



THE SECURITY GUARDS OF WATER LE GUARDIE GIURATE DELL'ACQUA

The presentation of the group

We are a group of 8 boys and girls from different zones of Gemona's area. We have just finished the second form in different secondary schools: the scientific Lycée Magrini, the technical high school Marchetti and the vocational training school ISIS D'Aronco, in Gemona.

Through the school we have known the project by Euroleader and got involved in learning more about water in our environment.

With Maurizio and Elena's guide, we have enhanced our knowledge about water resources in the Osoppo-Gemona's area: a homogeneous geographical unit, originated by water and its manifestations.



Presentazione del gruppo

Siamo un gruppo di otto ragazzi provenienti da diverse zone del Gemonese e frequentiamo le classi seconde del liceo scientifico Magrini, dell'Istituto tecnico-commerciale Marchetti e dell'ISIS D'Aronco di Gemona.

Attraverso la scuola siamo venuti a conoscenza dell'iniziativa promossa da Euroleader, GAL della Carnia e del Gemonese, e siamo stati coinvolti in un progetto riguardante l'acqua nell'ambiente in cui viviamo.

Con il supporto e la guida di Maurizio ed Elena, i coordinatori didattici, abbiamo approfondito, nei diversi incontri, le conoscenze sulle risorse idriche del Campo di Osoppo-Gemona, un'unità geografica omogenea che ha avuto origine grazie all'acqua e alle sue manifestazioni.

We treated this points:

- ?? Analysis of tilaventinum glacier
- ?? The formation of the Osoppo-Gemona's area
- ?? The resurgence line
- ?? The catchment basin
- ?? Didactic visits
- ?? The water management in Gemona's area

Gli argomenti trattati sono:

- ?? Analisi del ghiacciaio Tilaventino
- ?? Formazione del Campo di Osoppo-Gemona
- ?? La linea delle risorgive
- ?? Il bacino idrografico
- ?? Visite didattiche
- ?? La gestione delle acque nel Gemonese

Analysis of tilaventinum glacier

10 thousand years ago the Gemona's district was covered by a thick blanket of ice. The Tagliamento's glacier doing exarations, transporting and putting down drift, shaped morainic hills. To understand better the moving of the glacier, we did an *experiment* too.

Experiment



Using honey and seeds as if they were glacier and erratic blocks we saw the glacier's moving.

Analisi del ghiacciaio Tilaventino

10 mila anni fa il comprensorio del Gemonese era coperto da una spessa coltre di ghiaccio. Il ghiacciaio del Tagliamento esarando, trasportando e depositando detriti ha dato forma all'anfiteatro morenico.

Per capire meglio lo spostamento del ghiacciaio abbiamo poi svolto un *esperimento* utilizzando il miele che per la sua viscosità consente di simulare la dinamica di un ghiacciaio mentre i chicchi d'orzo rappresentavano il materiale trasportato.

The formation of the Osoppo-Gemona's area

The glacier, during his melting process, made a big lake bounded by morainic hills to the southward. This lake was fed by many rivers, included Tagliamento river.

The big lake was completely covered by Tagliamento river and others small tributaries, gaving shape to the plain called "Campo Osoppo-Gemona" (Osoppo-Gemona's area).

The only trace of this big lake is in Trasaghis, Bordano and Cavazzo where is located the "Three towns lake" said also Cavazzo's lake.

La formazione del Campo di Osoppo-Gemona

Sciogliendosi il ghiacciaio formò un grande lago delimitato a sud dalle colline moreniche, alimentato da numerosi corsi d'acqua fra cui il fiume Tagliamento.

Il grande lago è stato completamente ricoperto dai detriti trasportati dal Tagliamento e dagli altri torrenti prealpini, dando forma alla piana del Campo di Osoppo-Gemona. L'unica traccia del grande lago si trova a Trasaghis, Bordano e Cavazzo, dove si estende il lago di Cavazzo o dei Tre Comuni.



The resurgence line

River Tagliamento, that crosses Osoppo-Gemona's area, feeds a water-bearing stratum, whose downflow to the south originates resurgences that feed Ledra river.

La linea delle risorgive

Il Fiume Tagliamento che solca il Campo di Osoppo-Gemona alimenta una falda acquifera, il cui deflusso verso sud dà origine alle risorgive, che alimentano il fiume Ledra.

The catchment basin

We analysed the difference between reticule and catchment basin. The latter is an ecological territorial unit. The map shows the bigger catchment basins of Friuli.

Il bacino idrografico

Abbiamo analizzato anche la differenza tra reticolo e bacino idrografico. Quest'ultimo è un'unità territoriale ecologica.

La cartina mostra i maggiori bacini idrografici del Friuli Venezia Giulia.



Didactic visits: / Visite didattiche:

?? CAFC Waterwork of Central Friuli / Consorzio Acquedotto Friuli Centrale

?? Intake works and water-softener / Opera di presa e depuratore

?? Somplago's Hydroelectric Power plant / Centrale idroelettrica di Somplago

Civil use of water / Uso civile dell'acqua

CAFC Waterwork of Central Friuli.

The water is taken from the wells with some pumps, which carry about 250 liters of water per second and they carry it in two tanks made of reinforced concrete. Everyone of these can contain 500 cubic meters of water from here, through a pipes network, the water arrives in our houses. 300.000 people in the district of Udine drink the water of the groundwater table.



CAFC Consorzio Acquedotto Friuli Centrale.

L'acqua viene prelevata dai pozzi con delle pompe che ne trasportano circa 250 litri al secondo e la convogliano in due vasche in cemento armato da 500 m cubi di capacità l'una da qui l'acqua attraverso una rete di condutture arriva alle nostre case. Bevono l'acqua della falda acquifera ben 300.000 persone della provincia di Udine.

The agricultural use of water / Uso agricolo dell'acqua

Intake works and water-softener.

Intake work is a flapping that deviates a part of water of Tagliamento river and carries it in the Ledra river, which distributes water to the various associated farmers.

The water-softener collects the black and meteoric water of the area and through various mechanical and chemical actions it makes clean water and mud for the agriculture.



Opere di presa del Consorzio irriguo e depuratore di Gemona.

L'opera di presa è uno sbarramento che devia parte delle acque del Tagliamento e le convoglia nel Canale Ledra, che le distribuisce ai vari agricoltori consorziati.

Il depuratore raccoglie le acque nere e meteoriche della zona e attraverso diversi processi meccanico-chimici ne ricava acqua depurata e fanghi a scopo agricolo.

The energetic use of water / **Usò energetico dell'acqua**

The Somplago's Hydroelectric Power Plant

The Somplago's hydroelectric power plant uses the water coming from the artificial basins of Sauris and Verzegnis. The hydroelectric power plant is built in a cave inside of the mountain; only the high tension pylons are outside. The kinetic energy of the water, through various passages, is turned in electrical energy.



Centrale idroelettrica di Somplago.

La centrale idroelettrica di Somplago utilizza le acque provenienti dai bacini artificiali di Sauris e Verzegnis. La centrale è stata costruita in una caverna all'interno della montagna; solo i tralicci dell'alta tensione stanno all'esterno. L'energia cinetica dell'acqua, attraverso vari passaggi, viene trasformata in energia elettrica.



The water management in Gemona's area

In the last theoretical meeting we discussed about the different utilizations of the water in the past and today. We concluded that there can be some improvements on its current management. But we are going to talk about this in the next meeting in tre 2006...

La gestione delle acque del Gemonese

Nell'ultimo incontro teorico abbiamo discusso sui diversi utilizzi dell'acqua in passato e oggi e siamo giunti alla conclusione che ci possono essere dei margini di miglioramento nella sua gestione attuale. Ma ne ripareremo nel prossimo incontro del 2006...

2005 june / giugno 30