



Università
degli Studi
di Ferrara

**CORSO DI FORMAZIONE
INTERDISCIPLINARE
PER INSEGNANTI
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI
SECONDO GRADO**



Piano Nazionale
Lauree Scientifiche

23 settembre 2019 – 31 ottobre 2019

SCIENZA PER L'AMBIENTE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il tema della **Sostenibilità** rappresenta il denominatore comune dei vari incontri e verrà declinato usando il linguaggio specifico delle varie discipline coinvolte.

Il corso attribuisce **1 Credito Formativo Universitario** e prevede di approfondire ed integrare tra loro le competenze delle diverse discipline scientifiche e di fornire gli strumenti per poter svolgere attività didattica di tipo laboratoriale negli argomenti trattati.

ARGOMENTI

BIOLOGIA

Bioeconomia circolare e gestione integrata delle risorse per uno sviluppo sostenibile

BIOTECNOLOGIE

I microrganismi e i bioprocessi alla base del nuovo modello di bioraffineria.

CHIMICA

Usiamo la luce! L'approccio fotoelettrochimico alla produzione di energia pulita e al disinquinamento ambientale.

GEOLOGIA

Determinazione analitica di potenziali inquinanti nelle matrici ambientali e calcoli dei relativi flussi geochimici.

FISICA

Energia e società

INFORMATICA

Efficienza energetica dei computer. Come scrivere programmi paralleli per risparmiare tempo ed energia.

MATEMATICA

Modelli microscopici e macroscopici per il traffico veicolare: teoria ed applicazioni

DOCENTI

BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE: Dott. Elena Tamburini

CHIMICA: Dott. Roberto Argazzi

GEOLOGIA: Prof. Gianluca Bianchini

FISICA: Prof. Giovanni Fiorentini, Prof. Donato Vincenzi

INFORMATICA: Dott. Enrico Calore

MATEMATICA: Dott. Massimiliano Daniele Rosini

DURATA

L'attività formativa consiste in un impegno complessivo di **25 ore** suddivise in 18 ore in presenza e 7 ore di lavoro individuale.

Il corso è articolato in **6 incontri pomeridiani**, ciascuno di **3 ore**, con **frequenza settimanale**; ogni incontro comprende lezioni frontali e/o attività di laboratorio/esercitazione.



Università
degli Studi
di Ferrara

**CORSO DI FORMAZIONE
INTERDISCIPLINARE
PER INSEGNANTI
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI
SECONDO GRADO**



AMMISSIONE

Sono ammessi gli insegnanti delle **scuole secondarie di secondo grado**, in possesso della laurea magistrale o di quella del vecchio ordinamento, delle seguenti classi di concorso:

A-20, A-26, A-27, A-28, A-32, A-34, A-41, A-47, A-50

Il numero massimo di partecipanti è fissato a 60 docenti.

Il corso è gratuito in quanto interamente sostenuto dal **Piano Nazionale Lauree Scientifiche**

ISCRIZIONI

L'iscrizione viene svolta con procedura on-line sulla piattaforma SOFIA del MIUR compilando il modulo disponibile su www.istruzione.it/pdggf

ID del corso: 31573. Termine ultimo per l'iscrizione: **16 settembre 2019**

Il Comitato promotore si riserva di selezionare i partecipanti e pubblicare l'elenco degli ammessi sulla pagina web a partire dal 19 settembre 2019.

VERIFICA

Il corso attribuisce complessivamente 1 Credito Formativo Universitario (CFU). Per poter conseguire tale CFU è richiesta la presenza ad almeno 4 dei 6 incontri e la presentazione di un'unità didattica interdisciplinare relativa ad almeno 3 degli argomenti presentati durante il corso. Tale unità didattica può essere realizzata in gruppi di docenti di discipline diverse.

INFORMAZIONI

DIRETTORE DEL CORSO:

Prof. P. Lenisa, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

COMITATO PROMOTORE:

Prof. Silvia Ghirotto, Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie
Referente PLS-Biologia

Dott. Ilaria Lampronti, Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie
Referente PLS-Biotecnologie

Prof. M. Chiara Pietrogrande, Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Referente PLS-Chimica

Prof. Paolo Lenisa, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Referente PLS-Fisica

Prof. Michele Morsilli, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Referente PLS-Geologia

Dott. Carlo Giannelli, Dipartimento di Matematica e Informatica
Referente PLS-Informatica

Prof. M. Teresa Borgato, Dipartimento di Matematica e Informatica
Referente PLS-Matematica