

# LEONARDO VISIONARIO

PNSD - Azione #25

## Istruzione secondaria e ICT nella didattica

Progetto formativo nell'ambito dei percorsi formativi nazionali e internazionali, in presenza e on line, sulle metodologie didattiche innovative e sulle tecnologie digitali nell'educazione.

2019-2020



marzo 2020

SEMINARIO RESIDENZIALE GENOVA



Fabrizio De Andrè

Docenti di scuola secondaria di secondo grado

Istituto nautico "San Giorgio"

Robotica educativa e immersione didattica

MERCOLEDÌ 18

GIOVEDÌ 19

VENERDÌ 20

## MERCOLEDÌ 18

- 08.30 **Accoglienza e iscrizioni**
- 09.00 **(Aperta al pubblico) Introduzione dei lavori** - Renato Cazzaniga, DS CPIA Lecco, - MIUR - Angela Pastorino, Dirigente Scolastico emerito "Nautico San Giorgio" di Genova e Camogli e Paolo Fasce, DS "Nautico San Giorgio" di Genova e Camogli
- 09.30 **Le suggestioni leonardiane nella didattica**  
Roberto Maragliano, già professore ordinario Università Roma Tre
- 10.30 **Genova e la Robotica per l'ambiente (Workshop 1)**  
Daniele Grosso, "Ambiente, STEM, robotica - tre obiettivi, un percorso circolare"
- 11.00 **Robotica per le STEAM (Workshop 2)**  
Andrea Canesi, "Dal carro semovente di Leonardo alla robotica educativa"
- 11.30 **Pausa**
- 12.00 **Robotica per l'inclusione (Workshop 3)**  
Enza Benigno, "La classe ibrida inclusiva e l'innovazione didattica: quali possibili intersezioni"
- 12.30 **Robotica per la literacy (Workshop 4)**  
Emanuele Micheli, "Leonardo: l'esperienza del progetto europeo Emedia!"
- 13.00 **Pausa**
- 13.00 **(riservata al seminario) Organizzazione e attivazione dei workshop**  
Claudio Corbetta, DS CPIA Bergamo 2
- 14.30 **Workshop**
- 16.30 - 17.00 **Pausa libera**
- 17.00 - 18.30 **Workshop**

## GIOVEDÌ 19

- 09.30 **Workshop**
- 11.00 **Pausa**
- 11.30 **Workshop**
- 13.00 **Pausa**
- 14.00 **Workshop**
- 16.30 **Pausa libera**
- 17.00 **Workshop**

## VENERDÌ 20

- 09.30 **Workshop**
- 11.00 **Pausa**
- 11.30 **Workshop**
- 13.00 **Pausa**
- 14.00 - 16.00 **Restituzione in plenaria**  
Workshop 1  
Workshop 2  
Workshop 3  
Workshop 4  
Conclusioni DS Renato Cazzaniga  
e DS Paolo Fasce

## TEMATICHE WORKSHOP

Per le tematiche da proporre al seminario di Genova si considera la figura di Leonardo ed in particolare le sue invenzioni nel campo degli "automi", antenati degli attuali robot, per cui ci si concentra su:

## WORKSHOP 1 ROBOTICA PER L'AMBIENTE - Livello intermedio

Monitoraggio ambientale indoor e outdoor. Raccolta e analisi dati. Robotica finalizzata alla rilevazione di parametri ambientali. Problematiche inerenti la navigazione ed il controllo remoto. Telemetria. Storage. Tecniche di analisi dei dati raccolti.

**Prodotto:** Costruzione di unità di apprendimento interdisciplinare basate sull'utilizzo della robotica per la raccolta e il successivo trattamento di dati ambientali.

**Formatore:** *Daniele Grosso*

## WORKSHOP 2 ROBOTICA PER LE STEAM - Livello intermedio

Il corso prevede l'assemblaggio e la programmazione di un robot autonomo, in grado di muoversi in un ambiente sconosciuto. Si analizzeranno i vari tipi di sensori utili alla navigazione autonoma per evitare gli ostacoli e le cadute. Sarà inoltre possibile personalizzare il robot con l'aggiunta di sensori per migliorare la navigazione.

**Prodotto:** Costruzione di unità di apprendimento interdisciplinari basate sull'utilizzo della robotica nell'insegnamento delle STEAM.

**Formatore:** *Andrea Canesi*

## WORKSHOP 3 ROBOTICA PER L'INCLUSIONE - Livello base

Focus del corso sarà l'utilizzo di robot e metodologie didattiche come storytelling, situated learning e flipped classroom al servizio dell'inclusione all'interno del percorso curricolare delle discipline sia di ambito scientifico tecnologico che umanistico. In particolare si sperimenteranno le loro potenzialità nel favorire l'inclusione di studenti con bisogni speciali.

**Prodotto:** Le attività previste sono Hands-On cioè quasi totalmente laboratoriali dando molto risalto alle modalità di gestione della classe, all'organizzazione della lezione e alla parte pratica allo scopo di fornire strumenti per la creazione di unità di apprendimento che i docenti potranno successivamente sperimentare nelle classi.

**Formatore:** *Enza Benigno*

## WORKSHOP 4 ROBOTICA PER LA LITERACY - Livello base

Il corso prevede lo sviluppo di competenze da utilizzare in ambito scolastico per favorire l'utilizzo corretto dei principali strumenti media e social da parte degli studenti.

La prima parte del corso sarà frontale e sarà analizzato il contesto attuale e l'evoluzione degli strumenti media e social negli ultimi decenni e come questi influenzino la vita delle persone. La seconda parte sarà laboratoriale e saranno proposte attività da utilizzare in classe per stimolare il pensiero critico e l'utilizzo etico e corretto dei nuovi media attraverso l'utilizzo di kit robotici.

**Prodotto:** Costruzione di unità di apprendimento interdisciplinari da utilizzare nelle classi.

**Formatore:** *Emanuela Micheli*



### Imparare "a volo d'uccello"

Progetto formativo nell'ambito dei percorsi formativi nazionali e internazionali, in presenza e on line, sulle metodologie didattiche innovative e sulle tecnologie digitali nell'educazione.

#### Contatti

info@leonardovisionario.it  
www.leonardovisionario.it

