

BRICKS | TEMA

Dall'équipe alla classe

a cura di:
Simonetta Siega



Coding, Robotica educativa, LRE

Dall'Équipe alla Classe è un percorso proposto alle scuole di ogni ordine e grado, nello scorso anno scolastico, 2023/24. Possiamo definire *Dall'Équipe alla classe*¹ un workshop speciale, in linea con i progetti nazionali InnovaMenti² perché mira a fornire ai docenti, indipendentemente dalla disciplina che insegnano, strumenti tecnologici ed innovativi, operativi e prontamente utilizzabili nella pratica quotidiana. La principale differenza con i molti corsi di formazione che si trovano on line, nella piattaforma SCUOLA FUTURA³ è, per il docente, l'essere accompagnato dai componenti dell'EFT Piemonte⁴, nell'intero percorso, sia nella fase di progettazione, sia in classe con gli studenti (previo accordo e disponibilità degli EFT interessati) sia nella fase conclusiva di documentazione.

Il valore aggiunto è il supporto agli insegnanti in classe, nell'utilizzare le tecnologie e nella scelta delle metodologie più appropriate al contesto (soprattutto l'apprendimento dall'esperienza e la didattica laboratoriale), la restituzione finale nata dalla riflessione metacognitiva con gli studenti stessi.

In più, questo modello di percorso è stato strutturato in modo tale da poter personalizzare anche in itinere, in base ai bisogni della classe e del docente, l'intera struttura, adeguandola alle esigenze/al raggiungimento di competenze disciplinari e trasversali.

Il docente interessato, dopo essersi iscritto al percorso su Scuola futura, viene contattato dal docente EFT Piemonte, dell'ambito corrispondente alla sua zona operativa e si procede in base all' articolazione del corso:

- documentazione dell'esperienza in aula, a cura del corsista su piattaforma dedicata (3h)
- 1 incontro online di condivisione delle buone pratiche emerse (2h)

In base al framework DigCompEdu⁵, l'area coinvolta maggiormente in questo percorso è stata la numero 5: Valorizzazione delle potenzialità degli studenti.

Al corsista non sono richiesti prerequisiti: il livello di ingresso è *A1. Novizio/Base* → *Conosce e utilizza le tecnologie in modo elementare*

E questo proprio perché l'obiettivo dell'EFT Piemonte è quello di aiutare tutti, ma proprio tutti, i docenti che vogliano *mettersi in gioco* e utilizzare le tecnologie a supporto della didattica, in classe.

Con grande soddisfazione ho registrato un'adesione entusiasta al progetto nella città di Domodossola: hanno aderito a questo percorso 33 docenti titolari nelle due direzioni didattiche presenti a Domodossola: 1° e 2° circolo. Ho avuto il piacere di accompagnare 411 studenti divisi in 18 classi, proponendo percorsi di attività diverse in base alle singole programmazioni di classe dei docenti. I due Circoli didattici comprendono

¹ Il percorso è stato pubblicato sul portale Scuola Futura con [ID 238015](#)

² <https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/polo-nazionale>

³ <https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/>

⁴ <https://eft.istruzioneepiemonte.it/eft/chi-siamo>

⁵ <https://scuolafutura.pubblica.istruzione.it/didattica-digitale/strumenti-e-materiali/digcompedu>

sia le scuole dell'infanzia che le scuole primarie di uno stesso territorio. Nel 1° Circolo⁶ la Dirigente scolastica: dott.ssa Patrizia Taglianetti; nel 2° Circolo⁷ l'avv. Nicoletta Montecchi.

L'immagine qui sotto, denota l'alta adesione: le docenti hanno apprezzato quello che l'Équipe piemontese ha proposto loro, un supporto metodologico- didattico in classe, per coordinare l'attività progettata, utilizzando le STEAM. I numeri evidenziano come, insieme, le due scuole possano dare grandi risultati grazie alla collaborazione e alla condivisione di risorse evidenziate in *Dall'Équipe alla classe*.



Figura 1 - A sinistra la DIREZIONE DIDATTICA 1° CIRCOLO, a destra DIREZIONE DIDATTICA DEL 2° CIRCOLO.

Le tematiche sviluppate nel percorso "DALL'EQUIPE ALLA CLASSE" sono state: Robotica Educativa, Un approccio all'Intelligenza Artificiale e lo Studio delle Donne Scienziate con le STEM. Ognuna delle 18 classi ha creato il proprio percorso, personalizzandolo, in base alle esigenze degli alunni. Alcuni scatti per delineare alcune specificità. Le classi prime della scuola primaria Milani, le docenti coinvolte⁸, hanno proposto un theatre-storytelling con i robot, alternando la recitazione, i canti, le filastrocche in rima narrate dai bambini con i movimenti programmati (sempre dai più piccoli) con i robot. In questo caso il mio intervento come componente dell'Équipe è stato più frequente: sono stata invitata due volte in aula con gli studenti e due volte in riunione con le docenti per condividere la programmazione e la documentazione.

Nelle classi prime della scuola primaria Kennedy, con le docenti coinvolte⁹ si è pensato di unire le quattro classi prime, nelle lezioni pomeridiane dove le colleghe erano in compresenza per lavorare a classi aperte. Gli alunni di ogni classe, suddivisi in due gruppi, si alternavano con i compagni della altre classi formando

⁶ <https://www.scuole-milani.edu.it/>

⁷ <https://circolo2domo.edu.it/>

⁸Primaria Milani: Andreoli Debora, Casili Maria Donatella, Iacopino Patrizia, Surace Goldstein Daniela, Verdi Maria Cristina

⁹Primaria Kennedy: Anna Rosaria Callaci, Elisabetta Mottetta, Federica Bellò, Laura Manzoni, Roberta Memeo, Vietti Valentina,

gruppi eterogenei che avrebbero permesso ai piccoli amici di conoscersi meglio (oltre il gruppo classe) e collaborare per “imparare ... giocando insieme”. Con la robotica educativa!

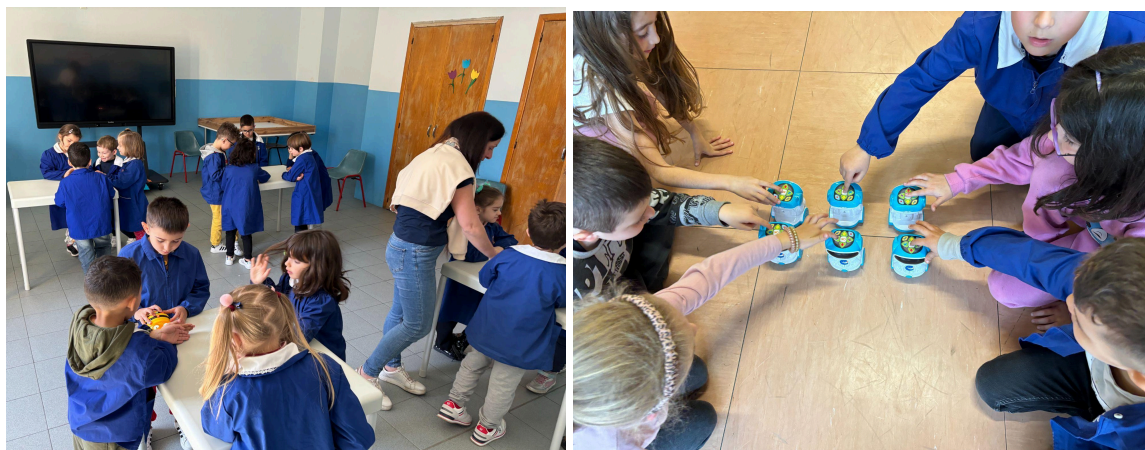


Figura 2 - I bambini di classe prima, a sinistra,, programmano i robot in autonomia; nell'immagine a destra, 6 studenti programmano in sincrono i robot per creare una coreografia d'effetto

Sempre con la robotica educativa hanno lavorato nelle classi quarte della scuola primaria Milani, le insegnanti¹⁰ inserendo l'attività nel programma di storia, dopo la visita al Museo Egizio di Torino. Gli studenti hanno ripercorso alcuni momenti importanti della vita e della cultura egizia, costruendo plastici e oggetti significativi. Poi, una sfida all'insegna della gamification permetteva ai robot di avanzare fino al Faraone, se percorrevano le giuste programmazioni (muovendosi senza mai girare le spalle alla divinità!), rispondendo correttamente alle domande poste dal docente. Una *interrogazione* originale per gli studenti, che non ha deluso le insegnanti!



Figura 3 - I bambini di classe quarta ci dicono: "la storia degli Egizi è più bella se la studiamo con i robot!"

¹⁰Primaria Milani: D'Arco Menna Antonia, Fagioli Patrizia, Favasuli Graziella, Gatto Elena, Iussi Valentina, Minini Laura, Nesi Carmela, Poggiani Simona, Ponta Chiara, Diana Cortella

Due classi quinte della scuola primaria Kennedy, le docenti¹¹ hanno preferito inserire nelle attività proposte, una presentazione dei singoli studenti che, aggiungendo un audio, riassume il lavoro dei cinque anni trascorsi insieme, con l'ausilio dell'intelligenza artificiale generativa, facendo creare un avatar personalizzato per ogni alunno. Utilizzando la descrizione dettagliata scritta sul quaderno di lingua italiana, hanno impostato il prompt più adatto alla creazione dell'immagine di sé. Questo ha permesso di creare, con applicazioni diverse ma con l'ausilio dell' AI, la presentazione dei diversi gruppi classe, costituiti dai loro avatar che, con un audio, permettevano agli studenti di raccontarsi, presentandosi. E' importante inserire nella scuola la cultura dell'Intelligenza artificiale, spiegando ai più piccoli come si addestra una macchina e come sia importante dare dei comandi precisi ed il più possibile dettagliati se vogliamo avere un risultato soddisfacente dell'immagine che si vuole creare.

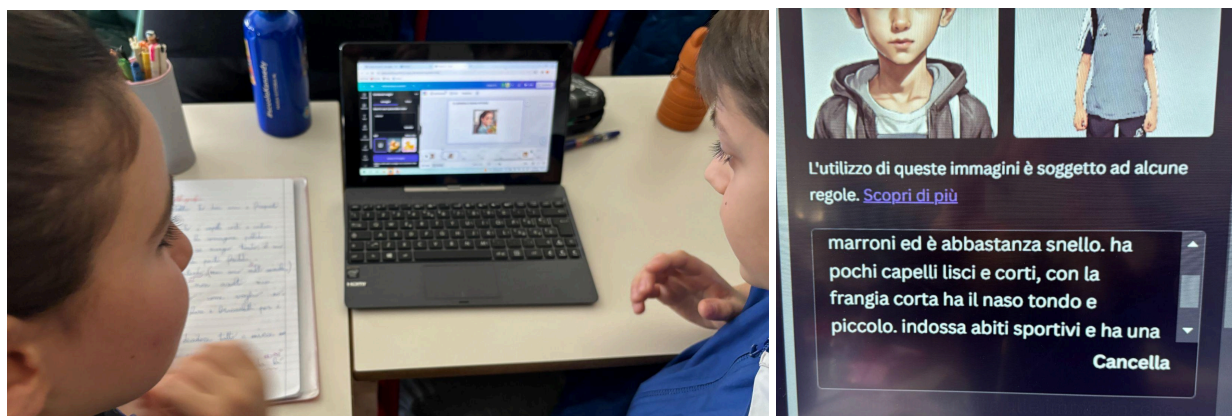


Figura 4 - Gli alunni dopo aver descritto la propria persona nel quaderno di italiano, digitano il prompt nello spazio dedicato all'IA per costruire il proprio avatar

Tutte le classi quinte delle due direzioni didattiche, con le docenti¹² si sono cimentate in uno studio delle scienziate STEM. Sono state proposte, agli alunni in classe delle schede didattiche ispirate alle attività svolte da scienziate molto (o poco) conosciute, che hanno dedicato la loro vita alla scienza. In particolare abbiamo ricordato le tappe più salienti della vita di Margherita HACK, una grande e appassionata astrofisica e divulgatrice scientifica ed Emma Castelnuovo, un'importante insegnante e matematica che ha sviluppato un metodo didattico innovativo per l'apprendimento della matematica attraverso la geometria dinamica. Si è dedicata alle scienze in un momento storico in cui solo pochi potevano studiare e pochissime tra queste erano donne. La mia proposta agli studenti era quella di realizzare, "step by step", un'attività laboratoriale ispirata al lavoro di ricerca della scienziata ed accessibile ai bambini di classe quinta. L'attività con la scienziata Emma Castelnuovo si è svolta nelle classi quinte B e C della scuola primaria Milani e nelle classi quinte A, B, C e D della scuola primaria Kennedy.

Spesso i docenti sanno usare le tecnologie ma in classe, con i ragazzi, temono possa succedere un

¹¹ Scuola Primaria Kennedy: Barbara Granato, Federica Maiocchi e Cinzia Bucchi Degiuli

¹² Caterina Brunelli per la scuola primaria Milani - Cecilia Baluga, Loredana Tori, Maria Pia Ferrari, Laura Mucci per la scuola primaria Kennedy

imprevisto e gradirebbero un aiuto per risolverlo; a volte le insegnanti preferiscono sperimentare prima quanto faranno in classe con gli alunni: un supporto aiuta affinché tutto proceda per il meglio. Sempre più frequentemente le classi delle scuole dell'infanzia e delle scuole primarie di oggi sono caratterizzate da una molteplicità di differenze che necessitano anche di un supporto tecnologico in classe perché ogni studente possa veder rispettato il proprio tempo soggettivo di apprendimento. Non è importante sempre e solo il risultato: mi piace pensare che il percorso sia il momento valutativo del percorso formativo del ragazzo!

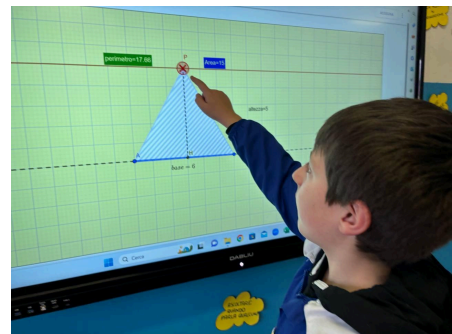
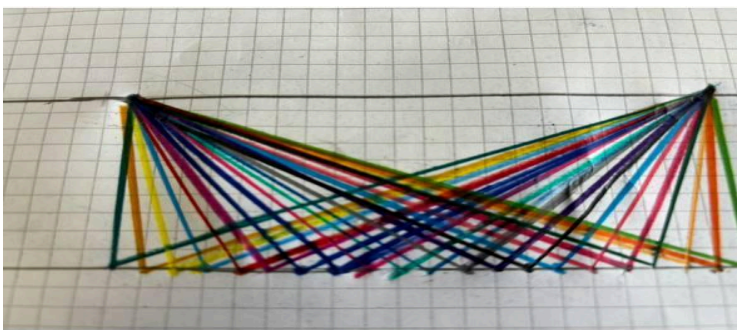


Figura 5 - Geometria dinamica: i triangoli disegnati sul foglio, ritagliati e disposti su due rette parallele evidenziano il movimento; la dinamicità è più evidente se uso il sw Geogebra (Emma Castelnuovo e la Geometria Dinamica).

Come riflessione personale posso dire che i momenti più belli sono quelli vissuti in classe, mentre si osservano i bambini imparare, nei movimenti, nella mimica facciale, nella prossemica corporea ma soprattutto per la felicità che emanano dagli occhi!

Utilizzare le STEM significa coinvolgere queste discipline: Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica (in lingua inglese). Se parliamo di STEAM, la lettera A aggiunta indica l'arte. Educare alle STEM, non è semplicemente unire le singole materie! Educare alle STEM richiede insegnare le discipline interessate, in modo integrato e pratico. Un approccio che vuole sviluppare competenze interdisciplinari che riflettono il modo in cui risolviamo i problemi nella vita quotidiana. Le lezioni incoraggiano gli studenti a utilizzare diverse abilità insieme, proprio come avviene nel mondo reale dove raramente si utilizza una singola disciplina. In questo contesto, gli studenti imparano a svolgere delle attività in cui le connessioni tra le varie materie, diventano una sfida per sviluppare un pensiero creativo e critico.

Un'attività speciale di peer tutoring si è svolta nella classe quinta C della scuola primaria Kennedy, insegnante Piera Romeo e la sezione degli alunni più grandi (che hanno 5 anni) della scuola infanzia Fernandez, con l'insegnante Cinzia Ferraris. In questo laboratorio speciale, i bambini della primaria hanno raccontato ai compagni dell'infanzia la storia di Margherita Hack, accogliendoli in un'aula allestita come fosse una porzione di spazio: tutto buio e le luci delle stelle proiettate nel soffitto! Poi in laboratori, divisi in gruppi misti, alunni di cinque con alunni di dieci anni, hanno disegnato un cielo stellato e, costruito un semplice circuito per far brillare le stelle, come avrebbe voluto Margherita! La didattica laboratoriale è il

denominatore comune di tutti questi laboratori così diversi tra loro. Il punto di unione che permette di lavorare per promuovere, nel rispetto delle diversità individuali, lo sviluppo delle singole personalità. Permette di acquisire e sviluppare le conoscenze e le abilità di base fino alle prime sistemazioni logico-critiche. Favorisce l'apprendimento dei mezzi espressivi inclusa l'alfabetizzazione digitale. Pone le basi per l'utilizzazione di metodologie scientifiche nello studio delle scienze e delle loro ricerche. Educa gli alunni alla collaborazione e alla condivisione.



Figura 6 - I bambini di 5 anni della scuola infanzia e i ragazzi di una classe quinta studiano le stelle con Margherita Hack e costruiscono un circuito per illuminare le stelle disegnate

Gli allievi hanno tutti dimostrato nei confronti delle attività proposte, un atteggiamento positivo e una partecipazione attiva, con una buona autonomia di lavoro. Imparare facendo, rendendo l'errore non una punizione ma uno stimolo per imparare correggendosi, è una formula vincente. Nella fase di documentazione, con le docenti, si è potuto discutere su come promuovere processi metacognitivi per sollecitare nell'alunno l'autocontrollo e l'autovalutazione dei propri processi di apprendimento. Semplici esercizi aiutano questi percorsi. È stata significativa l'osservazione di alcune insegnanti su come sia importante seguire i ritmi di apprendimento della classe per valorizzare le prestazioni attentive. Concluso l'ultimo incontro con un Meet in sincrono, dove tutte le docenti delle scuole partecipanti potevano mostrare i loro capolavori, l'EFT Piemonte ha regalato a tutti gli studenti partecipanti un attestato di merito, per aver svolto con impegno le attività proposte. La partecipazione massiccia a livello locale ma più in generale a livello regionale, ha permesso di riproporre anche per quest'anno lo stesso progetto con alcune semplici varianti sia nel primo che nel secondo quadrimestre.



Figura 7 - Circle time: comunicazione orizzontale nello scambio/confronto con gli studenti

Nel mese di giugno 2024, conclude le attività didattiche con gli alunni, con le voci di Simonetta Siega, Cinzia Ferraris e Federica Bellò, nell'episodio n. 2 della terza edizione di *Si rilascia attestato*, abbiamo raccontato il percorso *Dall'équipe alla classe*, in un'intervista fatta dalla collega Maria Rosa Rechichi, nella sua celebre trasmissione dedicata al podcast.



Figura 8 - Copertina podcast: Si rilascia attestato!

Concludo con un ringraziamento per tutte le docenti che hanno partecipato al progetto, e alle loro dirigenti ma soprattutto alle bambine e ai bambini che lo hanno reso, con la loro partecipazione attiva, entusiasmo e voglia di imparare, un progetto SPECIALE! Ai docenti piemontesi consiglio di *isciversi subito* a questi nuovi percorsi¹³, modificati rispetto alla prima edizione per valorizzare il lavoro di progettazione e

¹³La 2^a edizione di Dall'équipe alla classe, [primo livello](#) e [secondo livello](#).

documentazione degli insegnanti.



Figura 9 - Attestato proposto per gli alunni partecipanti



Simonetta Siega

siega.eft@istruzionepiemonte.it

Équipe Formative Territoriale Piemonte

Docente di scuola primaria, formatrice del metodo LRE (Laboratorio di Robotica Educativa), responsabile del Centro Territoriale per l'Inclusione di Domodossola; Trainer senior di 2° livello per il Programma di Arricchimento Strumentale del Metodo Feuerstein, Standard e Basic, presso il Feuerstein Institute di Gerusalemme; dal 2020 pilota APR (A1/A3) formatrice di Educazione al volo, si occupa di ricerca, sperimentazione e studio dei droni e delle normative che ne disciplinano l'uso a scuola, per gli Under16.