



Ministero dell'Istruzione e del Merito



## Bologna 26-27-28 ottobre 2023

### Seminario di studio

# *L'insegnamento delle Scienze nel I ciclo per le competenze Europee*

## PROGRAMMA

*Una conoscenza di base delle scienze è considerata un'abilità necessaria per ogni cittadino europeo. Gli scarsi risultati degli studenti nelle abilità di base, come dimostrato dalle indagini internazionali, hanno portato all'adozione nel 2009 di un criterio di riferimento europeo che stabilisce che "entro il 2020, la percentuale dei quindicenni con risultati insufficienti in lettura, matematica e scienze dovrebbe essere inferiore al 15%". Come è possibile motivare di più gli studenti, far sì che si interessino di più alle scienze e allo stesso tempo aumentare il livello dei loro risultati? Possono le scienze arrivare a toccare tutti gli studenti ed educare i futuri scienziati?*

**(Da: L'insegnamento delle scienze in Europa: politiche nazionali, pratiche e ricerca. Eurydice 2011)**

**Il Seminario di studio intende porre l'attenzione sulla centralità del processo di insegnamento-apprendimento delle scienze nel I ciclo di istruzione, attraverso l'utilizzo del metodo induttivo, della didattica esperienziale e laboratoriale, anche in chiave orientativa, per incoraggiare le studentesse e gli studenti ad intraprendere i percorsi di studio scientifici.**



**Programma 26-27-28 ottobre 2023**

## **Giovedì 26 ottobre**

**Opificio Golinelli, Bologna via Paolo Nanni Costa, 14**

---

**Ore 14.00 - 14.45** Accredитamento partecipanti

**Auditorium**

**CONVEGNO (trasmesso anche in streaming)**

***L'insegnamento delle Scienze nel I ciclo per le competenze Europee***

---

**Ore 14.45 – 15.45**

**Saluti istituzionali**

**Vincenzo Vespri**

Consigliere del Ministro dell'Istruzione e del Merito

**Stefano Versari**

Direttore Generale U.S.R. per l'Emilia-Romagna

**Antonio Danieli**

Vicepresidente Fondazione Golinelli

**Presentazione dell'iniziativa**

**Fabrizio Manca**

Direttore Generale DGOSVI - MIM

**Ore 15.45 – 16.15**

**Introduzione ai lavori**

**Anna Brancaccio** già Dirigente Scolastico MIM - DGOSVI

**Mariarosa Silvestro** Dirigente Tecnico, MIM-DGOSVI



## Programma 26-27-28 ottobre 2023

**Ore 16.15 – 19.30 Relazioni**

**Azioni a sostegno dell'innovazione didattica e aggiornamento delle competenze dei docenti**

**Carmela Palumbo** MIM - Capo Dipartimento del Dipartimento del sistema educativo di istruzione e formazione

**Ore 16.45 – 17.00 Break**

**Innovazione didattica nel settore della Biologia**

**Giovanni Capranico** Università di Bologna

**Innovazione didattica nel settore della Fisica**

**Settimio Mobilio** Università "Roma Tre"

**Innovazione didattica nel settore matematico**

**Vincenzo Vespri** Università di Firenze

**Realtà virtuale e aumentata, nuovi orizzonti applicativi: dall'industria all'apprendimento**

**Alessandro Saracino** Program Manager Innovazione didattica e tecnologica  
Fondazione Golinelli

**Question Time**

**Introduzione ai lavori di gruppo**

**Anna Brancaccio** MIM - DGOSVI

## Venerdì 27 ottobre

**Opificio Golinelli**

---

**Aule/Laboratori**

**Ore 8.30 – 12.30 GRUPPI TEMATICI**

**Elaborazione percorsi didattici centrati su esperienze di laboratorio (durata 1 ora e 45 minuti per ciascuno esperimento)**



## Programma 26-27-28 ottobre 2023

### Settore Fisico - Chimico

*Esperimento "Chi è più veloce" - 4 Fisica\* (Auditorium - Laboratorio "Galilei")*

*Esperimento "Costruzione di un termometro" - 58&59 Fisica\* (Aula Didattica - Laboratorio "Fahrenheit")*

*Esperimento "Indicatore universale di pH" - 9&10 Scienze\* (Laboratorio 1 "Sorensen")*

### Settore Biologia

*Esperimento Conoscere i licheni - 87&88 Scienze\* (Laboratorio 3 "Schwendener")*

*Esperimento "Estrazione di DNA da cellule vegetali" - 104&105 Scienze\* (Laboratorio 2 "Franklin")*

### Settore Astronomia e Scienze della Terra

*Esperimento "Globo orientato e determinazione della linea meridiana" - 61&63 Scienze\* (Aula Bioinformatica – Laboratorio – "Mercatore")*

*Esperimento "Il percorso dell'acqua" - 70 Scienze\* (Aula Viola – Laboratorio "Darcy")*

\*Nota: La denominazione degli esperimenti è riferita a quella adottata nel volume LS-OSA "Fare Laboratorio. Guida alla didattica esperienziale" (edizione sfogliabile del volume al link <https://accademiadelle scienze.it/book/a282f1ff-6adf-4a89-a658-22903a1d7a50> )

Ore 12.30 – 13.30 *brunch* presso l'opificio Golinelli

### **Aule/Laboratori**

Ore 13.30 – 19.30 GRUPPI TEMATICI

## **Sabato 28 ottobre**

### **Opificio Golinelli**

---

### **Aule/Laboratori**

Ore 8,30 – 12.30 GRUPPI TEMATICI

Ore 12.30 – 14.00 Saluti ai partecipanti - *brunch* presso l'Opificio

### **Note**

Opificio Golinelli è la cittadella per la conoscenza e la cultura della Fondazione Golinelli a cui fanno capo le attività di educazione, formazione, ricerca, divulgazione, promozione delle scienze e delle arti. Una realizzazione visionaria, uno spazio di coesione e innovazione in cui



*Ministero dell'Istruzione e del Merito*



### **Programma 26-27-28 ottobre 2023**

si può apprendere facendo, vero e proprio acceleratore verso la società del 2065. Nasce a Bologna nel 2015 per volontà di Marino Golinelli, imprenditore e filantropo, fondatore e presidente onorario dell'omonima fondazione. La Fondazione Golinelli è punto di riferimento nel campo della promozione della cultura scientifica e per la crescita culturale e responsabile dei giovani e della cittadinanza in tutti i nuovi campi del sapere.