



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
*Direzione Generale per gli Ordinamenti scolastici e per l'Autonomia scolastica*

## SEMINARIO DI STUDIO

**Roma**  
**15 – 16 Aprile 2010**

**Gruppo di Lavoro per lo sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica**

# EXPERIMENTA!

### **1 sessione**

*Il metodo scientifico nella didattica delle scienze*

### **2 sessione**

*Se faccio capisco*

### **3 sessione**

*L'opzione di scelta nella scuola dell'autonomia*

*MIUR – D.G., Personale Scolastico – Prot. N. 3689 del 08/04/2010*  
*Autorizzazione esonero docenti*

## ***DOVE E QUANDO...***

***15 Aprile – Liceo Ginnasio “Torquato Tasso” - Via Sicilia 168 – 00187 ROMA***

***16 Aprile – C.N.R. - P.le A.Moro 7 - ROMA***

## ***HANNO COLLABORATO CON NOI...***

- **MIUR - DG Ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica**
- **MIUR - Ufficio Scolastico per il Lazio**
- **Università di Tor Vergata Roma**
- **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**
- **MIUR - Dipartimento per l'istruzione**
- **Liceo Ginnasio “ Torquato TASSO**
- **IPSSAR “ BAFFI” di Fiumicino**
- **CNR**

## ***NOI...***

### **Comitato Scientifico:**

- **Luigi Berlinguer**
- **Carlo Bernardini**
- **Nicola Vittorio**
- **Mario Fierli**

### **Coordinamento con le scuole del gruppo di discussione sull' insegnamento delle scienze:**

- **Filomena Rocca**
- **Francesca Burgos**

### **Organizzazione:**

**DG. Ordinamenti scolastici e per l'autonomia scolastica – Uff. II – Dirigente Dott. Antonio Lo Bello**

#### **Collaboratori:**

- **Giulia Francisci**
- **Gianna Ferrante**

### **Coordinamento organizzativo:**

- **Sergio Bailetti**
- **Maria Antonietta Scalera**
- **Filomena Rocca**
- **Carlo Nati**

***Il Coffee break e il lunch sono a cura dell'IPSSAR “BAFFI” di Fiumicino (RM)***

La prima sessione del convegno si svolgerà presso il Liceo Ginnasio “Torquato TASSO” di Roma

15 Aprile 2010: *mattina ore 9.00 – 13.30*

**“Il metodo scientifico  
nella didattica delle scienze”**

<b>9.00</b>	<b>Maria Letizia Terrinoni</b> Dirigente Scolastico L.G. “Torquato Tasso”	<i>Saluti</i>
<b>9.15</b>	<b>Luigi Berlinguer</b> MIUR - Presidente del Gruppo di lavoro per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica	<i>...e ora i contenuti e i metodi.</i>
<b>9.45</b>	<b>Mario G. Dutto</b> MIUR – Direttore Generale per gli Ordinamenti scolastici e per l’Autonomia Scolastica	<b>Ordinamenti e oltre...</b>
<b>10.15</b>	<b>Carlo Bernardini,</b> Fisico	<i>Scienza su misura</i>
<b>11.45</b>	<b>Antonello La Vergata</b> Storico della Scienza	<i>Interdisciplinarietà, storicità e senso critico</i>
<b>11.15</b>	<b>Coffee Break</b>	
<b>11.45</b>	<p style="text-align: center;"><b>Tavola rotonda</b></p> <p><b>Coordina:</b> <b>Armando Massarenti</b> Responsabile di Scienza - Sole24ore</p> <p><b>Partecipano:</b> <b>Max Bruschi</b> Consigliere del Ministro</p> <p><b>Carlo Maria Bertoni</b> Presidente Conferenza Nazionale dei Presidi di Scienze</p> <p><b>Luigi Campanella</b> Chimico</p> <p><b>Michela Mayer</b> Science Expert OCSE PISA</p> <p><b>Peter Dourmashkin</b> Senior Lecturer in the Department of Physics and Associate Director of the Experimental Study Group at Massachusetts Institute of Technology (MIT)</p> <p><b>Alberto Meomartini</b> CONFINDUSTRIA- Presidente di Assolombarda</p> <p><b>Mario Fierli</b> Coordinatore Gruppo di lavoro per lo Sviluppo della Cultura Scientifica e Tecnologica</p>	<i>L'insegnamento delle scienze nella scuola secondaria superiore</i>
<b>13.30</b>	<b>Lunch</b>	

La seconda sessione del convegno si svolgerà presso il Liceo Ginnasio “Torquato TASSO” di Roma  
**15 Aprile 2010: pomeriggio ore 15:00 – 19:00**

**“Se faccio capisco”**

*La seconda sessione è organizzata in tre sezioni tematiche parallele dedicate alla discussione di alcuni nodi che si evidenziano quando si affronta l’opzionalità. Per introdurre la discussione sarà presentata una buona pratica che farà da volano alla discussione.*

**Ore 15.00 – 15.30 UN’ ESPERIENZA “PARTICOLARE”**

Progetto "Eppur si muove", per la progettazione e la sperimentazione di Unità Didattiche basate sulle metodologie della didattica laboratoriale e/o sull’uso delle risorse della Rete; a cura dell’Istituto Tecnico “Pacioli” di Crema e del MIT.

**Ore 15.30– 18.30 SESSIONI TEMATICHE**

<b>TEMA</b>	<b>CONTENUTI PER LA DISCUSSIONE</b>	<b>DISCUSSANT LEADER/RAPPORTEUR</b>
<b>Il dipartimento progetta l’opzionalità e concretizza l’integrazione delle discipline scientifiche</b>	<p>Definizione di Dipartimento, sulla base dei quattro assi culturali europei.</p> <p>Diverse tipologie di opzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ordinamentale (flessibilità);</li> <li>- organizzativa;</li> <li>- integrativa (pluridisciplinare/interdisciplinare).</li> </ul>	<b>Mario Fierli / Claudio Salone</b>
<b>La didattica laboratoriale: una strategia per l’insegnamento delle scienze</b>	<p>La didattica laboratoriale:, metodi e strategie .</p> <p>Sviluppo professionale dei docenti in servizio.</p> <p>Le buone pratiche del piano Insegnare Scienze Sperimentali e del Progetto Lauree scientifiche.</p>	<b>Marisa Michelini/ Emanuela Pierguidi</b>
<b>L’opzionalità nel Liceo Scientifico e negli Istituti Tecnici: un’opportunità di protagonismo degli studenti</b>	<p>Un biennio in cui si progettano percorsi integrati.</p> <p>Un triennio con opzioni in cui sono proposti approfondimenti nelle aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biologia-chimica</li> <li>- fisica- scienze della terra</li> <li>- chimica-fisica</li> <li>- Astrofisica-Cosmologia</li> <li>- Altro...?</li> </ul>	<b>Nicola Vittorio/ Antonietta De Angelis</b>

La terza sessione del convegno si svolgerà presso il CNR

16 Aprile 2010: mattina ore 9:30 – 13:00

***“L’opzione di scelta nella scuola dell’autonomia”***

<b>9.30</b>	<b>Luciano Maiani</b> Presidente del CNR	Saluti
<b>9.40</b>	<b>Claudio Salone</b> Dirigente Scolastico -Liceo Classico “Aristofane”- Roma	<b>REPORT:</b> Il dipartimento progetta l’opzionalità e concretizza l’integrazione delle discipline scientifiche
<b>10.00</b>	<b>Emanuela Pierguidi</b> Dirigente Scolastico -ITIS “Sarrocchi”- Siena	<b>REPORT:</b> La didattica laboratoriale: una strategia per l’insegnamento delle scienze
<b>10.20</b>	<b>Antonietta De Angelis</b> Dirigente Scolastico –Liceo scientifico “Volterra”- Ciampino (RM)	<b>REPORT:</b> L’opzionalità nel Liceo Scientifico e negli Istituti Tecnici: un’opportunità di protagonismo degli studenti
<b>10.40</b>	<b>Tavola rotonda</b>	
	<b>Coordina:</b> <b>Armando Massarenti</b> - Responsabile di Scienza - Sole24ore	
	<b>Partecipano:</b> <b>Silvano Sgrignoli</b> Presidente Associazione per l’Insegnamento della Fisica (AIF) <b>Anna Pascucci</b> Presidente Associazione Nazionale per l’Insegnamento delle Scienze naturali (ANISN) <b>Michele Antonio Floriano</b> Presidente Divisione di Didattica Chimica (DD-SCI) <b>Giorgio Israel</b> Matematico, Università di Roma La Sapienza <b>Gabriele Anzellotti</b> Matematico, Università di Trento <b>Nicola Vittorio</b> Fisico, Università di Roma Tor Vergata	
<b>12.00</b>	<b>Coffe Break</b>	
<b>12.30</b>	<b>Luigi Berlinguer</b> MIUR - Presidente del Gruppo di lavoro per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica	<b>Conclusioni</b>