



n.5 - 2024

In questo numero

di Serena Caruso Bavisotto, Anna A. Massa,
Andrea Piccione

Il filo conduttore del numero è come sia stato realizzato il passaggio dalla formazione docenti alle attività realizzate nelle classi a seguito di tale formazione. Un secondo filo conduttore sono state le nuove tecnologie a partire da quelle sempre più significative nella vita quotidiana, e che per questa ragione diventano attuali anche nel contesto educativo. Tra queste l'Intelligenza Artificiale per il suo particolare rilievo è presente in diversi contributi proposti, unitamente a nuove tecnologie comunicative come il podcast o interattive come la realtà virtuale. Il coding e la robotica sono presenti in molti contributi per mostrare le diverse sfaccettature con cui queste tematiche possono essere implementate sia in attività formative e sia in attività con gli studenti.

Il numero è strutturato in tre diverse parti. Nella prima parte vengono presentati la regione e il contesto di riferimento, nella seconda le attività di formazione rivolte ai docenti, e nell'ultima parte le attività realizzate con gli studenti.

La regione e il contesto

Il primo articolo di **Stefano Suraniti**, Direttore Generale USR, presenta lo scenario complessivo delle nuove tecnologie e della loro integrazione nei percorsi scolastici. I due articoli successivi definiscono il contesto di riferimento della regione Piemonte e delle azioni che l'Ufficio Scolastico Regionale ha promosso negli ultimi anni. Nel contributo *Nuove metodologie e innovazione didattica in Piemonte* **Anna Massa** e **Andrea Piccione**, curatori di questo numero, ripercorrono la tradizione della regione nell'ambito della didattica digitale e dell'innovazione con particolare attenzione alle nuove metodologie didattiche. Nell'articolo si descrive come tale tradizione sia una risorsa per affrontare nuove tematiche e nuove esigenze, e come il territorio possa essere coinvolto nella realizzazione delle azioni formative ed educative.

Nell'articolo *Il piano di intervento per la qualità dell'inclusione scolastica in Piemonte* **Tiziana Catenazzo**, dirigente tecnico USR, ed **Emilia De Maria**, docente comando referente orientamento e benessere, delineano il quadro di riferimento a livello regionale delle azioni relative all'inclusione; in particolare vengono presentati nuovi modelli formativi per l'inclusione e strumenti per valutare l'efficacia degli interventi. Nella seconda parte dell'articolo sono presentati strumenti di Intelligenza Artificiale applicati alla didattica inclusiva.

Attività di formazione docenti

Nel secondo gruppo di articoli sono descritte le attività di formazione con i docenti: prima quelle a livello regionale, poi quelle realizzate a livello di singola scuola; in questo secondo caso gli interventi sono stati di

due tipologie ulteriori: quelle che hanno coinvolto tutti i docenti del collegio, e quelle che sono state rivolte a un gruppo ristretto di docenti.

In *Lingue & AI: il docente di lingua straniera al passo con i tempi* **Raffaella Castellina**, docente di inglese nella scuola secondaria di primo grado, e **Maria Rosa Rechichi**, docente di scuola primaria, presentano un'idea progettuale nata dalla collaborazione tra docenti delle Équipe Formative Territoriali di regioni diverse, ma accomunate dallo stesso ambito disciplinare, quello delle lingue straniere. L'articolo descrive come il percorso si sia sviluppato per rispondere alle esigenze della propria area geografica.

Maria Cecilia Micheletti, dirigente tecnico USR, e **Andrea Piccione** raccontano un'esperienza di formazione di alto livello sulla realtà virtuale realizzata in collaborazione con Fondazione Golinelli per i docenti di ambito scientifico del secondo ciclo. L'articolo *Didattica della vita in realtà virtuale* presenta i percorsi formativi realizzati sui metaversi e la realtà virtuale, da una presentazione generale di queste nuove tecnologie all'applicazione per attività didattiche sulle biotecnologie. Questi strumenti sono di interesse crescente perché permettono di realizzare esperienze altrimenti difficili da attuare nei contesti scolastici tradizionali e di offrire agli studenti opportunità di personalizzazione dell'apprendimento.

La particolarità dei due contributi che seguono è l'essere stati realizzati in verticale all'interno di istituti comprensivi con docenti in servizio nella scuola dell'infanzia, nella primaria e nella secondaria di primo grado. **Simonetta Siega**, docente di scuola primaria, condivide con *Tecnologie Prêt-à-porter* l'esperienza di formazione per tutti i docenti dell'Istituto Comprensivo di Montanaro (TO). Il percorso formativo, *su misura* per i docenti della scuola, è stato pensato per essere utile a tutti e progettato tenendo conto delle diverse competenze digitali degli insegnanti. Il corso ha presentato un approccio pratico, mirato a rafforzare le abilità e valorizzare le competenze specifiche di ciascuno, stimolando l'interesse individuale affinché il digitale possa diventare uno strumento strategico nel lavoro quotidiano.

In *Coding e robotica: didattica laboratoriale per le discipline STEM* **Anna Maria Lorusso**, docente di lettere e latino nella scuola secondaria di secondo grado, **Simonetta Siega** e **Carlo Valentini**, docente di sistemi e automazione nella scuola secondaria di secondo grado, presentano un'altra esperienza di formazione per tutti i docenti del collegio dell'Istituto Comprensivo Montalcini di Novara, in cui l'attenzione è stata focalizzata su coding e robotica applicate alle discipline STEM. Il lavoro racconta le attività svolte dai docenti attraverso una nutrita galleria di immagini che testimoniano come le attività possano essere personalizzate da ogni docente.

Presentiamo ora un gruppo di lavori in cui viene mostrato come è stata realizzata la formazione docenti per alcuni gruppi di docenti di una stessa scuola, in particolare con l'intento di supportarli e accompagnarli nell'utilizzo di alcune delle nuove strumentazioni acquistate dagli istituti scolastici negli ultimi anni.

In *Il nostro materiale STEM* **Barbara Baldi**, docente di matematica e scienze nella scuola secondaria di primo grado e **Luca Basteris**, docente di matematica nella scuola secondaria di secondo grado, presentano due percorsi formativi che sono stati svolti in due diversi istituti comprensivi, dove hanno proposto vari esempi di approcci e metodologie didattiche innovative per l'utilizzo di stampanti 3D, droni, microscopi e robot programmabili. I docenti sono stati guidati nel realizzare azioni dedicate utilizzando il materiale a disposizione nelle loro scuole per promuovere lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche, digitali e di innovazione legate agli specifici campi di esperienza.

L'articolo *La nostra stampante 3D* di **Barbara Baldi, Luca Basteris e Andrea Piccione** racconta la formazione all'utilizzo di una stampante 3D in un liceo classico. L'obiettivo del percorso formativo iniziale è stato quello di trasmettere delle suggestioni culturali non solo sotto l'aspetto tecnologico, ma di legare la tecnologia all'aspetto umano. Nell'articolo sono presentati i riferimenti artistici e culturali, gli strumenti di progettazione software e una serie di spunti per attività didattiche.

Concludono la panoramica tre attività formative particolari, perché si occupano di orientamento, diffusione delle buone pratiche e di una trasposizione delle esperienze realizzate in un percorso online in modalità asincrona.

In *Orientare alle STEM con il digitale: percorso di scoperta e sperimentazione con contributo donne nella scienza* **Anna Maria Lorusso e Simonetta Siega** mostrano come partendo dai materiali del kit didattico del MOOC nazionale delle Équipe Formative Territoriali *InnovaMenti_STEM* hanno sviluppato un percorso per conoscerne le vicende biografiche e professionali e svolgere attività laboratoriali ispirate al lavoro di alcune donne scienziate. Le attività hanno visto coinvolte diverse discipline di ambito STEM con un alternarsi tra strumenti digitali e unplugged.

Documentare le attività formative attraverso i podcast: Si Rilascia Attestato di **Maria Rosa Rechichi** esplora l'uso del podcast come strumento innovativo di documentazione, partendo da un'esperienza che è in corso da tre anni e che ha coinvolto formatori e docenti. L'obiettivo principale è illustrare come il podcast possa fungere da mezzo di riflessione critica e di diffusione delle esperienze didattiche, sottolineando il suo impatto nel contesto della formazione in servizio.

In *Dalle STEM alle STREAM con la metacognizione e il CLIL* **Barbara Baldi, Luca Basteris e Raffaella Castellina** mostrano come alcune attività, che sono state testate nei percorsi di formazione docenti e che sono state sperimentate in classe, sono diventate parte di un percorso di formazione asincrono. Nell'articolo sono descritti la struttura del percorso e alcuni esempi dei contenuti proposti.

Attività con gli studenti

Nell'ultima parte vediamo come l'attività formativa si è tradotta in attività con gli studenti. Nella prima serie di lavori si mostrano attività realizzate sulle nuove tecnologie all'interno di classi di diverse province.

Simonetta Siega racconta come il progetto di accompagnamento formativo e di documentazione per le scuole *Dall'équipe alla classe* è stato realizzato in due direzioni didattiche di Domodossola. Il percorso è un workshop speciale, perché mira a fornire ai docenti, indipendentemente dalla disciplina che insegnano, strumenti tecnologici ed innovativi, operativi e prontamente utilizzabili nella pratica quotidiana. Il valore aggiunto è l'essere accompagnati dai componenti dell'EFT Piemonte, nell'intero percorso, per la progettazione iniziale, per l'attività in classe, e per la fase conclusiva di documentazione.

L'implementazione di attività STEAM nelle scuole rappresenta una sfida stimolante e un'opportunità unica per avvicinare gli studenti a discipline fondamentali per il futuro. L'articolo *Orientare alle STEM in classe* di **Barbara Baldi e Luca Basteris** mostra come i percorsi formativi realizzati presso due istituti comprensivi si inseriscono in questo contesto, e come i docenti abbiano utilizzato gli stimoli ricevuti nei percorsi formativi per trasformare le proprie classi in veri e propri laboratori di apprendimento attivo.

Nell'articolo di **Raffaella Castellina** *L'IA in classe: la scuola si apre alla comunità educante con nuovi stimoli* si presenta un'attività realizzata in una scuola secondaria di primo grado dove l'Intelligenza Artificiale viene utilizzata in un contesto artistico e multiculturale. Sono descritte le diverse fasi di realizzazione dell'attività e molti dettagli su come sono stati realizzati gli esempi proposti durante l'attività in classe.

L'ultimo gruppo di articoli è relativo alle attività che sono state proposte al territorio in diverse modalità, ma che hanno riguardato non singole classi, ma più scuole insieme. In tutti i casi le attività presentate sono state svolte al di fuori del contesto scolastico e anche con attività di tipo outdoor.

Tre contributi sono relativi all'esperienza svolta in occasione del Campus Futura di Alessandria del maggio 2024 e raccontano le attività svolte con i bambini delle scuole primarie della città nelle *Bottega del pedalare*, ispirata alla nascita della bicicletta e al giro d'Italia, e nella *Bottega del raccontare*, ispirata a un racconto di Umberto Eco. Tutte le attività presentate sono state svolte nel cortile di Palazzo Cuttica ad Alessandria. *Giro d'Italia con i robot e chat tra cosmonauti* di **Anna Maria Lorusso** e **Simonetta Siega** presenta come alcune tappe del giro d'Italia possano essere reinventate per essere percorse da piccoli robot programmabili e come il dialogo tra i personaggi di un racconto possa essere trasposto in una chat. Lo stesso racconto può poi essere sonorizzato con strumenti e materiali semplici, come mostrano **Raffaella Castellina** e **Maria Rosa Rechichi** in *Come suona questa storia?* fornendo un primo assaggio di come i paesaggi sonori possano essere utilizzati nel contesto scolastico. Con *Re-inventare la bicicletta* **Barbara Baldi** e **Carlo Valentini** descrivono come si possano coniugare la fantasia e la creatività dei bambini con l'Intelligenza Artificiale per creare una bicicletta del futuro.

Conclude il numero *Rimbocchiamoci le maniche* dove **Barbara Baldi** e **Luca Basteris** presentano come una gara online su making e tinkering possa tradursi in attività in classe prima e in percorsi outdoor poi. Sono descritte le diverse fasi della gara che ha coinvolto classi di scuola primaria e secondaria di primo grado provenienti non solo dal Piemonte, ma anche dalla Lombardia, dall'Emilia-Romagna e dalla Campania, e le attività realizzate in occasione della premiazione dei primi classificati.

Serena Caruso Bavisotto

serena.carusobavisotto@istruzione.it

USR Piemonte

Dirigente dell'Ufficio I



Anna Alessandra Massa

annalessandra.massa@istruzione.it

USR Piemonte

Funzionario statistico, referente regionale per il Piano nazionale scuola digitale ed EFT Piemonte. Formatrice dei docenti, dei DSGA e del personale ATA sui temi della comunicazione, trasparenza, digitalizzazione, elaborazione e analisi dei dati, uso AI per attività amministrative.



Andrea Piccione

piccione.eft@istruzionepiemonte.it

USR e EFT Piemonte

Insegnante di fisica e ottica. Formatore dei docenti su didattica della fisica, nuove tecnologie e Intelligenza Artificiale. Coordinatore EFT Piemonte.