

HYLA FORMAZIONE SCIENTIFICA

Servizi di Formazione e
Divulgazione Scientifica
per la Scuola Secondaria

ANNO SCOLASTICO
2020 - 2021

**SPECIALE
DIDATTICA A
DISTANZA**



HYLA
Formazione Scientifica

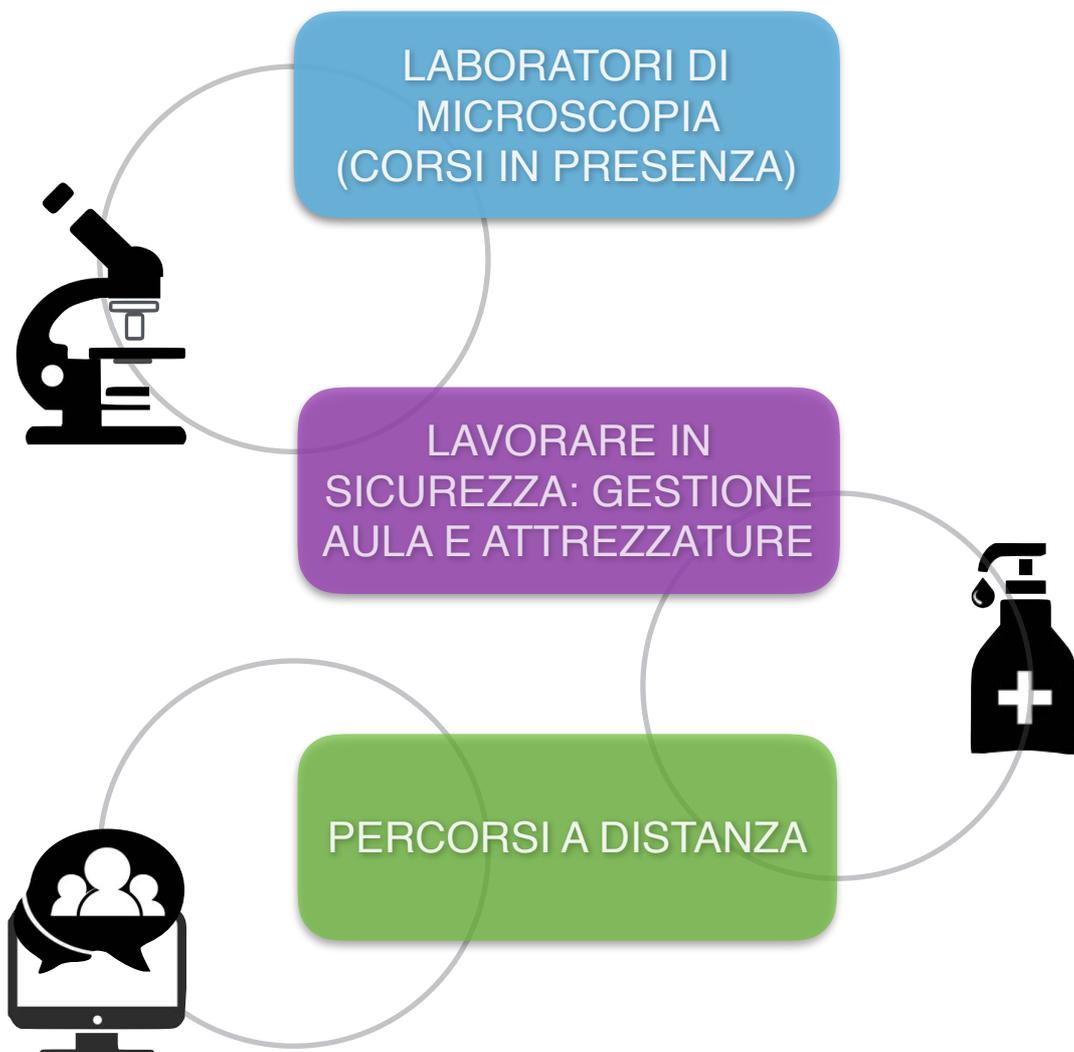
info@hyla.pd.it

WWW.HYLA.PD.IT

DAL 2003 Hyla Formazione Scientifica propone alle Scuole attività laboratoriali svincolate dal contesto indoor dell'aula scolastica o del laboratorio di scienze.

Grazie alla ricca dotazione strumentale abbiamo organizzato **Laboratori di Microscopia ovunque ci sia stato richiesto**, sia in ambiente confinato che *en plain air*, trasformando aule magne e corridoi, giardini, palestre, biblioteche, mense e sale comunali in **funzionali luoghi di apprendimento per le Scienze Biologiche**. Per approfondire: www.hyla.pd.it

PER L'ANNO SCOLASTICO 2020/2021 l'offerta didattica si perfeziona con **specifici moduli** studiati per affrontare l'**emergenza sanitaria in sicurezza** puntando su **gruppi di lavoro ridotti** (12-14 studenti), **gestione oculata** delle attrezzature e possibilità di integrare il lavoro in presenza con **attività a distanza**.



PERCORSI A DISTANZA: **SCIENZIATI SI DIVENTA!**

Il progetto “Scienziati si Diventa” si sviluppa in una serie di interventi on-line durante i quali gli studenti affrontano articolati “casi enigmatici” che solamente la logica del metodo scientifico potrà districare. Mettersi in gioco, essere pronti a cambiare punto di vista e spesso anche convinzioni sono i requisiti indispensabili per vivere costruttivamente l’esperienza, con lo spirito di uno Scienziato!

1. FASE ASINCRONA

Fase propedeutica al Webinar durante la quale gli studenti ricevono i materiali e-Learnig per l’apprendimento in autonomia. Filmati, schede illustrative, esercitazioni e quiz consentiranno di introdurre il tema oggetto dell’Enigma Scientifico e trasferire adeguate nozioni al fine di garantire, durante la fase webinar, il coinvolgimento dei ragazzi indipendentemente dal livello di conoscenze pregresse. [Clicca per un esempio.](#)



2. WEBINAR

Nella fase on-line il formatore incontra i ragazzi sulla piattaforma live della Scuola, interagisce con loro mostrando i materiali didattici, formula domande, modera e gestisce la classe virtuale.

Compito degli studenti: risolvere un *Enigma* applicando la logica del metodo scientifico.



Questo approccio garantisce la partecipazione attiva dei ragazzi, sollecitati dal formatore a misurare, comparare, formulare ipotesi e metterle in discussione alla luce dei dati sperimentali emergenti, esattamente come farebbe uno Scienziato in laboratorio!

Durata: 1,5 - 2 ore, in relazione al numero di partecipanti.

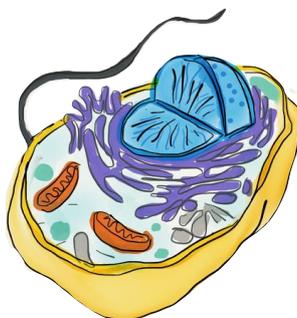
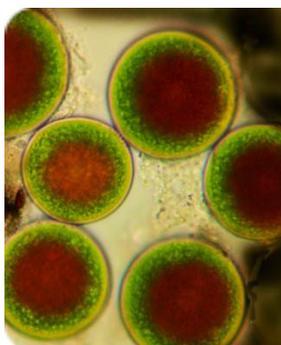
IL RUOLO DEL DOCENTE: il docente della classe collabora nella gestione delle interazioni tra partecipanti ed intervenire, ogni volta che lo ritiene opportuno, con richiami alla propria disciplina.

GLI ARGOMENTI

1° ENIGMA: **Cellule - Tracce animali - Protisti - Pigmenti**

2° ENIGMA: **Chiavi dicotomiche - Piante - Carnivore - Strategie Nutrizionali**

3° ENIGMA: **Cellule - Chiavi dicotomiche - Funghi**



COSTI 1 Enigma = 60,00 €/classe - 2 Enigmi: 110,00 € - 3 Enigmi: 150,00 €

PERCORSI A DISTANZA: IL MONDO DELLE API

Il percorso **Il mondo delle Api** mira a *catapultare* gli studenti nella vita delle api mellifere attraverso spettacolari documenti video-fotografici realizzati all'interno di un alveare e l'opportunità di confrontarsi in diretta con un "allevatore di api".

Il formatore-apicoltore, a disposizione della classe, commenterà le immagini, approfondirà gli argomenti e risponderà alle domande formulate dai partecipanti: **come nasce una regina, c'è geometria nel nido, cosa mangiano le api, come si riproduce una colonia, come agisce il veleno delle operaie, cos'è la propoli, come funziona un'arnia?**

La vita di una colonia di insetti sociali, dal punto di vista dell'ape...e dell'apicoltore!

1. FASE ASINCRONA

Fase propedeutica al Webinar durante la quale gli studenti ricevono i materiali e-Learnig per l'apprendimento in autonomia. Filmati e schede

illustrative consentiranno di introdurre il tema "api" e trasferire adeguate nozioni al fine di garantire, durante la fase webinar, il coinvolgimento dei ragazzi, indipendentemente dal livello di conoscenze pregresse. [Clicca per un esempio.](#)

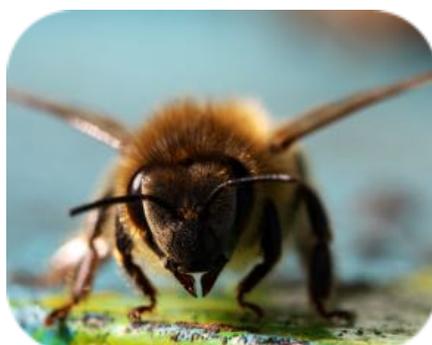


2. WEBINAR



Il percorso prevede 2 interventi, della durata di un'ora ciascuno, durante i quali il formatore-apicoltore incontra i ragazzi sulla piattaforma live della Scuola, interagisce con loro mostrando i materiali didattici, formula domande, modera e gestisce la classe virtuale.

IL RUOLO DEL DOCENTE: il docente della classe collabora nella gestione delle interazioni tra partecipanti ed intervenire, ogni volta che lo ritiene opportuno, con richiami alla propria disciplina.



COSTO: 60,00 €/classe

PERCORSI IN PRESENZA: LABORATORI DI MICROSCOPIA

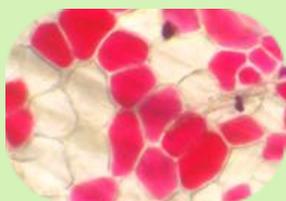


L'aula scolastica trasformata in un attrezzato Laboratorio di Microscopia diventa, per docenti e studenti, un nuovo ambiente di apprendimento in cui sviluppare una mentalità esplorativa, abilità tecnico-pratiche e spirito collaborativo.

La possibilità di disporre di strumenti ottici ad uso individuale e cimentarsi in prima persona nell'allestimento dei campioni garantisce il coinvolgimento di tutto il gruppo classe favorendo lo sviluppo di conoscenze e competenze nell'ambito delle Scienze Biologiche.

DURATA: tre incontri di due ore per gruppo/classe

POSSIAMO ORGANIZZARE CORSI DI MICROSCOPIA SU QUESTI TEMI:



1) **CINQUE REGNI**: dai cianobatteri agli animali.

Un viaggio tra i viventi, percorrendo i cinque Regni, per studiare forme, colori, adattamenti e cogliere concretamente il significato dei termini procariote, eucariote, unicellulare, pluricellulare, autotrofo, eterotrofo.

2) **APIDOLOGIA**: esplorare un nido d'api, attraverso l'osservazione dei campioni provenienti dall'alveare, per scoprire le affascinanti dinamiche che assicurano la convivenza collaborativa di 60.000 individui in una colonia.



Un percorso approfondito che toccherà diversi temi dalla metamorfosi alla sciamatura, dalla geometria delle cellette alle strategie di difesa, dalla nutrizione al ruolo ecologico delle api.

PROTOCOLLO SICUREZZA COVID19

- Superfici, strumenti e materiali sono disinfettati e sterilizzati con apposite soluzioni e Raggi UV-C prima e dopo ogni utilizzo da parte degli studenti
- All'ingresso, durante l'attività ed all'uscita dall'aula i partecipanti devono sanificare le mani con apposite soluzioni disponibili sui banchi
- I partecipanti devono indossare la mascherina

COSTI: 470,00 € per gruppo

+ Costi di trasferta per distanze dalla sede superiori ai 180 Km (Andata-Ritorno)

CORSO DI MICROSCOPIA: UNA GIORNATA TIPO

ORE 7.30 - 8.30

Allestimento del Laboratorio di Microscopia con 12 postazioni di lavoro individuali.

In ogni postazione lo studente troverà, ad uso esclusivo, strumenti e materiali (già disinfettati):

- un piano di lavoro in materiale plastico
- un microscopio e uno stereomicroscopio
- contenitori con pinzette, vetrini, provette
- un manuale di microscopia cartaceo



PRIMO GRUPPO

ORE 8.30 - 10.20

Attività laboratoriale con il primo gruppo di studenti

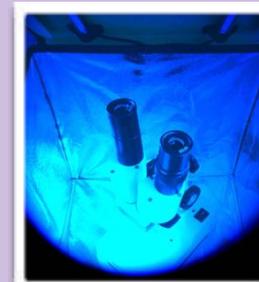


ORE 10.20 - 11.00



Disinfezione/sterilizzazione piani di lavoro, materiali e strumenti con:

- Detergenti idroalcolici e a base di cloro
- Sterilizzatore Portatile a Raggi UV-C



SECONDO GRUPPO ORE 11.00 - 12.50

Attività laboratoriale con il secondo gruppo di studenti



ORE 12.50 - 13.30

Disinfezione/sterilizzazione piani di lavoro, materiali e strumenti



ORE 13.30 - 14.00

Sistemazione aula, recupero strumenti Laboratorio di Microscopia

CONTATTI

HYLA FORMAZIONE SCIENTIFICA



Dr. Costanza Sartori
Tel 3333840057



info@hyla.pd.it



Dove siamo:

VENETO

Colli Euganei



www.hyla.pd.it