

DIRETTORI DEL CORSO

Silvio TOSETTO

Presidente ANISN Piemonte

Carla MIRRA

IIS Gobetti Marchesini-Casale

Elena GIACOBINO

Museo Regionale di Scienze Naturali

ISCRIZIONI

E' necessario iscriversi preventivamente entro il

28 ottobre 2016

Inviando una mail a Cinzia Fiussello anisnpiemonte@gmail.com, specificando se si è soci ANISN e l'ordine di scuola di appartenenza. Il corso è riservato ai soci ANISN. Dato l'aspetto laboratoriale del corso l'iscrizione prevede un versamento di **30 euro** quale contributo per le spese materiali del corso.

Il numero dei posti disponibili in laboratorio è di 30 persone

Per chi volesse associarsi all'ANISN per l'anno 2017 la quota è di € 30,00 e dà diritto a partecipare alle attività della sezione Piemonte e a ricevere il materiale prodotto dal Nazionale. Il pagamento avverrà in occasione del 1° incontro.

SEDE DEL CORSO

IIS statale *Gobetti Marchesini-Casale*

Via Rovigo 19 Torino

Via Figlie dei Militari 25 Torino

Mercoledì-Giovedì ore 15 - 18

CERTIFICAZIONE

Sarà rilasciato attestato di frequenza, previa verifica delle presenze. Il corso prevede un numero complessivo di **20 ore** di aggiornamento e formazione in servizio.

OBIETTIVI DEL CORSO

- Stimolare i docenti affinché possano essere a loro volta di stimolo per i propri allievi nell'affrontare la biologia e la microbiologia in maniera diversa più pratica che teorica
- Imparare a lavorare nel laboratorio di microbiologia in condizioni di sicurezza e asepsi con corretto smaltimento dei rifiuti biologici prodotti
- Riflettere sulle ricadute delle conoscenze sulla biologia nella didattica delle scienze nei diversi ordini di scuola, anche nell'ottica della costruzione di un curriculum verticale.
- Organizzare e compiere semplici esperienze con strumentazione comunemente reperibile

METODOLOGIA

- Brevi lezioni introduttive tenute da insegnanti esperti dell'attività di laboratorio biologico.
- Confronto e riflessioni con docenti di diversi ordini di scuola in modalità laboratoriale mediante attività a gruppi.
- Incontri su due livelli per essere fruiti sia da principianti che docenti più esperti, sia da docenti dell'obbligo che della secondaria di secondo grado.



ANISN sez. PIEMONTE
Associazione Nazionale Insegnanti
Scienze Naturali

**IIS GOBETTI MARCHESINI-CASALE-
ARDUINO**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e
Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing
Relazioni Internazionali per il Marketing

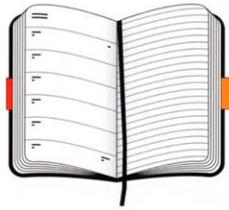
Proposta di Aggiornamento e Formazione

**DIDATTICA DEL LABORATORIO
DI BIOLOGIA e MICROBIOLOGIA.**



Novembre-Dicembre 2016

**CALENDARIO E ARGOMENTI
DEGLI INCONTRI**



Giovedì 3 Novembre 2016
Sede via Figlie dei Militari 25

Ore 14.30 - Registrazione

Ore 15 - Presentazione del corso

Silvio TOSETTO, ANISN Piemonte

Carla Mirra, IIS Gobetti Marchesini- Casale

Elena GIACOBINO, MRSN

Ore 15.15 - I microrganismi sono ubiquitari: applicazione del metodo scientifico per dimostrare l'ubiquità dei microrganismi, guidare gli allievi ad applicare il metodo scientifico ed elaborare un progetto/fase sperimentale per la dimostrazione.

In laboratorio: introduzione al laboratorio di microbiologia lavorando in condizioni di sicurezza e asepsi, preparazione degli strumenti e mezzi colturali necessari alla fase sperimentale, attuazione della fase sperimentale, verifica con osservazione dei risultati sia macro che microscopici - Cinzia COZZI, biologa, docente ITP IIS Gobetti Marchesini-Casale.

Mercoledì 9 Novembre 2016
Sede via Rovigo 19

Ore 15 - Introduzione allo studio della biologia: microscopio ottico uso e manutenzione, cenni di allestimento preparati e tecniche per lo studio delle cellule, preparati a fresco: goccia schiacciata goccia pendente colorazioni: vitale negativa

In laboratorio: primo approccio alla struttura della cellula, cellula animale e vegetale: analogie e differenze, la membrana è selettiva: permeabilità agli ioni, osmosi passaggio di acqua.

Rosella ZAMBOLI, biologa, docente ITP IIS Gobetti Marchesini-Casale

Giovedì 24 Novembre 2016
Sede via Figlie dei Militari 25

Ore 15 - L' incontro si potrà sviluppare in vari modi, in funzione dei risultati ottenuti, si potranno fare approfondimenti rispetto alle colonie ottenute che potranno riguardare: colorazioni semplici e/o differenziali, trapianti su terreni selettivi, studio di gruppi particolari di microrganismi - Cinzia COZZI, biologa, docente ITP IIS Gobetti Marchesini-Casale

Mercoledì 30 Novembre 2016
Sede via Rovigo 19

Ore 15 - Le biomolecole che costituiscono le cellule sono anche presenti negli alimenti: come riconoscerle e come vengono digerite dall' organismo umano dimostrazione e riconoscimento di: glucosio: Fehling, amido: Lugol, proteine: acido/calore, lipidi: carta assorbente, digestione: creiamo uno stomaco artificiale - Rosella ZAMBOLI, biologa, docente ITP IIS Gobetti Marchesini-Casale

Mercoledì 7 Dicembre 2016
Sede via Rovigo 19

Ore 15 - Valutazione della qualità di campioni ambientali di acqua tramite analisi degli effetti su un organismo vivente quale bioindicatore. Saggi ecotossicologici e test di germinazione su *Cucumis sativus* - Antonella ANASTASI, biologa, docente di scienze presso IIS Ettore Majorana, Torino.

Per tutti gli incontri, se possibile, munirsi di camice da laboratorio