

FONDAZIONE “I LINCEI PER LA SCUOLA”

Progetto di aggiornamento

“I LINCEI PER UNA NUOVA DIDATTICA NELLA SCUOLA: UNA RETE NAZIONALE”

POLO DI CATANIA -MESSINA - SEDE DI MESSINA a.s. 2020 / 2021

Titolo corso

Le Scienze per uno sviluppo sostenibile: un percorso didattico multidisciplinare dalla scuola primaria a quella secondaria di secondo grado.

Referente corso

Prof.ssa Scolastica Serroni | Qualifica: PA | Ente: Università degli Studi di Messina, Dipartimento CHIBIOFARAM;

Prof.ssa Elvira Barbera | Qualifica: P A | Ente: Università degli Studi di Messina, Dipartimento MIFT

Lezioni frontali mediante modalità telematica con l'utilizzo della Piattaforma Google Meet. Si potrà intervenire attraverso la chat della stessa Piattaforma.

Descrizione corso

L'emergenza CoVid19 non ha reso possibile portare a termine il percorso proposto l'anno scorso e d'altra parte la pandemia ha messo ancor più in evidenza la centralità e l'importanza del tema proposto; quest'anno si intende riproporre lo stesso tema aggiornato, laddove possibile, con gli input offerti dalla pandemia.

Viste le incertezze del prossimo futuro rispetto all'evoluzione dei contagi e nell'ottica di voler ridurre al minimo gli spostamenti dei corsisti, il corso si svolgerà online su piattaforma Microsoft teams e le esperienze di laboratorio verranno svolte dai relatori e trasmesse in diretta streaming.

Il corso offrirà le basi di partenza per costruire dei percorsi didattici multidisciplinari in grado di mettere in evidenza l'importanza che le Scienze assumono nel comprendere e determinare la direzione di uno sviluppo sostenibile.

Gli incontri riguarderanno le discipline la cui didattica e ricerca sono coordinate dai Dipartimenti coinvolti e sono essenzialmente classificabili in tre macro aree: area Biologico-ambientale, area Chimica, area Matematico-Fisica

Questo tipo di approccio è ben sperimentato e consolidato nei due Dipartimenti coinvolti anche nell'ambito delle attività del Piano Nazionale Lauree Scientifiche che per la Chimica si avvale oltre che della collaborazione interdipartimentale anche di quella con l'analogo progetto attivo presso l'Università di Catania (coordinato dal Prof Guido De Guidi).

Sono previsti:

- Sette seminari con la possibilità di discussione finale e realizzazione di esperienze di laboratorio in diretta su piattaforma Google Meet – Incontri di formazione a distanza (FAD);
- Un incontro per la verifica finale (3h) in data da 25 maggio 2021.

Obiettivi

Le attività di formazione sono state progettate con i seguenti obiettivi:

- promuovere un approccio multidisciplinare delle Scienze;
- stimolare una riflessione su un importante tema di attualità utilizzando temi propri delle diverse discipline scientifiche;
- promuovere un apprendimento attivo attraverso lo svolgimento di attività di laboratorio e l'utilizzo di nuove metodologie didattiche;
- promuovere un dialogo fra insegnanti dei diversi livelli scolastici.

Mappatura competenze attese

I corsisti approfondiranno e aggiorneranno le proprie conoscenze in diversi ambiti disciplinari in relazione ad un importante tema di attualità e saranno in grado di progettare nuove attività didattiche per rendere consapevoli i propri studenti dell'importanza della cultura scientifica per capire ed interpretare il futuro.

Verifica finale

I corsisti dovranno presentare una relazione finale sulle attività didattiche realizzate nelle proprie classi collegate agli argomenti trattati durante il corso in un incontro in cui confronteranno le loro diverse esperienze.

Destinatari:

Scuola primaria/Secondaria di I grado/Secondaria di II grado

Data inizio corso: 18 gennaio 2021 | Data fine corso: 25 maggio 2021

La durata del corso è di 25 ore, suddivise in:

- **14** ore di lezioni frontali
- **8** ore di lavoro a casa/scuola per la stesura dell'elaborato didattico
- **3** ore dedicate all'incontro finale

Sede del corso:

Lezioni frontali mediante modalità telematica con l'utilizzo della Piattaforma Google Meet – Incontri di formazione a distanza (FAD)



DATE INCONTRI A DISTANZA

Incontro n.1: 18 gennaio 2021 ore totali 2 - dalle ore 16:15 alle 17:15 - dalle ore 17:30 alle 18:30
Prolusione a cura dei Proff. Giuseppe Giordano e Marco Centorrino (Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne, DICAM-Unime)

Formazione, cultura e sostenibilità sociale nell'era CoViD: il ruolo degli insegnanti - Prof. Marco Centorrino

Un nuovo Umanesimo scientifico - Prof. Giuseppe Giordano

Incontro 2: 26 gennaio 2021 ore totali 1,5 dalle ore 16:15 alle 17:45

Come la tecnologia può supportare l'innovazione didattica e organizzativa nelle istituzioni scolastiche
Prof. Tommaso Agasisti (Politecnico di Milano, School of Management - Department of Management, Economics & Industrial Engineering - Co-delegato per Institutions & Public Administrations (I&PA))

Incontro n.3 : 9 febbraio 2021 ore totali 2,5 dalle ore 16:15 alle 17.30 - dalle ore 17:45 alle 19:00

La qualità delle acque Prof.ssa Concetta De Stefano, dott.ssa Rosalia Maria Cigala (Dipartimento CHIBIOFARAM-Unime)

Il pesce e l'ambiente idrico. Riflessi igienico sanitari e rischi per il consumatore

Prof. Fabio Marino (Dipartimento CHIBIOFARAM-Unime)

Incontro n.4 : 22 febbraio 2021 ore totali 2,5 dalle ore 16:00 alle 17.00 - dalle ore 17:15 alle 18:45

Il problema energetico: la catalisi come strumento per uno sviluppo sostenibile

Prof. Salvatore Abate (Dipartimento CHIBIOFARAM-Unime)

Rimozione di inquinanti da sedimenti marini contaminati mediante microonde e fotocatalisi UVA-Vis

Prof. Guido de Guidi; Tutor: Dott. Guglielmo Finocchiaro, Dott.ssa Fabiana Vento (Dipartimento di Scienze Chimiche - Unict)

Incontro n.5: 4 marzo 2021 - ore totali 2 dalle ore 16:15 alle 18.15

Chimica Sostenibile: Sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie per la salvaguardia ed il risanamento ambientale

Dott.ssa Maria Rosaria Plutino (ISMN-CNR presso CHIBIOFARAM-Unime), Dott. Maurilio Galletta (Dipartimento CHIBIOFARAM-Unime)

Incontro n.6 : 16 marzo 2021- ore totali 2 dalle ore 16:15 alle 17:15 dalle 17:30 alle 18:30

Il bene ed il male delle onde elettromagnetiche

Prof. Carmelo Corsaro (Dipartimento MIFT-Unime)

Opportunità per una economia sostenibile: energia, cambiamenti climatici e territorio

Prof. Salvatore Magazù, Dott.ssa Maria Teresa Caccamo (MIFT-Uni)

Incontro n. 7 : 25 marzo 2021- ore totali 1,5 dalle ore 16:15 alle 17.45

Elementi chimici critici e civiltà tecnologica

Dott. Nicola Armaroli (ISOF-CNR Bologna; direttore della rivista *Sapere*)

Incontro finale: 25 maggio 2021 dalle ore 15:15 alle 18.15

Presentazione e discussione delle relazioni finali

Tutti i seminari proposti possono essere affrontati con diverso grado di approfondimento; in funzione della ripartizione degli iscritti fra scuola primaria, secondaria di primo e di secondo grado si organizzeranno due diverse classi una per docenti di scuola primaria e secondaria di primo grado, l'altra per i docenti di scuola secondaria di secondo grado.

Nei giorni che prevedono due diversi seminari si potrà procedere a classi incrociate, per i giorni in cui è previsto un solo seminario si individueranno nuove date.

MODALITÀ DI REGISTRAZIONE AL CORSO

Il corso è gratuito. Numero massimo di corsisti: 100.

Per registrarsi e partecipare al corso è necessario compilare il modulo on-line al seguente link <https://forms.gle/DhHM2QYr4YMRMqj98> (entro e non oltre il 04/01/2021).

ACCREDITAMENTO SOFIA – MIUR

I docenti di ruolo che desiderano accreditarsi su S.O.F.I.A. possono effettuare la registrazione (entro e non oltre il 04/01/2021) con il codice identificativo: **50399**

Per problemi con la registrazione su SOFIA e/o l'accesso con le credenziali personali, bisogna rivolgersi al MIUR (<http://sofia.istruzione.it> - Tel: 080/9267603, dal lunedì al venerdì dalle ore 08:00 alle ore 18:30).

ATTESTATO FINALE

A fine corso, validata la presenza da parte del referente/tutor del corso (almeno il 75% delle ore totali), verrà ricevuta un'email di conferma per scaricare l'attestato dalla nuova piattaforma web <https://www.lincei-scuola.it/attestati/>

Non è necessaria alcuna registrazione, bisognerà solo inserire il proprio **Codice Fiscale** e il codice anti-spam per poter scaricare il pdf dell'attestato. Si potrà salvare il file sul proprio dispositivo e stamparlo. Il sito web è raggiungibile da qualsiasi dispositivo (pc, tablet, smartphone) e browser. Per un ottimale funzionamento è preferibile utilizzare il pc con browser Google Chrome. Chi avrà effettuato la registrazione su SOFIA troverà la sua presenza validata nell'area riservata, da dove potrà scaricare l'attestato del Ministero, previa compilazione di un questionario di gradimento del corso.

CONTATTI E INFORMAZIONI

Per informazioni sul corso contattare la Segreteria della Fondazione I Lincei per la Scuola:

E-MAIL: segreteria@fondazioneinceiscuola.it | **TEL:** 06/68027329