

Teaching –learning module compiled by the PARSEL consortium  
as part of an EC FP6 funded project (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) on  
Popularity and Relevance of Science Education for scientific Literacy



## Coltivazione delle piante – Il terreno fa la differenza?

Un modulo per le classi di prima - terza media, di scienze (chimica),  
sui vari tipi di terreno e la loro idoneità per la crescita delle piante



### Sommario

In questa attività, gli studenti raccolgono campioni di terreno e li caratterizzano esaminandone l'aspetto, la capacità di trattenere l'acqua, la sedimentazione e il pH. Sulla base delle loro osservazioni, gli studenti possono vedere come diversi campioni di qualcosa di così universale come il terreno possano essere piuttosto diversi gli uni dagli altri.

Sono incluse le sezioni		
1.	<u>Attività per gli studenti</u> (per gli studenti)	Descrive lo scenario in maggiore dettaglio e i compiti che gli studenti dovrebbero eseguire
2.	<u>Guida per gli insegnanti</u>	Suggerisce un approccio per insegnare il modulo
3.	<u>Valutazione</u>	Presenta delle strategie per la valutazione formativa
4.	<u>Note per gli insegnanti</u>	Approfondisce la chimica e la fisica dell'anidride carbonica e dei gas



University  
of Ioannina

**Obiettivi.** In questa attività gli studenti:

1. Prepareranno diversi campioni di terreno secco e registreranno le loro osservazioni.
2. Comprendranno il ruolo del pH nella crescita dei diversi tipi di piante.
3. Acquisiranno la conoscenza e la capacità di controllare il pH di un terreno e di modificarlo.
4. Acquisiranno un'esperienza pratica nell'esaminare l'effetto del pH del terreno sulla crescita di un particolare tipo di pianta (fagioli).

**Competenze:** abilità investigative, lavoro di squadra, abilità di manipolazione, capacità di comunicazione.

**Contenuto Curricolare:** Biologia vegetale, studi di agraria, chimica.

**Tipo di attività:** Lavoro in classe e in laboratorio (in gruppi di 3-5 studenti).

**Tempo previsto:** 4 lezioni a scuola, oltre alla preparazione che precede l'attività e ad altre attività in casa.

**Prerequisiti:** Soluzione di chimica, acidi e basi.

Questo esclusivo materiale di insegnamento-apprendimento ha lo scopo di guidare l'insegnante a promuovere l'alfabetizzazione scientifica degli studenti riconoscendo lo sviluppo delle competenze in 4 domini: lo sviluppo intellettuale, il processo e la natura della scienza, lo sviluppo personale e lo sviluppo sociale.

La sua originalità è dovuta ad un approccio alle lezioni di scienze che è stato progettato per essere popolare e significativo. Per questo l'approccio va volutamente dalla società alla scienza e tenta di soddisfare specificamente i bisogni di apprendimento degli studenti.

Questa unicità è dimostrata nello specifico da:

1. un'enfasi del problem solving scientifico centrata sullo studente, che comprende l'apprendimento di una serie di obiettivi didattici e scientifici;
2. l'inclusione del processo decisionale socio-scientifico che consiste nel mettere in relazione la scienza acquisita con le necessità della società per la cittadinanza responsabile.