

Scheda dei valori di riferimento - **ACQUA** (livello di inquinamento del **fiume**)

- **pH**: scala da 0 a 14, un valore ottimale è tra 6.5 e 9.0
- **Temperatura**: l'acqua fresca ha una temperatura inferiore a 20°C mentre è considerata calda tra i 20°C e i 30°C
- **Conducibilità elettrica (EC)**: valori maggiori di 1000.0 µS/cm possono indicare la presenza di elevata attività antropica oppure fenomeni di evaporazione
- **Nitrati**: Per le acque superficiali i valori superiori a 25.0 mg/L indicano potenziale criticità per l'eutrofizzazione (concentrazioni eccessive di sostanze nutritive)
- **Fosfati**: I valori superiori a 2.0 mg/L possono causare effetti negativi sull'ecosistema, anche in questo caso correlato al fenomeno dell'eutrofizzazione
- **Torbidità**: Maggiore è la torbidità, maggiore è il grado di impurezza di un fluido. Parametro valutato in una scala fino a 15 NTU, non è possibile riscontrare torbidità 0
- **Ossigeno disciolto**: il valore è ottimale quando è compreso tra 6.0 e 12.0 mg/L, determina la sopravvivenza di organismi vivi come i pesci
- **Anidride carbonica**: concentrazioni superiori a 10.0 mg/L indicano fenomeni di decomposizione tipici delle acque inquinate o stagnanti
- **Durezza**: valori inferiori a 40.0 mg/L sono propri di acque dolci; tra 80.0 e 120.0 mg/L acque medio dure e tra 180.0 e 300.0 mg/L acque dure. La durezza determina la concentrazione di sali minerali disciolti nell'acqua
- **Ammonio**: valori superiori a 0.2 mg/L indicano potenziale contaminazione da diverse fonti come scarichi urbani, residui organici e attività agricole



Guida per l'inserimento degli eventi di monitoraggio ambientale - ACQUA (livello di inquinamento)

1. Osservazione del posto

- Condizioni meteorologiche (temperatura, piovosità, vento). Evidenziare anche solo un'idea generale;
- Vegetazione riparia (es. dominanza di alcune specie su altre, maggiore presenza di alberi, arbusti o erbe). Nel caso di riconoscere le piante segnalarle;
- Valutare la presenza o meno di rifiuti (quantità e tipo);
- Presenza di alghe sulla superficie del fiume.

2. Parametri da misurare in ordine di importanza

- I parametri principali da misurare sono: pH, temperatura, conducibilità elettrica (EC), nitrati e fosfati
- I parametri complementari sono: torbidità, ossigeno disciolto e anidride carbonica
- I parametri secondari sono: durezza e ammonio

3. Informazioni da aggiungere sulla mappa

- Guardare il [video tutorial](#) per iniziare ad inserire gli eventi sulla mappa;
- Nella "descrizione" indicare tutto quanto riportato sul Punto 1;
- Inserire i valori dei parametri misurati, con decimali. Nel caso in cui un parametro non sia stato misurato nel monitoraggio aggiungere 0.00 (non lasciare caselle vuote).

4. Passaggi in più per aggiungere i valori di alcuni parametri

- Nitrato: Il risultato rilevato dalla lettura del cubo di confronto deve essere moltiplicato x 4.43
- Ossigeno disciolto: il risultato rilevato dalla lettura della siringa deve essere moltiplicato x 10
- Anidride carbonica: il risultato rilevato dalla lettura della siringa deve essere moltiplicato x 100
- Durezza: Il risultato rilevato dalla lettura della siringa deve essere moltiplicato x 30



- Posizionare sulla mappa il punto preciso dove è stato fatto il monitoraggio
- Cercare di inserire tutte le informazioni complete e senza errori

Scheda dei valori di riferimento - **SUOLO** (livello di fertilità del **terreno**)

- **pH**: il terreno è acido quando il pH è tra 5.4 e 6.0; neutro tra 6.8 e 7.3 e alcalino tra 8.2 e 8.6
- **Temperatura**: La temperatura media del suolo che garantisce l'attività biologica oscilla tra 10 e 25°C
- **Conducibilità elettrica (EC)**: il contenuto di sali è basso quando la EC è minore di 800.0 $\mu\text{S/cm}$; medio tra 800.0 e 1600.0 $\mu\text{S/cm}$ e alto tra 1600.0 e 3000.0 $\mu\text{S/cm}$. La EC indica la disponibilità di nutrienti e il grado di salinità nel suolo. Valori troppo alti o troppo bassi sono problematici per le piante
- **Azoto**: Il valore è basso quando è tra 50.0 e 100.0 mg/Kg; intermedio quando è tra 101.0 e 150.0 mg/Kg e alto quando è maggiore di 150.0 mg/Kg. È un elemento essenziale per la crescita e sviluppo delle piante, il valore ottimale varia a seconda del tipo di pianta, concentrazioni troppo basse o troppo alte possono comportare dei problemi
- **Fosforo (P_2O_5)** metodo Olsen: Il valore è basso quando è tra 12.0 e 23.0 mg/Kg; intermedio quando è tra 24.0 e 34.0 mg/Kg e alto quando è tra 35.0 e 69.0 mg/Kg. È un elemento fondamentale per la vita delle piante, un terreno ben dotato di fosforo presenta valori tra 20 mg/Kg e 40 mg/Kg
- **Potassio (K_2O)** per tessitura medio impasto: Il valore è basso quando è tra 73 e 120 mg/Kg; intermedio quando è tra 121 e 180 mg/Kg e alto quando è maggiore di 180 mg/Kg. Il potassio ha un ruolo fondamentale nei processi metabolici delle piante, almeno 150 mg/Kg sono necessari per garantire un buon funzionamento



Guida per l'inserimento degli eventi di monitoraggio ambientale - **SUOLO** (livello di fertilità)

1. Osservazione del posto

- Condizioni meteorologiche (temperatura, piovosità, vento). Evidenziare anche solo un'idea generale;
- Vegetazione (es. dominanza di alcune specie su altre, maggiore presenza di alberi, arbusti o erbe). Nel caso di riconoscere le piante segnarle;
- Valutare la presenza o meno di rifiuti (quantità e tipo);
- Presenza di insetti (indicare quali).

2. Parametri da misurare in ordine di importanza

- I parametri principali da misurare sono: pH, temperatura, conducibilità elettrica (EC) e azoto
- I parametri complementari sono: fosforo e potassio

3. Informazioni da aggiungere sulla mappa

- Guardare il [video tutorial](#) per iniziare ad inserire gli eventi sulla mappa
- Nella "descrizione" indicare tutto quanto riportato sul Punto 1
- Inserire i valori dei parametri misurati, con decimali. Nel caso in cui un parametro non sia stato misurato nel monitoraggio aggiungere 0.00 (non lasciare caselle vuote).

4. Scala di corrispondenza tra i dati qualitativi e i dati quantitativi

- Azoto: Un valore basso è 70.0 mg/Kg, intermedio è 125.0 mg/Kg e alto è 230.0 mg/Kg
- Fosforo: Un valore basso è 17.00 mg/Kg, intermedio è 29.00 mg/Kg e alto è 50.00 mg/Kg
- Potassio: Un valore basso è 90.00 mg/Kg, intermedio è 150.00 mg/Kg e alto è 185.00 mg/Kg



- Posizionare sulla mappa il punto preciso dove è stato fatto il monitoraggio
- Cercare di inserire tutte le informazioni complete e senza errori