



# ***ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO ISS 2018***

## ***PERCORSO AS11: L'ECOSISTEMA E GLI INDICATORI BIOLOGICI***

G. D. C. (FRANCESCO D'ASSISI)

S. C. (TALETE)

F. F. (ITIS PASCAL)

# INDICATORI BIOLOGICI

➤ DIATOMEE



**Alge brune unicellulari guscio siliceo**

➤ MACROFITE



**Raggruppamento piante acquatiche macroscopicamente visibili**

➤ MACROINVERTEBRATI



**Organismi animali invertebrati con dimensioni > di 1mm**

# PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ

➤ STUDIO DEI PROTOCOLLI E METODI



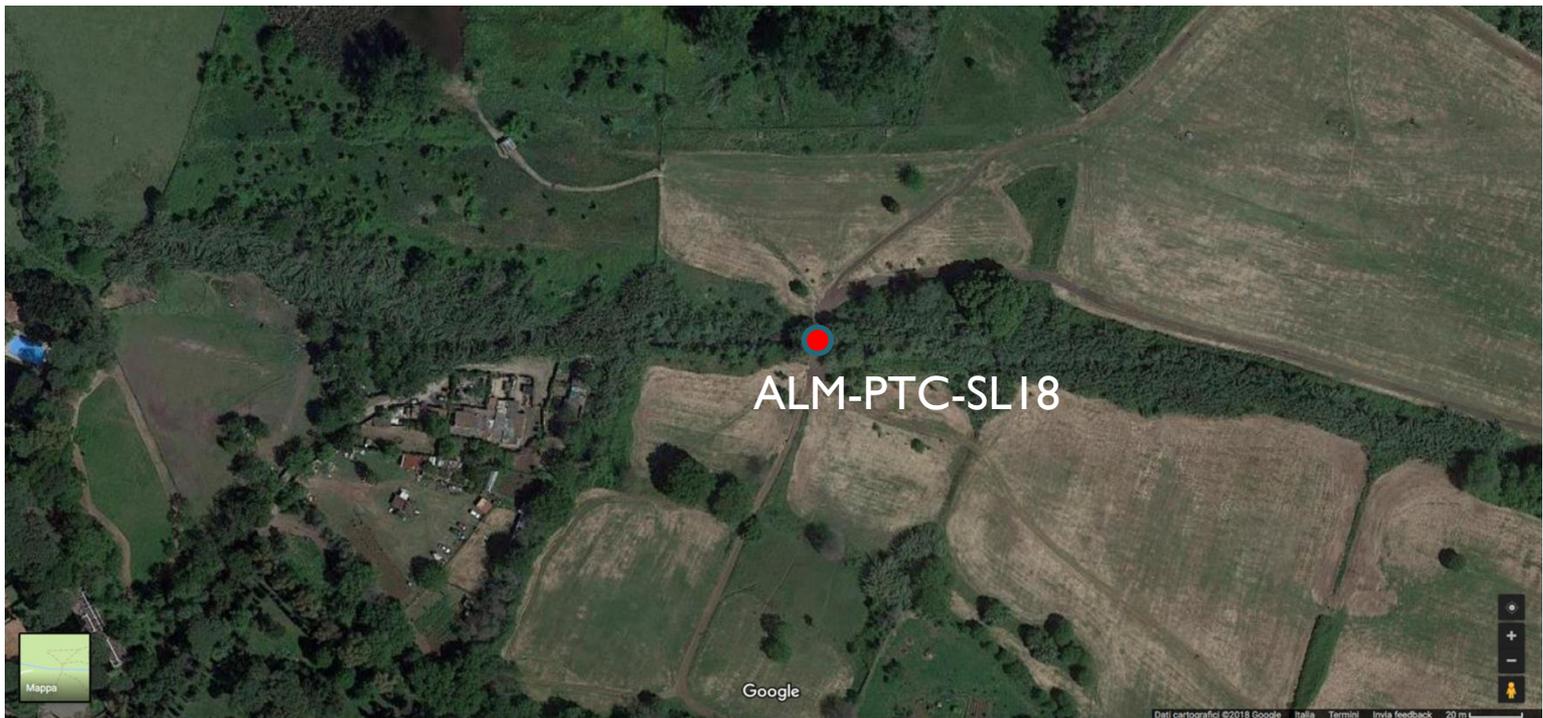
➤ PRELIEVO/ANALISI CAMPIONI IN CAMPO

➤ TRATTAMENTO E ANALISI IN LABORATORIO

➤ VALUTAZIONE STATO ECOLOGICO DELL'ECOSISTEMA ACQUATICO

## ➤ AREA DI STUDIO

- FIUME ALMONE, PARCO REGIONALE DELL'APPIA ANTICA



# ➤ PRELIEVO DI DIATOMEE, MACROFITE E MACROINVERTEBRATI

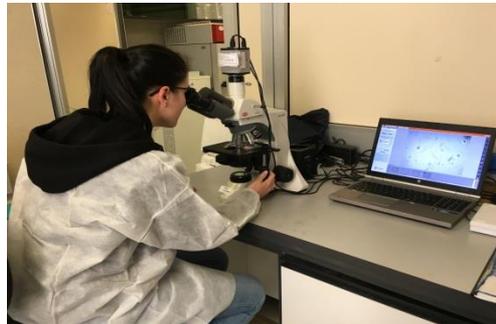


# ➤ TRATTAMENTO E ANALISI IN LABORATORIO

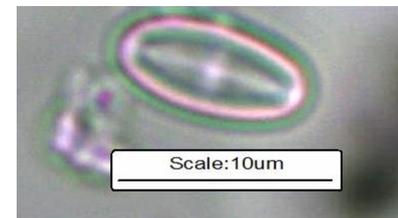
- RICONOSCIMENTO E CONSERVAZIONE DI MACROINVERTEBRATI



- PREPARAZIONE VETRINO DI DIATOMEE
- ANALISI AL MICROSCOPIO OTTICO (ingrandimento 100X)



- RICONOSCIMENTO CON CHIAVI DICOTOMICHE (A LIVELLO DI SPECIE)
- CONTEGGIO 400 VALVE (*Sellaphora seminulum*)



## ➤ VALUTAZIONE STATO ECOLOGICO DELL'ECOSISTEMA ACQUATICO

Tabella 6. Limiti di classe per gli stati Elevato e Buono (E/B), Buono e Sufficiente (B/S) Sufficiente e Scarso (S/S) e Scarso e Cattivo (S/C) per i diversi macrotipi fluviali

Macrotipi	E/B	B/S	S/S	S/C
A1	0,87	0,70	0,60	0,30
A2	0,85	0,64	0,54	0,27
C	0,84	0,65	0,55	0,26
M1-M2-M3-M4	0,80	0,61	0,51	0,25
M5	0,88	0,65	0,55	0,26



VALORE INDICE DIATOMICO (ICMi): **0,42**

LO STATO ECOLOGICO DEL CORSO D'ACQUA DAL  
QUALE ABBIAMO PRELEVATO IL CAMPIONE È RISULTATO  
ESSERE **SCARSO**



# **RINGRAZIAMO I TUTOR**

**DIP. AMBIENTE E SALUTE - ECOSISTEMI E SALUTE**

**FILIPPO CHIUDIONI**

**ROBERTO GIUSEPPETTI**

**GIULIA CESARINI**

**LAURA MANCINI**

GRAZIE PER LA CORTESE ATTENZIONE

