

PROGRAMMA GIORNATA A SCUOLA SUL FIUME

Foglio di raccolta dati preliminari (per l'attività sul campo)

Scuola: _____
 Classe/Gruppo di lavoro: _____
 Insegnante: _____

Fiume
 Nome del fiume: _____ Bacino: _____
 Lunghezza del fiume approx.: _____ km²
 Km: _____

Sito di osservazione stazione n. _____
 Nome del sito: _____ Comune: _____
 Coordinate geografiche del sito: LATITUDINE _____
 Altitudine (m sul livello del mare): _____ LONGITUDINE _____ H _____
 Distanza approx. dalla sorgente (km): _____
 Lunghezza del tratto monitorato (m): _____
 Paesaggio: (scegli una delle risposte sulla sinistra) (scegli una delle risposte sulla destra)

<input type="checkbox"/> montagna	<input type="checkbox"/> naturale
<input type="checkbox"/> collina	<input type="checkbox"/> rurale
<input type="checkbox"/> pianura	<input type="checkbox"/> agricolo
<input type="checkbox"/> zona di mare (delta o estuario)	<input type="checkbox"/> urbano
	nome del paese/città/.....
	<input type="checkbox"/> area residenziale <input type="checkbox"/> alta densità
	<input type="checkbox"/> industriale

Tempo / caratterizzazione meteorologica
 Giorno: _____ Ora: _____
 Stagione: inverno primavera estate autunno
 Temperatura dell'aria: _____ °C
 Condizioni meteo del giorno: forte pioggia nuvoloso, o leggermente piovoso variabile/ scrosci isolati soleggiato/ asciutto
 Condizioni di vento: calma brezza vento moderato forte vento
 Condizioni meteo prevalenti nei due gg. precedenti: forte pioggia nuvoloso, o leggermente piovoso variabile/ scrosci isolati soleggiato/ asciutto

Caratterizzazione generale del fiume
 Determinazione della velocità di flusso (fissare 10 m di osservazione):
 t₁ (s) _____ t₂ (s) _____ t₃ (s) _____ Media (s) _____ Velocità media: m/s _____
 Tipo di flusso: turbolento laminare
 Alveo bagnato: _____ m Alveo di morbida: _____ m

Foglio di raccolta dati preliminari (per l'attività sul campo)

Profondità dell'acqua: Al centro del fiume _____ m Riva sinistra _____ m Riva destra _____ m

Misurare la profondità dell'acqua in diversi punti lungo una linea ideale, perpendicolare alla direzione del flusso:
 Determinazione della velocità ogni _____ metri per distanza fra due punti successivi a vostra scelta

_____ m _____ m _____ m _____ m _____ m _____ m _____ m _____ m _____ m

Disegno della sezione trasversale (se possibile)

Calcolo approx. della sezione: _____ m²

Determinazione del flusso: moltiplicare la sezione (m²) x velocità del flusso (m/s). Risultato in m³/s (e parata)

Temperatura dell'acqua (determinata 10 cm sotto il pelo dell'acqua):

Riva sinistra	Centro del fiume			Riva destra
T ₁ = _____ °C	T ₂ = _____ °C	T ₃ = _____ °C	T ₄ = _____ °C	T ₅ = _____ °C
T media (°C)	T media (°C)			T media (°C)

Biotic Index
 Complete Manual

Calculation of BISEL Biotic Index.
 Follow the instructions given in the short manual. The instruction are divided in a hi and a low level calculation.

MACRO-INVERTEBRATES

	Total S.U.	0-1	2-5	6-10	11-15	16
flattened mayfly nymph						
stonely nymph						
cased caddisfly larva						
freshwater limpet						
mayfly nymphs						
snails						
dragonfly larva						
freshwater shrimp						
freshwater hoglouse						
pea-cockle						
water boatman						
leeches						
worms						
non-biting midge larva						
rat-tailed maggot						
Total:						

QUALITA' DELL'ACQUA foglio di raccolta dati

PARAMETRI DI BASE

pH
 Metodo di misura: cartina indicatrice / pHmetro
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 unità di pH _____ unità di pH _____ unità di pH _____ unità di pH _____

TRASPARENZA - Test con il tubo di torbidità
 Livello dell'acqua quando scompare il disegno:
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 cm _____ cm _____ cm _____ cm _____

OSSIGENO DISCIOLTO (per kit Hack: numero di gocce diviso per 2)
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 mgO₂/L _____ mgO₂/L _____ mgO₂/L _____ mgO₂/L _____

Temperatura dell'acqua (10 cm sotto il pelo dell'acqua - 1m misure): media _____ °C (dal foglio dati preliminari)

Tipo di kit: Marca _____ Modello _____

Percentuale di saturazione: _____ %

NITRATI
 Per il Kit Hack, ricordate di moltiplicare il valore letto per il fattore 4,4
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 mg/L NO₃ _____ mg/L NO₃ _____ mg/L NO₃ _____ mg/L NO₃ _____

Tipo di kit: Marca _____ Modello _____

FOSFATI
 Per Kit Hack, ricordate di dividere il valore letto per il fattore 50
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 mg/L PO₄ _____ mg/L PO₄ _____ mg/L PO₄ _____ mg/L PO₄ _____

Tipo di kit: Marca _____ Modello _____

PARAMETRI OPZIONALI (RICHIESTA BIOLOGICA DI OSSIGENO (B.O.D.₅))
 Osservatore 1 _____ Osservatore 2 _____ Osservatore 3 _____ Media _____
 mgO₂/L _____ mgO₂/L _____ mgO₂/L _____ mgO₂/L _____

Differenza dal valore di Ossigeno disciolto misurata all'atto del campionamento: BOD₅: _____ mgO₂/L

COLIFORMI FECALI - Numero di Colonie dopo 24 h a 37°C
 Semina da 1-ml _____ Semina da 2-ml _____ Semina da 5-ml _____ Semina da 10-ml _____ Semina da 50-ml _____
 UFC _____ UFC _____ UFC _____ UFC _____ UFC _____

Media dei valori riferiti a 100 mL: _____ UFC/100 mL

Stazione 1 Sorgente Torre - Musi

Stazione 2 Pradielis Vecchia Presa

Stazione 3 Vedronza confluenza Vedronza

Stazione 4 Vedronza Torrente Vedronzassa Prima Rosta

Stazione 5 Zamezis Ponte Cascate CROSI

Stazione 6 Tarcento Passerella EUROPA

Stazione 7 Tarcento Rosta della MINA

Stazione 8 Nimis Ponte QUALSO

Stazione 9 Savorgnano del Torre Rosta RO66E

Stazione 10 Zompitta Parco TORRE

Stazione 11 Grotta con Soc. SPELEOLOGICA

I.C. di Tarcento
 Scuola Primaria - Scuola Media

I.C. Pavia di Udine
 Scuola Primaria di Pradamano

Scuola Elementare Vedronza
 Scuola Media di Palazzolo

Scuola Media Marano - Scuola Media Carlino

ITI Solari Tolmezzo

IPStia Ceccoli Udine

ITI Malignani 2000 Cervignano del Friuli

ITI Malignani 2000 San Giorgio di Nogaro

Liceo Scientifico Einstein Cervignano del Friuli

Liceo Scientifico Tecnologico Malignani 2000 Cervignano