

BRICKS | DALL'ESTERO

Digital SchoolHouse Un modello di sviluppo professionale degli insegnanti grazie alla collaborazione tra industria e istruzione

a cura di:

Irene Bell

Traduzione di Mara Masseroni



Il programma Digital SchoolHouse (DSH) unisce competenze nel campo dell'istruzione e dell'informatica per offrire uno sviluppo professionale creativo e di supporto agli insegnanti. È un programma senza scopo di lucro che opera secondo tre valori fondamentali:

- **Community:** per gestire le sfide attraverso la collaborazione e l'innovazione.
- **Ingenuity:** per aiutare gli insegnanti a sfruttare la propria creatività per un impatto duraturo sugli alunni
- **Diversity:** per consentire a tutti gli studenti di prosperare in un'economia digitale creativa del 21° secolo (<https://www.digitalschoolhouse.org.uk/about>)

Come funziona il modello Digital SchoolHouse?

Il modello Digital SchoolHouse sviluppa comunità di apprendimento per lo sviluppo professionale di insegnanti della scuola primaria¹ che necessitano di competenze di informatica e pensiero computazionale.

Ciò si ottiene attraverso una rete di Scuole Polo, normalmente una scuola secondaria² rappresentata da un insegnante esperto di informatica designato come "insegnante guida".

Ciascuna Scuola Polo, dopo aver intrapreso un processo di selezione in due fasi del programma DSH, designerà un insegnante capofila che terrà seminari settimanali di informatica e pensiero computazionale agli alunni della scuola primaria locale e ai loro insegnanti.

Il sostegno finanziario da parte di aziende* consente di pagare l'insegnante supplente affinché l'insegnante capofila venga liberato un giorno alla settimana dal proprio insegnamento per tenere i seminari di informatica. Altri modelli hanno visto i partner del settore gestire incontri di gruppo di informatica dopo il tempo scuola o offrire un certo numero di lezioni di informatica a una classe primaria. Spesso l'elemento che manca è la pedagogia alla base dell'insegnamento e il modo in cui le lezioni di informatica/pensiero computazionale si inseriscono nel curriculum del paese. Il modello DSH consente all'insegnante delle primarie e all'insegnante delle secondarie di conoscere e comprendere il curriculum e la pedagogia dei contesti in cui operano.

Nell'ambito del programma DSH, i workshop vengono erogati utilizzando un approccio di co-insegnamento tra l'insegnante principale (esperto) e l'insegnante delle primarie (l'insegnante che deve migliorare le proprie competenze). Alla fine di ogni laboratorio l'insegnante e i bambini della scuola primaria escono con del materiale di supporto su cui lavorare fino al laboratorio successivo. Il numero di sessioni di co-insegnamento è concordato di comune accordo tra l'insegnante principale e l'insegnante delle primarie, ma il modello di co-insegnamento è efficace nello sviluppare la fiducia e la competenza dell'insegnante della scuola primaria e garantisce che nel tempo vi è un trasferimento di conoscenze e competenze dall'insegnante principale all'insegnante in formazione fino a quando quest'ultimo non si

¹ Gli alunni delle scuole primarie hanno età compresa tra i 5 e gli 11 anni.

² Gli alunni delle scuole primarie hanno età compresa tra gli 11 e i 18 anni.

sente sufficientemente sicuro per erogare lezioni di informatica e pensiero computazionale all'interno della propria classe.

Il modello di co-insegnamento è facilitato dal fatto che gli insegnanti, siano essi del settore primario o secondario, comprendono il curriculum che ciascuno deve fornire e gli approcci pedagogici attraverso i quali ciò avviene normalmente. L'erogazione delle lezioni a un'intera classe garantisce che il programma venga ricevuto da tutti i bambini indipendentemente dalle capacità, dal sesso o dal background socio-economico. Un recente rapporto di ricerca, Bell et al (2021), sull'inclusività e il programma DSH lo ha rivelato che:

- il 96% degli insegnanti guida ha dichiarato che le risorse e le lezioni erano adeguate per essere impartite agli alunni indipendentemente dalla loro etnia e provenienza.
- Il 91% degli insegnanti guida concorda sul fatto che le risorse DSH si rivolgono allo stesso modo a entrambi i sessi.
- oltre il 95% degli insegnanti guida ha indicato che gli alunni provenienti da contesti socio-economici inferiori sono stati in grado di impegnarsi con le risorse e le lezioni.
- il 52% degli alunni indicati come BES si sono impegnati "molto" con le lezioni e le attività, e nessun insegnante capofila del DSH ha ritenuto che gli alunni designati come BES non si fossero affatto impegnati.

I risultati della ricerca hanno inoltre rivelato che tutti gli insegnanti della scuola primaria ritenevano che gli alunni con Bisogni Educativi Speciali potessero partecipare ai laboratori e poiché l'insegnante della scuola primaria partecipava a tutto il seminario, erano anche nella posizione di sostenere quegli alunni che necessitavano di supporto individuale. Gli insegnanti guida hanno anche ritenuto che l'interattività e l'approccio di apprendimento attivo dei laboratori incoraggiassero il coinvolgimento di tutti gli alunni e attirassero in egual misura entrambi i sessi.

Il ruolo della Scuola Polo e dell'Insegnante guida

La partecipazione a questo programma conferisce alla Scuola Polo il prestigio di aver completato con successo il processo per diventare una Scuola Polo in grado di sviluppare una comunità di apprendimento per l'informatica. Fornisce loro il riconoscimento all'interno della loro comunità di apprendimento per aver fornito l'eccellenza nella propria scuola e potrebbe essere un fattore di influenza all'interno del gruppo di scuole primarie da cui sperano di reclutare i bambini che si trasferiscono dalla scuola primaria a quella secondaria.

La garanzia annuale della qualità svolta dal Regional Academic Lead (RAL), di solito un membro del mondo accademico di livello universitario, garantisce il mantenimento di standard rigorosi e influenza il mantenimento dello status di una Scuola Polo. Questa è supportata finanziariamente dall'industria per facilitare l'esonero dell'insegnante guida dai doveri di insegnamento per intraprendere questo lavoro e

promuove l'acquisizione di competenze informatiche in modo creativo e innovativo utilizzando l'apprendimento basato sul gioco.

L'insegnante guida riceve una formazione di cinque giorni su informatica e pensiero computazionale durante i giorni definiti come DSH Ingenuity. Ciò garantisce che questi insegnanti siano continuamente aggiornati. Lo status di insegnanti guida è una posizione che migliora la loro carriera e che riconosce un loro sviluppo professionale sia nella leadership che nella conoscenza pedagogica informatica.

Modelli di programmi

Il programma Digital SchoolHouse riconosce che l'insegnante guida ha esperienza e un certo standard professionale e quindi consente flessibilità all'interno del metodo di erogazione delle lezioni implementando vari modelli. L'insegnante guida può svolgere il programma direttamente nella scuola primaria o gli alunni della scuola primaria e il loro insegnante possono andare nella scuola Polo.

Infatti mentre molte delle attività possono essere fatte perchè scollegate dalla rete, una carenza di hardware all'interno della scuola primaria potrebbe influenzare non poco lo svolgimento del programma.

Un insegnante guida può erogare il programma DSH utilizzando uno o una combinazione dei seguenti modelli e può impegnarsi con la scuola capofila per un periodo di tempo. Il contenuto del programma include il pensiero computazionale, l'apprendimento basato sui problemi e la codifica sempre forniti utilizzando un approccio basato sul gioco.

Modello A – L'insegnante della scuola primaria e gli alunni si recano alla Scuola Polo per un giorno o più giorni interi.

Modello B – L'insegnante guida si reca alla scuola primaria per mezza giornata e può fare lezione a una o due classi. Questo può essere utile se la scuola primaria non è situata vicino alla Scuola Polo.

Fare lezione nella scuola primaria fa risparmiare tempo e denaro e dà gli alunni un'immagine positiva che l'informatica sta accadendo nella loro scuola.

Modello C – L'insegnante primario e gli alunni vanno alla Scuola Polo per un seminario di 2 ore. Poiché l'insegnante guida è stato esonerato dall'insegnamento per quel giorno, ciò consente a più di una scuola di essere supportata nello stesso giorno.

La flessibilità all'interno di questo modello per quanto riguarda la durata del tempo trascorso dall'insegnante guida con gli alunni della scuola primaria varierà anche in accordo con entrambe le parti e può variare dal lavorare insieme per un'intera giornata o fare sessioni più brevi di due ore ma per un periodo più lungo di tempo.

Il Ruolo dell'industria nel programma Digital SchoolHouse

Il programma DSH prevede un impegno tra industria e istruzione che arricchisce la consulenza professionale che la Scuola Polo può fornire ai propri alunni. Fornisce una via attraverso la quale

L'industria dei giochi interattivi può condividere le opportunità di carriera all'interno del proprio settore. L'innovativa risorsa DSH "One minute mentor" introduce gli alunni a lavorare nel settore dei giochi interattivi offrendo supporto e guida a coloro che sperano di lavorare nella progettazione e nello sviluppo di giochi. Le Scuole Polo possono anche partecipare ai popolarissimi tornei di E-sport descritti da DSH come "Immersive Careers Development attraverso l'esperienza diretta in ruoli di lavoro reali" <https://www.digitalschoolhouse.org.uk/esports>.

Partecipando sia a livello regionale che nazionale, gli alunni intraprendono un'esperienza di apprendimento basata su progetti di progettazione di giochi, con il pieno supporto del personale del settore. Il settore è aperto ad alunni con competenze multiple e non solo a quelli con competenze e conoscenze informatiche. Le opportunità di e-sport sono disponibili per gli alunni di età compresa tra 12 e 18 anni per gli eventi di e-sport senior e, più recentemente, per gli studenti di età compresa tra 8 e 11 anni per gli eventi di e-sport junior.

La Digital SchoolHouse collabora anche con l'industria fornendo consulenza sugli elementi educativi e pedagogici della progettazione di giochi, in particolare quei giochi per i quali l'obiettivo è insegnare il pensiero computazionale e la codifica.

Il Ruolo della (RAL)

Il leader accademico regionale è normalmente un accademico universitario in informatica o educazione informatica. Questi leader sono responsabili del supporto e della garanzia della qualità del loro gruppo di Scuole Polo. La loro esperienza nello sviluppo professionale degli insegnanti e negli approcci pedagogici relativamente all'insegnamento dell'informatica, consente di avere queste competenze nelle giornate di Ingenuity, nello sviluppo delle risorse e nella discussione con l'industria dei giochi nella loro ricerca di sviluppare giochi per la codifica, il pensiero computazionale e le capacità di risoluzione dei problemi. I RAL (Regional Academic Leads) lavorano anche con il Direttore dell'Istruzione (DSH) nell'intraprendere ricerche su vari aspetti del programma, tra cui l'efficacia e l'impatto. La ricerca sui diversi elementi del programma DSH si svolge su base annuale e include documenti su Sicurezza Online³, Inclusività⁵ e Play⁶.

La risposta della Digital SchoolHouse al Covid

La Digital SchoolHouse ha risposto positivamente durante il Covid producendo un'ampia serie di video e risorse di supporto <https://www.digitalschoolhouse.org.uk/computing-at-home> attraverso la sezione

³ Saeed, S. (2020) Online Safety: A Parent's perspective. E-safety Education in schools and at home.

⁴ Saeed, S. and Csizmadia, A. (2018) Online Safety: A Pupil's perspective. E-safety Education in schools and at home.

⁵ Bell, I. Csizmadia, A. and Dimitriadi, Y. (2021) Digital Schoolhouse: An inclusive approach to teaching computing?

⁶ Saeed, S. and Mayhell-Purvis, S. (2022) Festival of Play 2022: Impact Report. Festival supported by the Arts Council England. Digital SchoolHouse publication.

"Computing at Home"⁷.

Un'incredibile banca di risorse realizzata da sviluppatori di contenuti del curriculum DSH e dall'insegnante praticante Estelle Ashman, ciò ha consentito di continuare le lezioni durante il periodo di lockdown.

Le Scuole Polo hanno anche intensificato l'offerta di workshop online dal vivo e offerto supporto allo sviluppo professionale di gruppi di insegnanti delle scuole primarie. La natura online della consegna ha consentito agli insegnanti, la cui posizione geografica non era nelle vicinanze di una Scuola Polo, di continuare a lavorare.

Il futuro della DSH

La Digital SchoolHouse ha iniziato l'anno accademico 2022-2023 con quasi 80 DSH Scuole Polo che si trovano in Inghilterra, Scozia e Irlanda del Nord. Gli obiettivi fissati per quest'anno vedranno più di 2.000 insegnanti riqualificati e oltre 50.000 alunni coinvolti nel programma. In uno scenario economicamente difficile, il modello DSH sta avendo un impatto importante sull'avanzamento dell'agenda delle competenze digitali nel Regno Unito. I punti di forza di questo programma includono la fornitura di opportunità di sviluppo professionale e di leadership agli insegnanti capofila, mentre gli insegnanti della scuola primaria sono qualificati e ricevono un sostegno costante dai loro colleghi della scuola secondaria. La Digital SchoolHouse continua ad espandersi nel Regno Unito grazie a questo modello esemplare di cooperazione tra industria e istruzione.

* La Digital School House is supportata finanziariamente da UKIE (Edu), Nintendo Switch, PlayStation, Sega, Electronic Arts, Ubisoft, Outright Games.



Irene Bell

i.bell@stran.ac.uk

Stranmillis University College - Belfast, Northern Ireland.

Irene Bell è Principal Lecturer e responsabile dell'istruzione STEM a tutti i livelli all'interno dello Stranmillis University College. Inoltre è Presidente del programma Post-primary Education BED. È Presidente per l'Irlanda del Nord di Computing at Schools and the Regional Academic Lead for Digital School House (DSH). È membro invitato dell'International Association of STEM Leaders (Women in STEM).

Ha ricevuto un premio per l'insegnamento sia nel 2005 che nel 2007 ed è stata vincitrice parimerito del "Blackboard Technology Award" (2013). Nell'ottobre 2022 ha ricevuto un premio personale dalla BCS (NI) per il suo "Eccezionale contributo all'educazione informatica nell'Irlanda del Nord".

⁷ Risorsa <https://www.digitalschoolhouse.org.uk/Contents/ContentItems/439g4ddwtgqqq3xpy0bhedjmmh>