

Percorso laboratoriale per le scuole secondarie 'InspAir': educare al pensiero critico in visione prospettica nell'era dell'IA

Il percorso laboratoriale "InspAir", progettato e condotto dall'Istituto per le Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ITD) nell'ambito nel progetto PNRR RAISE¹ (www.raiseliguria.it), mira a coinvolgere studenti e docenti delle scuole secondarie in un percorso formativo e laboratoriale che unisce teoria e pratica per esplorare temi legati all'innovazione digitale, alla sostenibilità e alla creatività nell'era dell'Intelligenza Artificiale (IA). Il percorso utilizza strumenti di pensiero critico e metodi di futuro (speculative design²) per innescare capacità di visione prospettica negli studenti per un futuro con l'intelligenza artificiale e la robotica.

Finalità

InspAir è un percorso laboratoriale che mira a diffondere una nuova 'cultura critica dell'innovazione digitale' tra le nuove generazioni, stimolando gli studenti ad una riflessione critica in visione prospettica sui temi dell'Intelligenza Artificiale. Lavorando "con" e "nel" futuro, gli studenti sono guidati nell'esplorazione, problematizzazione e discussione delle diverse implicazioni (a livello individuale, sociale, ambientale e culturale) derivanti dalla pervasiva e rapida diffusione delle tecnologie IA in tutti gli ambiti del quotidiano, esercitandosi ad identificare e a confrontarsi con le sfide e gli impatti che ne derivano. Il percorso laboratoriale ha una natura multidisciplinare, ma contribuisce anche ad innovare l'insegnamento dell'educazione civica e a fornire metodi per l'orientamento scolastico.

Obiettivi

- Acquisire conoscenze di base su IA e metodi di futuro (speculative design e problem-framing)
- Innescare capacità di riflessione critica e di visione prospettica negli studenti
- Promuovere la diffusione di una cultura critica dell'innovazione digitale tra le nuove generazioni.
- Fornire un approccio e strumenti innovativi per l'insegnamento dell'educazione civica e l'orientamento scolastico

Destinatari

Il laboratorio si rivolge agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado e prevede il coinvolgimento di circa 20/25 studenti. Nella fase sperimentale, le attività laboratoriali sono gestite da ricercatori ed esperti del CNR-ITD che affiancheranno i docenti.

¹ L'ecosistema RAISE Liguria è concepito dall'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dall'Università di Genova (UNIGE) che ne è il proponente. Il Laboratorio InspAir è parte dell'Iniziativa STACY (P6 - Basic AI&Robotics skills for secondary school), uno degli otto progetti del Programma di Training dell'ecosistema RAISE.

² Lo *speculative design* in ambito educativo è un approccio che promuove processi di riflessione critica e speculativa su possibili futuri. Attraverso l'immaginazione e la creazione di scenari, insieme a un'analisi critica di essi, stimola la capacità di individuare e affrontare problemi complessi, sviluppando competenze di pensiero critico e creativo orientate ad una comprensione più consapevole del presente.

Periodo di fruizione e richiesta iscrizione

Il percorso laboratoriale, preceduto da un workshop di formazione per i docenti, verrà condotto nella sua fase sperimentale tra i mesi di settembre - novembre 2025

Le scuole interessate potranno aderire inviando una richiesta di iscrizione al seguente form: <https://forms.office.com/e/QNUN0QKxe3>.

Articolazione del percorso

Il percorso laboratoriale sarà gestito, nella fase sperimentale, dagli esperti e ricercatori del CNR-ITD, che affiancheranno i docenti. Il percorso si articola in tre laboratori distinti (durata complessiva: 14 ore):

- **Lab 1: Ispirazione**

Modalità: individuale o in gruppo (decisa dal docente in collaborazione con gli esperti)

Durata: 2 ore (in classe condotta dal docente o a casa come compito assegnato)

Periodo: fine settembre 2025

Attività: Gli studenti verranno guidati dal docente nella visione di brevi video introduttivi (realizzati appositamente per il percorso) che affronteranno i concetti chiave delle tematiche oggetto dei laboratori (IA, innovazione, sostenibilità dell'innovazione, speculative design e pratiche di studi di futuro per immaginare scenari possibili). Inoltre, avranno modo di familiarizzare con alcuni micro-scenari di esempio che introdurranno le attività del successivo Lab 2.

- **Lab 2: Esplorazione**

Modalità: piccoli gruppi di 4/5 studenti max ciascuno

Durata: 8 ore in classe condotte dagli esperti e ricercatori CNR-ITD che affiancheranno il docente

Periodo: inizio ottobre 2025

Attività: Questa fase consiste in un'attività di futuro, utilizzando l'approccio dello speculativo design, in cui gli studenti, divisi in piccoli gruppi, costruiranno micro-scenari di possibili futuri con la tecnologia IA e rifletteranno criticamente sulle implicazioni di IA a livello di sostenibilità (ambientale, sociale, politica, economica, ecc.).

Il Lab 2 per la precisione si articola in cinque sotto-attività principali:

- *Costruire* (1h): ogni gruppo lavora sullo sviluppo di un micro-scenario futuro attraverso un processo di costruzione di mondi e storytelling.
- *Identificare* (1h): ogni gruppo identifica le problematiche che potrebbero emergere negli scenari immaginati, considerando le implicazioni della tecnologia (ambientali, intersezionali, di emancipazione/oppressione, libertà/repressione).
- *Problematizzare* (2h): Identificati i problemi, ogni gruppo si dedica a una riflessione speculativa su di essi, identificando quindi le domande chiave che occorre porsi per approfondire ulteriormente e visualizzare la complessità del tema.
- *Rappresentare* (2h): Attraverso la realizzazione di un artefatto (es. un breve testo giornalistico, un video, una breve rappresentazione), ogni gruppo comunica e condivide con la classe il problema su cui ha speculato.
- *Discutere* (2h): La classe discute in plenaria sui temi emersi dai vari gruppi, confrontandosi su domande come: "Quali elementi possiamo riconoscere nel presente? Quali cambiamenti sarebbero

necessari oggi?", "Cosa si potrebbe fare?", "Quali altre considerazioni ci vengono in mente?". Grazie alle riflessioni stimulate dalla discussione, ogni gruppo produrrà un breve documento (brief) con idee da sviluppare che sarà la base per il Lab 3.

- **Lab 3: Ideazione e sviluppo** (*hackaton facoltativo*)

Modalità: progettazione dell'artefatto in classe con il docente; sviluppo dell'artefatto durante l'evento hackaton (online o in presenza) organizzato e gestito da CNR-ITD

Durata: progettazione in classe (a discrezione del docente); evento hackathon: 4 ore

Periodo: Inizio novembre

Attività: ogni gruppo che ha svolto il percorso laboratoriale, basandosi sul brief emerso Lab 2, avrà la possibilità di sfidarsi progettando e presentando un artefatto per una possibile idea/azione/risposta rivolta al problema identificato e discusso nel Lab 2. Gli artefatti realizzati verranno poi condivisi durante un evento hackathon, organizzato da CNR-ITD, a cui parteciperanno tutte le scuole che hanno svolto il percorso laboratoriale.

Workshop di formazione per i docenti (azione di supporto al laboratorio)

Il percorso laboratoriale InspAIr prevede un workshop di formazione per i docenti delle classi coinvolte nella fase sperimentale che gestiranno in modo autonomo alcune delle attività del percorso e saranno affiancati dagli esperti e ricercatori CNR-ITD nella conduzione del Lab 2. Il workshop di formazione sarà condotto da CNR-ITD. Per le scuole pilota, il workshop sarà inoltre aperto ad altri docenti interessati a conoscere e/o condurre il percorso laboratoriale in futuro (fino ad un massimo di 10 docenti).

Finalità: Il workshop mira a fornire ai docenti strumenti pratici e metodologici propri dell'approccio di speculative design (parte degli Studi di Futuro) utilizzato nel percorso con gli studenti e incentrato sulla riflessione critica e creativa.

Modalità: auto-formazione (studio individuale dei materiali); 1 incontro in presenza

Durata: 10 ore (di cui 1 online, 3 in presenza, 6 in autoformazione)

Periodo: inizio settembre

Attività: dopo una fase introduttiva (con un approfondimento specifico sull'approccio dello speculative design), i docenti parteciperanno ad un workshop in presenza in cui saranno guidati dagli esperti del CNR-ITD in una simulazione delle attività previste nel percorso laboratoriale.

Al termine del workshop, ai docenti sarà rilasciata una certificazione CNR di 10 ore di formazione (ai sensi della Direttiva MIUR n. 170 del 21.03.2016 sull'Accreditamento degli Enti di Formazione).

Per candidare la vostra scuola alla sperimentazione pilota del percorso multi laboratoriale InspAIr è necessario compilare il seguente form: <https://forms.office.com/e/QNUN0QKxe3>