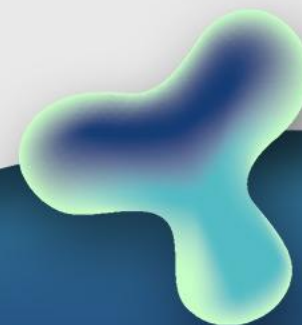




Denominazione della scuola



| Presentazione del Liceo

Dati relativi al Plesso in cui insegna il Docente referente

- Tipo di Scuola (Statale, Paritaria, Privata)
Statale
- Indirizzo della scuola
Via della Felce,28 - Passo Corese
- Comune della scuola
Fara in Sabina
- Provincia della scuola
Rieti
- Tipologia e denominazione della scuola
Liceo Classico, Scientifico e Linguistico «L.Rocci»...
- N° Civico della scuola
28
- CAP della scuola
02032
- Telefono della scuola
0765487219

Questo Plesso fa capo alla Sede Centrale

- Tipologia e denominazione
Liceo Classico, Scientifico e Linguistico «Lorenzo Rocci»
- Cognome e nome del Dirigente scolastico
- Femia Caterina
- Provincia della scuola
RI
- Comune
Fara in Sabina
- Numero di studenti complessivi dell' Istituto
760.
- Numero di studenti dell'indirizzo scientifico
320.

Utilizzo attuale del biolaboratorio

- Numero di classi totali che lo utilizzano regolarmente e suddivisione nei vari indirizzi scolastici
10

- Frequenza media di accesso mensile dell'indirizzo scientifico per classi

Classi 1°: 4 ore

Classi 2°: 4ore

Classi 3°: 4ore

Classi 4°: 2ore

Classi 5°: 2ore

- Elenco delle 5 esperienze più comunemente realizzate nei cinque anni didattici di insegnamento in riferimento all'indirizzo scientifico

Classi 1°: Tecniche di separazione di miscugli eterogenei ed omogenei.

Classi 2°: Preparazione e colorazione di vetrini con cellule in fase mitotica.

Classi 3° Semina su terreno di cultura per batteri, colorazione al Gram ed osservazione al microscopio ottico dei preparati microbici ottenuti.

Classi 4°: Osservazione al microscopio ottico di preparati con tessuti animali e vegetali.

Classi 5°: Estrazione del DNA da cellule vegetali ed animali.

- Elenco delle collaborazioni in progetti scientifici dell'Istituto con enti pubblici o privati, aziende ecc

Progetto di divulgazione scientifica con IMC- CNR di Montelibretti (Roma)

- Progetto di ricerca degli inquinanti nel fiume Aniene con IRSA-CNR per Alternanza Scuola lavoro(attuale PCTO)...

- Progetto PCTO Università La Sapienza «Laboratori di scienze di base del piano nazionale lauree scientifiche di biologia e biotecnologie

- Arpa Lazio per Analisi chimico-fisiche delle acque del fiume Tevere-Farfa con controllo microbiologico e monitoraggio dei macroinvertebrati (indicatori biologici).

Visione futura del biolaboratorio

Concept del progetto, metodologia di approccio e sviluppo del tema dell'edizione.

Indicazioni sull'idea progettuale ed esperienziale, lo scopo e il suo raggiungimento.

TITOLO PROGETTO: ZOELAND, la scienza per l'impegno e il cambiamento

Il territorio sabino prevalentemente a coltivazione di ulivo rappresenta un laboratorio ideale per lo studio dei cambiamenti climatici e del livello dell'inquinamento ambientale. L'olio rappresenta un alimento ad alto valore nutrizionale e nel particolare l'olio della Sabina è riconosciuto alimento essenziale per la salute e il benessere della popolazione. Nel contempo la procedura di estrazione dell'olio può rappresentare una fonte d'inquinamento del territorio e delle eventuali falde freatiche a causa dei versamenti delle acque di vegetazione nel caso in cui non vengano smaltite correttamente. L'obiettivo che ci siamo posti è quello di capire, con il supporto degli Operatori e Biologi dell'Arpa, se esiste una correlazione tra i versamenti dell'eventuale acqua di vegetazione assorbita dal terreno, nel caso peggiore di percolati di sostanze chimiche all'interno delle falde freatiche, e la salute di macroinvertebrati (bioindicatori di inquinanti per il sistema torrente), presenti nel corpo idrico Farfa, che scorre per tutto il territorio Sabino. Al fine di verificare lo stato ecologico e chimico del fiume verranno effettuate analisi per determinare sia inquinanti inorganici come Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, che inquinanti organici come DDT, esaclorobenzene, cloroformio oltre ad analisi dei parametri chimici di base come azoto ammoniacale, azoto nitrico, BOD5, COD5, fosforo, cloruri e fosfati. Mediante analisi microbiologiche si potrà anche verificare la carica del batterio E. coli, indicatore specifico d'inquinamento fecale, la cui eventuale presenza nel torrente è dovuto ad attività antropiche non consentite.

*quanto presentato in questa scheda su concept, metodologia e sviluppo del progetto diventerà vincolante qualora il Liceo acceda alla fase successiva del concorso.

Visione futura del biolaboratorio

Elenco delle strumentazioni di cui dovrebbe essere dotato il biolaboratorio per poter portare avanti il progetto in un'ottica di implementazione del laboratorio scolastico.

Cappa chimica
Filtro Hepa per cappa
Tavolo di supporto per cappa
Spettrofotometro
Cella elettroforetica verticale
Transilluminatore

Strumentazione per l'analisi delle acque
Termociclatore
Microcentrifuga
Vortex
Centrifuga da banco refrigerata
Contacolonie

Individuazione di un Ente esterno pubblico o privato che collabori per almeno una delle esperienze laboratoriali
ARPA Lazio

*quanto presentato in questa scheda come elenco delle strumentazioni principali diventerà vincolante qualora il Liceo acceda alla fase successiva del concorso.

| Team di progetto

Dati relativi al Docente di Scienze referente del progetto

- Nome del Docente
Donatella
- Telefono di contatto
339/7070695
- Cognome del Docente
Luciani
- Indirizzo Email
luciani.donatella6@gmail.com

Strategia per l'organizzazione: visione futura sulla suddivisione degli incarichi:

Sarà organizzato un gruppo di lavoro costituito da docenti del dipartimento di scienze e di fisica a cui verrà affidato l'incarico di organizzare le 5 esperienze di laboratorio e di coordinare l'attività dei gruppi di lavoro.

I 5 studenti selezionati avranno ruoli differenziati a seconda delle loro abilità; tutti hanno mostrato grande interesse e passione per la ricerca.