

# ENERGIA

Le acque del fiume, in montagna, vengono fermate da una diga e vanno a formare così un piccolo lago.

Le acque del lago vengono fatte precipitare velocemente in tubi chiamati “condotte forzate”.

Con la loro velocità, le acque che precipitano mettono in funzione grandi turbine (macchine con eliche).

Le turbine, girando, sviluppano una forte energia.

L'energia, chiamata idroelettrica, viene trasportata dappertutto con i cavi elettrici.



## **Irrigazione**

In pianura, l'agricoltura e l'industria utilizzano l'acqua dei fiumi per le loro attività, anche costruendo canali artificiali. L'acqua, che d'estate, irriga i campi coltivati e i nostri giardini, proviene dai fiumi. Quindi, il fiume per soddisfare le esigenze dell'uomo, riduce la sua portata e, a volte, va in secca.

## **L'itticoltura**

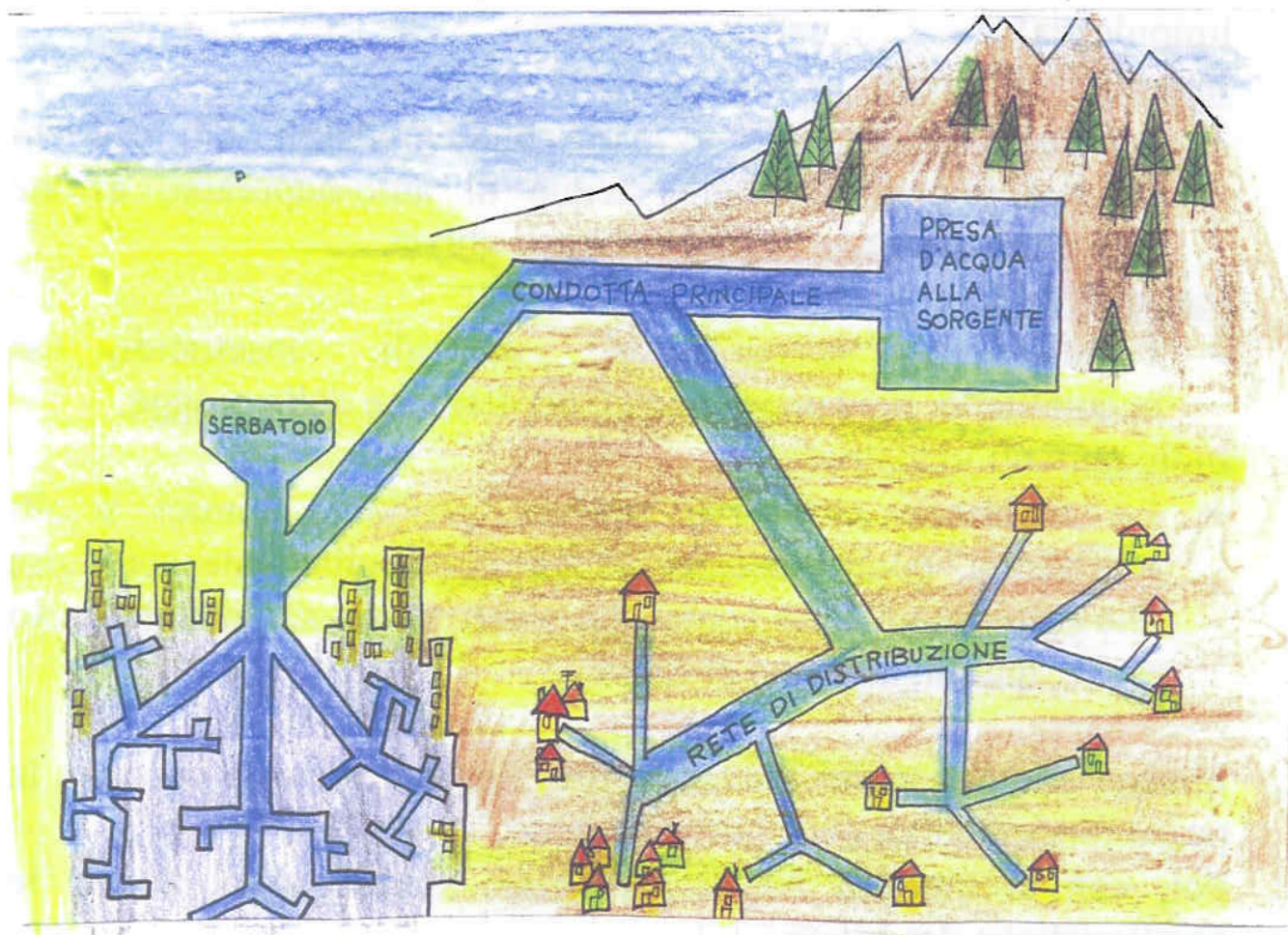
L'acqua dei fiumi offre all'uomo la possibilità di dedicarsi all'itticoltura, cioè all'allevamento di trote o di altri pesci di acqua dolce. Questi allevamenti, in genere, si trovano in montagna, vicino alle sorgenti, perché lì l'acqua è meno inquinata. Nella nostra zona si possono trovare allevamenti di trote a Cornuda, a Breda di Piave, (Vacil) e in molte località di montagna.

## **Risorse alimentari**

Verso la foce, dove l'acqua non è inquinata, il fiume offre all'uomo una ricca varietà di pesci e lungo la sua riva, la possibilità di andare a caccia di uccelli e di lepri.

## Acquedotti

Le acque dei fiumi che hanno un alto regime, depurate, sono utilizzate per il consumo umano, vanno, quindi ad alimentare gli acquedotti urbani.



## Cave di ghiaia e di sabbia

Gli alvei dei fiumi forniscono, inoltre, sabbia e ghiaia che vengono estratte dalle cave per uso edilizio: malta, calcestruzzo, ecc...

## Aspetti negativi

Molte di queste attività possono riflettersi dannosamente sull'ambiente circostante. Negli ultimi decenni, l'uomo ha riversato nel fiume un'enorme quantità di scarichi e rifiuti civili, agricoli ed industriali. Ciò ha provocato un grave inquinamento, alterando alcune caratteristiche dell'acqua (acidità, temperatura, limpidezza).

### Inquinamenti civili:

- I detersivi sono solo in parte biodegradabili. Gli scarichi fognari impediscono alle acque di auto-depurarsi, azione compiuta da batteri, alghe, sabbia e ghiaia.

### Inquinamenti agricoli:

- Fertilizzanti, antiparassitari, erbicidi, insetticidi, si accumulano, nei corsi d'acqua, per l'azione delle piogge.

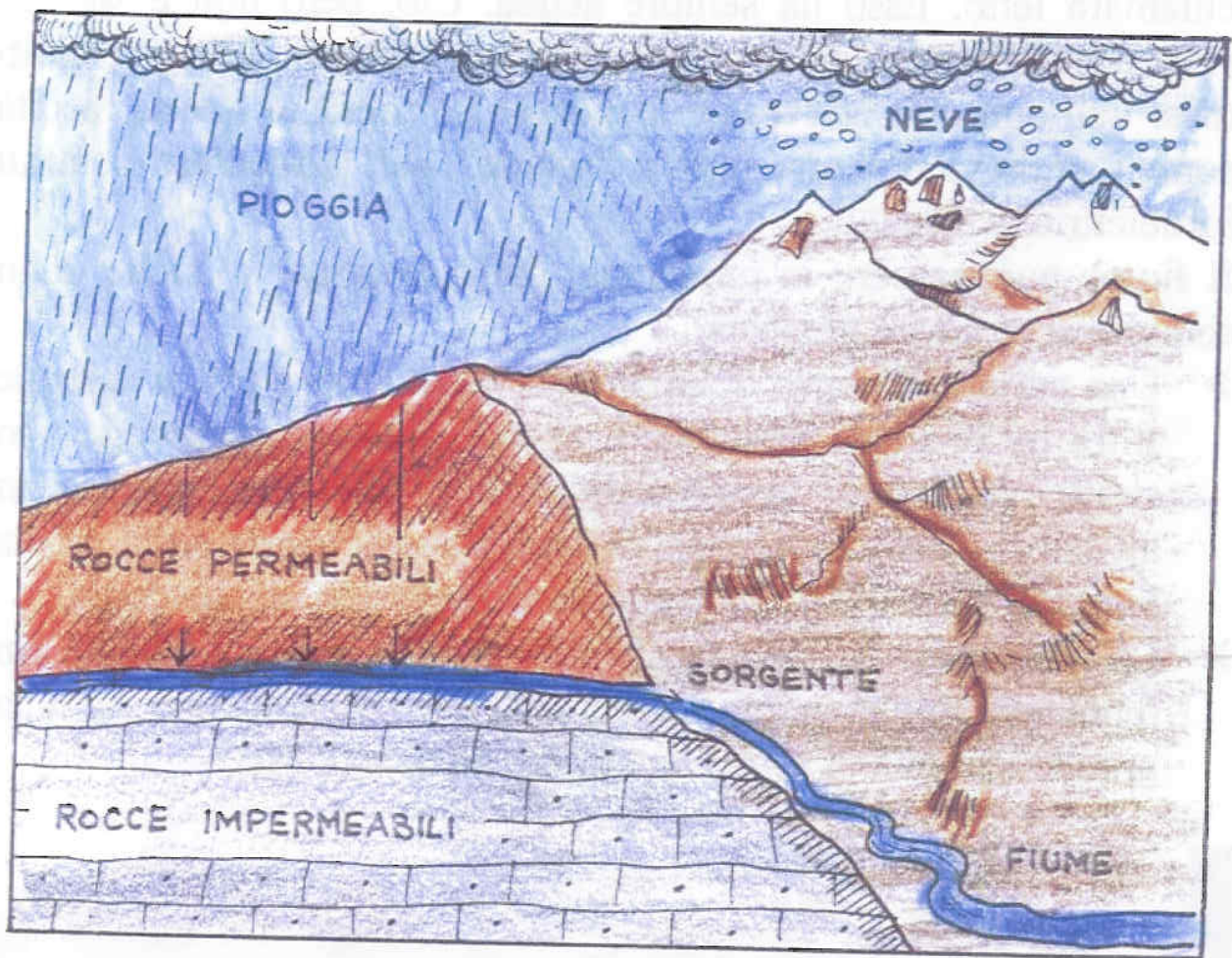
### Inquinamenti industriali:

- Le fabbriche attraverso polveri, prodotti chimici sciolti nell'acqua, contribuiscono ad inquinare altamente sia l'aria che respiriamo sia le acque che scorrono nel suolo, sottosuolo e che, quindi, arrivano al fiume.

Intorno alle acque del Piave, inoltre, fiorenti erano la caccia e la pesca fondamentali per l'alimentazione.

Poi, con la maestra Angela, abbiamo approfondito, anche, le caratteristiche del fiume.

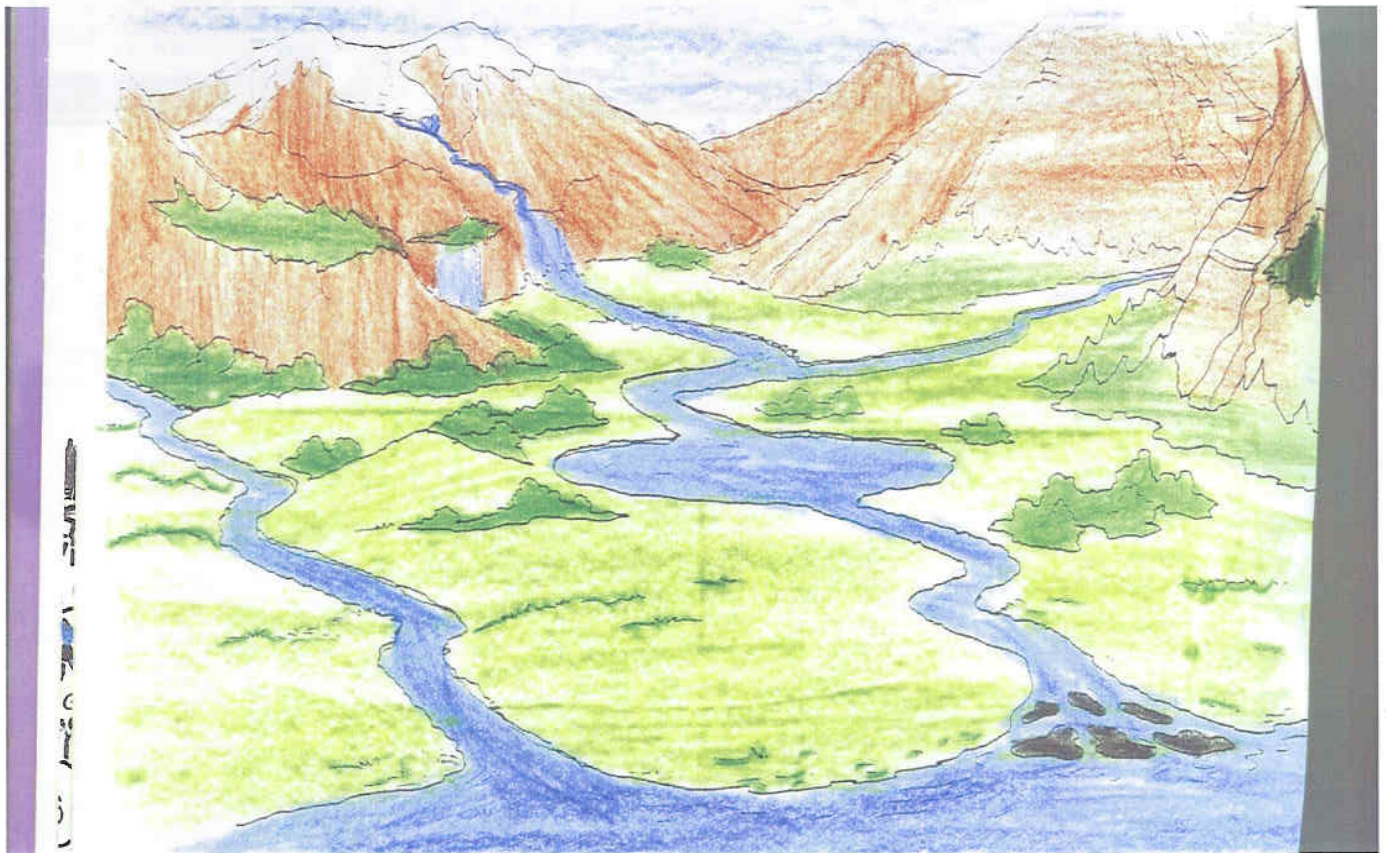
Il fiume nasce in montagna, attraversa la collina, la pianura e si getta nel mare.



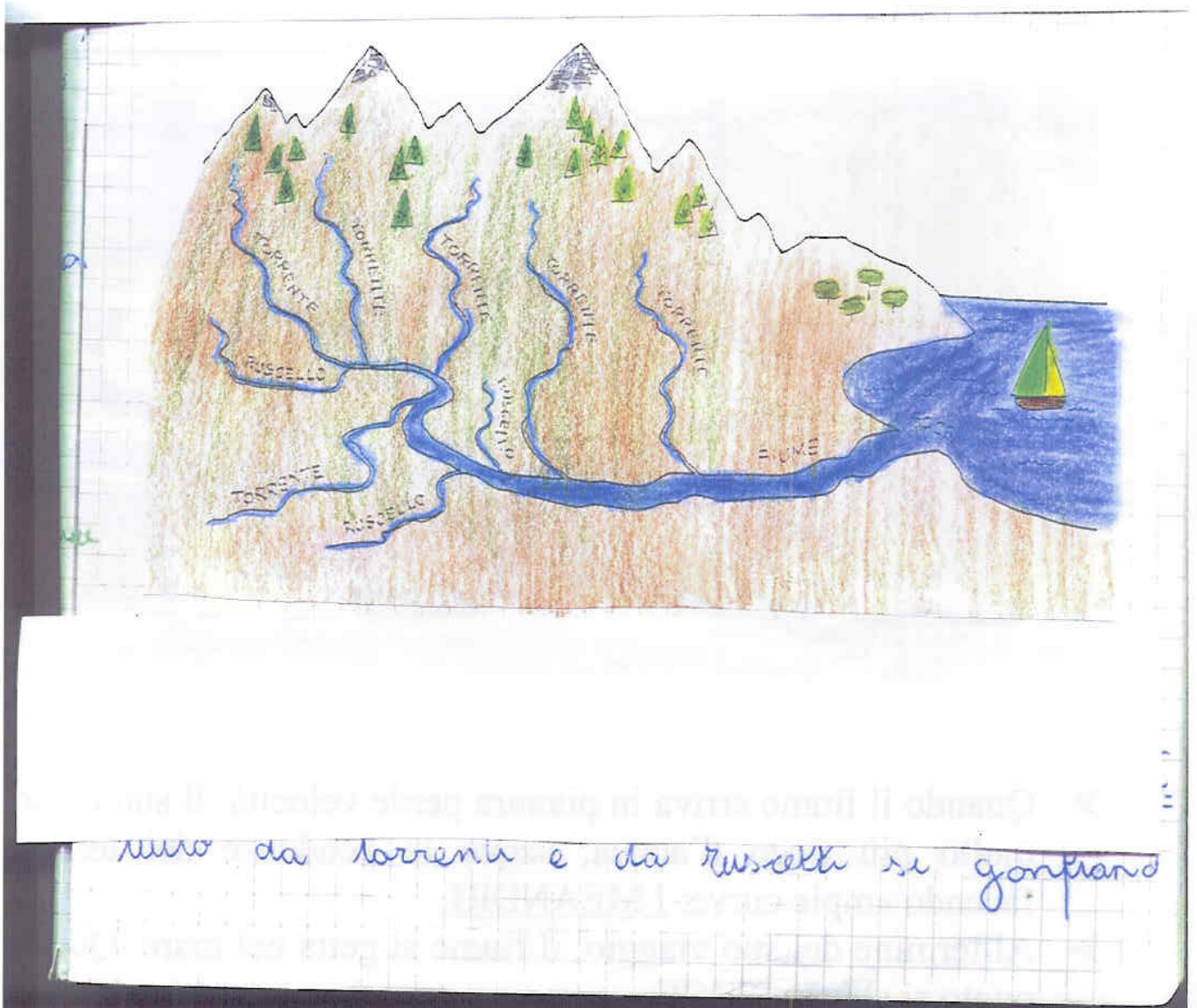
È un corso d'acqua dolce che, scorre a valle, in un solco naturale chiamato letto. Esso ha sempre acqua. Ciò, però non è sempre vero per il Piave. Il nostro fiume, infatti, resta asciutto per molti mesi dell'anno tra Nervesa e Candelù. La causa di questa siccità sono i prelievi d'acqua fatti a "monte" per alimentare centrali idroelettriche e canali.

Il fiume può nascere in montagna, dalla sorgente, o anche dallo sciogliersi di nevi e ghiacciai.

- Una parte dell'acqua della pioggia o della neve che si scioglie filtra tra le rocce permeabili. Quando l'acqua raggiunge uno strato di rocce impermeabili non può più disperdersi all'interno della montagna. Allora, l'acqua scorre sulla roccia impermeabile finché esce alla luce, formando una sorgente.
- La sorgente di montagna ha sempre acqua, perché in montagna piove e nevica spesso. La sorgente che ha una grande quantità di acqua dà origine ad un FIUME.

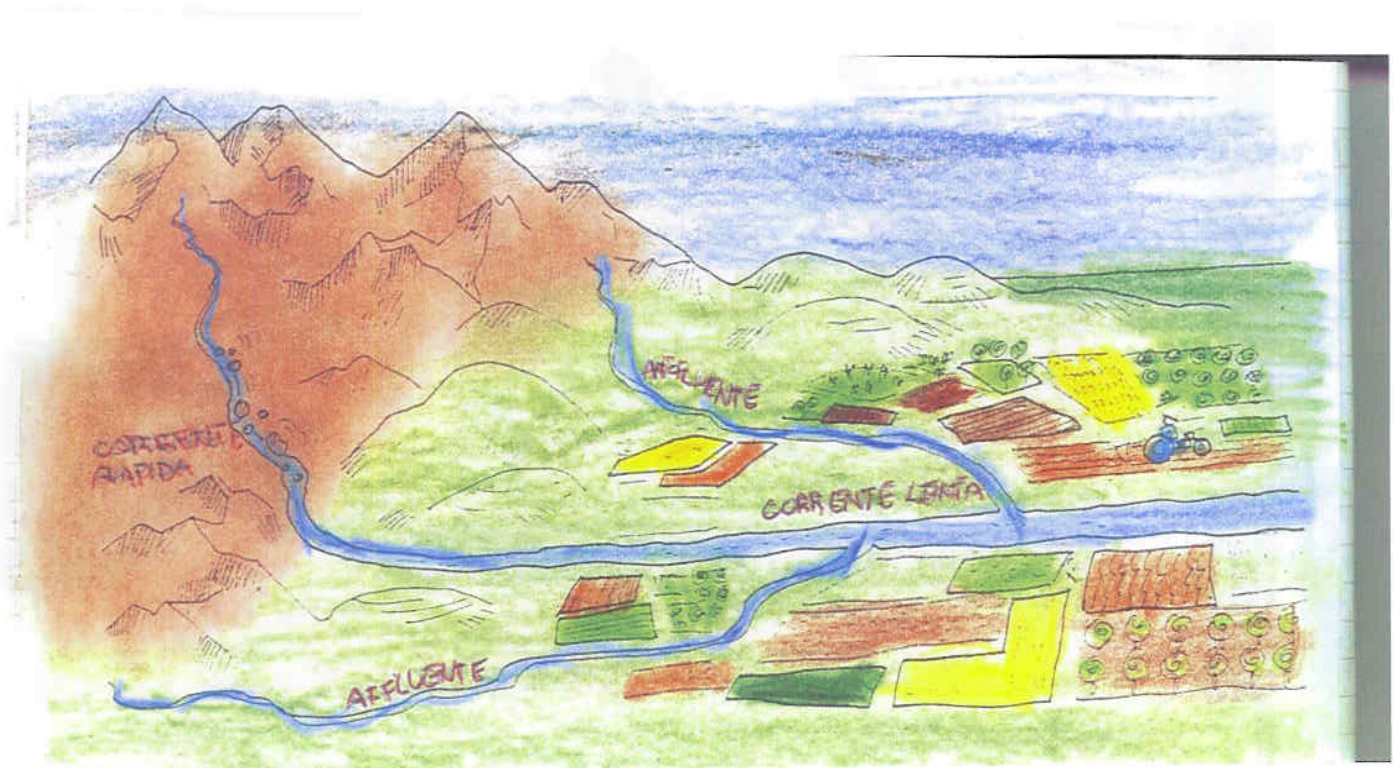


- Il fiume può nascere anche dal ghiacciaio che si scioglie continuamente nel punto in cui la temperatura è calda.
- All'inizio, il corso d'acqua, si chiama torrente. Esso è alimentato, soprattutto, dalla pioggia e scende velocemente a causa della pendenza del terreno. In montagna, il fiume raccoglie numerosi torrenti e ruscelli e si gonfia nei periodi di pioggia e del disgelo in primavera; in estate, invece, ha poca acqua perché piove poco. Quando il fiume incontra un brusco dislivello del terreno, l'acqua è costretta a fare un salto, formando una cascata.



- Molte volte il fiume entra in una conca del terreno e forma un lago. Quando il fiume sfocia (entra) nel lago prende il nome di **IMMISSARIO**; quando esce dal lago si chiama **EMISSARIO**.
- Quando il fiume versa le sue acque in un altro fiume si dice **AFFLUENTE**.

In montagna, il letto del fiume è in forte pendenza, perché il terreno scende bruscamente verso il basso. La corrente è rapida e le acque del fiume staccano e trascinano con sé sassi, sabbia e fango. In pianura, la corrente è lenta e le acque depositano prima i sassi, che sono più pesanti, la sabbia che è più leggera. Ogni fiume man mano che si avvicina alla foce, raccoglie nuovi affluenti.



- Quando il fiume arriva in pianura perde velocità. Il suo corso, molto più ricco d'acqua, segue le pendenze del terreno facendo ampie curve: I MEANDRI.
- Al termine del suo viaggio, il fiume si getta nel mare. Questo punto si chiama **FOCE**.



➤ La foce di un fiume può essere:



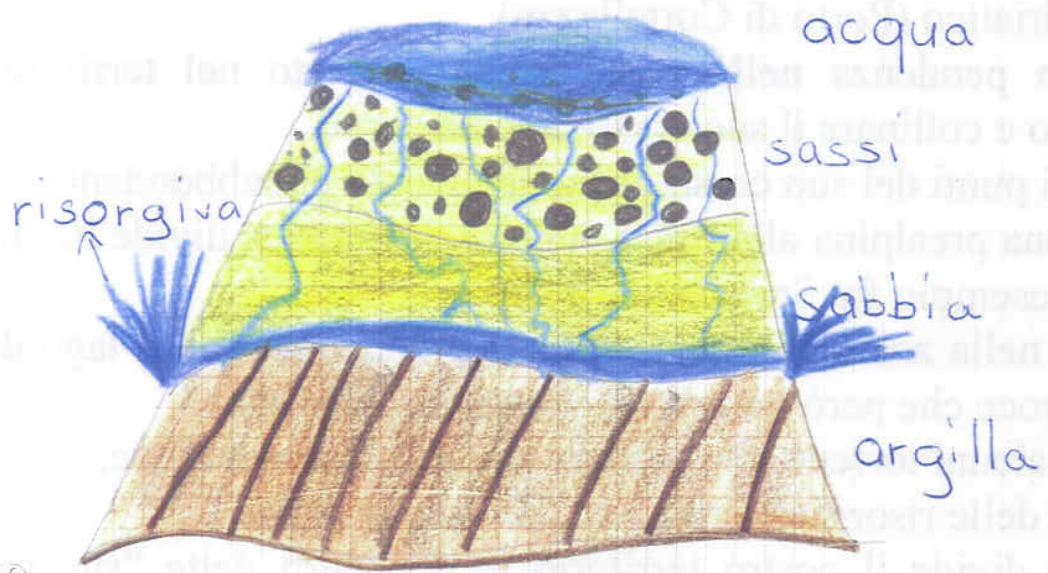
## *Le azioni del fiume:*

- *Scaturire: uscire fuori*
- *Sgorgare: uscire con impeto*
- *Confluire: congiungersi, unirsi*
- *Serpeggiare: procedere tortuosamente come i serpenti*
- *Tracimare: straripare*
- *Erodere: consumare la roccia*
- *Straripare: uscire dal letto*
- *Arginare: fare gli argini-avere argini*
- *Derivare: avere argini*
- *Defluire: scorrere in giù*
- *Fluire: scorrere.*

### IL PIAVE SI RACCONTA

- ◆ Quando l'acqua del Piave non è torbida significa che non è piovuto in montagna, perché non ha portato sedimenti.
- ◆ I nostri terreni sono stati formati dai materiali portati dal Piave.
- ◆ Se l'acqua del Piave è sporca significa che il fiume trasporta sabbia e argilla.
- ◆ Nel nostro terreno troviamo anzitutto sabbia e argilla.
- ◆ Il letto del Piave è più alto della pianura circostante.
- ◆ Il Piave lungo il suo tragitto perde molta acqua.
- ◆ Le risorgive, in pianura, sono dovute alla presenza di argilla negli strati del terreno.
- ◆ La zona in cui viviamo è attraversata dalla linea delle risorgive.

### IL PIAVE IN SEZIONE



⑥

L'acqua riesce a filtrare nel terreno ma quando incontra l'argilla riemerge in superficie in un punto chiamato "RISORGIIVA".

## SEGUO IL PERCORSO DEL FIUME PIAVE

Osservando la cartina, in sintesi, abbiamo concluso che...

1. Il Piave nasce dal monte Peralba.
2. Attraversa la zona alpina, quella prealpina, la zona collinare, l'alta e la bassa pianura, la fascia lagunare ed infine sfocia nel mare Adriatico (Porto di Cortellazzo).
3. Corre in pendenza nella zona alpina, arrivato nel territorio prealpino e collinare il suo corso diventa curvo.
4. In alcuni punti del suo corso, il fiume diventa più abbondante.
5. Dalla zona prealpina alla bassa pianura, il fiume si divide in più rami ad esempio fra Spresiano e S. Polo.
6. Arrivati nella zona prealpina, il Piave è collegato con il lago di Santa Croce che però non viene alimentato dal fiume.
7. Ci sono alcuni torrenti che gettano le loro acque nel Piave.
8. La linea delle risorgive passa per Treviso.
9. Il Piave divide il nostro territorio in due parti dette "sinistra Piave" e "destra Piave".
10. Noi viviamo nella sinistra Piave.



## ORIGINE DELLA PIANURA TREVIGIANA

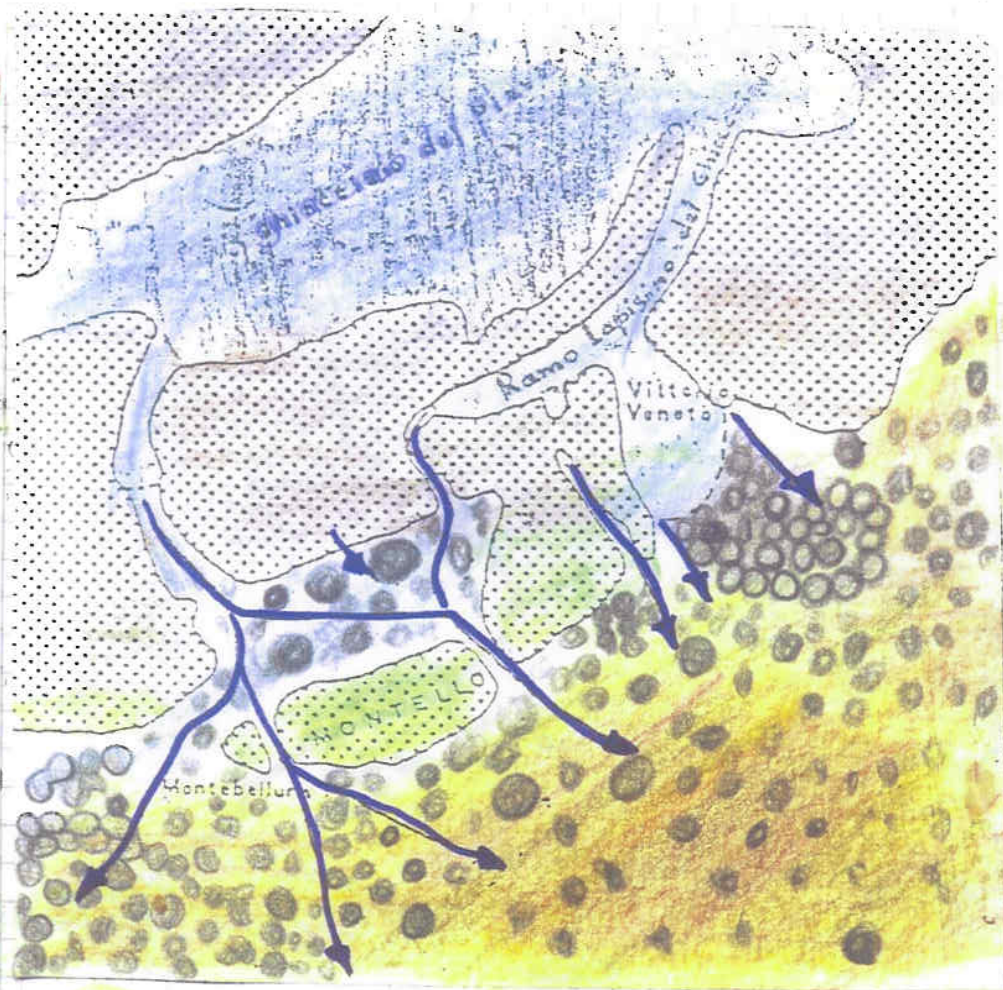
L'alta pianura veneta è stata formata dall'accumulo di materiale trasportato da ghiacciai e da fiumi.

I vari fiumi in uscita dalle valli alpine hanno depositato i detriti trasportati, creando grandi CONOIDI legate le une alle altre. Così quella del Piave è collegata e sovrapposta ad ovest con quella del fiume Brenta, e ad est con quella dei fiumi Cellina e Meduna.

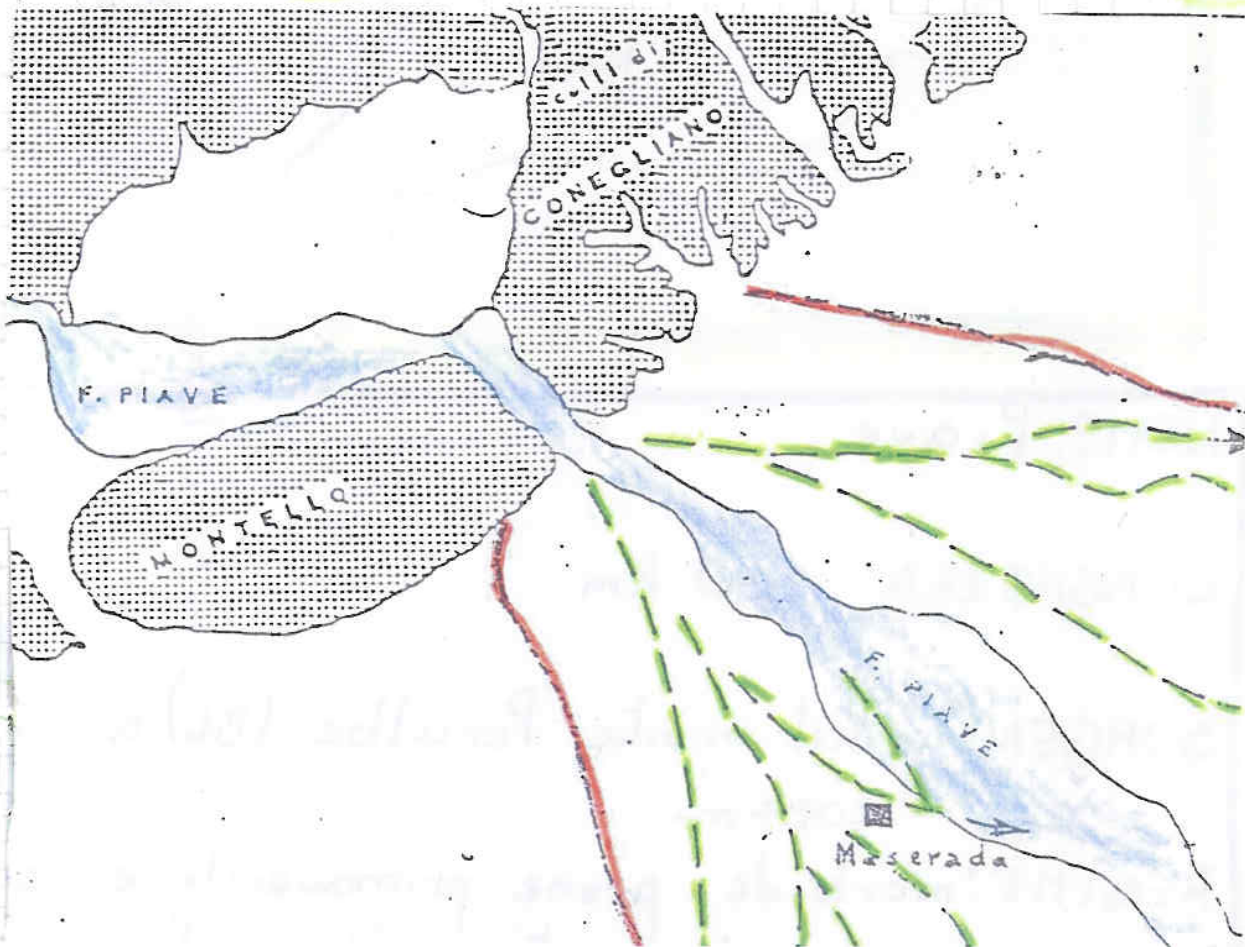
Non esistono nette linee di separazione tra le conoidi che, anzi, si sono più volte incastrate, incrociate, sovrapposte a causa del mutare frequente del corso dei fiumi. I materiali deposti sono, generalmente, grossolani e costituiti da ghiaie e ciottoli, in profondità sono presenti depositi più fini. Procedendo dai rilievi verso il mare, le ghiaie e i ciottoli lasciano il posto a sabbie, limi ed argille.

La storia di formazione del territorio l'abbiamo così riassunta:

- Durante l'ultima glaciazione, una spessa coltre di detriti grossolani venne distribuita a ventaglio sulla pianura;
- Dopo aver sostato lungamente sulle varie posizioni raggiunte, il ghiacciaio cominciò a ritirarsi, le varie correnti diminuirono, si mantenne però quella in uscita a Nervesa, che determinò la formazione di una seconda conoide
- Su questa seconda conoide, in tempi post-glaciali (circa 10.000 anni fa, il Piave ha ridepositato materiale. Le correnti hanno lasciato lunghe strisce ghiaiose che ancor oggi si osservano.
- Questo processo è stato poi progressivamente ridotto dagli interventi dell'uomo. Prima nel Medioevo con la costruzione di argini discontinui, motivati principalmente dalla necessità di proteggere Treviso. Successivamente, troviamo sistemi di arginature più estese che terminano però a nord di Maserada.
- Solo con lo Stato Unitario vengono costruiti argini continui da Nervesa al mare e la grande pianura vede cessare i processi di erosione e di deposizione fluviale.



N° = 1



N° =

# CARTA D'IDENTITÀ DEL PIAVE



NOME: Piave

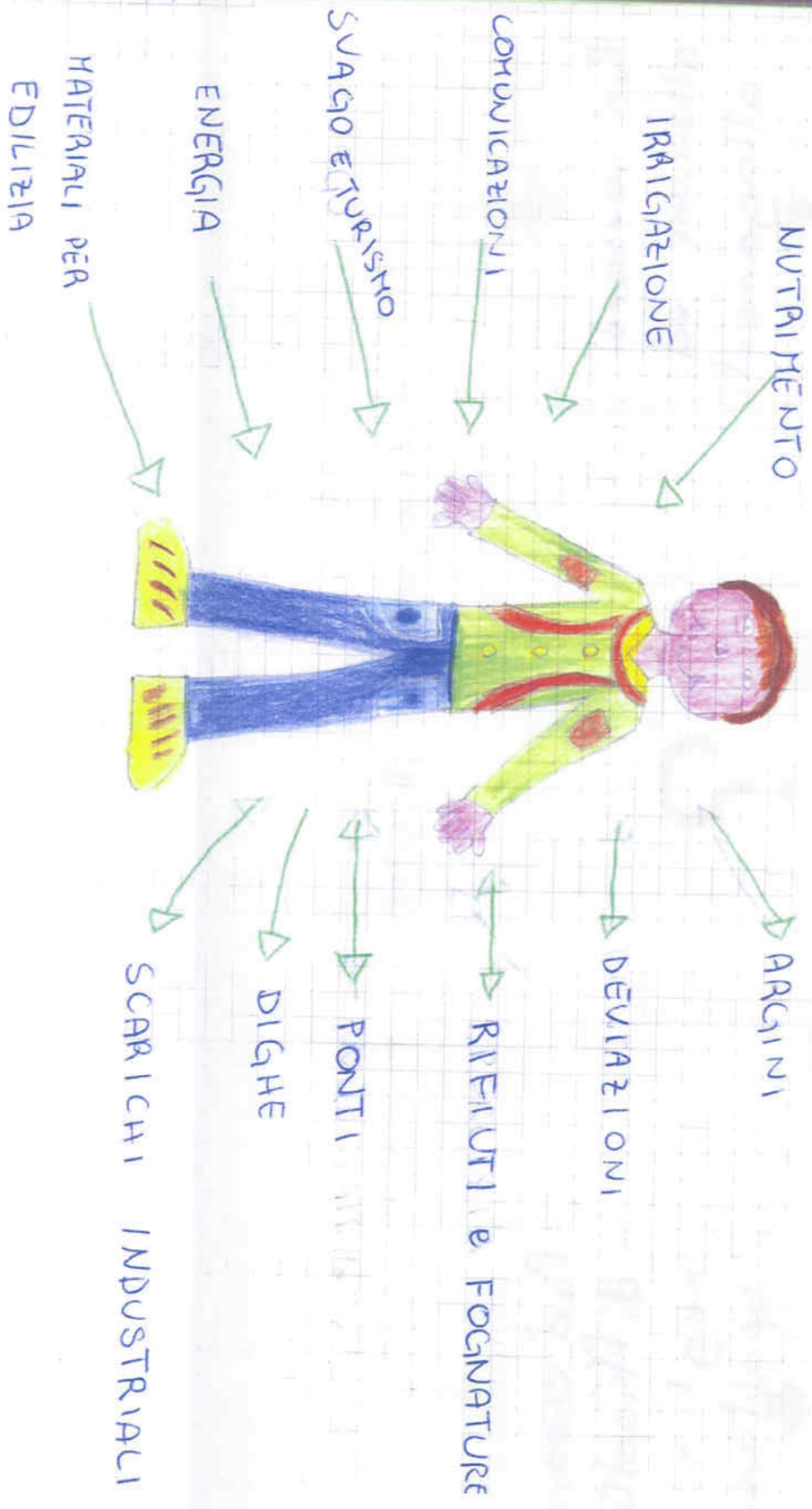
LUNGHEZZA: 220 Km

SORGENTE: sul monte Peralba (BL) a quota 2037 m.

REGIME: morbide piene primaverili e autunnali

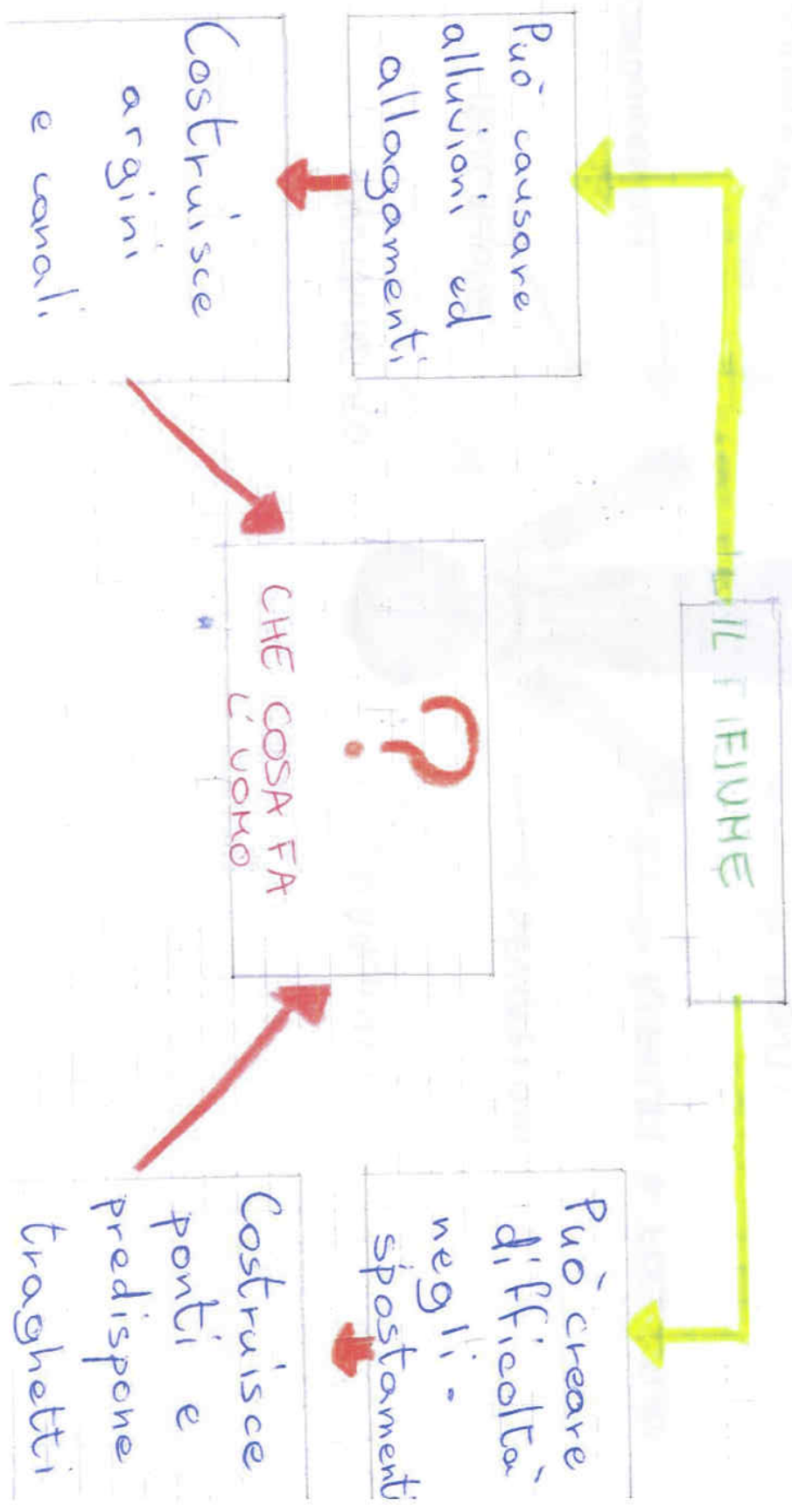


Si può affermare che il Piave è stato, effettivamente, il fulcro della vita.



Il fiume crea anche problemi

(2)



Del resto, le prime civiltà nacquero vicino ai fiumi per diverse ragioni. Ad esempio, il Nilo, il Tigri, l'Eufrate, il Giordano... con le loro piene, inondavano i terreni circostanti rendendoli fertili; la stessa acqua serviva per irrigare i campi, abbeverare il bestiame e favoriva l'attività della pesca. Non è, dunque, un caso che le terre bagnate dai fiumi abbiano accolto i primi popoli, i quali ebbero anche la possibilità di coltivare frumento per fare il pane, biada per le birre, lino per i tessuti, uva, fichi, melograno, palme da datteri, legumi e ortaggi... L'acqua fu, inoltre, un'importante via di comunicazione, infatti, gli uomini si spostavano dapprima con barche fatte di tronchi, canne e steli di papiro; poi col passare del tempo, qualcuno pensò di rendere più facile lo spostamento e, al posto dei remi, nacquero vele fatte di lino. Lo spostarsi con le barche lungo i fiumi era molto importante per lo scambio di merci, per la pesca, e, in seguito, per portare grossi blocchi di pietre come fecero gli Egiziani per costruire le piramidi. Per quanto riguarda, specificatamente, il nostro Piave, un tempo, era la via che permetteva di trasportare dalle Dolomiti a Venezia tutto il legname che serviva per le galee e galeoni da battaglia della Serenissima (Repubblica Marinara di Venezia). Il legname (tronchi) veniva trasportato dagli zattieri, così chiamati perché trasportavano i tronchi con le zattere, anch'esse fabbricate con i tronchi. Il loro era un lavoro faticoso e pericoloso perché il letto del fiume Piave è come quello di un torrente. Quando le zattere si rovesciavano, alcuni venivano trasportati dalla corrente del Piave e altri venivano travolti dai tronchi. Quando gli zattieri arrivavano a Cortellazzo, il loro lavoro non era finito perché dovevano andare a piedi fino a Venezia. Le loro mogli, per non patire la fame, mentre i mariti erano assenti, si ingegnarono con altri mestieri. Queste conoscenze e informazioni sul fiume ci sono servite per capire le motivazioni e le dinamiche che hanno portato alla costruzione della diga. Ciò lo abbiamo capito meglio anche leggendo il "Racconto del Vajont" di M. Paolini e G. Vacis, che ci parla della "Banca dell'Acqua". Riportiamo alcuni brani

significativi: «Il Piave magari tu lo scrivi « fiume » ma, dammi retta, si legge « torrente », 'sta canaglia! Lui, di acqua: « In autunno fin che vuoi! ». Ma d'inverno? « Sono gelato! ». E in primavera? « In primavera, acqua fin che ti pare, fin troppa ». Ma d'estate: « Son secco! ».

E non che la S.A.D.E possa dire ai clienti: « Stai attento che io la corrente te la do da settembre fino a novembre, però da dicembre a marzo ti arrangi... te la ridò da marzo a giugno, ma poi d'estate chiudi ».

« Chiudo che? », fa il cliente. « Ho bisogno di corrente tutto l'anno! ».

« Mi dispiace », risponde la S.A.D.E. « Il Piave si ghiaccia d'inverno e va in secca d'estate e la corrente non si può mettere via ».

E infatti dove la metti la corrente? In tasca?

La corrente non si può metterla via, ma l'acqua sì.

E allora?

Fate una banca dell'acqua, no?

Una banca dell'acqua?

Oh attenti.

Per far girare le turbine che producono la corrente ci vuole l'acqua, no? Ma quando ha fatto il suo lavoro e ha fatto girare le turbine, non è mica consumata. Non svapora mica! L'acqua ce l'avete ancora tutta, bella fresca e pulita. E voi cosa ne fate?

« La ributtiamo nel Piave ».

Bravo mona! Cicale! Risparmiatela, mettetela via. Invece di sprecarla, almeno una quota di quell'acqua mettetela in banca!

Via, su... fatti un serbatoio di scorta, no? Così quando il fiume si secca, tu, con l'acqua messa in banca puoi far girare una turbina di riserva che ti compensa quelle che si sono fermate!

Spiego un'altra volta.

I serbatoi elettrici li fanno su, in alta montagna, per due buone ragioni.

Seconda buona ragione. Lassù la terra costa niente.

E prima buona ragione. Lassù a venire giù, hai più salti di acqua a disposizione per far girare le turbine.

Allora: l'acqua fa girare le turbine che sono in alta montagna, poi io recupero l'acqua.

Ma a un certo punto l'acqua la devi restituire al fiume.

Con calma... io trovo un posto più in basso che mi raccoglie l'acqua già usata una volta e la tengo lì, di scorta. Al momento giusto la rimetto in circolo e la faccio fruttare. Con gli interessi, come i soldi in una banca. Solo che questa banca deve venire a valle delle altre banche.