



**Nuovi approcci
all'insegnamento della
chimica per la riduzione
della dispersione scolastica**

AS 2017-18

**CORSO di AGGIORNAMENTO e
FORMAZIONE per DOCENTI di
DISCIPLINE SCIENTIFICHE**

Dipartimento di Scienze Chimiche,
della Vita e della Sostenibilità
Ambientale

Università di Parma

Febbraio – Marzo 2018

Docenti:

**Prof. ssa Antonella Andracchio
Prof. Marco Ghirardi**

in collaborazione con
Prof. Francesco Sansone

PROGRAMMA DEL CORSO

I LABORATORIO

Giovedì, 15 febbraio; ore 15.00-18.00

**LA STRUTTURA DELLA MATERIA E IL
MODELLO PARTICELLARE - I parte**

L'attività consisterà nello svolgimento e nella discussione delle consegne contenute nei fogli di lavoro di una sequenza didattica riguardante il modello particellare.

II LABORATORIO

Venerdì, 16 febbraio; ore 15.00-18.00

**LA STRUTTURA DELLA MATERIA E IL
MODELLO PARTICELLARE - II parte**

L'attività consisterà nello svolgimento e nella discussione delle consegne contenute nei fogli di lavoro di una sequenza didattica riguardante il modello particellare.

III LABORATORIO

Giovedì, 8 marzo; ore 15.00-18.00

**LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE: GLI
ATOMI E LE MOLECOLE - I parte**

L'attività consisterà nello svolgimento e nella discussione delle consegne contenute nei fogli di lavoro di una sequenza didattica riguardante l'apprendimento del concetto di trasformazione chimica.

IV LABORATORIO

Venerdì, 9 marzo; ore 15.00-18.00

**LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE: GLI
ATOMI E LE MOLECOLE - II parte**

L'attività consisterà nello svolgimento e nella discussione delle consegne contenute nei fogli di lavoro di una sequenza didattica riguardante l'apprendimento del concetto di trasformazione chimica.

SEDE DEL CORSO: Le attività si svolgeranno presso i laboratori didattici del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale situati presso il Plesso Polifunzionale del Campus di Scienze e Tecnologie all'indirizzo Parco Area delle Scienze 59/A, 43124 PARMA.

Iscrizione e ulteriori informazioni:
tramite piattaforma SOFIA del MIUR

PERCHÉ QUESTI INCONTRI?

Nella pratica d'insegnamento/apprendimento ci si rende facilmente conto che sono numerosi i concetti riguardo cui gli allievi della scuola secondaria di secondo grado evidenziano concezioni difformi. È dunque importante individuare strategie didattiche che consentano di evitare la formazione di concezioni alternative. Noi pensiamo che un approccio per situazioni-problema, in cui l'allievo è reso protagonista del processo di apprendimento, possa contribuire positivamente a un apprendimento in profondità. L'approccio didattico che sarà illustrato e discusso nel corso di aggiornamento può favorire il conseguimento di altri due obiettivi: la riduzione dell'abbandono scolastico e lo sviluppo di specifiche competenze disciplinari. Negli incontri verranno presentate e discusse attività didattiche da realizzare a scuola con un approccio laboratoriale relativamente ai seguenti temi:

LA STRUTTURA DELLA MATERIA E IL MODELLO PARTICELLARE.

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE, GLI ATOMI E LE MOLECOLE.

Obiettivi formativi: (1) offrire un'occasione per discutere le proprie conoscenze disciplinari riguardo concetti di base della chimica; (2) far conoscere e discutere attività didattiche già sperimentate in classe da altri colleghi; (3) coinvolgere i docenti partecipanti nella sperimentazione delle attività d'insegnamento/apprendimento proposte nel corso.

Il corso prevede **4 laboratori** di 3 ore ciascuno e mostrerà come sia possibile

passare dalla dimensione informativa e di semplice trasmissione di nozioni a quella formativa generatrice di comprensione.

I DOCENTI

Marco Ghirardi si è laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche nel 2002, ha conseguito il diploma SISS (Ex A013) presso l'Università di Torino nel 2005 e il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche in Didattica della Chimica all'Università di Camerino nel 2015. Insegna presso l'IIS "Q. Sella" di Biella. Ha collaborato con INDIRE per la produzione di Learning Objects. Si occupa di formazione degli insegnanti nel settore della Didattica delle Scienze dal 2011. È membro del Gruppo SENDS e del Direttivo della Divisione Didattica Chimica della Società Chimica Italiana. È autore o coautore di articoli di didattica delle discipline scientifiche e ha presentato comunicazioni, orali e poster, in vari Convegni.

Antonella Andracchio si è laureata in Chimica Industriale nel 1995 presso l'Università di Bologna. Nel 1999 si è abilitata nella classe A013 tramite concorso ordinario. Nel 2002 ha conseguito il dottorato in Scienze Chimiche all'Università di Bologna, nel 2005 il diploma SISS nella classe ex A013 e nel 2007, nella classe ex A060 presso l'Università di Modena e Reggio Emilia. È stata membro del Consiglio Direttivo della divisione di Didattica della SCI. È autrice o coautrice di pubblicazioni e comunicazioni in vari Convegni. Attualmente insegna presso l'IIS "Belluzzi-Fioravanti" di Bologna.

Contatti: Francesco Sansone, e-mail: francesco.sansone@unipr.it, tel. 0521 905458