



Associazione Nazionale
Insegnanti di Scienze
Naturali
Sezione di Firenze



**ATTIVITÀ DI FORMAZIONE DELL’A.S. 2019/2020
SCUOLA MEDIA DI I E II GRADO**

“INSEGNARE E APPRENDERE LE STEM CON L’IBSE”

PROGRAMMA

DATA E ORARIO	TEMATICA
2 ottobre 2019 Ore 15.00-18.00	<i>Tutor ANISN</i> I pilastri dell’IBSE L’osservazione focalizzata e gli strumenti di IBSE IBSE in azione: Scambi di acqua, osmosi in cellule di patata
14 Ottobre 2019 15.00-19.00	WORKSHOP Progetto SPATIO- ANISN- ESERO <i>Tutor ESERO Prof. Riccardo Peruzzini</i> Presentazione del progetto SPATIO- ANISN- ESERO: attività didattiche ESA/ASI, Materiali Web ESERO Cosa impariamo dallo spazio? L’esplorazione dello Spazio: dalla corsa alla Luna, all’esplorazione di Marte; la ISS; Materiali per una nave spaziale . Il Riscaldamento Globale studiato dallo Spazio IBSE in azione: La CO ₂ e l’effetto serra. L’albedo
21 Ottobre 2019 15.00-19.00	WORKSHOP Progetto SPATIO- ANISN- ESERO <i>Tutor ESERO Prof. Riccardo Peruzzini</i> <i>Piero Ranfagni (INAF Osservatorio Astrofisico di Arcetri), Maila Agostini (Planetario)</i> Esperienza al Planetario di Firenze la Storia dell’Universo alla luce delle scoperte effettuate dai telescopi. Il planetario come strumento didattico avanzato per l’osservazione del cielo. Lavorare con i programmi per la visualizzazione del cielo nei computer e negli smartphone (DosBox, Stellarium, App come Sky Map) IBSE in azione: “Può esistere la vita in ambienti alieni?”.
29 Ottobre 2019 15.00-18.00	<i>Tutor ANISN</i> I livelli di Inquiry La domanda investigabile IBSE in azione: L’azione degli enzimi, la catalasi
15 Novembre 2019 15.00-18.00	<i>Tutor ANISN</i> Il lavoro di gruppo degli studenti IBSE in azione: Dischetti galleggianti, effetti della fotosintesi
Aprile 2020 15.00-18.00	<i>Tutor ANISN e Docenti del Corso</i> Report finale Monitoraggio