

...ALTRE ATTIVITA'...

...promosse dall'Associazione Natura Vivente

Nel corso degli anni, l'associazione ha fornito una serie di **servizi** destinati agli studenti delle scuole secondarie, proponendo loro numerosi ausili didattici. Sempre per loro, ha programmato una serie di esperimenti, ritenuti adatti al loro livello, dotandosi di varie attrezzature che permettono, a livello scolastico, la realizzazione di "**Laboratori Mobili**" per tutte le scuole che ne fanno richiesta.

Corso di Laboratorio
**LE BIOTECNOLOGIE
AL SERVIZIO DELL'UOMO**
Seconda Edizione BANDO DI ISCRIZIONE

COLTURE BATTERICHE
ESTRAZIONE DNA
ELETTROFORESI DNA
TRASFORMAZIONE BATTERICA
SEQUENZIAMENTO DEL DNA
IMPRONTE DIGITALI DEL DNA
durata del corso
30
ORE
PRATICA 80% TEORIA 20%

CHIMICA È NATURA
Corso di Laboratorio
BANDO DI ISCRIZIONE

IL COLORE SVELA IL PH
DELLE SOSTANZE DI CASA
ESTRAZIONE DELLA CAFFEINA
LA CHIMICA DEI GRASSI
LA CHIMICA DEGLI ZUCCHERI
LA FERMENTAZIONE ALCOLICA
IL DOSAGGIO DELLA VITAMINA C
durata del corso
30
ORE
PRATICA 80% TEORIA 20%

laboratori di ricerca. I corsi di laboratorio organizzati riguardano sia le biotecnologie che la chimica. Inoltre, i docenti universitari, soci di Natura Vivente, promuovono la **formazione permanente degli insegnanti** che ne fanno esplicita richiesta, su argomenti attuali riguardanti le Biotecnologie, la Biologia, la Salute, il benessere e la Chimica.



Associazione Natura Vivente
Viale delle Scienze Edificio 16,
90128 Palermo
C.F. 97301820821

SEMINARI DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO
PER INSEGNANTI



Associazione Natura Vivente
Viale delle Scienze Edificio 16,
90128 Palermo
C.F. 97301820821

INFORMAZIONI GENERALI

L'Associazione Natura Vivente, fondata il 3 gennaio 2010 da un gruppo di docenti ordinari, ricercatori e dottori di ricerca dell'Università degli studi di Palermo, rappresenta un ponte tra Università, scuole primarie e secondarie e i cittadini, per promuovere la conoscenza e stimolare l'interesse delle materie riguardanti le biotecnologie e le "Scienze della Vita". Ad oggi i soci di Associazione Natura Vivente sono 20: 19 tra docenti e ricercatori universitari (15 dei quali in servizio presso il Dipartimento STEBICEF e 3 a riposo per raggiunti limiti di età) ed 1 docente di scienze della scuola secondaria a riposo per raggiunti limiti di età.

Tutte le attività promosse sono state realizzate senza aver mai ottenuto alcun finanziamento pubblico. Grazie al contributo dei soci, che operano a titolo meramente gratuito, oggi l'associazione si configura come una solida realtà a sostegno delle istituzioni scolastiche.

Consiglio direttivo:

Presidente: Prof.ssa Maria Letizia Vittorelli (Biochimica);
Prof.ssa Paola Quatrini (Microbiologia);
Prof.ssa Gabriella Schiera (Biochimica);
Prof. Fabio Caradonna (Genetica);
Prof. Salvatore Passannanti (Chimica organica)

Per costi e informazioni:

Contattaci

Sito web: <http://www.naturavivente.org>

Seguici su facebook: [facebook](#)

email: info@naturavivente.org

Referente Biologia: paola.quatrini@unipa.it

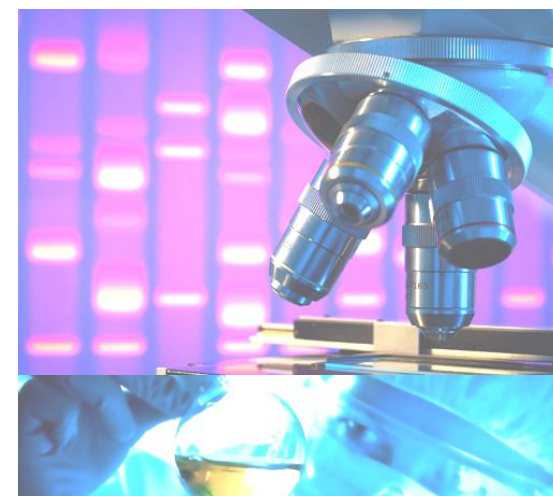
Referente Chimica: antonella.maggio@unipa.it

 **Natura Vivente**

PROGETTO DIDATTICO SCUOLE MEDIE

C'E' MA NON SI VEDE

Il Progetto **C'E' MA NON SI VEDE**, intende offrire agli studenti gli strumenti utili per accendere e stimolare l'interesse verso le materie scientifiche, proponendo il metodo sperimentale in maniera semplice e attraente.

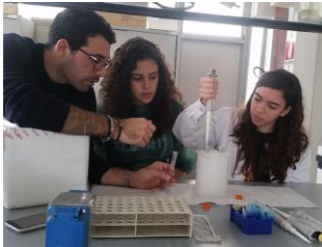


Il progetto rappresenta una proposta di didattica sperimentale nell'ambito delle scienze chimiche e biologiche. Attraverso la spettacolarizzazione di alcuni semplici esperimenti si cercherà di stimolare la curiosità degli studenti su alcuni principi di base, che verranno presentati in maniera semplice e pratica. Imparare attraverso il divertimento e comprendere attraverso la sperimentazione rappresentano gli obiettivi primari della proposta progettuale.

Un racconto-gioco sarà il filo di Arianna che guiderà gli studenti alla scoperta della materia..., soprattutto quella non facilmente percepibile con i cinque sensi.

OBIETTIVI SPECIFICI:

- ✓ Avviare gli studenti all'acquisizione del metodo scientifico, inteso come strumento di ricerca, di osservazione, di analisi, di descrizione, di verifica;
- ✓ Stimolare la curiosità verso le attività scientifiche sperimentali;
- ✓ Simulare piccole esercitazioni di laboratorio
- ✓ Promuovere la didattica laboratoriale in contesti informali.



ARTICOLAZIONE DEL PROGETTO

-2 incontri di 2-3 ore. Il primo incontro sarà dedicato all'aspetto chimico; il secondo incontro verterà sull'aspetto biologico.

A seconda delle esigenze/richieste c'è la possibilità di realizzare solo 1 delle due tematiche proposte. Per costi ed altre informazioni consultare il sito web dell'associazione.

DA CHI E' SVOLTO

- ✓ Da docenti universitari e/o operatori qualificati dell'associazione

A CHI E' RIVOLTO

- ✓ A studenti delle scuole elementari e medie. Il progetto verrà contestualizzato in base ai profili cognitivi degli studenti.

RICADUTE DIDATTICHE

- ✓ Lo studente sarà attore protagonista del processo di apprendimento;
- ✓ L'insegnante partendo dalle esperienze proposte potrà valutare il grado di approfondimento teorico del processo/legge.

C'E' MA NON SI VEDE CHIMICA



Per gli studenti l'attività di laboratorio rappresenta un'esperienza magica dove è possibile ritrovare una forte motivazione per studiare, comprendere ed imparare concetti attraverso l'esperienza diretta. Studiare la chimica sui libri di testo può risultare

interessante ma astratto; per tale motivazione le esperienze proposte rappresentano un interessante momento di sintesi in grado di evocare i processi/fenomeni appresi durante il corso dell'anno.

Durante l'incontro della saranno proposte le seguenti esperienze:

1. Cambio di colore delle soluzioni
2. Formazione di solidi
3. Formazione ed intrappolamento dell'anidride carbonica
4. I poteri magici dell'anidride carbonica.
5. L'anidride carbonica può diventare liquida ma anche solida
6. Anche l'aria può diventare liquida e apparire come l'acqua



C'E' MA NON SI VEDE BIOLOGIA



Lo studio degli esseri viventi impone conoscenze plurime in cui si riconoscono diversi livelli di difficoltà. E' fondamentale conoscere la struttura dei viventi per poterli descrivere; le relazioni all'interno delle parti per comprenderne le funzioni e come gli esseri viventi si mettono in

relazione con l'ambiente in cui vivono per interpretare il ruolo che vi svolgono. Le esperienze proposte sono finalizzate a motivare a comprendere i contenuti biologici e attivare percorsi logici necessari per interpretare la correlazione struttura-funzione-ambiente.

Durante l'incontro della saranno proposte le seguenti esperienze:

1. Gioco per spiegare la selezione naturale
2. Osservazione di cellule in mitosi
3. Fermentazione alcoolica del lievito di birra
4. Fermentazione lattica
5. Attività enzimatica
6. L'anidride carbonica prodotta dalle piante

