MATHESIS
Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche
Sezione di Ferrara

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA
DIPARTIMENTO DI FISICA E SCIENZE DELLA TERRA

PROSPETTO ATTIVITA' DI FORMAZIONE A.S. 2016/2017 MATHESIS FERRARA

Tipologia di incontro	**Tema**	**Tempi** *dalle 15 alle 18, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica (le eventuali variazioni verranno comunicate tempestivamente)*	**Chi**	**Target**
Corso laboratorio Ricerca azione	**Workshop sulle metodologie cooperative** *Nel corso del primo incontro verranno illustrati brevemente i principi cardine dell'apprendimento cooperativo e le tre modalità più in uso nella pratica didattica. Al fine di rendere spendibile nel breve termine le nozioni trattate, verranno selezionate di comune accordo alcune unità didattiche su cui progettare delle attività ad hoc da sperimentare nelle proprie classi. Alla luce di questo, si chiederà ai partecipanti di pensare e di organizzare la struttura di base dell'unità scelta, per poi condividerla con l'intero gruppo durante il secondo incontro, al fine di perfezionarla e di chiarire eventuali dubbi prima della sua implementazione finale.*	**16 settembre 2016** **30 settembre 2016**	**Alessandro Spagnuolo**	Tutti gli ordini e tutte le discipline
Attività di formazione e ricerca- azione	**Luci e ombre** *Realizzazione di un percorso didattico incentrato sulle luci e ombre, che condurrà alla sperimentazione di un Kit didattico di materiali strutturati per percorsi interdisciplinari sull'ottica.* *Tale percorso prevede un **breve inquadramento teorico** che ha l'obiettivo di offrire spunti per*	**19 ottobre 2016** • La misura del tempo nella storia • La costruzione di un orologio solare **26 ottobre 2016** Luci Ombre e rivelazioni: percorso sul ruolo	**Enzo Bellettati** **Sergio Lorenzo Sperti**	Tutti gli ordini e tutte le discipline

	*attività interdisciplinari nei consigli di classe, la possibilità di fare **un'attività strutturata fortemente laboratoriale con il maestro Pizzo** e la **sperimentazione in classe del Kit** (la cui strumentazione è stata costruita nel laboratorio del Dipartimento di Fisica di Ferrara a cura del tecnico Luca Landi)* *Un aspetto fondamentale di questa proposta è la cooperazione tra i docenti che sperimenteranno direttamente in classe il KIT e ci auspichiamo possano lasciare traccia del lavoro svolto per altri fruitori del KIT.* *Gli organizzatori rimangono a disposizione per eventuali richieste di ulteriori incontri di approfondimento o confronto.*	della luce per alcuni aspetti della cultura e della storia umane **Ricerca azione** Utilizzo nelle classi e arricchimento con nuovo materiale risultato della sperimentazione, di 6 KIT con semplici strumentazioni e materiali documentativi e didattici, scaturiti dal confronto fra i docenti che hanno seguito nell'a.s. 2015-2016 il corso Luce Visione		
Corso/ laboratorio	**Ombragioco** *Realizzazione di un percorso didattico interdisciplinare sull'ottica incentrato sulle luci e ombre*	**novembre - marzo**	**Maurizio Pizzo**	Docenti Istituto Comprensivo Bondeno (Fe)
Seminario	**P4C** *Il seminario mira allo sviluppo del pensiero cognitivo e metacognitivo attraverso la capacità di porre domande e argomentare risposte. Una guida utile per gli insegnanti nello sviluppo del problem solving matematico e della competenza argomentativa degli studenti*	**2 dicembre 2016** **13 gennaio 2017**	**Pierpaolo Casarin** **Anna Pelizzari**	Tutti gli ordini e tutte le discipline
Corso/ laboratorio	**GeoGebra** 1) *Gli strumenti principali di Geogebra. Dal disegno di poligoni noti alla loro costruzione e manipolazione.*	**16 gennaio 2017** **24 gennaio 2017**	**Angela Balestra**	I ciclo

	2) *Problemi di isoperimetria ed equiestensione. Il teorema di Pitagora* 3) *Rappresentazione nel piano cartesiano delle funzioni: y= ax; y = a/x; y= ax ^{2} ; y=2^n*	**16 febbraio 2017**		
Corso/ laboratorio	**GeoGebra 3D** *-Piani e rette nello spazio; poliedri; solidi di rotazione; superfici e volumi*	**3 febbraio 2017** **14 febbraio 2017**	**Luigi Tomasi**	I ciclo
Corso/ laboratorio	**GeoGebra** - *equivalenza figure piane, Pitagora e problemi di secondo grado* - *funzioni reali e calcolo infinitesimale*	 **19 gennaio 2017** **27 gennaio 2017**	**Daniela Gambi**	II ciclo
Corso/ laboratorio	**GeoGebra3D** *-Geometria sintetica dello spazio (piani, rette, poliedri, solidi di rotazione)* *-Geometria analitica dello spazio (punti, vettori, piani, rette; equazioni; la sfera; le coniche nello spazio)*	 **17 gennaio 2017** **21 febbraio 2017**	**Luigi Tomasi**	II ciclo
Conferenza	**L'algebra nella matematica islamica (IX-XVsec)**	**15 marzo 2017** ore 15.30 -17.30	**Clara Silvia Roero** (Università di Torino)	Tutti gli ordini
Seminario	**Conoscenze e competenze matematiche nelle prove Invalsi**	**17 marzo 2017**	**Angela Balestra** **Anna Pelizzari** **Luigi Tomasi**	I e II ciclo

Seminario con due interventi	**Attraverso la storia degli insegnamenti matematici in Italia** P. Linati (Mathesis di Varese), *Fare matematica negli anni dei cambiamenti mondiali.* L. Pepe (Università di Ferrara), *Insegnamenti matematici e ricerca scientifica*	**22 marzo 2017**	**Paolo Linati** **Luigi Pepe**	Tutti gli ordini
Seminario laboratorio	**Flipped learning: non solo una moda.** **In cosa consiste e come applicarla.**	**7 aprile 2017**	**Elena Lazzari** **Annamaria Landriani**	Tutti gli ordini