

Istruzioni per i partecipanti a Monitoraggio fiumi

Congratulazioni! Ora fai parte di una comunità di cittadini scienziati che monitorano la qualità dell'acqua dolce in tutto il mondo. Siamo sicuri che non vedi l'ora di iniziare a contribuire al nostro programma di ricerca globale. Questo documento contiene le istruzioni per effettuare le misurazioni della qualità dell'acqua. Se sei il leader di un gruppo, sei tenuto a fornire queste istruzioni ai membri del tuo gruppo e di assicurarti che comprendano le misure di sicurezza indicate. Verifica di aver installato l'applicazione ArcGIS Survey123 sul tuo dispositivo mobile o di aver stampato la scheda tecnica. Puoi trovare entrambi sulla pagina del tuo gruppo:

www.freshwaterwatch.org

IMPORTANTE! Prima di iniziare, assicurati di:

- ✓ rispettare tutte le disposizioni del governo in materia di COVID-19 nella tua zona riguardo il distanziamento sociale, i movimenti e le misure di igiene personale, e prendi ulteriori precauzioni se condividi il kit con altre persone
- ✓ avere il permesso del proprietario della zona, se del caso, di accedere alla risorsa idrica
- ✓ avere qualcuno che ti accompagni o informare qualcuno di dove stai andando e cosa intendi fare
- ✓ avere a disposizione un telefono cellulare o un modo per chiedere aiuto e informazioni sulla struttura medica più vicina e su come raggiungerla
- ✓ indossare calzature comode impermeabili con una buona presa sul terreno
- ✓ indossare abbigliamento adeguato e le protezioni adeguate (ad esempio una crema solare) per l'ambiente e le condizioni meteo
- ✓ conoscere le previsioni meteorologiche per la giornata; sono previste inondazioni o condizioni meteo pericolose?

Una volta arrivato al sito da controllare

Devi evitare le attività di analisi se ci sono condizioni o luoghi pericolosi. Non avvicinarti troppo agli animali e mantieniti a distanza di sicurezza da loro durante le analisi. Scegli un sito dove è facile accedere all'acqua, e dove puoi rimanere su un'area stabile e sicura della riva senza dover stare in equilibrio su un terreno irregolare o allungarti troppo. Evita di prelevare campioni da sponde dello specchio di acqua poco stabili, ringhiere fissate male e rocce scivolose. Se hai dubbi sulla stabilità della riva, non prelevare campioni di acqua da quella zona e cercane una più sicura. Rispondi a questi domande:

- L'acqua è troppo profonda o scorre troppo velocemente per essere prelevata in modo sicuro?
- Sei in una posizione di equilibrio e stabile?
- Esiste un luogo sicuro dove puoi effettuare i test lontano dall'acqua?

Durante l'esecuzione dei test

- Mantieni una posizione stabile su un terreno solido e duro. Non allungarti troppo con il copro per raggiungere l'acqua. Se è presente, utilizza un ponte con parapetti stabili e all'altezza della vita. Se i parapetti sono più bassi, poi sederti su di essi per rimanere meglio in equilibrio. Se devi assolutamente entrare in acqua, fai in modo che l'acqua raggiunga solo l'altezza delle tue caviglie.
- Indossa sempre i guanti per proteggere le tue mani dal possibile contatto con i reagenti del test. Evita il contatto diretto con l'acqua del campione e la trasmissione di potenziali agenti contaminanti di origine idrica.
- Fai attenzione agli occhi se utilizzi un'asta o un bastone come parte del dispositivo di campionamento dell'acqua.
- Esegui i test sulle sostanze nutritive a una distanza sicura e corretta dall'acqua.

- Ricorda che i test nutrizionali contengono un acido forte che è dannoso se inalato o ingerito. In caso di contatto con gli occhi, la pelle o la bocca, sciacqua e lava accuratamente queste zone con acqua pulita. In caso di reazione o di ingestione di sostanze, rivolgiti immediatamente a un medico.

Dopo aver effettuato i test

- Ricicla le provette con le sostanze nutritive vuote e le piccole spine gialle. Sono realizzate in polietilene e sono completamente riciclabili. Prima di riciclarle, rimuovi tutto il liquido presente, versandolo in un lavandino o in un water (non nel corpo idrico). Le schede dei colori e la tazza per i campioni possono essere conservate e riutilizzate.
- Dopo il test, lavati accuratamente le mani con dell'acqua pulita o utilizza una pezzetta con alcool.

Come prendere le misurazioni per Monitoraggio fiumi

Registra il sito:

- Dai un nome al tuo sito. Se sei già stato lì in passato utilizza lo stesso nome di prima.
- Registra la posizione. Puoi farlo utilizzando la funzione di geolocalizzazione del tuo smartphone (premi sul pulsante "Conferma" nelle impostazioni di geolocalizzazione dell'app). In alternativa, puoi utilizzare il servizio di mappe online sul sito web.

Scatta una foto:

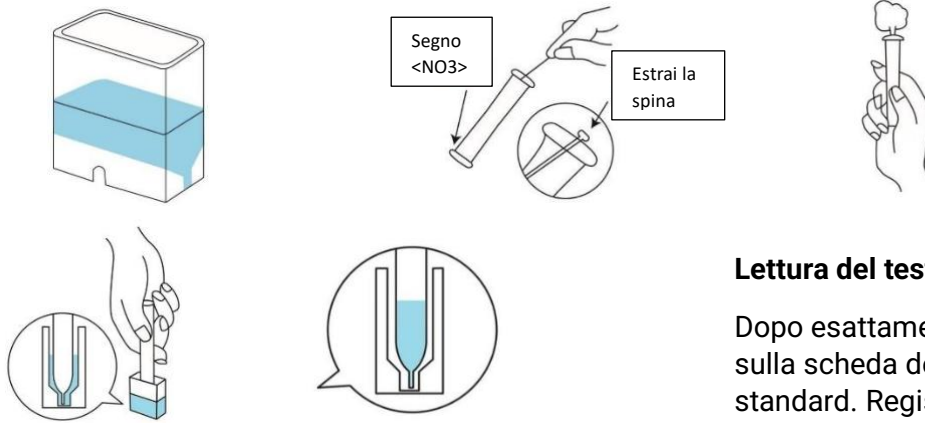
Le foto devono essere scattate dalla stessa posizione a ogni visita. Cerca di includere quante più informazioni possibile.

Valuta visivamente la risorsa idrica:

Rispondi alle domande nell'applicazione o nel foglio dati. Queste domande ti permettono di descrivere le condizioni del suolo nelle vicinanze, lo stato della vegetazione ed eventuali fonti di inquinamento visibili. Considera solo l'ambiente circostante la risorsa idrica (ovvero quello che riesci a notare quando ti trovi sul sito).

Test delle sostanze nutritive

- Raccogli il campione d'acqua a monte della corrente se stai analizzando un fiume. Cerca di non disturbare il fondo della risorsa idrica durante la raccolta del campione, per non compromettere l'accuratezza dei risultati del test.
- Sciacqua due volte la tazza per il campione e riempi fino a metà (1,5 ml).
- Rimuovi la piccola spina gialla dalla parte superiore della provetta NO3 per aprire il foro. Mettila in un luogo sicuro per poi riutilizzarla.
- Premi su entrambi i lati della provetta per far uscire circa la metà del volume dell'aria.
- Continuando a premere i lati, inserisci la provetta nella tazza del campione; poi rilascia i lati per aspirare l'acqua.
- Agita leggermente la provetta per fare in modo che tutta la polvere si sciolga. Ripeti gli stessi passaggi con la provetta PO4.



Lettura del test del fosfato (PO4):

Dopo esattamente **5 minuti**, metti la provetta PO4 sulla scheda dei colori P e confrontala con i colori standard. Registra l'intervallo di correlazione migliore.

Lettura del test del nitrato (NO3):

Dopo esattamente **3 minuti**, metti la provetta NO3 sulla scheda dei colori N e confrontala con i colori standard. Registra l'intervallo di correlazione migliore.



Misurazione della torbidità:

la limpidezza dell'acqua può essere misurata rilevando le unità di nefelometriche di torbidità (NTU) dal lato del tubo di Secchi. Letture più alte sono correlate a livelli più elevati di sedimenti in sospensione, alghe, microrganismi e inquinanti visibili nel corpo idrico. Rimanendo al riparo dalla luce diretta del sole, versa lentamente il campione d'acqua nel tubo di Secchi e osserva come il disco di Secchi bianco e nero sul fondo diventa meno visibile. Se l'acqua raggiunge la parte superiore del tubo di Secchi e il disco rimane ancora visibile, registra il risultato come "meno di 14 NTU".