

## I laghi artificiali

Numerosi in Europa sono i **laghi artificiali**, realizzati con la costruzione di possenti dighe a chiusura di intere vallate. Queste opere enormi (tra le più grandi strutture artificiali della Terra) vengono innalzate essenzialmente per la **produzione di energia elettrica**, ma servono anche per regolare le variazioni stagionali della portata dei fiumi e contrastare periodi di prolungata siccità, come nel Sud Italia. Negli ultimi anni la costruzione di dighe si è però notevolmente ridotta, sia per il diminuire delle zone adatte, ormai quasi tutte sfruttate, sia per il progressivo ridursi della portata dei fiumi. Inoltre, una maggiore sensibilità per l'ambiente ha fatto sì che si iniziasse a valutare anche l'**impatto ambientale** provocato da queste strutture sulle valli montane, nonché i possibili rischi di crolli nel tempo.

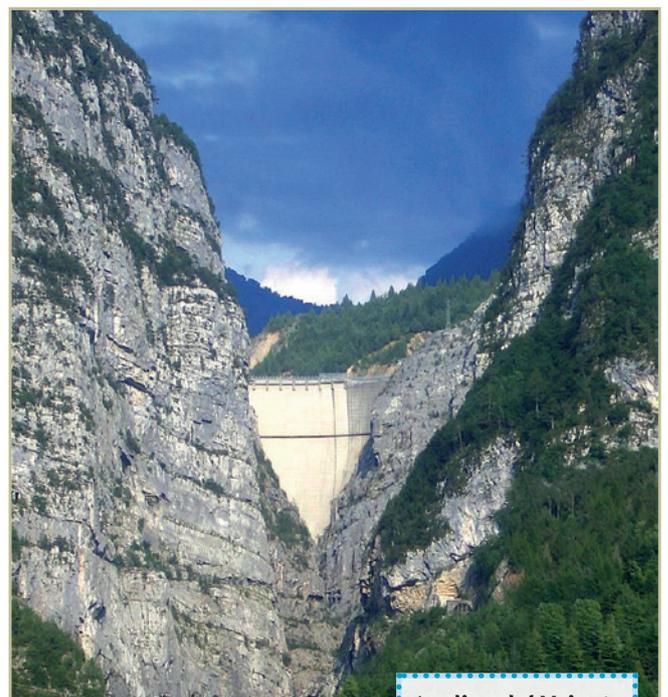


### Il Vajont: tragedia evitabile?

La diga del Vajont fu costruita tra il **1957** e il **1960** nel territorio del comune di **Erto e Casso (PN)** lungo il corso del torrente **Vajont**.

Lo scopo della diga era di fungere da serbatoio di regolazione stagionale per le acque del fiume **Piave**, del torrente **Maè** e del torrente **Boite**, utilizzate per alimentare la grande centrale di **Soverzene**. Era un sistema concepito per sfruttare al massimo tutte le acque ed i salti disponibili del fiume Piave e dei suoi affluenti, di cui il bacino del Vajont era il cuore.

Il terribile disastro del Vajont fu causato da una **frana** staccatasi dal versante settentrionale del **Monte Toc**, situato sul



La diga del Vajont.

confine tra le province di **Belluno** e **Udine**, il **9 ottobre 1963**. Circa 270 milioni di m<sup>3</sup> di roccia scivolarono nel bacino artificiale creato dalla **diga del Vajont**, provocando un'onda di piena che superò di 250 m in altezza il coronamento della diga e che, in parte, risalì il versante opposto distruggendo tutti gli abitati lungo il lago nel comune di **Erto e Casso**; la gigantesca onda scavalcò poi la diga riversandosi nella valle del **Piave** e distruggendo completamente il paese di **Longarone** e

quelli limitrofi e causando 1917 vittime. Nel febbraio 2008, nel corso della presentazione dell'**Anno internazionale del pianeta Terra** (*International Year of Planet Earth*) dichiarato dall'**Assemblea Generale delle Nazioni Unite**, il disastro del Vajont fu citato come un caso esemplare di "disastro evitabile" causato dalla scarsa comprensione delle **scienze della terra** e dal "fallimento di ingegneri e geologi nel comprendere la natura del problema che stavano cercando di affrontare".

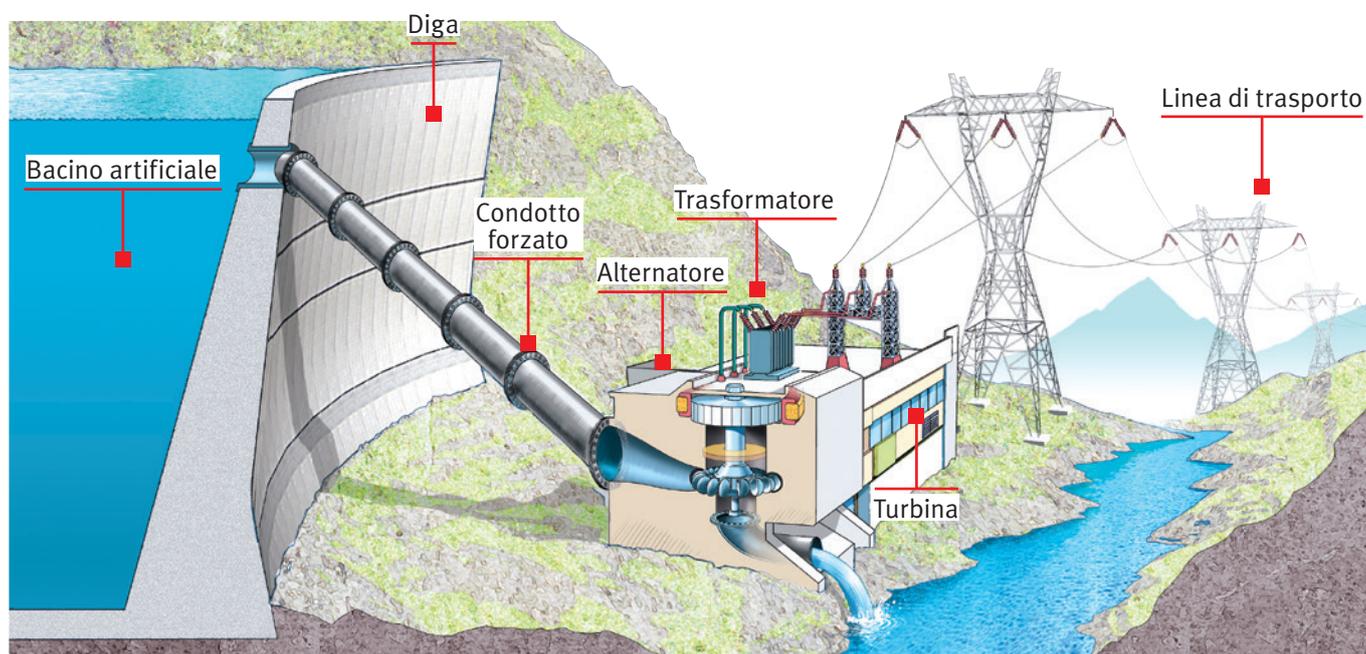


Il paese di **Longarone** all'indomani del disastro del Vajont.

## Come funziona una centrale idroelettrica?

Questo tipo di centrale utilizza la caduta dell'acqua, che viene raccolta in grandi bacini creati con **dighe** che sbarrano il corso di un fiume o di un torrente. L'acqua, raccolta nel **bacino artificiale** viene convogliata, attraverso un canale, alle **condotte forzate**. Il getto violentissimo dell'acqua che esce sotto pressione dalle condotte colpisce le pale di una **turbina**, mettendola in rotazione. A sua volta, la turbina è collegata ad un generatore

di corrente elettrica, l'**alternatore**. Un **trasformatore** aumenta infine i valori di tensione della corrente prodotta, prima di inviarla alle **linee di trasporto**. Le centrali idroelettriche hanno il vantaggio di utilizzare una risorsa rinnovabile e non inquinante; tuttavia non si può dimenticare l'impatto che hanno sull'ambiente, non sempre positivo: da un lato si tratta infatti di opere affascinanti, che a volte si trasformano in attrattiva turistica, ma non si può tacere l'effetto deturpante che le enormi dighe hanno sui bellissimi paesaggi alpini.



### Dopo aver letto il brano, rispondi alle domande.

1. Quali sono gli scopi per cui vengono costruiti i laghi artificiali?

.....

2. Per quali motivi negli ultimi anni la costruzione di laghi artificiali è diminuita?

.....

3. Quali sono i vantaggi derivati dalla costruzione delle centrali idroelettriche? Quali invece gli svantaggi e i pericoli per l'ambiente?

.....

4. Fai una breve ricerca su un lago artificiale presente nella provincia o nella regione in cui abiti. Cerca sul Web foto e altre informazioni (estensione, data di costruzione, presenza di centrali idroelettriche...) che ritieni interessanti.