

Scheda del progetto

di Carla Fabbro, Claudia De Candido, Carlo Costantino - Presidio Territoriale ISS Pordenonese; modificata dai docenti del Presidio Territoriale ISS di Monfalcone/Gorizia

Schema di un progetto o percorso formativo a carattere laboratoriale già svolto nella propria classe sintetizzato in modo da permetterne la maggiore trasferibilità possibile.

Insegnante autore del progetto	
Nome e Cognome:	Elisa Polesel
Indirizzo e-mail:	elisap81@inwind.it
Plesso, Direzione:	
Nome della scuola e n° telefono:	ITAS D'Annunzio 0481 535190
Città, Provincia, Regione:	Gorizia, Friuli Venezia Giulia

Titolo:	ANALISI DELLE ACQUE MINERALI
Motivazioni del progetto	
Finalità	Comprendere l'importanza dell'acqua potabile e del problema inquinamento; conoscere ed analizzare diversi parametri chimici che distinguono le diverse acque minerali, e saper quindi scegliere l'acqua più adatta ad ogni esigenza
Domande operative	
Parole chiave:	Acqua minerale, imbottigliamento e materiali, potabile, inquinamento, parametri chimici, residuo fisso, saggi alla fiamma, durezza, cloruri, solfati, carbonati, nitrati, scelta dell'acqua, classificazione dell'acqua minerale
Sintesi del progetto:	
Contenuti:	Conoscere i diversi parametri chimici che caratterizzano l'acqua minerale, eseguire in laboratorio le analisi per determinare il residuo fisso, la durezza, i cloruri, i solfati, i carbonati, i nitrati, eseguire saggi alla fiamma per riconoscere i diversi ioni. In base ai dati saper classificare l'acqua e saper scegliere quella più adatta ad ogni esigenza.

Area tematica:	
<input type="checkbox"/> uomo	<input checked="" type="checkbox"/> chimica
<input type="checkbox"/> scienze della terra	<input type="checkbox"/> genetica
<input checked="" type="checkbox"/> ambiente	<input type="checkbox"/> fisica
<input type="checkbox"/> mondo animale	<input type="checkbox"/> materia e energia
<input type="checkbox"/> mondo vegetale	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> altro:	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> altro:	<input type="checkbox"/> altro:
Destinatari:	
<input type="checkbox"/> Scuola dell'infanzia (3-5 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scuola superiore (14-15 anni)
<input type="checkbox"/> Scuola elementare (6-7 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scuola superiore (16-17 anni)
<input type="checkbox"/> Scuola elementare (8-10 anni)	<input checked="" type="checkbox"/> Scuola superiore (18 anni)
<input type="checkbox"/> Scuola media (11-12 anni)	<input type="checkbox"/> Altro
<input type="checkbox"/> Scuola media (13 anni)	
Descrizione sintetica del processo formativo:	
Fasi operative	Metodologia adottata (lezione – discussione in aula, attività sperimentale in laboratorio di scienze o in campo aperto o in museo, lavoro di gruppo, ...)
Fase introduttiva sulle problematiche dell'acqua potabile e dell'imbottigliamento	Lezione in aula
Fase teorica (parametri chimici da analizzare)	Lezione in aula
Analisi chimiche preparatorie	Attività di laboratorio
Analisi chimiche di alcune acque minerali	Attività di laboratorio
Elaborazione dati e classificazione acqua	
Tempi previsti: 15 h	
Criticità/difficoltà incontrate:	

Materiali e risorse richieste per l'attività:		
Materiale povero:		
Materiale di laboratorio:		
<input checked="" type="checkbox"/> vetreria di laboratorio	<input type="checkbox"/> vetrini	<input type="checkbox"/> cilindro graduato
<input type="checkbox"/> bruciatore Bunsen	<input type="checkbox"/> reagenti	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> agitatore	<input type="checkbox"/> termometro	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> cartina tornasole	<input type="checkbox"/> cronometro	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> forbici e pinzette	<input type="checkbox"/> metro	<input type="checkbox"/> altro:
<input type="checkbox"/> microscopio	<input type="checkbox"/> bilancia di precisione	<input type="checkbox"/> altro:
Materiale cartaceo:	Per elaborazione dati	
Tecnologia:		
<input type="checkbox"/> computer	<input type="checkbox"/> masterizzatore	<input type="checkbox"/> televisione
<input type="checkbox"/> fotocamera digitale	<input type="checkbox"/> stampante	<input type="checkbox"/> videocamera
<input type="checkbox"/> lettore DVD	<input type="checkbox"/> videoproiettore	<input type="checkbox"/> software (specificare)
<input type="checkbox"/> connessione Internet	<input type="checkbox"/> scanner	<input type="checkbox"/> altro:
Risorse Internet:		
Altro:		
Risorse umane e materiali disponibili per le altre scuole	Metodiche di laboratorio	