



Corso sulla modalità di formazione dei formatori connesso con il Master “ Professione Formatore in Didattica delle Scienze “ tenuto presso l’Università degli Studi di Roma Tor Vergata  
Anno scolastico 2014/2015

## Docente formatore: Carmela Annunziata Memoli

### Sezione 1 – Descrittiva

#### 1.1 Denominazione progetto

*Denominazione del progetto*

APPRENDIMENTO IN LABORATORIO  
“ SAPERE E SAPER FARE “

#### 1.2 Responsabile progetto

*Responsabile del progetto*

Prof. Carmela Annunziata Memoli

#### 1.3 Obiettivi

*Obiettivi misurabili che si intendono perseguire, destinatari a cui ci si rivolge, le finalità. Illustrare eventuali rapporti con altre istituzioni.*

**Le attività di laboratorio, rivolte ai docenti del dipartimento di scienze, per un aggiornamento ed un approfondimento sull'utilizzo di tutti i materiali a disposizione, sono finalizzate non solo come esercizio manuale, ma come premessa ad attività elaborative di misure ed osservazioni da effettuare con gli alunni, per poter formulare teorie e modelli idonei e per spiegare ed interpretare le conoscenze conseguite. Tutto ciò, servirà al docente, a portare lo studente a sviluppare le capacità di organizzazione, di riflessione, di analisi, di sintesi, di ragionamento, di abilità espressiva, e a consolidare la padronanza delle tecniche nella sperimentazione, nonché, a rafforzare la capacità di iniziativa, di autonomia ed di originalità in rapporto a situazioni e a problemi nuovi.**

#### Obiettivi specifici:

- **Acquisizione da parte dei docenti di competenze strumentali alla organizzazione dei contenuti disciplinari ed interdisciplinari su base modulare**
- **Diffusione della cultura della verifica, validazione e valutazione dei risultati formativi con esplicito riferimento ai criteri ed agli strumenti utili alla individualizzazione dei crediti e dei debiti formativi degli allievi.**

#### Organizzazione

**Il modello organizzativo fa riferimento innanzi tutto ai formatori cui è domandato il compito di:**

- 1. Tenere le relazioni**
- 2. Preparare le dispense ed il materiale strutturato**
- 3. Valutare l'attività corsuale**
- 4. Coordinare ed animare il lavoro di gruppo**

### **Strumenti e momenti di verifica**

Per ogni unità didattica si prevede un adeguato approfondimento.

Saranno pertanto formati gruppi di lavoro che, guidati dal "docente-relatore" esamineranno materiale strutturato in riferimento alle cinque tematiche relative ai percorsi curricolari (moto, tempo, energia, ambiente locale e globale, proprietà e struttura della materia) inerenti al master di secondo livello "Formatore in didattica delle scienze" tenuto presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata nell'anno scolastico 2014/2015

### **Durata**

L'organizzazione modulare del corso consente l'attivazione di un percorso formativo della durata di 20 ore.

### **Destinatari**

I destinatari sono gli insegnanti di scienze del Dipartimento di Scienze del Liceo Scientifico "Severi" di Castellammare di Stabia.

Le attività seguenti sono affrontate e sviluppate nell'ambito di 5 discipline: Chimica, Fisica, Biologia, Geologia, Astronomia

### **Articolazione del corso di formazione**

#### **1° incontro**

12 gennaio, lunedì, ore 15-19

Introduzione al Corso e saluti

Riflessioni sulle innovazioni in campo didattico

Didattica breve

Modularizzazione dell'insegnamento

Lavori di gruppo

#### **2° incontro**

20 gennaio, martedì, ore 15-17

Valutazione

Valutazione d'orientamento

Lavori di gruppo

#### **3° incontro**

26 gennaio, lunedì, ore 15-18

Introduzione alle nuove tecnologie in riferimento alla tematica ENERGIA

Distillazione semplice e frazionata

Cromatografia su carta

Verifica delle leggi di Boyle e Charles in riferimento alla tematica PROPRIETA' E STRUTTURA DELLA MATERIA

Lavori di gruppo

#### **4° incontro**

9 febbraio, lunedì, ore 15-17

Saggi alla fiamma in riferimento alla tematica PROPRIETA' E STRUTTURA DELLA MATERIA

Reazioni di ossidoriduzione in riferimento alla tematica ENERGIA

Lavori di gruppo: ipotesi di percorsi verticali in occasione degli open day per l'accoglienza degli alunni della scuola media

#### **5° incontro**

23 febbraio, lunedì, ore 15-17

Titolazione acido base in riferimento alla tematica PROPRIETA' E STRUTTURA DELLA MATERIA

**Prodotto di solubilità in riferimento alla tematica PROPRIETA' E STRUTTURA DELLA MATERIA**

Lavori di gruppo

6° incontro

26 febbraio, giovedì, ore 15-17

pH ( acidi forti/basi forti, acidi deboli/basi deboli, idrolisi salina, sistemi tampone ) in riferimento alla tematica PROPRIETA' E STRUTTURA DELLA MATERIA

Lavori di gruppo

7° incontro

9 marzo, lunedì, ore 15-17

Elettrochimica in riferimento alla tematica ENERGIA

Riconoscimento Biomolecole ( Saggio di Tollens e di Fehling ) ,enzimi in riferimento alla tematica TEMPO

Lavori di gruppo

8° incontro

16 marzo, lunedì, ore 15-18

Riconoscimento gruppi funzionali

Saponificazione

Lavori di gruppo finalizzati alla preparazione della prova di biochimica per gli alunni di scienze applicate

#### **1.4 Metodologie**

*Metodologie utilizzate, materiali didattici impiegati, risorse tecnologiche*

##### **Metodologia di lavoro**

Il corso si articola in unità tematiche che saranno sviluppate prima nel loro assetto teorico e, successivamente, nella loro applicazione operativa, predisponendo opportune simulazioni di campo.

#### **1.5 Durata**

*Arco temporale nel quale il progetto si attua*

**20 ore distribuite nell 'arco di tempo da Gennaio 2015 a fine Marzo 2015**

### 1.6 - Risorse umane

Profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e dei collaboratori esterni che si prevede di utilizzare. i Nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti.

- Ciaravolo Giovanni
- Cuomo Maria
- Esposito Salvatore
- Federico Annamaria
- Gargiulo Rosa
- Iezza Rosa
- Manganaro Daniela
- Scarano Angela
- Memoli Carmela Annunziata
- Tecnico laboratorio: Ilardi Carlo

### 1.7 - Beni e servizi

Risorse logistiche ed organizzative che si prevede di utilizzare per la realizzazione.

**Personale ATA, laboratorio multimediale, laboratorio di scienze**

Data 05 /03 /15

IL DOCENTE FORMATORE  
C.A. Memoli



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Il Dirigente Scolastico  
*Marcella Sannoner*



Corso sulla modalità di formazione dei formatori connesso con il Master " Professione Formatore in Didattica delle Scienze " tenuto presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Anno scolastico 2014/2015

## Scheda di Iscrizione per i docenti di scienze del dipartimento di scienze naturali

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Nato a \_\_\_\_\_ ( ) il \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Chiedo di essere iscritto e autorizzo a trattamento dei miei dati personali sopra indicati per i fini connessi al Corso di formazione

Castellammare di Stabia \_\_\_\_\_ firma \_\_\_\_\_

Autorizzo al trattamento dei miei dati personali sopra indicati per essere informato di iniziative culturali

Castellammare di Stabia \_\_\_\_\_ firma \_\_\_\_\_

Docente formatore

Memoli Carmela Annunziata