



# REPORTER DI CLASSE *Terzo campionato di giornalismo*



FERRARA

IL TEMA

## Catastrofe del Vaiont: si poteva evitare?

*Sulle orme di Edoardo Semenza per ricordare la tragedia del 9 ottobre 1963*

### L'EDITORIALE

#### Viaggio d'istruzione sui luoghi del disastro

**A**MAGGIO le classi I A, I B e II A del Falcone-Borsellino hanno programmato una visita di studio di tre giorni per capire il funzionamento del grande sistema di produzione idroelettrica del bacino del Piave. Inoltre ricostruiranno gli eventi che hanno provocato lo scivolamento di una parte del Monte Toc nel lago generato dalla diga del Vaiont. Il campo base sarà nel villaggio di Cimolais. Nei tre giorni di permanenza visiteranno le dighe di Fedaià in Marmolada, Pontesei in Val di Zoldo e Vajont in Longarone. Particolare attenzione verrà rivolta alla frana che il 9 ottobre 1963 ha distrutto gran parte di Longarone provocando circa duemila morti. Si avrà altresì occasione di visitare il centro, nella Centrale di Nove, dove si trova il modello idraulico del bacino del Vaiont, costruito per studiare gli effetti idraulici della frana. La successiva visita della centrale in caverna di Soverzene permetterà di comprendere i sistemi di generazione di energia elettrica dall'acqua dei serbatoi costruiti nel bacino idrografico del Piave. In preparazione del viaggio, lunedì 3 marzo, gli alunni hanno partecipato ad una lezione propedeutica del professor Giovanni Masè dell'Università di Ferrara. È stato sviluppato il tema: "La storia della frana del Vaiont", con particolare riferimento agli studi del professor Edoardo Semenza. Egli scoprì la paleofrana del monte Toc, segnalando la possibilità che il bacino potesse riattivare la frana. Questa attività è sembrata particolarmente utile perché ha permesso di capire che "l'uomo è fatto per domare la natura, ma può riuscirci, come diceva il grande filosofo Bacone, soltanto se mette a frutto il proprio ingegno per conoscerla e obbedire alle sue leggi".

Riccardo Castaldini  
Nicola Mazzoni

**E**DOARDO SEMENZA, professore di Geologia applicata all'università di Ferrara, fu il primo a notare che il versante sinistro del bacino del Vaiont era instabile. L'instabilità era dovuta al fatto che, dove costruirono la diga, in epoca preistorica la cima del monte Toc franò; la struttura geologica del versante poteva riattivare questa frana e quindi ridurre di molto le possibilità di resistenza del bacino del Vaiont. Inoltre, a causa di questa instabilità, la stessa diga poteva essere coinvolta e danneggiata fino a crollare. Il professore e ingegnere Mueller stabilì un programma per fare scendere lentamente l'ammasso di roccia in funzione dell'innalzamento del livello del lago onde evitare un disastro. Gli eventi confermarono la validità della proposta fatta dal professore, infatti, la frana arrivò a velocità elevata nell'acqua della diga, finché il 9 ottobre del 1963, con il livello in discesa a 700 m, dopo aver raggiunto i 715 m di altezza (punto massimo), la frana fece stra-



La diga prima e dopo la frana (tratto da «Le foto della frana k-flash 2004»)

riappare l'acqua della diga fino a farla arrivare in paese. L'onda generata sollevò oltre 50 milioni di metri cubi di acqua che travolsero la maggior parte dell'abitato di Longarone provocando la morte di oltre 2000 persone. Studi successivi hanno dimostrato che molte furono le cause della riattivazione della fra-

na: la poca tenuta del terreno sul quale era costruita la diga, la pioggia che è penetrata nei calcari carsici del monte Toc generando una sottopressione idraulica e, infine, lo scivolamento degli strati di argilla con la conseguente riduzione di resistenza di attrito, che ha permesso alla massa di scivolare nel lago.

Tuttavia ciò che tutt'oggi i ricercatori non riescono a spiegarsi è la velocità di scorrimento con la quale l'acqua giunse sul paese, calcolata a oltre 60 km/h. Tutte queste cause, purtroppo, hanno provocato la tragedia.

Kevin Salicini  
Federico Rinaldi

## Le energie del futuro: rinnovabili

**L'**ENERGIA idroelettrica è la più importante fonte rinnovabile che l'uomo ha usato per produrre elettricità. Lo sfruttamento a tale scopo delle acque del bacino del fiume Piave iniziò nel 1930 per terminare nel 1960 con la costruzione della diga del Vaiont. Quest'ultima, con un bacino di 180 milioni di m<sup>3</sup> di acqua, avrebbe permesso una produzione costante di energia elettrica alla centrale di Soverzene anche durante i periodi di scarsa precipitazione. Una centrale idroelettrica sfrutta l'energia cinetica dell'acqua per produrre elettricità. È un

edificio diviso su due livelli: al piano inferiore ci sono le turbine, mantenute in rotazione da un getto d'acqua; al piano superiore c'è la sala degli alternatori, che generano la corrente elettrica. Quando la centrale entra in funzione l'acqua del fiume defluisce nel canale di derivazione e arriva nell'imbocco della condotta forzata. Dentro la condotta l'acqua scende lentamente a una quota sempre più bassa e viene schiacciata dall'acqua sovrastante: acquista così energia di pressione. Il tubo termina con una strozzatura, dove l'energia di pressione si trasforma in energia

di velocità. Il getto d'acqua investe le pale di una turbina, che si mette a ruotare con forza. Essa trascina l'albero dell'alternatore, che si mette a sua volta a girare e genera corrente elettrica. L'acqua viene poi fatta defluire in un fiume vicino.

Attualmente non si costruiscono più impianti idroelettrici, in quanto le migliori situazioni sono ormai sfruttate e la produzione di base è affidata a impianti termici. Si possono anche ricordare gli impianti fotovoltaici che sfruttano energia solare attraverso i pannelli. Un'altra fonte rinnovabile è il

vento che aziona speciali mulini che girando producono energia elettrica. Naturalmente le centrali eoliche hanno bisogno di molto spazio in cui collocare i vari mulini, i quali devono essere situati dove il vento è maggiormente presente. Nel mondo si produce energia elettrica anche con i reattori nucleari, che hanno il vantaggio di non produrre gas serra, ma hanno lo svantaggio di generare scorie radioattive che mantengono la pericolosità per tempi lunghissimi.

Daniel Cantelli  
Yassine Cherifi

## La classe I B del Falcone-Borsellino invita a ricordare un evento storico

**Q**UESTA volta abbiamo preferito dedicarci ad un argomento scientifico-naturalistico: il disastro del Vaiont. Per preparare la pagina abbiamo collaborato con il prof. Silvio Chiorboli e ospitato un esperto geologo, il prof. Giovanni Masè. Loro ci hanno illustrato le dinamiche che hanno portato all'incidente del 9 ottobre 1963. L'idea di recarci sui luoghi della tragedia ci stimola e ci appassiona ancora di più alla vicenda. La reda-

zione della I B del Falcone-Borsellino ha partecipato al concorso di giornalismo della provincia di Ferrara con impegno, entusiasmo e serietà. L'ultimo nostro pensiero è doveroso rivolgerlo alle vittime della frana del Vaiont e alle loro famiglie; tutti noi abbiamo il dovere di non dimenticare e di continuare a riflettere su una catastrofe che forse si poteva evitare.

Mark Antonelli  
Francesco Del Prete



**IN REDAZIONE** — Il prof. Giovanni Masè con gli studenti della I B dell'Istituto «Falcone Borsellino» di Portomaggiore