



LEONARDO VISIONARIO

01-02-03 DICEMBRE 2021

“Leonardo visionario”

PNSD - Azione #25

**SEMINARIO RESIDENZIALE GENOVA
NAUTICO SAN GIORGIO**

www.leonardovisionario.it

PRESENTAZIONE SEMINARIO

Nell'ambito delle iniziative di formazione #25 del PNSD promosse dal Ministero dell'Istruzione, il Progetto "**Leonardo visionario**" cerca di coniugare le pratiche didattiche innovative laboratoriali con la formazione dei docenti, in un contesto dalle forti suggestioni evocative e di autoapprendimento costruito attraverso il confronto e la formazione di comunità di pratiche, in luoghi fortemente rappresentativi dell'innovazione.

Il seminario residenziale di **Genova** sarà dedicato alla formazione dei **docenti del secondo ciclo d'istruzione** e sarà ospitato dall'**Istituto Nautico San Giorgio** di Genova.

Il seminario residenziale sarà introdotto dal professor **Roberto Maragliano** che nel suo intervento leggerà le pratiche di utilizzo immersivo delle ICT avvenuto nel contesto pandemico alle esigenze di riforma della nostra scuola, con un intervento finalizzato a individuare "**Coordinate per un rinascimento scolastico italiano**"

Il tema conduttore del seminario di formazione sarà la **Robotica educativa**, una scienza che si sta sviluppando sempre più velocemente in Italia e nel mondo palesandosi per le sue forti potenzialità educative. Questo seminario residenziale è stato organizzato proprio con questo intento, ossia dare la possibilità ai docenti di formarsi e di fare entrare nella pratica quotidiana d'aula la robotica.

I temi individuati per i workshop sono la Robotica e l'ambiente, la Robotica e la literacy, la Robotica e le STEAM, la Robotica e l'inclusione.

Partecipano al seminario 60 docenti (20 dalla provincia di Lecco, 20 dalla provincia di Genova, 20 dalla provincia di Bologna)

Saranno resi disponibili anche materiali di approfondimento per la didattica.

La metodologia di lavoro del seminario prevede:

- Momenti di approfondimento frontale sui temi oggetto dei laboratori (3 ore);
- sessioni di lavoro di gruppo (4 gruppi da 15 docenti) per la realizzazione di prodotti e modelli sperimentali didattici (14 ore);
- un momento di confronto finale sui materiali prodotti (2 ore).

La disseminazione dei prodotti e dei modelli sperimentali viene assicurata attraverso:

- la sperimentazione diretta dei prodotti nelle proprie istituzioni scolastiche da parte dei docenti coinvolti nei laboratori;
- la diffusione dei materiali attraverso il caricamento su una piattaforma dedicata.

TEMATICHE WORKSHOP

ROBOTICA PER LE STEAM

Il workshop 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.

Conduzione gruppo: *Associazione Nuvie*

ROBOTICA PER L'AMBIENTE

Il workshop prevede il monitoraggio ambientale indoor e outdoor. Si analizzeranno i temi della robotica finalizzata alla rilevazione di parametri ambientali, le problematiche inerenti la navigazione ed il controllo remoto, telemetria, storage e le tecniche di analisi dei dati raccolti.

Conduzione gruppo: *Associazione Nuvie*

ROBOTICA PER L'INCLUSIONE

Focus del workshop 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 esploreranno le loro potenzialità nel favorire l'inclusione di studenti con bisogni speciali. 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.

Conduzione gruppo: *Scuola di Robotica*

ROBOTICA PER LA LITERACY

Il workshop 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.

Conduzione gruppo: *Scuola di Robotica*