



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
 Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
 Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Prot. n.
 Il dirigente: dr.Mario Trifiletti

Bari,

Ai dirigenti degli istituti scolastici di
 ogni ordine e grado statali e paritari
 della Puglia _ Loro SEDI

Al sito web N.D.R.

E, p.c Al MIUR Dipartimento dell'Istruzione
 c.a. Capo Dipartimento dott.ssa Rosa De Pasquale __ Sua SEDE

Al Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei
 Prof. Alberto Quadrio Curzio_ Sua SEDE

Al Presidente della Fondazione "I lincei per la scuola"
 Prof. Lamberto Maffei (e-mail: maffei@lincei.it)

Ai dirigenti dell'USR Puglia _ Loro SEDI

Ai Coordinatori del Polo Pugliese- componenti CPR Lincei
 Prof. Ferdinando Palmieri
 Prof. Giovanni Martelli

Ai componenti del CPR USR Puglia
 Prof.ssa Maria Veronico
 Prof.ssa Rosa Diana

Al responsabile del progetto di Fisica
 Prof. Vittorio Picciarelli

Ai responsabili del progetto di Italiano
 Prof. Rosario Coluccia

Prof. Pasquale Guaragnella,
Ai responsabili del progetto di Matematica
 Prof. Michele Pertichino

Prof.ssa Maria Maddalena Miccoli
 Al Presidente di Confindustria Bari e BAT
 ing. Domenico De Bartolomeo

Al responsabile del progetto di Economia Dott. Cesare De Palma

Ai responsabili del progetto di Scienze naturali
 Prof.ssa Pinalysa Cosma
 Prof.ssa Rosa Roberto

Loro SEDI

Oggetto: candidatura delle scuole per la partecipazione alla V annualità del progetto "I Lincei per una nuova didattica nella Scuola: una Rete nazionale". Scadenza 16 ottobre 2017.

Facendo seguito al *Protocollo d'Intesa siglato dal MIUR e dall'Accademia Nazionale dei Lincei* per la realizzazione del progetto nazionale "I Lincei per una nuova didattica nella Scuola: una Rete nazionale" e alla richiesta di prosecuzione delle attività presentata dall'Accademia dei Lincei alla scrivente Direzione Generale, si comunica che sono aperte le adesioni alla V annualità del progetto.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Per la quinta annualità, anche al fine di garantire la più ampia partecipazione possibile, all'interno di ciascuna proposta disciplinare sono stati previsti diversi livelli di partecipazione così come indicato di seguito.

- **Fisica** n. 1 corso a Bari su “Processi scientifici per docenti di scuole secondarie di I grado”
- **Fisica** n. 1 corso a Bari per gli insegnanti che hanno partecipato al corso “Processi scientifici per docenti di scuole secondarie di I grado” nell'anno 2016 - 2017
- **Italiano** n. 1 corso a Bari
- **Italiano** n. 1 corso a Lecce
- **Matematica** n. 1 corso a Bari
- **Matematica** n. 1 corso a Lecce
- **Scienze naturali** n.1 corso
- **Economia** n.1 corso

Le proposte formative sono sinteticamente illustrate nelle schede di progetto, allegate alla presente (*allegato n.1*), delle quali si ritiene fondamentale un'attenta lettura. Nelle schede sono precisati il numero e i destinatari della formazione oltre ai temi oggetto di approfondimento e le sedi di svolgimento delle attività, mentre le date saranno precisate ai partecipanti dopo la procedura di selezione.

Le SS.LL., qualora interessate a partecipare ad uno o più percorsi formativi, procederanno con l'individuazione del/dei docente/i destinatario/i della formazione, durante la riunione del Collegio dei docenti. I docenti individuati dal collegio dei docenti, se selezionati, dovranno garantire la disseminazione all'interno dell'istituzione scolastica del valore formativo acquisito ed impegnarsi a sperimentare e documentare le attività svolte con gli studenti della propria scuola.

La scelta del o dei docenti da candidare sarà effettuata dal Collegio dei docenti, su proposta del Dirigente, privilegiando la candidatura dei docenti più giovani (età anagrafica), che abbiano ovviamente offerto la propria disponibilità al percorso formativo, alla pratica diffusiva, alla sperimentazione e alla documentazione del percorso con gli studenti e che siano in possesso di abilitazione/i e titoli riferiti alle discipline oggetto dei corsi richiesti (matematica, italiano, scienze naturali, fisica, economia).

I riferimenti del o dei docenti individuati dovranno essere trasmessi alla scrivente Direzione Generale collegandosi al portale www.usrp.it o www.pugliausr.gov.it (Area Interattiva) compilando la scheda on line “*I Lincei per una nuova didattica nella Scuola: una Rete nazionale*” presente nella sezione scuole, che **sarà attiva sino al giorno 16 ottobre p.v..**

Si precisa che nella scheda dovrà essere indicata la priorità dei progetti richiesti (si indicherà con il numero 1 il progetto prioritariamente richiesto).

Per i candidati che frequenteranno i percorsi proficuamente è prevista una attestazione conclusiva sottoscritta dall'Accademia dei Lincei e dall'USR Puglia oltre che dal responsabile di progetto.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Le candidature saranno esaminate dal Comitato di Pilotaggio Regionale – istituito con D.D.G. prot. n.3454 del 15 maggio 2013 - che individuerà le scuole destinatarie della formazione tenendo conto dei seguenti criteri:

1. coinvolgimento del numero maggiore possibile di scuole (almeno un docente per scuola) sino al raggiungimento del numero previsto di corsisti per progetto;
2. distribuzione geografica delle scuole proponenti;
3. minore età anagrafica dei candidati proposti dalle scuole.

A parità di titoli si terrà conto prioritariamente dei docenti delle scuole che, pur avendo presentato la candidatura, non siano stati inseriti nelle attività della IV annualità.

Si precisa che le spese di viaggio dei docenti in formazione saranno a carico della istituzione di appartenenza.

L'elenco delle scuole partecipanti sarà pubblicato sul sito www.pugliausr.gov.it.

I docenti selezionati saranno contattati direttamente dai responsabili dei corsi per le comunicazioni relative all'organizzazione del singolo corso.

I docenti selezionati metteranno a disposizione del Comitato di Pilotaggio Regionale (CPR) i prodotti realizzati con gli studenti nelle proprie classi per la successiva diffusione tra le scuole.

La consegna dei materiali al CPR, mediante email a pugliausr.lincei@gmail.com entro il 30 giugno 2018, consentirà l'inserimento dei nominativi dei docenti nella banca dati regionale dell'USR Puglia.

Considerata l'importanza della proposta si confida nella massima partecipazione delle SS.LL. e nella consueta collaborazione per la diffusione della presente fra tutto il personale interessato.

Il Direttore Generale
Anna CAMMALLERI



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Progetto per ITALIANO

Sedi: Bari e Lecce (edifici universitari): a Bari, edificio del “Dipartimento di Lettere, lingua e arti” [ex Facoltà di Lingue, laboratorio informatico]; a Lecce, edificio “Codacci-Pisanelli” [laboratorio informatico]).

Scuole da coinvolgere: istituti d'istruzione secondaria di secondo grado.

Posti disponibili: 30 a Bari e 30 a Lecce.

Tematiche e date.

- **N° incontri di tre ore ciascuno:** 7, replicati nelle due sedi di Bari e di Lecce.

Schema corso 2017-18

1. Introduzione al corso. Coluccia, *La lingua*; Guaragnella, *La letteratura*.
2. Tempesta, *Competenze di lettura testuale. Dai connettivi alla gerarchia informativa, con semplici tecniche di supporto alla comprensione* (nel laboratorio: sottolineare, annotare informazioni, costruire mappe e schemi ecc.).
3. Maggio, *Le competenze di lettura e le rilevazioni INVALSI* (nel laboratorio: elaborare quesiti strutturati [tipo INVALSI] a partire dai testi).
4. De Masi, *Leggere per scrivere* (nel laboratorio: prove di lettura empatica, lettura critica e lettura analitica).
5. Guaragnella, *La figura dell'eroe nella letteratura italiana*.
6. Messa a punto e discussione di temi specifici trattati negli incontri precedenti.
7. Esame del corso e dei questionari, prospettive, conclusioni.

Orario degli incontri: 15,00-18,00.

Metodologie didattiche utilizzate per le lezioni e i laboratori: in ogni incontro le lezioni introduttive si svolgeranno in maniera interattiva con i docenti corsisti, a partire da una breve verifica preventiva per sondare i diversi approcci didattici relativi alle tematiche che saranno affrontate. Seguirà una rapida illustrazione della scaletta dei contenuti da presentare e la trattazione vera e propria, nel corso della quale si farà ampio ricorso a esemplificazioni e ci si avvarrà del supporto di diapositive e, eventualmente, di altri strumenti multimediali. Prima di avviare le attività di laboratorio, si aprirà una breve discussione con i docenti, per sollecitare eventuali richieste di chiarimenti.

I laboratori possono prevedere lavori di gruppo oppure discussioni guidate in plenum. In ogni caso saranno forniti esempi di possibili percorsi didattici da far svolgere in classe agli studenti. Si avrà cura di inserire in questi percorsi testi di natura scientifica e matematica, in modo da evidenziarne le peculiarità (struttura, lessico, connettivi, ecc.) stabilendo connessioni tra le tre aree del progetto. Nella parte conclusiva di ogni laboratorio i docenti corsisti presenteranno la sintesi del lavoro all'intero gruppo.

Responsabili didattici: R. Coluccia e P. Guaragnella.



**Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale**

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

ALLEGATO 1

Progetto per MATEMATICA

- **sede:** Bari presso il Dipartimento di Matematica, via Orabona, 4
- **scuole da coinvolgere:** Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo e Secondo Grado
- **posti disponibili:** Circa 40 insegnanti specializzati nel sostegno che hanno già partecipato al Progetto 2016-2017 e ottenuto l'attestato di frequenza
- **5 incontri di formazione** della durata di 5 ore dalle 14.30 alle 19.30 da Dicembre 2017 a Maggio 2018

Gli incontri vedranno all'opera in un lavoro comune gli insegnanti di sostegno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria

TEMA DEL PROGETTO

MATEMATICA STRUMENTO DI AUTONOMIA E DI CRESCITA PERSONALE

LE MOTIVAZIONI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI: PROGETTAZIONE E VALUTAZIONE

La piena attuazione del riconoscimento e della garanzia della libertà e dell'uguaglianza (articoli 2 e 3 della Costituzione), nel rispetto delle differenze di tutti e dell'identità di ciascuno, richiede oggi, in modo ancor più attento e mirato, l'impegno dei docenti e di tutti gli operatori della scuola, con particolare attenzione alle disabilità e ad ogni fragilità, ma richiede altresì la collaborazione delle formazioni sociali, in una nuova dimensione di integrazione fra scuola e territorio, per far sì che ognuno possa "svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale e spirituale della società" (articolo 4 della Costituzione). La scuola realizza appieno la propria funzione pubblica impegnandosi, in questa prospettiva, per il successo scolastico di tutti gli studenti, con una particolare attenzione al sostegno delle varie forme di diversità, di disabilità o di svantaggio. Questo comporta saper accettare la sfida che la diversità pone: innanzitutto nella classe, dove le diverse situazioni individuali vanno riconosciute e valorizzate, evitando che la differenza si trasformi in disuguaglianza; inoltre nel Paese, affinché le situazioni di svantaggio sociale, economiche, culturali non impediscano il raggiungimento degli essenziali obiettivi di qualità che è doveroso garantire.

Nell'attuazione di questo progetto saranno centrali i problemi della PROGETTAZIONE e della VALUTAZIONE e del legame che si realizza tra il momento del progettare e il momento finale del valutare.

Metodologia didattica: FORMAZIONE, RICERCA E SPERIMENTAZIONE

- Ripresa e rilettura delle attività sperimentate nel precedente progetto
- Scelta di alcune di queste come modello di analisi progettuale



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

- Riadattamento sperimentazione ai fini di una valutazione puntuale
- Ulteriore sperimentazione monitorata
- Revisione finale e diffusione

Ciascun incontro si svilupperà attraverso una prima parte dedicata ai fondamenti e alle metodologie didattiche del tema previsto e in laboratori guidati da insegnanti già presenti nei precedenti progetti, allo scopo di costruire materiali da poter sperimentare nelle classi e ricavarne proposte operative. I laboratori si svolgeranno in sessioni parallele di 3 ore: insegnanti di scuola primaria e secondaria.

I TEMI

- IL NUMERO
- LE OPERAZIONI
- LA GEOMETRIA “NEGLI SPAZI”
- LE FRAZIONI
- LE RELAZIONI
- LE FUNZIONI

Docenti esterni al Dipartimento di Matematica:

- Prof. Brunetto Piochi, docente in quiescenza di Didattica della Matematica presso l'Università di Firenze
- Anna Contardi, Coordinatore nazionale dell'Associazione Italiana Persone Down e President of the European Down Syndrome Association

Obiettivo centrale del progetto: La matematica è un diritto per tutti in quanto favorisce l'autonomia individuale e sociale, significativo aspetto del diritto alla libertà: è questa la sfida che proponiamo, nelle situazioni individuali riconosciute e valorizzate e nella classe, in modo da evitare che le differenze si trasformino in disuguaglianze.

Docente responsabile: prof. M. Pertichino



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Progetto per MATEMATICA

Sede: Lecce - Dipartimento di Matematica e Fisica “E. De Giorgi” Aula Benvenuti.

Scuole da coinvolgere: Istituti d'istruzione secondaria di primo e secondo grado.

Posti disponibili: 30 per insegnanti di 1° primo grado e 30 pe quelli di 2° grado.

Tematiche e date.

- **N° incontri di tre ore ciascuno:** 10
- **Periodo:** da novembre a marzo per i primi 9 incontri. Maggio per l'ultimo incontro.

Schema corso 2017-18

- Carlo Sempì *Probabilità e Statistica*. 3 incontri.
- Antonio Leaci *Geogebra* 3 incontri.
- Eliana Francot *Logica Proposizionale* 3 incontri.
- Incontro di resoconto delle attività svolte nelle classi dai docenti corsisti.

Orario degli incontri: 15,30-18,30.

Metodologie didattiche utilizzate per le lezioni e i laboratori: in ogni incontro le lezioni introduttive si svolgeranno in maniera interattiva con i docenti corsisti, a partire da una breve verifica preventiva per sondare i diversi approcci didattici relativi alle tematiche che saranno affrontate. Seguirà una rapida illustrazione della scaletta dei contenuti da presentare e la trattazione vera e propria, nel corso della quale si farà ampio ricorso a esemplificazioni e ci si avvarrà del supporto di diapositive e, eventualmente, di altri strumenti multimediali. Prima di avviare le attività di laboratorio, si aprirà una breve discussione con i docenti, per sollecitare eventuali richieste di chiarimenti.

I laboratori possono prevedere lavori di gruppo oppure discussioni guidate in plenum che prevedono il supporto di tutor scelti tra i dottorandi e/o i docenti della scuola. In ogni caso saranno forniti esempi di possibili percorsi didattici da far svolgere in classe agli studenti. Nell'ultimo incontro i docenti corsisti presenteranno la sintesi del lavoro svolto nelle rispettive classi con l'eventuale partecipazione di alcuni studenti.

Responsabili didattici: Maria Maddalena Miccoli e Eliana Francot.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

CORSO su **PROCESSI SCIENTIFICI PER DOCENTI DI SCUOLE SECONDARIE DI I GRADO**

Sede: Bari, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica, Via Orabona, 4

Residenza e pausa pranzo: Gli insegnanti che provengono da scuole al di fuori dell'Area Metropolitana di Bari risiederanno, durante il corso, in stanze singole presso l'Hotel Campus, Via Celso Ulpiani 11 a Bari. (L'Hotel Campus è ubicato a 200 metri dal Dipartimento Interateneo di Fisica e, durante i due periodi di formazione, usufruiranno gratuitamente di colazione, pranzo e cena.)

Gli insegnanti che provengono da scuole dell'Area Metropolitana di Bari usufruiranno gratuitamente del pranzo.

Scuole da coinvolgere: Istituti di Istruzione Secondaria di I grado.

Posti disponibili: 24 insegnanti di Matematica e scienze e di Tecnologia di Scuole Secondarie di I grado. Sarà data la preferenza a coloro che

- s'impegnano a sperimentare con i propri allievi le attività proposte durante il corso e a documentare i risultati del monitoraggio.

Calendario: Il corso, della durata complessiva di 28 ore, sarà erogato in due periodi, di 2 giorni ciascuno, le cui date saranno comunicate dopo la selezione dei candidati.

Giorno	Ora	Contenuti di massima del Corso <i>Processi scientifici</i>
I periodo di formazione		
Venerdì	9.30-13	MODULO DIDATTICO I - MISURA DI GRANDEZZE FISICHE: LUNGHEZZE, SUPERFICI E VOLUMI Unità Didattica 1: 1.1 Cosa significa misurare una lunghezza? 1.2 Strumenti per le misure di lunghezza e loro caratteristiche (portata, precisione) 1.3 Errore massimo, errore relativo ed errore percentuale 1.4 Errori nella somma di lunghezze misurate 1.5 Errori nella differenza di lunghezze misurate Unità Didattica 2: 2.1 Misura (INDIRETTA) dell'area di una superficie 2.2 Misura indiretta dell'area di una superficie differenza di due superfici 2.3 Misura (INDIRETTA) del volume di un parallelepipedo
Venerdì	15.30-19	Unità Didattica 3: 3.1 Misura ripetuta di superfici irregolari 3.2 Istogramma delle misure ripetute della superficie irregolare da parte di tutti gli studenti 3.3 Costruzione di un modello probabilistico per l'interpretazione delle distribuzioni di misure ripetute 3.4 Confronto tra lancio delle monete e misure ripetute dell'area di una figura irregolare 3.5 Misura di volumi irregolari con contenitori graduati Unità Didattica 4: 4.1 Errori casuali/accidentali ed errori sistematici nelle misure 4.2 Precisione e accuratezza in una serie di misure. 4.3 Misure ripetute di una collezione di oggetti: steconi da spiedini
Sabato	9.30-13	MODULO DIDATTICO II – MISURE DI MASSA E DENSITA' Unità didattica 5: 5.1 Misura di massa mediante bilancia a bracci uguali - 5.2 Taratura di una bilancia a bracci diversi 5.3 Bilance analogiche e bilance digitali 5.4 Taratura di una bilancia analogica con sensore (molle) 5.5 I sensori comunemente utilizzati nelle bilance analogiche e digitali 5.6 Misura di massa di una collezione di oggetti: monete da 1 o 2 centesimi o rondelle.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

		Unità didattica 6: 6.1 Studio sperimentale della relazione fra massa e volume dell'acqua: il concetto di densità. 6.2 Rappresentazione grafica dei risultati di un esperimento 6.3 Determinazione della pendenza della retta che approssima i dati sperimentali 6.4 Densità e sua misura: densità di alcuni materiali liquidi 6.5 Densità e sua misura: densità di alcuni materiali solidi 6.6 Densità e sua misura: densità dell'aria 6.7 Il metodo dei minimi quadrati
Sabato	15.30-19	MODULO DIDATTICO III – MISURE DI TEMPO Unità Didattica 7: 7.1 Come si può misurare il tempo? 7.2 Misura del tempo di svuotamento di un recipiente mediante il battito cardiaco 7.3 Misura del tempo di svuotamento di un recipiente mediante il periodo di oscillazione di un pendolo 7.4 Taratura di un orologio ad acqua 7.5 Costruzione del grafico cartesiano corrispondente alla calibrazione 7.6 Il cronometro come strumento per misurare il tempo 7.7 Misure di tempi di caduta di una moneta 7.8 Tempo di reazione 7.9 Misure di tempo in fenomeni periodici
II periodo di formazione		
Venerdì 3-11-17	9.30-13	MODULO DIDATTICO IV : CINEMATICA DI MOTI UNIDIMENSIONALI E BIDIMENSIONALI Unità Didattica 8: 8.1 Studio sperimentale della cinematica del moto di sferette in glicerina 8.2 Analisi numerica dei risultati delle misure 8.3 Rappresentazione grafica del moto 8.4 Modello cinematico del moto rettilineo uniforme. 8.5 La velocità ... significato del segno 8.6 Dal grafico velocità-tempo allo spazio nel caso di moto rettilineo uniforme Unità didattica 9: 9.1 Studio sperimentale del moto di una sfera su una guida inclinata 9.2 Analisi dei dati del moto di una sfera su una guida inclinata 9.3 Rappresentazione grafica del moto di una sfera su una guida inclinata: legge oraria del moto 9.4 Definizione operativa di velocità media e velocità istantanea. 9.5 Definizione operativa di accelerazione media 9.6 Modello cinematico dei moti rettilinei con accelerazione costante 9.7 Confronto del modello cinematico del moto rettilineo con accelerazione costante con i dati sperimentali del moto di una sfera che rotola lungo una guida inclinata. 9.8 L'accelerazione ... significato del segno
Venerdì 3-11-17	15.30-19	Unità Didattica 10: 10.1 Discrepanza percentuale fra valori misurati e valori attesi 10.2 Compatibilità delle misure con il valore atteso 10.3 Misure indirette del tempo di reazione 10.4 Criteri di compatibilità fra due serie di misure 10.5 Significato di sperimentazione controllata. Unità Didattica 11: 11.1 Moto bidimensionale: studio qualitativo 11.2 Studio quantitativo di un moto bidimensionale 11.3 Costruzione di un modello cinematico interpretativo del moto bidimensionale 11.4 Caratteristiche del moto ricavate dal modello cinematico 11.5 Equazione della traiettoria 11.6 Analisi dei dati e confronto con le previsioni del modello 11.7 Studio sperimentale della dipendenza dalla velocità iniziale
Sabato 4-11-17	9.30-13	MODULO DIDATTICO V : MAPPE CONCETTUALI, DIAGRAMMI DI GOWIN E DATA BASE DEI TEST PER LA VALUTAZIONE SOMMATIVA Unità didattica 12: 12.1 Introduzione alle problematiche dell'apprendimento 12.2 Il modello costruttivista dell'apprendimento 12.3 Concetti di senso comuni (o concetti alternativi o pre-concetti) 12.4 Apprendimento significativo ed apprendimento a memoria 12.5 Mappe concettuali e loro uso in attività di laboratorio 12.6 I diagrammi di Gowin (DG) 12.7 Applicazioni dei DG allo studio del moto di una sfera su una guida inclinata Unità didattica 13: 13.1 Tassonomia dei processi di valutazione. 13.2 Discussione del data base per la valutazione dei Processi scientifici
Sabato 4-11-17	15.30-19	MODULO DIDATTICO VI: CALIBRAZIONE DI UN DINAMOMETRO E SUO USO PER LO STUDIO DELLA LEGGE DI ARCHIMEDE



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

		Unità Didattica 14: 14.1 Calibrazione di una molla come sensore di forze 14.2 Uso di una molla calibrata nello studio della relazione spinta-volume immerso in un liquido 14.3 Applicazione del DG allo studio sperimentale della legge di Archimede 14.4 Misura della densità relativa di un liquido 14.5 Calibrazione di un densimetro 14.6 Galleggiamento di monete 14.7 Spinta di Archimede e principio di azione e reazione.
--	--	--

Metodologia didattica: Inquiry Based Science Education (IBSE) nell'approccio del gruppo dell'Università di Washington (L. McDermott, Peter S. Shaffer and the Physics Education Group: *Tutorials in Introductory Physics*).

Più specificamente gli incontri di formazione programmati saranno basati su tre tipologie di attività:

- A) introduzione alla tematica con richiami storico-epistemologici e analisi dei risultati della ricerca didattica e delle metodologie utilizzate;
- B) attività laboratoriali, strettamente connesse ai programmi ministeriali;
- C) valutazione sul campo dei tutorial appositamente sviluppati.

Agli incontri di **formazione** seguirà la **sperimentazione** con gli studenti, presso le scuole, a cura degli insegnanti, delle attività proposte e il **monitoraggio** dei risultati.

Kit di laboratorio: Disponibilità per la sperimentazione di 10 Kit di laboratorio (7 per le attività con studenti del I anno, 2 per le attività con studenti del II anno e 1 per le attività con studenti del III anno) per 10 tavoli in modo da far lavorare gli alunni in gruppi di 2-3 per tavolo. Il materiale sarà prestato alle scuole, in comodato d'uso, durante il periodo di sperimentazione

Per il monitoraggio della sperimentazione sono previsti due incontri pomeridiani della durata di 3.5 ore:

- uno **intermedio** (il Venerdì 16/3/2018 alle 15.30)
- uno **finale** (il Venerdì 1/6/2018 alle 15.30)

con relazioni dei docenti sulla sperimentazione effettuata, valutazione (dei contenuti e del livello di gradimento) da parte degli insegnanti e degli studenti e condivisione della relazione finale.

Materiale di supporto didattico: Il tutorial di supporto alle attività, da utilizzare durante il corso di formazione e con gli allievi durante la sperimentazione, sarà inviato in formato elettronico, a cura del docente responsabile della formazione, a tutti i docenti corsisti prima dell'inizio della formazione.

Sperimentazione con gli studenti: a partire da novembre 2017.

Responsabile didattico: prof. V. Picciarelli



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

CORSO su *PROCESSI SCIENTIFICI: STRUMENTI PER LA SPERIMENTAZIONE CON GLI STUDENTI* **PER DOCENTI DI SCUOLE SECONDARIE DI I GRADO**

Sede: Bari, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica, Via Orabona, 4

Residenza e pausa pranzo: Gli insegnanti che provengono da scuole al di fuori dell'Area Metropolitana di Bari risiederanno, durante il corso, in stanze singole presso l'Hotel Campus, Via Celso Ulpiani 11 a Bari . (l'Hotel Campus è ubicato a 200 metri dal Dipartimento Interateneo di Fisica.) e, durante il periodo di formazione, usufruiranno gratuitamente di colazione, pranzo e cena. Gli insegnanti che provengono da scuole dell'Area Metropolitana di Bari usufruiranno gratuitamente del pranzo.

Scuole da coinvolgere: Istituti di Istruzione Secondaria di I grado.

Posti disponibili: 24 insegnanti di Matematica e scienze e di Tecnologia di Scuole Secondarie di I grado **che lo scorso anno 2016-2017 hanno partecipato al Corso sui Processi Scientifici.** Sarà data la preferenza a coloro che

- s'impegnano a sperimentare con i propri allievi le attività proposte durante il corso e a documentare i risultati del monitoraggio.

Calendario: Il corso, della durata complessiva di 14 ore, sarà erogato in un periodo di 2 giorni, le cui date saranno comunicate dopo la selezione dei candidati.

Giorno	Ora	Contenuti di massima del Corso <i>Processi scientifici: strumenti per la sperimentazione con gli studenti</i>
I periodo di formazione		
Venerdì 27-10-17	9.30-13	MODULO DIDATTICO V : MAPPE CONCETTUALI, DIAGRAMMI DI GOWIN E LORO USO Unità didattica 12: 12.1 Introduzione alle problematiche dell'apprendimento 12.2 Il modello costruttivista dell'apprendimento 12.3 Concetti di senso comuni (o concetti alternativi o pre-concetti) 12.4 Apprendimento significativo ed apprendimento a memoria 12.5 Mappe concettuali e loro uso in attività di laboratorio 12.6 I diagrammi di Gowin (DG) 12.7 Applicazioni dei DG allo studio del moto di una sfera su una guida inclinata
Venerdì 27-10-17	15.30-19	MODULO DIDATTICO VI: CALIBRAZIONE DI UN DINAMOMETRO E SUO USO PER LO STUDIO DELLA LEGGE DI ARCHIMEDE Unità Didattica 13: 13.1 Calibrazione di una molla come sensore di forze 13.2 Uso di una molla calibrata nello studio della relazione spinta-volume immerso in un liquido 13.3 Applicazione del DG allo studio sperimentale della legge di Archimede 13.4 Misura della densità relativa di un liquido 13.5 Calibrazione di un densimetro 13.6 Galleggiamento di monete 13.6 Spinta di Archimede e principio di azione e reazione.
Sabato 28- 10-17	9.30-13	ANALISI CRITICA DEGLI STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' SU MISURA DI LUNGHEZZE, SUPERFICI E VOLUMI
Sabato 28-10-17	15.30-19	ANALISI CRITICA DEGLI STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' SU MISURA DI TEMPO, FORZE E STUDIO DEI MOTI



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

--	--	--

Metodologia didattica: Inquiry Based Science Education (IBSE) nell'approccio del gruppo dell'Università di Washington (L. McDermott, Peter S. Shaffer and the Physics Education Group: *Tutorials in Introductory Physics*).

Più specificamente gli incontri di formazione programmati saranno basati su quattro tipologie di attività:

- D) introduzione alla tematica con richiami storico-epistemologici e analisi dei risultati della ricerca didattica e delle metodologie utilizzate;
- E) attività laboratoriali, strettamente connesse ai programmi ministeriali;
- F) valutazione sul campo dei tutorial appositamente sviluppati;
- G) analisi critica degli strumenti per la valutazione.

Agli incontri di **formazione** seguirà la **sperimentazione** con gli studenti, presso le scuole, a cura degli insegnanti, delle attività proposte e il **monitoraggio** dei risultati.

Kit di laboratorio: Disponibilità per la sperimentazione di 10 Kit di laboratorio per 10 tavoli in modo da far lavorare gli alunni in gruppi di 2-3 per tavolo. Il materiale sarà prestato alle scuole, in comodato d'uso, durante il periodo di sperimentazione

Per il monitoraggio della sperimentazione sono previsti due incontri pomeridiani della durata di 3.5 ore:

- uno **intermedio** (il Venerdì 9/3/2018 alle 15.30)
- uno **finale** (il Venerdì 25/5/2018 alle 15.30)

con relazioni dei docenti sulla sperimentazione effettuata, valutazione (dei contenuti e del livello di gradimento) da parte degli insegnanti e degli studenti e condivisione della relazione finale.

Materiale di supporto didattico: Il tutorial di supporto alle attività, da utilizzare durante il corso di formazione e con gli allievi durante la sperimentazione, sarà inviato in formato elettronico, a cura del docente responsabile della formazione, a tutti i docenti corsisti prima dell'inizio della formazione.

Sperimentazione con gli studenti: a partire da novembre 2017.

Responsabile didattico: prof. V. Picciarelli



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

**LINCEI PER UNA NUOVA DIDATTICA NELLA SCUOLA: UNA RETE NAZIONALE
POLO PUGLIESE attività per l'a.s. 2017-2018**

Progetto Economia

Sedi: Bari presso Confindustria Bari e Barletta-Andria-Trani - via G. Amendola 172/5;
Istituto parificato Margherita di Bari C.so Benedetto Croce 267 - Bari

Destinatari: docenti delle scuole primarie della Puglia

Posti disponibili: 30 posti per gli insegnanti in possesso di attestato di partecipazione a uno dei Corsi precedenti (2015-2016 e 2016-2017) e 30 posti per gli insegnanti che non hanno frequentato i Corsi precedenti. Per essere ammessi gli insegnanti devono dichiarare che si impegnano a sperimentare con i propri allievi e a documentare le attività proposte durante l'anno scolastico.

Tematiche: Denaro, compravendita, produzione, banca: costruire competenze in economia nella scuola primaria.

Durata e articolazione del corso: 6 incontri di formazione della durata complessiva di 20 ore per i neo iscritti; 6 incontri della durata complessiva di 20 ore per chi ha già partecipato a precedenti edizioni

Date: da stabilire subito dopo la selezione dei corsisti. Le lezioni saranno così suddivise:

Periodo Novembre-Dicembre 2017 - Due seminari formativi pomeridiani della durata di ore 3 ciascuno presso la sede di Confindustria Bari e BAT. Titolo: "Principi Di Economia" a cura del prof. Mario Carrassi docente dell'Università degli Studi di Bari. I seminari sono rivolti sia ai neo iscritti sia ai docenti già in possesso di attestato di partecipazione alle edizioni precedenti.

Mese di Gennaio 2018- Tre Laboratori di didattica per i neo iscritti a cura dei docenti dell'Istituto Comprensivo Spinea 1 di Venezia: Anna Aiolfi, Monica Bellin, Nadia Paterno.

Laboratorio 1: "Il denaro e la compravendita. Pratiche didattiche per la scuola primaria" da tenersi di venerdì ore 15.00-18.00; Laboratorio 2: "Il lavoro e la produzione: il mondo della produzione come oggetto e contesto multidisciplinare di studio. Pratiche didattiche" da tenersi di sabato mattina ore 9.00-11.00; ore 11.00-11,30 Pausa; Laboratorio 3: "Dal baratto alla moneta. Laboratorio didattico per sperimentare concretamente il passaggio dal baratto all'uso della moneta" da tenersi nello stesso sabato ore 11,30-14,30.

Mese di gennaio 2018- Tre laboratori di didattica per chi è già in possesso di attestato di partecipazione, a cura dei docenti dell'Istituto Comprensivo Spinea 1 di Venezia: Anna Aiolfi, Monica Bellin, Nadia Paterno. Laboratorio 1: "La produzione. Sperimentiamo forme di produzione a scuola" da tenersi di venerdì pomeriggio ore 15.00-18.00; Laboratorio 2: "la progettazione didattica. Elaborare una unità di apprendimento su un tema economico o analisi di protocolli di conversazione di bambini" da tenersi di sabato mattina ore 9.00-11.00; ore 11.00-11,30 Pausa; Laboratorio 3: "La Banca: dalle idee spontanee dei bambini a un primo modello di banca. Pratiche didattiche." da tenersi nello stesso sabato ore 11,30-14,30.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Mese di Maggio 2018 ore 15.00 presso Confindustria Bari e BAT: Presentazione e Discussione dei Risultati da parte dei docenti pugliesi partecipanti al progetto.

Finalità dei corsi:

- Attraverso pratiche didattiche mostrare come avviare discorsi di economia fin da primi ordini scolari
- Condividere strategie, metodologie e strumenti didattici in riferimento alle Nuove Indicazioni Nazionali
- Condividere le possibilità di agganci pluridisciplinari dei temi economici
- Conoscere le risorse territoriali (realtà produttive, commerciali, finanziarie) per affrontare in modo concreto i temi di tipo economico
- Costruire competenze di cittadinanza attraverso conoscenze economiche indispensabile per il cittadino di oggi e di domani
- Attraverso esperienze laboratoriali progettare contesti operativi per le classi

Metodologia didattica: Gli incontri di formazione programmati saranno basati su tre tipologie di attività:

- A) Introduzione alla tematica: "Perché parlare di economia alla scuola primaria"
- B) Analisi dei risultati della ricerca didattica e delle metodologie sperimentate dell'Istituto Comprensivo Spinea 1 di Venezia nell'ambito del Progetto economia. Condivisione di strategie e metodologie per affrontare i temi economici nella scuola primaria.
- C) Presentazione di pratiche didattiche. Visione di esperienze e discussioni per trovare modelli fruibili nella didattica.
- D) Agli incontri di formazione seguirà la sperimentazione con gli studenti presso le scuole pugliesi a cura degli insegnanti partecipanti ai seminari. L'ultima giornata formativa del ciclo prevede la presentazione e discussione pubblica di tali esperienze sul campo.

Materiale di supporto didattico: PC e video proiettore. Materiale multimediale ovvero presentazioni in Powerpoint e video da presentare e poi consegnare ai docenti durante le giornate di formazione. (Slides, Protocolli di discussione sperimentati con i bambini, testi su tematiche generali).

Sperimentazione con gli studenti: Seconda metà dell'Anno scolastico 2017-2018

Per informazioni tel. 080 5467707-11.



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Progetto per SCIENZE

Sede – Bari, presso l'aula magna “Antonio Ciccarone”, ex facoltà di AGRARIA, via Orabona,4

Suole da coinvolgere - Scuola Primaria e Scuola Secondaria di Primo Grado

Posti disponibili: 30. I docenti partecipanti, preferibilmente due o più per ogni scuola selezionata, dovranno essere in servizio presso istituzioni scolastiche che hanno partecipato alle precedenti edizioni del corso.

Orario di inizio degli incontri – ore 15,30

Numero degli incontri e destinatari - 8 incontri pomeridiani di formazione in presenza della durata di 3 o 4 ore ciascuno. La durata complessiva del corso prevede il riconoscimento delle attività svolte in classe presso le sedi di servizio dei docenti destinatari del progetto indicati nel paragrafo “ Posti disponibili” .

Calendario degli incontri

PERIODO	AZIONE	SOGGETTI COINVOLTI
ottobre 2017 (*) Ore 15.30 – 18.30	1° INCONTRO DI FORMAZIONE • La comunicazione: come è difficile capirsi • Il gruppo e la sua gestione • Consigli per l'IBSE attraverso le esperienze in classe già realizzate	Responsabili Trainers Docenti
ottobre 2017 Ore 15.30 – 18.30	2° INCONTRO DI FORMAZIONE • Ancora sul “quaderno di scienze” • Il report come strumento di lavoro nell'applicazione dell'IBSE: esempi virtuosi	Responsabili Trainers Docenti
novembre 2017 Ore 15.30 – 18.30	3° INCONTRO DI FORMAZIONE - Messa in situazione: “Ventilazione e respirazione” (livello scolastico: scuola primaria e secondaria di primo grado)	Responsabili Trainers Docenti
novembre 2017 Ore 15.30 – 18.30	4° INCONTRO DI FORMAZIONE Approfondimenti disciplinari su “Ventilazione e respirazione”	Responsabili Trainers Docenti
Dicembre 2017 Ore 15.30 – 18.30	5° INCONTRO DI FORMAZIONE - Messa in situazione: “Che tempo che fa” (livello scolastico: scuola primaria e secondaria di primo grado)	Responsabili Trainers Docenti
Dicembre 2017 Ore 15.30 – 18.30	6° INCONTRO DI FORMAZIONE Approfondimenti disciplinari su “Che tempo che fa”	Responsabili Trainers Docenti
Gennaio 2018 Ore 15.30 – 18.30	7° INCONTRO DI FORMAZIONE Messa in situazione: “Composizione dei colori della materia e della luce” (livello scolastico: scuola primaria e secondaria di primo grado)	Responsabili Trainers Docenti
Gennaio 2018 Ore 15.30 – 18.30	8° INCONTRO DI FORMAZIONE Approfondimenti disciplinari su “Composizione dei colori della materia e della luce”	Responsabili Trainers Docenti
Febbraio- maggio 2018	• Sperimentazione in classe (per un totale di 20 ore) • Attivazione del centro risorse didattiche IBSE per supporto alle attività e monitoraggio in itinere. • Analisi e riflessione sui moduli in sperimentazione (per un totale di 6 ore)	Responsabili Trainers Docenti
Giugno 2018	9° INCONTRO DI FORMAZIONE	Responsabili



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Direzione Generale

Ufficio I – Funzione vicaria. Affari generali e gestione del personale dell'Amministrazione Politica scolastica

Ore 15.30 – 18.30	- Report finale : rendicontazione pubblica delle attività SID realizzate in classe	Trainers Docenti
-------------------	--	---------------------

(*) la data sarà comunicata alle scuole selezionate almeno una settimana prima dell'avvio del corso

Metodologia didattica

1. **Formazione in presenza**, per un totale di 27 ore, che consta di incontri centrati su tre linee principali:
 - “Approfondimenti metodologici relativi a IBSE ”
 - “Approfondimenti disciplinari”
 - “Ampliamento dell’offerta formativa: nuovi moduli”.
2. **Formazione on line** per la condivisione dei materiali, la documentazione e la riflessione sul lavoro in classe.
3. **Sperimentazione** nelle classi, presso le sedi di servizio dei docenti destinatari del progetto, di moduli didattici con l’aiuto di risorse strumentali e didattiche e di strumenti di valutazione ed autovalutazione, per un totale di ore da certificare in base alle attività effettivamente svolte (in media 20).
4. **Attivazione del centro risorse per supporto alle attività e monitoraggio in itinere.**

Il progetto prevede, inoltre, la formazione indirizzata ai soli Trainers, per un totale di 30 ore

- presso la sede del polo , per la definizione dei loro interventi nelle classi degli sperimentatori, e riguarderà l’uso degli strumenti di valutazione e la produzione di report\riflessioni sulle attività svolte
- presso altri Poli Italiani e Centri esteri per il confronto delle diverse realtà e modalità di applicazione dell’IBSE.

Responsabile didattico: prof.ssa Rosa Roberto