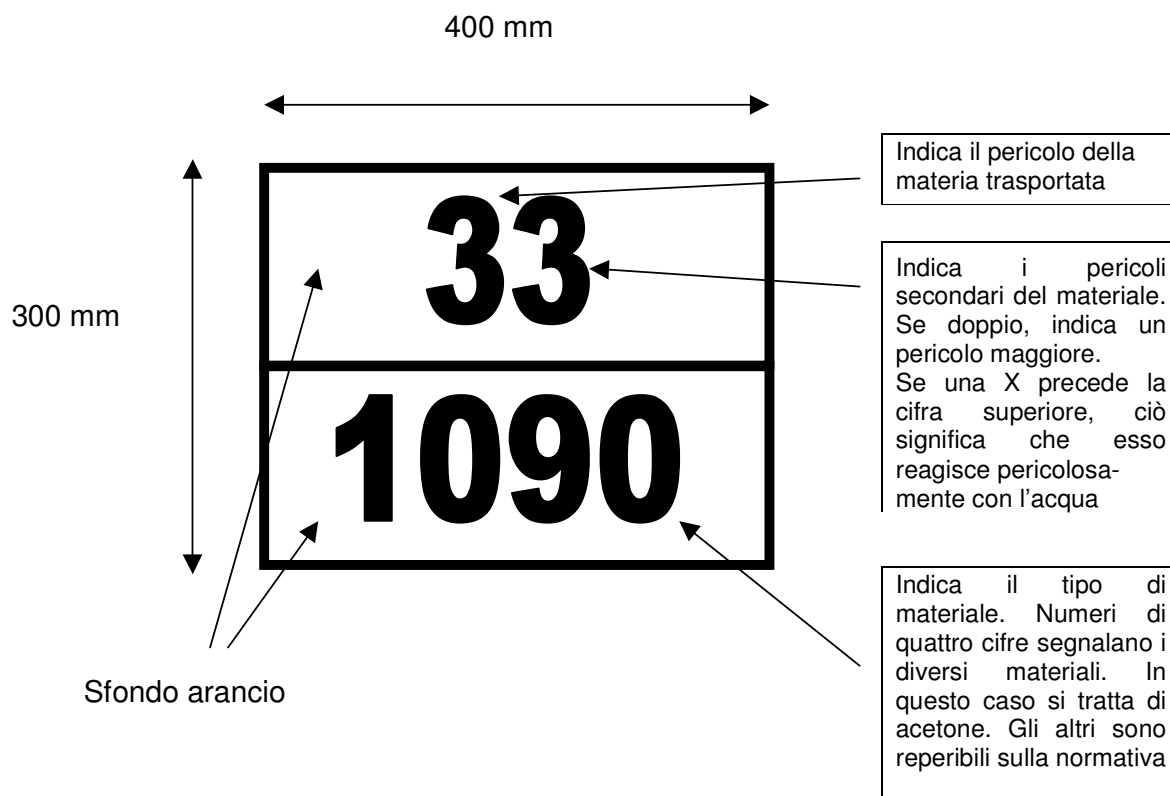
www.protezionecivile.formez.it agenzia di collegamento delle attività pubbliche

Allegato b

CLASSI DI COMBUSTIONE IN BASE AI MATERIALI	
Classe A	Incendi di materiale solido, combustibile, infiammabile e incandescente come legname, carta, carboni, tessuti, pelli, gomma e derivati, rifiuti che fanno brace e il cui spegnimento presenta notevoli difficoltà. <i>Su questi incendi l'acqua o la schiuma hanno notevole efficacia</i>
Classe B	Incendi di materiali liquidi per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, quali alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, petrolio e derivati, automezzi. <i>Su questi incendi si interviene con schiume di consistenza diversa in base al prodotto incendiato</i>
Classe C	Incendi di materiali gassosi infiammabili come idrogeno, metano, acetilene, butano, etilene, propilene. <i>Nel caso di primo incendio di gas di rete o in bombole e sufficiente chiudere le saracine principali.</i>
Classe D	Incendi di sostanze chimiche spontaneamente combustibili in presenza di aria, reattive in presenza di acqua o schiuma con formazione di idrogeno e pericolo di esplosioni. <i>Si utilizzano estintori a polvere o ad anidride carbonica CO₂</i>
Classe E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, alternatori, interruttori, computer, quadri elettrici e apparecchiature elettriche sotto tensione per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi. <i>In questo caso sono da evitare assolutamente l'acqua e schiume in base acquosa. Si utilizzano estintori a polvere, ad anidride carbonica CO₂, quest'ultima da preferire quando non si vogliono danneggiare apparecchiature elettroniche delicate quali computer, centrali di commutazione elettronica per la telefonia; in questo caso è possibile utilizzare estintori a idrocarburi alogenati, del tipo ammesso dalla normativa.</i>

Elaborazione tabella, tratta da Leonardo Corbo *Manuale di prevenzione incendi nell'edilizia e nell'industria* ed. Pirola Milano 1986 pag. 71

Allegato a



PANNELLI DI SEGNALAZIONE PERICOLO