

NT.8 | Analizzare la riproduzione e lo sviluppo

◀ Competenza precedente: NEUS.2.4, NEUS.2.5

Rimandi incrociati

1. **Gli allievi sanno mettere in relazione la biodiversità e la teoria dell'evoluzione.**

Biologia: teoria dell'evoluzione

NT.8.1

Gli allievi ...

3 ○		
	a	» sanno analizzare criticamente sistemi di classificazione degli esseri viventi e riconoscerli come modelli (ad es. alberi genealogici). <small>≡ sistemi di classificazione biologici</small>
	b	» sanno riconoscere principi centrali della teoria dell'evoluzione in base ad esempi e comprendere regolarità. <small>≡ teoria dell'evoluzione: mutazione, ricombinazione, selezione</small>
	c	» sanno cogliere la variabilità delle specie, indicare problemi che si presentano ed esprimere ipotesi motivate (ad es. che cosa depone a favore del fatto che la rana di stagno, la rana acquatica e la rana di lago siano specie diverse, cosa contro?). <small>≡ concetto di specie</small>

◀ Competenze precedenti: NEUS.2.3

Rimandi incrociati

2. **Gli allievi sanno studiare la crescita e lo sviluppo di organismi e spiegarne i tratti fondamentali.**

Biologia: crescita e sviluppo

NT.8.2

Gli allievi ...

3 ○	a	» sanno osservare fenomeni microscopici in atto nelle cellule, documentarli e presentare le relative funzioni (ad es. osservare al microscopio e spiegare correnti del plasma in cellule di elodea). <small>≡ cellule, osservare al microscopio</small>
	b	» sanno pianificare, svolgere e documentare esperimenti riguardo alla crescita e allo sviluppo di piante (ad es. esperimenti di germinazione e di crescita). <small>≡ crescita di piante, sviluppo di piante, processo di sperimentazione</small>
	c	» sanno raccogliere informazioni riguardo alla divisione cellulare, all'allungamento cellulare e al differenziamento cellulare e pertanto interpretare risultati di esperimenti di germinazione e di crescita. <small>≡ divisione cellulare, allungamento cellulare, differenziamento cellulare</small>

<p>◀ Competenze precedenti: NEUS.2.3</p> <p>3. Gli allievi sanno analizzare e spiegare basi della genetica.</p> <p><i>Biologia: genetica e ingegneria genetica</i></p> <p>Gli allievi ...</p>		Rimandi incrociati
NT.8.3		
<p>3</p> <p>○</p>	<p>⏏</p> <hr style="border-top: 1px dotted red;"/>	
	<p>a » sanno illustrare la correlazione tra DNA, geni, proteine e caratteristiche dell'organismo. ≡genetica molecolare: DNA, geni, proteine, fenotipi</p>	
	<p>b » sanno descrivere cause ed effetti di mutazioni e utilizzarle per spiegare cambiamenti di caratteristiche. ≡mutazioni, modifica genetica, organismi geneticamente modificati</p> <p>» sanno dedurre il principio dell'ingegneria genetica dal concetto di base della genetica molecolare.</p>	
	<p>c » sanno riconoscere regolarità nella trasmissione ereditaria e utilizzarle per spiegare fenomeni. ≡genetica classica: probabilità, leggi di Mendel</p>	