

## COMUNICATO STAMPA

### A SCUOLA DI SCIENZA

#### Dalla pratica alla teoria: metodi e strategie per la cittadinanza scientifica

#### **Incontri formativi gratuiti per i docenti di Scienze organizzati da De Agostini Scuola**

*Bologna, Torino, Chieti, marzo-aprile 2016*

Milano, 1° marzo 2016 - “**A scuola di Scienza**” è il primo ciclo di convegni formativi gratuiti promossi nel 2016 da De Agostini Scuola per i docenti di Scienze di ogni ordine e grado scolastico, con tappe nelle città di **Bologna** (18 marzo), **Torino** (7 aprile) e **Chieti** (12 aprile). Approfondimenti, aggiornamenti e attività laboratoriali interattive, proposte da alcuni tra i maggiori esperti di scienza, didattica e divulgazione scientifica, permetteranno di mettere a punto i **temi e i metodi didattici innovativi utili per favorire un apprendimento integrato e attivo delle scienze**

Le iscrizioni sono aperte sino a esaurimento posti sul sito [scienza.deascuola.it](http://scienza.deascuola.it).

L'Italia è uno dei Paesi in cui c'è maggior bisogno di intervento nelle cosiddette materie STEM (Science, Technology, Engineering, Math), stando alle ultime indagini internazionali sulle competenze degli studenti adolescenti OCSE-PISA e TIMSS\*. Le Indicazioni nazionali dicono che le discipline scientifiche del *curricolo* (Biologia, Chimica, Scienze della Terra) vanno insegnate in modo dinamico e trasversale, affinché si trasformino in **competenza scientifica** per i cittadini di domani: gli studenti con un background solido nelle materie scientifiche saranno così in grado di interpretare e interagire con l'ambiente naturale che li circonda in modo autonomo e responsabile. Una rivoluzione che comincia in classe, il primo vero network dove “imparare a imparare”, tutti insieme.

De Agostini Scuola intende contribuire attivamente allo sviluppo di un approccio sempre più integrato alle Scienze naturali, intese come un ecosistema con un linguaggio comune e schemi uniformi.

Negli incontri “**A scuola di Scienza**” i docenti affronteranno, nell'arco di una giornata, i temi più attuali del dibattito. Dopo aver fatto il punto sulla scuola italiana, attraverso la lettura dei **dati internazionali** OCSE e UNESCO e alle ultime novità in fatto di competenza e valutazione, il neuroscienziato di fama mondiale **Andrea Moro** interverrà sulla relazione tra linguaggio e cervello. La neuroscienziata Monica Gori, dell'Istituto Italiano di Tecnologia, illustrerà invece i risultati di una recente ricerca sulla relazione tra percezione multisensoriale del bambino, moderne tecnologie e apprendimento.

Dalle **neuroscienze**, si spazierà poi tra le **metodologie didattiche innovative** che maggiormente hanno contribuito a migliorare i risultati di apprendimento nei sistemi scolastici dei Paesi più avanzati nel campo dell'educazione scientifica: i **concetti unificanti**, per una comprensione unitaria delle diverse discipline scientifiche; il **metodo investigativo IBSE** (*Inquiry Based Science Education*), caldeggiato dalla Commissione Europea; la classe capovolta o **flipped classroom**, per una partecipazione maggiormente attiva degli studenti; l'approccio laboratoriale e le sperimentazioni **hands on**, cioè da realizzare in autonomia con materiali e oggetti familiari; la didattica inclusiva e il **cooperative learning**, al servizio degli studenti più fragili così come dei più motivati.

In tema di **educazione alla salute** – ambito che sta acquisendo sempre maggiore spazio sia nei programmi, sia nei supporti alla didattica – con gli esperti della **Fondazione Umberto Veronesi** (partner scientifico di De Agostini Scuola), si approfondirà l'esperienza di *informal learning* e approccio *hands on*.

\* PISA = Programme for International Student Assessment. TIMMS = Trends in International Mathematics and Science Study.

*Ai partecipanti saranno consegnati: Attestato di partecipazione ed Esonero ministeriale.*

Ufficio stampa “A scuola di scienza” per De Agostini Scuola: [simona.geroldi@gmail.com](mailto:simona.geroldi@gmail.com) - 348 3674201

## PILLOLE di SCIENZA

**Competenza e Cittadinanza scientifica:** la cultura scientifica è la chiave per migliorare il futuro e la Scienza può svolgere un ruolo fondamentale nella costruzione di un'idea condivisa di *cittadinanza*. Con una visione delle scienze a tutto tondo, si possono decifrare meccanismi complessi e utilizzare gli strumenti più adatti per affrontare i problemi che ci chiamano in causa quotidianamente, come il rispetto dell'ambiente, l'energia, i trasporti, la biodiversità.

**Concetti unificanti:** secondo le Indicazioni nazionali, nella direzione di un approccio integrato alle Scienze naturali, sono i concetti utili per una comprensione unitaria delle diverse discipline scientifiche e per la formazione di schemi interpretativi dei diversi fenomeni naturali. I più importanti sono: 1) pattern, 2) energia e materia, 3) causa ed effetto, 4) sistema e modello, 5) proporzione e grandezza, 6) struttura e funzione, 7) stabilità e cambiamento.

**Esame di Stato:** dal 2015 per il Licei scientifici dell'opzione "Scienze applicate", la materia Scienze naturali potrà essere selezionata dal Ministero per la seconda prova scritta.

**OCSE PISA** (Programme for International Student Assessment): sono le Scienze l'ambito principale di analisi della sesta edizione 2015 dell'indagine internazionale triennale promossa dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE). La pubblicazione dei risultati della rilevazione è prevista a fine 2016. PISA accerta le competenze dei quindicenni scolarizzati di oltre 65 Paesi industrializzati nelle discipline Lettura, Matematica, Scienze, Problem Solving Collaborativo ma, ad ogni edizione, si focalizza su un ambito in particolare, a rotazione. Quanto agli ultimi dati PISA (2012), per l'Italia si parla di risultati complessivamente inferiori alla media OCSE, anche se l'Italia è segnalata come uno dei Paesi che ha progredito maggiormente nei risultati in scienze tra il 2006 e il 2012.

**Risvolti economici** legati alle competenze dei cittadini di domani: secondo una stima OCSE PISA, se nel 2030 tutti gli studenti di 15 anni avranno raggiunto il livello di sufficienza nelle tre materie Matematica, Scienze, Lettura, il PIL del Paese nel 2095 potrebbe essere fino al 18% superiore.

**Sviluppo sostenibile:** "Le nazioni che ottengono migliori risultati puntano su una formazione specifica all'insegnamento, su programmi scolastici ridotti in termini di contenuti ma impegnativi in termini di competenze, su attività di laboratorio esplorative e non ripetitive, su un'immagine di Scienza al tempo stesso complessa e aperta a tutti." (Michela Mayer – Comitato Scientifico per il Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile della Commissione Italiana Unesco)



## **I RELATORI**

### **Mario Comoglio**

docente Università Salesiana di Roma

### **Alberto De Toni**

rettore Università degli Studi di Udine

### **Monica Gori**

neuro scienziata IIT (Istituto Superiore di Tecnologia)

### **Anna Lepre**

presidente ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali)

### **Deny Menghini**

neuropsicologa Ospedale Bambin Gesù di Roma

### **Michela Mayer**

esperta di valutazione e didattica delle scienze OCSE-PISA

### **Andrea Moro**

linguista, neuro scienziato Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia

### **Anna Pascucci**

ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali), responsabile SID e AMGEN Teach

### **Chiara Segré**

supervisore scientifico Fondazione Umberto Veronesi

## **DOVE**

### **BOLOGNA, 18 marzo 2016**

Opificio Golinelli – Via Paolo Nanni Costa 14

Ore 9.00 – 16.30

### **TORINO, 7 aprile 2016**

Istituto Pininfarina, Via A. Ponchielli 16 Moncalieri

Ore 9.00 – 16.15

### **FRANCAVILLA (CH), 12 aprile**

Villa Maria Hotel & Congress Center

Ore 9.00 – 16.15

### **De Agostini Scuola S.p.A.**

De Agostini Scuola S.p.A., società controllata al 100% da De Agostini Libri S.p.A., è uno dei principali operatori di editoria scolastica con una produzione rivolta a scuole di ogni ordine e grado.

I marchi di De Agostini Scuola sono: De Agostini, Petrini, Garzanti Scuola, Garzanti Linguistica, Marietti Scuola, Valmartina, Theorema Libri, Liviana, Ghisetti&Corvi, Cedam Scuola, Cideb e Black Cat, mentre l'offerta universitaria è affidata ai brand Utet Università, CittàStudi e ISEDI.

Nel corso degli ultimi anni De Agostini Scuola ha rinnovato la propria offerta, affiancando ai manuali e ai corsi cartacei un nuovo ambiente educativo digitale fruibile attraverso il sito *deascuola.it*, che offre a docenti e studenti contenuti digitali integrativi, eBook innovativi, portali disciplinari e tematici, App per tablet e smartphone con una particolare attenzione alla Didattica Inclusiva e ai Bisogni Educativi Speciali.

Completano l'offerta *garzantilinguistica.it*, una capillare presenza sui social network ([www.facebook.com/DeAScuola](http://www.facebook.com/DeAScuola), [twitter.com/DeAScuola](https://twitter.com/DeAScuola), @DeAScuola, il blog DeA Live) per un dialogo diretto e costante con docenti e studenti.

Da qualche anno a questa parte De Agostini Scuola ha affiancato alla sua tradizionale attività editoriale un'importante attività di organizzazione di corsi di formazione: nell'anno scolastico 2014-2015 sono stati organizzati oltre 250 seminari formativi sul territorio nazionale che hanno coinvolto più di 9.000 insegnanti.

Dal 2013 De Agostini Scuola è Ente Formatore accreditato dal MIUR per il personale docente delle scuole.

### **De Agostini Scuola per la Matematica e le Scienze**

I marchi storici De Agostini Scuola a forte vocazione matematica sono: Petrini (1872), Cedam Scuola (1900), De Agostini (nato come Istituto Geografico De Agostini nel 1901) e Ghisetti&Corvi (1946), che fanno di De Agostini Scuola l'editore leader nel segmento delle scuole secondarie di primo grado e il secondo editore nel biennio e nel triennio delle scuole secondarie di secondo grado.

I marchi rivolti alle discipline scientifiche sono Cedam Scuola e Garzanti Scuola per le scuole secondarie di primo grado e De Agostini per scuole secondarie di secondo grado.

L'offerta editoriale di De Agostini Scuola – ricca, dinamica e sempre aggiornata – per l'anno scolastico 2016-2017 si rinnova anche alla luce della Riforma della Scuola (Legge n. 107/2015).

De Agostini Scuola dal 2015 organizza, in tutta Italia, cicli di convegni formativi gratuiti con alcuni tra i massimi esperti di didattica della matematica e delle scienze, a dimostrazione del forte investimento nella formazione come settore strategico messo in campo dal Gruppo.