

## Piattaforma didattica [Imparare nella natura](#)

**Titolo attività didattica** Osservazione e studio di Anfibi

### **Materiale didattico messo a disposizione da**

diverse fonti: Pro Natura e Karch, materiale rielaborato da Manuela Varini, docente SMS

**Persona di contatto** Manuela Varini

**Email** manuela.varini@bluewin.ch

**Ambiente studiato**

- Ambienti acquatici (acque ferme)
- Ambienti acquatici (acque correnti)

**Pianificazione**

- Dossier didattico con più attività proposte sullo stesso tema (anche indipendenti tra loro), percorso modulabile in base alle scelte di approfondimento

**Selezionare uno o più obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile toccati dall'attività proposta**

- 4. Istruzione di qualità
- 6. Acqua pulita e servizi igienico-sanitari
- 14. La vita sott'acqua
- 15. La vita sulla Terra

**Attività adatta per**

- SM
- SMS-SP
- SS

### **Definizione più precisa dell'ambiente ideale per lo svolgimento dell'attività**

A dipendenza della specie di anfibi da analizzare, l'ambiente di vita può essere diverso, ad es. rane e rospi sia in stagni, che in ambienti terrestri, tritoni, in piccoli stagni in montagna, larve di salamandre in ruscelli, adulti nel bosco o altri ambiente dopo la pioggia, ascoltare i canti di raganelle una sera di primavera inoltrata alle Bolle di Magadino, ecc.

**Eventuale orario consigliato della giornata** Dipende dal tipo di specie e di osservazione, in alcuni casi indifferente.

**Periodi dell'anno in cui è preferibile svolgere l'attività**

- Primavera
- Estate

**Possibilità di svolgimento in caso di pioggia**

- Sì, con eventuali modifiche nello svolgimento

**Numero di partecipanti consigliato** - Classe intera, massimo 24

### **Materiali necessari**

I materiali necessari dipendono dal tipo di osservazione che si vuole effettuare. Vedi descrizione di possibili attività proposte.

### **Concetti e temi chiave**

- Caratteristiche della Classe degli Anfibi
- Metamorfosi, sviluppo da larva ad adulto
- Adattamenti alla vita acquatica e terrestre
- Ambienti di vita degli Anfibi
- Riconoscimento di diverse specie e distinzione tra Anuri e Urodeli
- Minacce e misure di promozione degli Anfibi

## Introduzione e contesto teorico per l'attività

La Classe degli Anfibi è particolarmente interessante in quanto si tratta del collegamento principale tra vertebrati acquatici e terrestri e testimonia questo passaggio evolutivo. Gli aspetti legati alla metamorfosi di questi organismi, dove spesso la larva ha vita acquatica e l'adulto terrestre, permette di approfondire diverse tematiche e sono particolarmente affascinanti.

Si possono svolgere svariate attività sia in natura che in aula (prima e/o dopo l'uscita) sugli Anfibi, questo analizzando le differenze degli adattamenti evolutivi delle diverse specie presenti nel nostro territorio, come pure i loro ambienti di vita, i loro adattamenti alla vita acquatica e/o terrestre in diversi momenti del loro ciclo vitale e le loro minacce. Si possono poi svolgere degli approfondimenti sull'impatto delle attività umane su questi organismi e sulle possibili misure di promozione, che si potrebbero mettere in atto.

## Riassunto descrizione attività

**Descrizione del tipo di attività, delle modalità generali di svolgimento, di quali elementi dell'ambiente vengono presi in considerazione e degli scopi didattici.**

Possibili attività introduttive:

- Inizialmente con delle **foto o dei modellini** (vedi quelli della SOMSO, sito indicato nella bibliografia) di diversi anfibi chiedere di identificare quali sono Anuri (anfibi senza coda da adulti) e quali Urodeli (anfibi con la coda). In seguito, quali sono le rane, i rospi, i tritoni e le salamandre. Poi, con cartellini con i relativi nomi si può chiedere di provare a identificare le diverse specie. Questo come punto di partenza per poi analizzare le differenze fisiche e di stile di vita dei diversi Anfibi per cominciare a famigliarizzarsi con le diverse specie.
- **Analisi degli ambienti di vita**, con un'immagine ingrandita ad es. A3 dello stagno e della zona terrestre che si sta osservando. Chiedere agli allievi di indicare ad esempio su dei post-it da attaccare all'immagine al luogo corrispondente, quali caratteristiche permettono a un determinato anfibio di vivere sulla terra o nell'acqua. Questo si può fare anche osservando direttamente l'ambiente acquatico e terrestre sul terreno.
- Analizzare le **differenze tra rane e rospi** (anatomia, stile di vita, uova, etc., vedi dossier di Pro Natura indicato nella bibliografia).
- In primavera, fare delle **osservazioni presso uno stagno con uova di anfibi**, analizzare lo sviluppo dei girini e degli stadi della metamorfosi nel tempo.
- In una giornata piovosa o quando ha appena piovuto è più facile **osservare Salamandre**. In montagna, soprattutto in estate, ma anche in altri momenti, sono possibili **osservazioni di Rane rosse e Tritoni** (per questi ultimi è meglio sapere in anticipo in quali stagni si possono trovare).
- Per poter prelevare delle uova di rana da lasciar sviluppare in un acquario in aula, bisogna chiedere il permesso al Cantone e ci sono delle indicazioni precise su come procedere a riguardo.

## Bibliografia e sitografia

- A questo [link](#) si trova il dossier didattico completo legato alla [mostra 'Sguardi sulla biodiversità'](#) di Capriasca Ambiente elaborato in collaborazione con il Museo cantonale di storia naturale di Lugano, il DFA-SUPSI, Globe, Silviva e l'alberoteca per la formazione di studenti del secondo anno di Bachelor di insegnamento per SE – DFA nel contesto della settimana del territorio. Le attività presentate si trovano alle pag. 18-25.
- [Modellini realistici di Anfibi](#) effettuati dalla ditta SOMSO, costi piuttosto elevati, si può chiedere un'offerta per le specie selezionate.
- Dossier [Rane & Co – una vita tra acqua e terra](#) di Pro Natura, 2013, (dalla 3a elementare alla 1a media, ma si possono prevedere degli adattamenti e ulteriori approfondimenti anche per gli altri ordini scolastici).
- [Rane, rospi e compagnia. Rivista Stran'becco](#), marzo 2008, giornalino giovani di Pro Natura.
- Sul sito del [Karch](#) (Centro di Coordinamento per la Protezione degli Anfibi e dei Rettili in Svizzera), si trovano ulteriori informazioni e risorse, come pure i canti dei diversi anfibi, che sono quindi facilmente ascoltabili anche sul cellulare direttamente sul terreno. [Link diretto per i canti](#).
- Fossati, A., Maddalena. T. 2003. [Strategia cantonale per lo studio e la protezione degli Anfibi e dei Rettili - Principi e indirizzi](#). Repubblica e Cantone Ticino. Bellinzona.