

# ANALISI DELLE ACQUE

**Istituto Comprensivo Lorenzetti**

**In collaborazione con**

**ASSOCIAZIONE GLOBE -ITALIA**

**SOC.COP SPECIES**

**ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI**



ISTITUTO COMPRENSIVO  
**Ambrogio Lorenzetti**  
Sovicille



# OBIETTIVO

Promuovere le competenze STEM

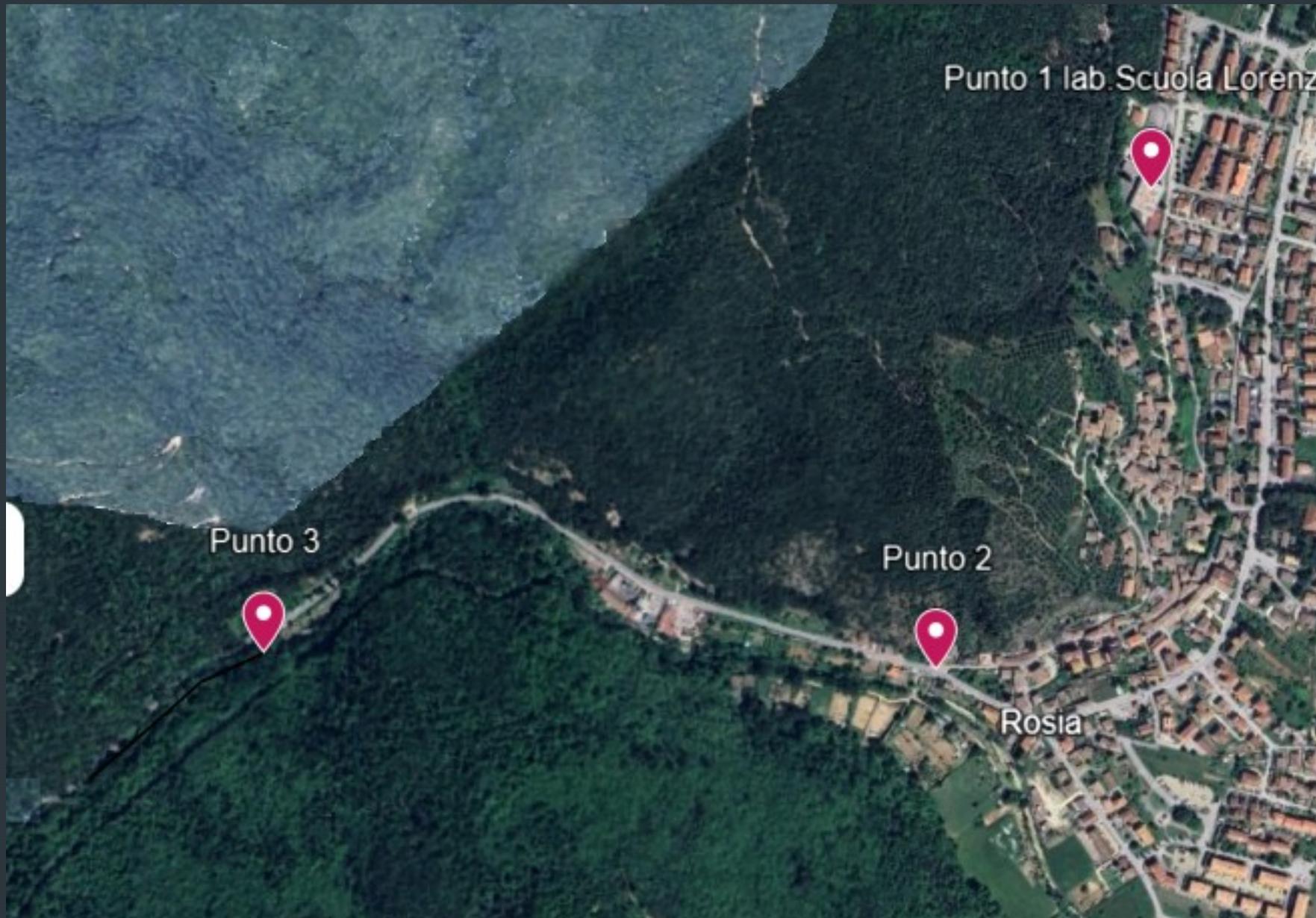
acquisendo consapevolezza:

delle potenzialità del territorio

dei presidi presenti nel laboratorio della  
scuola

della strumentazione in nostro possesso





- <https://drive.google.com/drive/folders/16M8YUNnzNR0WdoPnAwmxr-xFiQmdFqfe>

# POSIZIONE DELLA SCUOLA E PERCORSO DEL FIUME

Punto 1 laboratorio della scuola Lorenzetti

PUNTO 3 e 2 .SCORRE IL FIUME



Come si effettua il campionamento dell'acqua tenendo conto

▀ della direzione della corrente:

non indossare **indumenti 'inquinanti'** maglioni con pelucchi

poniti **'a valle'** rispetto alla direzione della corrente

indossa **guanti in lattice**

utilizza contenitori **privi di materiale plastico** soggetto ad

imporrire



# Kartell

ARTICOLO 1395: POMPA A GETTO D'ACQUA

#### UTILIZZO:

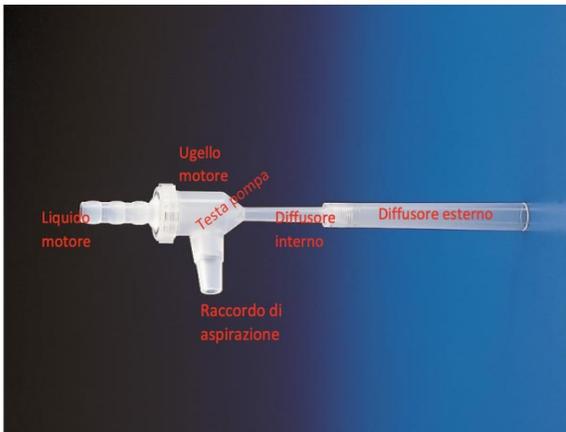
Le pompe per vuoto a getto d'acqua sono utilizzate per la produzione del vuoto, ad esempio nella distillazione sottovuoto.

Quando l'acqua viene utilizzata come "liquido motore" possono essere accoppiate direttamente al rubinetto di erogazione dell'acqua, attraverso un apposito tubo. Tuttavia, se è necessario risparmiare sul consumo di acqua, questa può essere in circolazione.

Raffreddando ulteriormente l'acqua di esercizio si ottiene un vuoto anche maggiore.

#### AZIONE

L'azione delle pompe a getto d'acqua si basa sul fatto che il getto del "liquido motore" dall'ugello motore ad alta velocità trascina con sé l'aria dalla testa della pompa comprimendola a pressione atmosferica.



Il liquido motore (acqua) entra nella pompa e passa attraverso l'ugello motore e il diffusore interno. Nell'ugello motore la pressione diminuisce e la velocità aumenta. Al contrario nel diffusore il flusso viene rallentato mentre la pressione aumenta fino al raggiungimento della pressione di mandata all'uscita della pompa a getto.



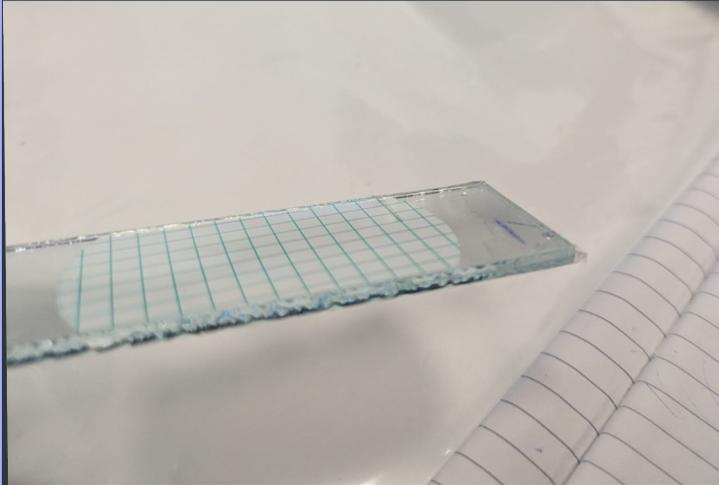
Come funziona la pompa ad acqua

L'acqua scorre velocemente nel tratto orizzontale della T

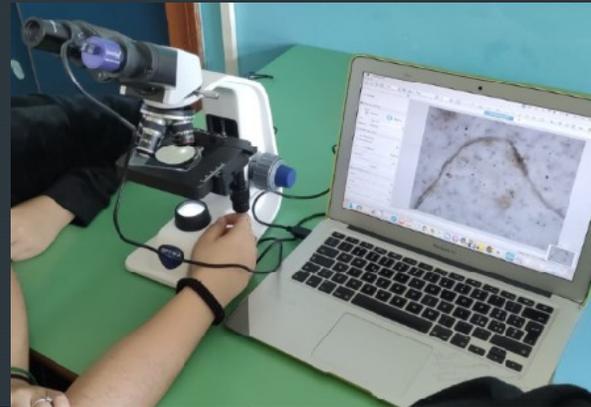
Il tratto verticale in continuità con il serbatoio dell'unità filtrante ospita aria ferma.

Lo scorrimento veloce dell'acqua causa una depressione che risucchia l'aria del serbatoio forzando l'acqua presente al disopra del filtro a cadere nel serbatoio

I filtri una volta pronti ,venivano conservati chiusi tra due pellicole all'interno di bustina da raccoglitore chiusa alle estremità con dello scotch. Successivamente i filtri sono stati bloccato tra due vetrini portaoggetti (i supporti più grandi in nostro possesso), in modo da evitare che la polvere potesse poggiarsi su di esso e di conseguenza compromettere l'osservazione .



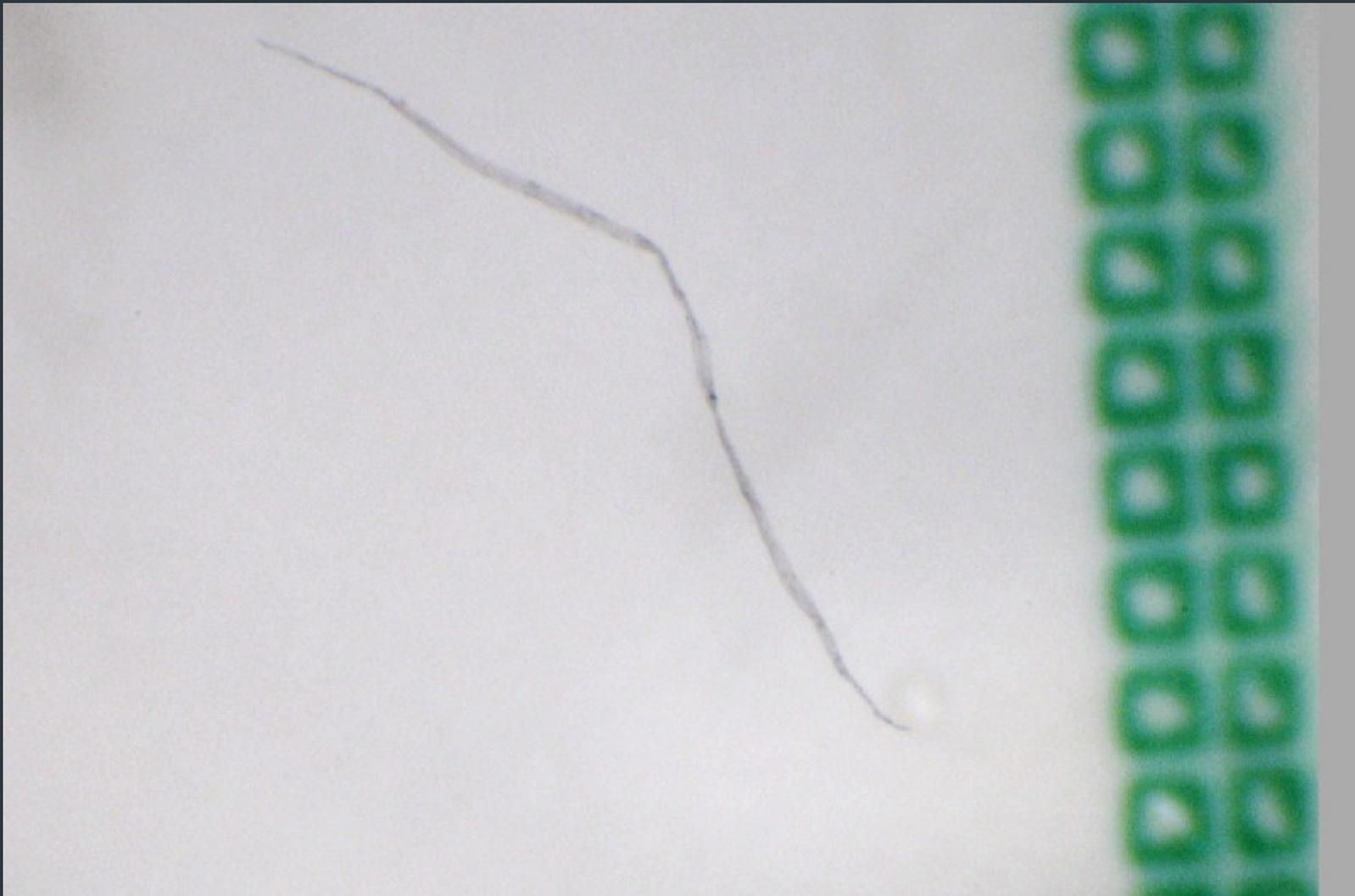
Quando il filtro era pronto abbiamo fatto sì che avesse delle coordinate e abbiamo riportato su questa tabella ciò che osservavamo sul microscopio  
**(Microplastics Analysis – A.Sutti S.Robottom Deakin University - AU)**



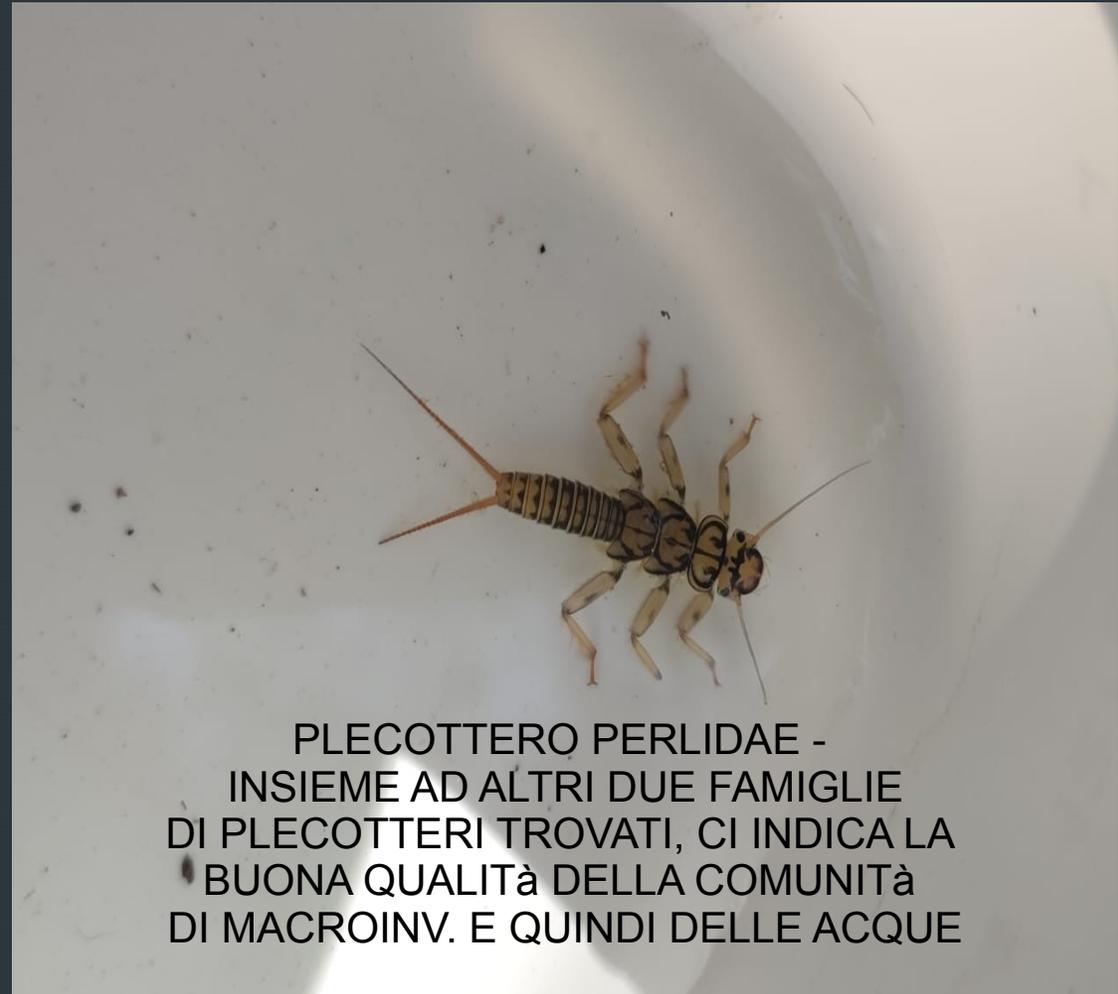
<b>Time (hh:mm:ss, 24h format):</b>	10:00:00	
<b>Study Site:</b>	Rosia I	
<b>Study Site Latitude (XX°YY' N or XXX,ZZZ° S):</b>	43°14'42"N	
<b>Study Site Longitude (XX°YY' E or XXX,ZZZ° W):</b>	11°12'27"E	
<b>Sample Code:</b>	I 1	
<b>Temperature (Celsius):</b>	9,3	
<b>Total volume filtered (mL):</b>	0,5 l	*if you have used more than 1 membrane, indicate here the total of the volume filtered, the sum of volumes filtered for each membrane
<b>Microscope model:</b>	OPTIKA da 40x a 400x microscopio ottico	
<b>Light Source:</b>	lampada incorporata	

Membrane #	Item #	Geometry - CHOOSE	Colour CHOOSE	Surface appearance CHOOSE	OPTIONAL Longest dimension (µm)	OPTIONAL Shortest dimension (µm)	Link to Photo file	Your assessment	COORDINATES on Membrane
I1	01	Round particle	White/Cream	Rough or Porous	200	10	<a href="#">link to file</a>	Cellulose Textile Fibre	N3E4
l1	01	Flat particle or sheet	Transparent/Colourless	Shiny	200	10		Plastic piece	

## Le fibre derivanti da rifiuti al microscopio



## La vita nelle acque a veloce scorrimento e ossigenate



PLECOTTERO PERLIDAE -  
INSIEME AD ALTRI DUE FAMIGLIE  
DI PLECOTTERI TROVATI, CI INDICA LA  
BUONA QUALITÀ DELLA COMUNITÀ  
DI MACROINV. E QUINDI DELLE ACQUE