

## PERCHÉ QUESTO CORSO?

Secondo le indicazioni ministeriali, il sistema educativo italiano dovrebbe essere riformato in base all'apprendimento per competenze.

In campo scientifico una persona competente dovrebbe possedere: una solida cultura scientifica, una base consistente di saperi formalizzati e una dose notevole di conoscenze, anche pratiche, acquisite «in situazione» (funzionali). Si deve dunque integrare l'acquisizione di tali conoscenze con quelle di competenze cognitive di alto livello secondo strategie didattiche, indicate con l'espressione «didattiche laboratoriali», che necessariamente superino le modalità dell'insegnamento tradizionale.

Contemporaneamente a questa esigenza formativa, il riordino della scuola secondaria ha portato una riduzione delle ore d'insegnamento delle scienze sperimentali. Per non banalizzare i contenuti, essi devono essere di conseguenza sfrondata, concentrando l'attenzione sui concetti e i modelli portanti delle discipline. Occorre quindi attuare un'innovazione sostanziale sul «cosa» e sul «come» insegnare.

Si tratta quindi di adottare una strategia dell'apprendimento che:

1. affronti alcuni nodi strutturali del sapere scientifico, con un graduale passaggio a concetti e modelli sempre più sofisticati.
2. proponga le scienze come processi generatori di conoscenza e non come prodotti, ossia cataloghi di conoscenze enciclopediche.
3. abbandoni l'insegnamento tradizionale di tipo espositivo e adotti un insegnamento basato su problemi, organizzato intorno ad argomenti selezionati, ma svolti in profondità in un processo sociale e cooperativo.

I 4 seminari della seconda edizione del corso mostreranno, sulla base di esperienze realizzate in svariate scuole come sia possibile passare dalla dimensione informativa e trasmissiva di nozioni a quella formativa generatrice di comprensione.

## PROGRAMMA DEL CORSO

### I seminario -19 Marzo 2013, ore 14.30 -18.00

#### Introduzione ai lavori

*Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna*

#### La tavola periodica - un approccio storico

*Ezio Roletto e Alberto Regis, Gruppo SENDS, UniTO*

### II seminario - 26 Marzo 2013, ore 14.30 -18.00

#### Il concetto di elemento chimico e il suo insegnamento

*Ezio Roletto e Alberto Regis, SENDS, UniTO*

### III seminario - 23 Aprile 2013, ore 14.30 -18.00

#### L'equilibrio chimico

*Marco Ghirardi, Ezio Roletto e Alberto Regis*

*SENDS, UniTO*

### IV seminario-14 maggio 2013, ore 14.30 -18.00

#### Il legame chimico

*Ezio Roletto e Alberto Regis, SENDS, UniTO*

## I DOCENTI

**Alberto Regis** è stato professore di Chimica presso l'ITIS Quintino Sella di Biella. Ha insegnato presso la SSIS dell'Università di Torino. Attualmente è vicepresidente della Divisione Didattica della Società Chimica Italiana (DDSCI). È autore o coautore di circa venti articoli relativi alla didattica delle discipline scientifiche. È coautore di: *Stechiometria, calcoli e concetti, Paravia, 1991; Chimica delle Fermentazioni e laboratorio, Paravia, 1995.*

**Ezio Roletto** ha insegnato Chimica analitica all'Università di Torino. Possiede un Diploma di Studi Avanzati (DEA) in Didattica delle Scienze (Università Paris VII) e un dottorato in Scienze dell'Educazione (Università Montpellier II). Ha insegnato presso le SSIS, l'Alta Scuola Pedagogica (ASP) di Locarno (CH) e la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). È autore di oltre 70 articoli relativi alla didattica delle scienze. Ha pubblicato tra gli altri: *La Scuola dell'apprendimento, Erickson, 2005.*

**Marco Ghirardi** insegna Chimica e laboratorio e Scienze naturali presso l'Istituto di Istruzione Superiore del Cossatese e Vallestrona di Vallemosso (BI). È diplomato presso la SSIS dell'Università di Torino e sta svolgendo un Dottorato di Ricerca in Scienze chimiche, con una tesi sperimentale in didattica della chimica, presso l'Università di Camerino. Ha fatto parte del Direttivo del Gruppo Giovani della Società Chimica Italiana ed è coautore di circa dieci articoli relativi alla didattica della chimica.

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

Cognome: .....

Nome: .....

Scuola: .....

Indirizzo: .....

Comune .....; Provincia .....

CAP: .....

Tel. Scuola: .....

Tel. Personale: .....

e-mail: .....

Classe di abilitazione: .....

Per l'ISCRIZIONE inviare mail o fax, entro il 9 marzo,  
alla Dr.ssa Elena Strocchi

Mail : [elena.strocchi@unibo.it](mailto:elena.strocchi@unibo.it)

Fax: 0512093654

tel: 0512093645; 3357901209

Per INFORMAZIONI : prof. Sergio Zappoli

Mail: [sergio.zappoli@unibo.it](mailto:sergio.zappoli@unibo.it)

Tel. 347 8044506 – 051 2093256

**L'attività è riconosciuta come corso di formazione-aggiornamento del personale docente.**

Al termine del corso sarà rilasciato regolare attestato di frequenza con l'indicazione delle ore svolte. Per il riconoscimento delle ore è necessario aver partecipato ad almeno 3 dei 4 seminari.

**Gli insegnanti neo-assunti in ruolo** (Ufficio Ambito Territoriale di Bologna) dovranno procedere ulteriormente alla consueta iscrizione on-line attraverso il sito:

<http://provbo.scuole.bo.it/formna13/index.php>

## DOVE SIAMO?



A Bologna, in Viale Risorgimento 4, appena fuori Porta Saragozza.

## COME ARRIVARE?

**In Autobus**, a piedi : linee 20, 32 e 33 (dalla stazione), fermata di Porta Saragozza. Risalire a piedi per viale Risorgimento (prima via a sinistra) fino alla piazzetta dove in fondo troverete il cancello col numero 4.

**In Auto**: arrivare a Porta Saragozza, immettersi in via Saragozza (fuori porta), svoltare la seconda via a sinistra dopo la porta: Via Albergati. Procedere fino alla fine (circa 300 metri) e svoltare a sinistra in via Odone Belluzzi. Procedere per circa 200 metri fino ad arrivare alla piazzetta di viale Risorgimento 4.



Alma Mater Studiorum  
Università di Bologna



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna  
- Direzione Generale -



Piano Lauree  
Scientifiche

## Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari"

Viale Risorgimento 4, Bologna

**19 Marzo ÷ 14 maggio 2013**

## **VERSO LA SCUOLA DELLE COMPETENZE Seconda Edizione**

**CORSO DI AGGIORNAMENTO E  
FORMAZIONE PER DOCENTI DI  
DISCIPLINE SCIENTIFICHE  
Scuole Secondarie di II Grado**

Docenti:

**Prof. Alberto Regis  
Prof. Ezio Roletto  
Prof. Marco Ghirardi**

Gruppo SENDS - Storia ed Epistemologia per  
una Nuova Didattica delle Scienze  
Università di Torino

