

# I LAGHI E GLI STAGNI



# I LAGHI E GLI STAGNI



La luce



L'acqua



Il terreno



La temperatura

Iniziamo il nostro progetto parlando delle cose non viventi, (fattori abiotici)



# Alcuni fattori ambientali da considerare



**La luce**

**Stagioni**

**Tipologia di  
vegetazione**

**Esposizione**



**L'acqua**

**Le stagioni**

**La falda  
(altezza)**

**Profondità**

**Limpidezza**

**Quantità**



**Il terreno**

**Permeabilità**

**Tipologia di  
materiale**

**Pendenza**

**Ph**



**La temperatura**

**Stagioni**

**Temperature  
max e min**

**Giornaliera**



**La luce**



**Le stagioni**



**Quantità di luce (ore) , quando cambiano le stagioni (mesi)**

**Tipologia di  
vegetazione**



**La vegetazione (alberi, arbusti, erbe) influenza la quantità di  
luce che arriva sul suolo o nell'acqua**

**L'esposizione**



**La quantità di luce e l'intensità durante la giornata, in base alla  
sua posizione-inclinazione**



L'acqua



Lago



Pozza

**Le stagioni**



In che stagione (mese) cade la maggior parte della pioggia

**La falda  
(profondità)**



A che profondità si trova l'acqua nel sottosuolo. In alcune situazioni esistono falde superficiali (pochi metri dalla superficie)

**Profondità**



Quanto è profonda l'acqua? Sono presenti alcuni metri o pochi centimetri

**Limpidezza**



L'acqua è limpida o torbida

**La quantità**



Che estensione occupa l'area umida, osservate una piccola pozza, o un grande lago



**Il terreno**



**Argilla**



**Ghiaia**



**Sabbia**

**Permeabilità**



Il terreno lascia passare l'acqua (permeabile – sabbia, ghiaia) oppure non fa passare l'acqua facilmente (impermeabile – limo, argilla)

**Tipologia di materiale**



Argilla, Limo, Sabbia, Ghiaia, Roccia (e tutte le loro combinazioni (argilloso-limoso, sabbioso-ghiaioso)

**Pendenza**



Il terreno è in piano ho ha una certa inclinazione

**Ph**



Il terreno, in base al PH può essere acido, basico o neutro



**La temperatura**



**Le stagioni**



**Durante le stagioni, la temperatura varia molto (inverno la stagione più fredda, l'estate quella più calda, primavera e autunno intermedie)**

**Temperature  
max e min**



**Le temperature massime e minime della zona**

**Giornaliera**



**Le temperature massime e minime giornaliere**

# Come sono nati lungo il Metauro ?



**Questa immagine parla da sola: sono tutti di origine artificiale. Per estrarre ghiaia e sabbia sono stati scavati enormi buche che si sono riempite d'acqua**

## Fiume Metauro nei pressi di Fano



Tutto questo materiale, ghiaia e sabbia, è stato trasportato e trasformato dal fiume Metauro, e poi rilasciato nel mare. Con la ghiaia e la sabbia nasceranno le spiagge, da voi utilizzate durante l'estate.

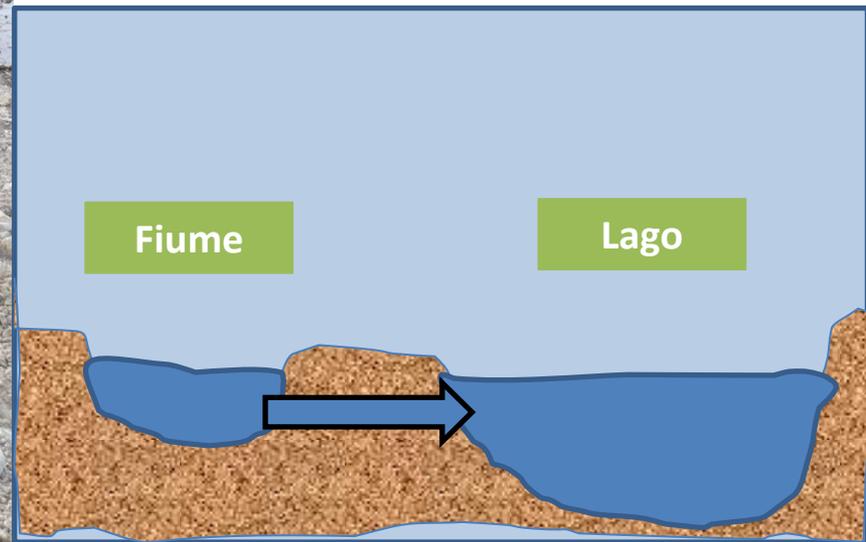


Foce del Metauro (barra di foce)

Come spiegato in precedenza, i piccoli laghi e stagni della nostra zona sono di origine artificiale. E l'acqua è arrivata.....

L'immagine di questo lago vi aiuta, le sponde alte sono composte da sabbia e ghiaia pressata e sprofondano in acqua per 6-7 metri. Il fondo è composto d'argilla. Inoltre, il fiume è solo a 100 metri di distanza

Ebbene sì, l'acqua del fiume e della falda superficiale passa attraverso il «materasso» di ghiaia e sabbia e alimentano il lago. Tutto il sistema è alimentato dalle piogge





Passando attraverso questo  
«materasso» di ghiaia e sabbia,  
è come l'acqua se avesse attraversato  
un filtro.  
Quindi, come sarà l'acqua? Torbida o  
limpida ?

**Limpidissima!**

Si vedono anche i pesci sott'acqua



# Questa è la famosa biodiversità e ci vedo anche un «pizzico» di adattamento



## Area in rosso

Vicino alla riva sono presenti alberi e arbusti che necessitano di terreni sempre umidi.

Nelle zone più elevate e aride ci sono alberi e arbusti che necessitano di una minor quantità di acqua.

## Area in giallo

A contatto con l'acqua, con le radici nell'acqua, piante erbacee di aree paludose. In questo caso la riva è ripida, quindi questa tipologia di vegetazione è scarsa.

## Area in azzurro

All'interno del lago, ma solo se l'acqua è limpida e arriva luce sul fondo, crescono piante acquatiche che stanno sott'acqua oppure le cui foglie galleggiano o affiorano.

Alberi e arbusti che necessitano di terreni sempre umidi e vicino all'acqua.



Una specie comune lungo le rive di laghi e stagni è il **Pioppo nero**. Sullo stesso albero sono presenti due fiori diversi, uno maschile (a destra) e uno femminile (a sinistra)

I semi, volgarmente chiamati «sfiuti» del Pioppo, vengono trasportati dal vento, finiscono in acqua, vengono trasportati sulla riva, si incollano sul terreno e poi nascono





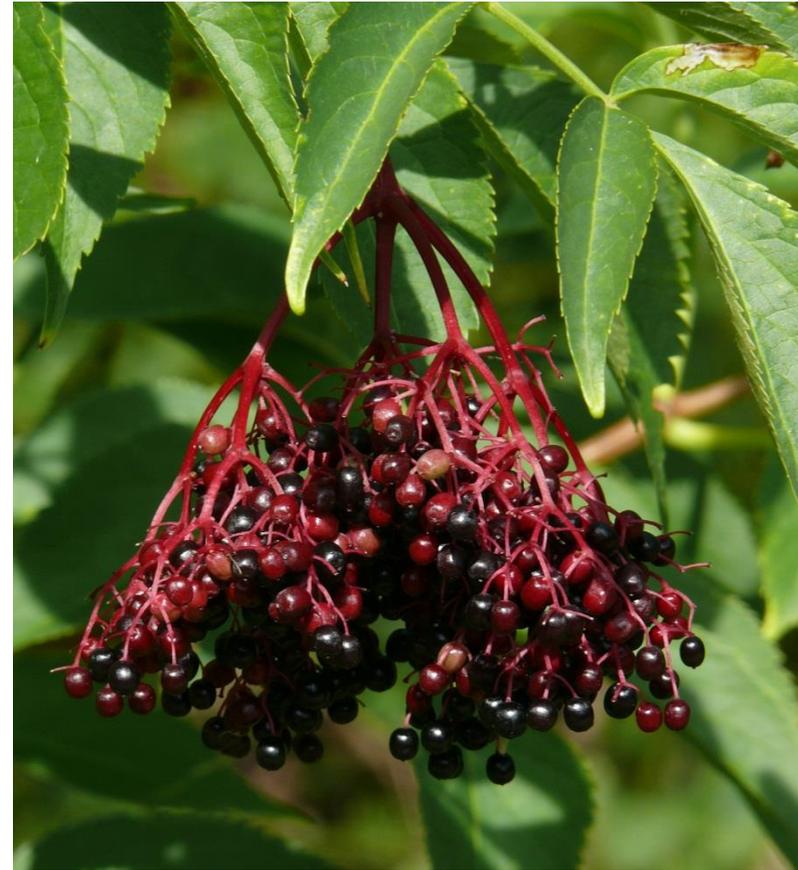
Alberi e arbusti che necessitano di terreni sempre umidi , in stretta prossimità all'acqua.

**L'Ontano nero**, è un albero che troviamo spesso sulle rive, con le radici nell'acqua. Necessita di molta acqua. I suoi semi, piatti e piccolissimi, sono contenuti all'interno di involucri che sembrano piccole pigne



Dove la luce passa, crescono sugli alberi le edere, un rampicante sempreverde, ricco di bacche durante l'inverno

Alberi e arbusti che necessitano di terreni sempre umidi, vicino all'acqua.



Il **Sambuco**, è uno di quegli arbusti che hanno bisogno di terreni umidi. È molto diffuso lungo le rive di stagni e fiumi. È molto amato dagli animali, per le abbondanti fioriture e le numerose bacche succulente

## Collegiamo alberi e arbusti agli animali



Cardellino

I semi di pino e  
ontano sono un  
ottimo cibo. In questi  
alberi costruisco il  
mio nido



Le bacche di  
sambuco sono un  
cibo eccezionale in  
estate. Con i miei  
escrementi che  
contengono i semi  
diffondo il Sambuco



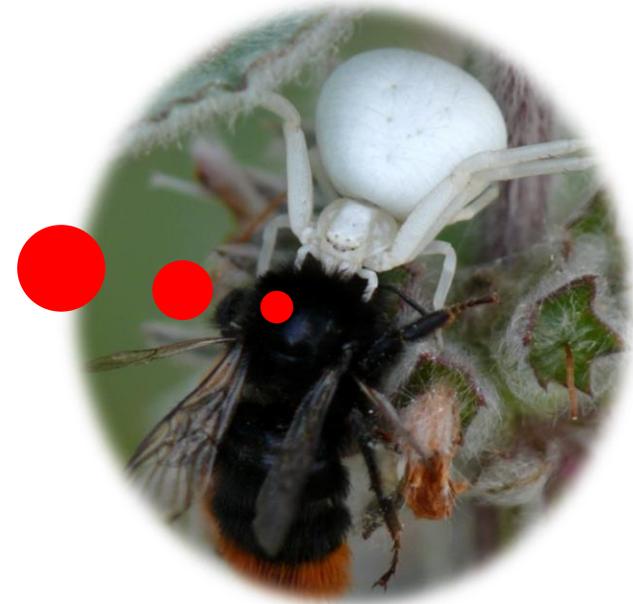
Capinera

Collegiamo alberi e  
arbusti agli animali

Le infiorescenze di  
Sambuco attirano  
numerosi insetti  
impollinatori. Ottimo cibo  
per un ragno «granchio»  
come me. Mi mimetizzo  
con i fiori perché assumo  
il loro stesso colore



Quando il Sambuco è in  
piena fioritura, le Cetonie  
fanno scorpacciate di  
polline, fecondando i fiori.  
Permettono così a questa  
pianta di produrre bacche  
mangiate poi dagli uccelli



Ragni granchio



Cetonia



Per me i grossi Pioppi morenti sono un ottimo sito dove nidificare dentro cavità o in vecchi nidi di Cornacchia. Nelle pioppete spesso vado anche a caccia di micro-mammiferi



Gufo comune

**Piante erbacee di aree paludose: la riva è ripida e l'acqua diventa subito profonda, la loro presenza si riduce a un'area circoscritta di qualche metro.**



La **Canna palustre** è una pianta erbacea che tende a colonizzare zone paludose con acque non molto profonde. Vista la rapidità di crescita e le dimensioni che raggiunge (oltre 2 metri), occupa tutto lo spazio ed elimina così le altre specie. Grazie a fusti sotterranei riesce a spostarsi sottoterra, e così, diffondersi rapidamente. È quasi indistruttibile. Produce piccolissimi semi, trasportati dal vento.



**Canna palustre nei mesi invernali**

**Piante erbacee di aree paludose: la riva è ripida e l'acqua diventa subito profonda, la loro presenza si riduce a un'area circoscritta di qualche metro.**



Le Tife: ne esistono diverse specie, con dimensioni dell'infiorescenza e delle foglie diverse. Anche questa pianta, riesce a colonizzare gli ambienti paludosi velocemente grazie alle centinaia di semi prodotti. Il suo fiore è composto da tanti fiori uniti insieme, detti infiorescenza e successivamente produce tanti semi tutti compattati insieme: sembrano un salame marrone. A maturazione, questo insieme di semi «esplode», i semi alati si diffondono con il vento e possono essere trasportati molto lontano.

**Nelle immagini in successione, foglie, fiori, semi, semi i fase di diffusione**



Piante erbacee di aree paludose: la riva è ripida e l'acqua diventa subito profonda, la loro presenza si riduce a un'area circoscritta di qualche metro.



Non sempre le piante di zone paludose hanno un aspetto insignificante. Il Giglio d'acqua, a sinistra, e la Salcerella, a destra, sono due esemplari con fiori vistosi



Collegiamo le piante erbacee di zone paludose  
(Canna palustre e Tifa) ad alcuni animali



La **Gallinella d'acqua** utilizza questa tipologia di vegetazione per viverci e nidificare. Se ne allontana solo a volte, quando deve mangiare, per rientrare al minimo segno di pericolo prediligendo la Canna palustre



A European pond turtle (Testuggine palustre europea) is shown resting on a large green leaf in a pond. The turtle has a dark, patterned shell and a yellowish-green body with dark spots. The background is filled with more green leaves and water.

Infine, io che sono la **Testuggine palustre europea**, le uso solo per prendere il sole (termoregolazione). Fino a quando non mi sono scaldata al sole, non riesco a cacciare e digerire bene quello che ho mangiato

## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



**Myriophyllum aquaticum**  
Piuma di pappagallo



Anche io, come la Nutria, provengo dal Sud America e invado laghi e stagni Italiani. Sono presente nei laghetti presso il fiume Metauro, dove ho invaso completamente gli specchi d'acqua. Sulla superficie del lago formo una specie di prato galleggiante e sott'acqua un bosco di fili, piccoli fusticini

## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Potamogeton sp.  
Brasca o Lingua d'acqua

I potamogeti sono un gruppo di piante con una forte variabilità delle foglie. I fusticini radicano sul fondo, mentre le foglie galleggiano. Le infiorescenze escono fuori dall'acqua, e produrranno decine di semi (foto a destra)



## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Dove ci sono rane troverete la **natrice dal collare**, un serpente che si muove agilmente attraverso la vegetazione per catturarle. Anche lei può essere predata e, a volte, fa finta di essere morta (Tanatosi) vedi sopra

## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Anche il **Persico trota** è una specie esotica proveniente dal Nord America. Questa specie gironzola in mezzo alle le piante per catturare delle prede, praticamente tutto: insetti, pesci, anfibi e pulcini. In dialetto questo pesce viene chiamato boccalone (dalla bocca grande), perché ingoia di tutto. Attacca gli anfibi osservandoli da sott'acqua: guarda le loro ombre sulle foglie. È una vera calamità per gli ambienti palustri. Mai inserire specie esotiche in altri ambienti: causano veri disastri



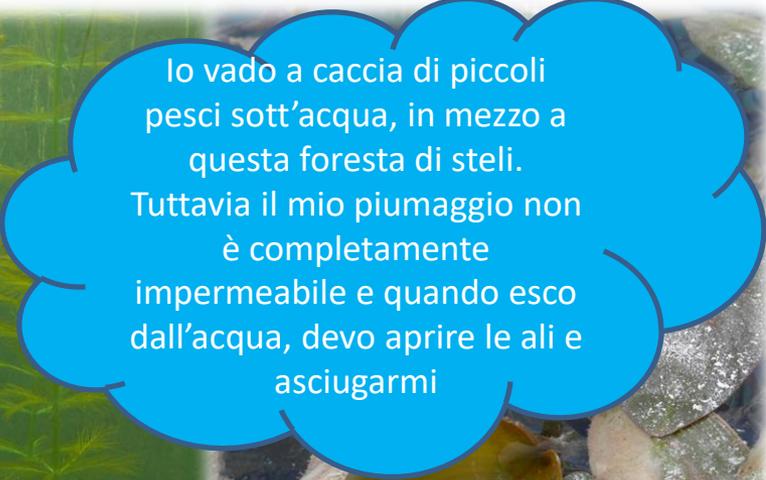
## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Le larve di **Libellula** e di **Zanzara**, sono potenziali prede dei pesci, nascono e si nascondono in mezzo alle piante acquatiche. Le larve di libellula (in alto a sinistra) a loro volta sono piccoli predatori (avannotti di pesci, insetti acquatici, girini). Le larve di zanzara, (in alto a destra) invece si nutrono di plancton e detriti.



## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Io vado a caccia di piccoli pesci sott'acqua, in mezzo a questa foresta di steli. Tuttavia il mio piumaggio non è completamente impermeabile e quando esco dall'acqua, devo aprire le ali e asciugarmi



Marangone minore



## Piante che vivono sott'acqua, con le foglie galleggianti



Per concludere, io sono la **Marzaiola**, così chiamata perché durante la migrazione sorvolo le vostre zone nel mese di marzo. Io mi nutro dei semi e delle foglie di queste piante



# PER CONCLUDERE



I fattori abiotici danno le regole, le piante e gli animali si adattano e si differenziano in base a queste condizioni, creando in questo modo la BIODIVERSITA'

QUESTA APPENA DESCRITTA È LA NATURA