

## Abitare i luoghi

**Autore: Rodolfo Galati**

**Parole chiave:** orientamento spaziale, punti di riferimento, luoghi, carte mentali, movimento, percorsi, spazio circostante, spazio reale/spazio virtuale, concetti topologici, organizzare spostamenti, coding, programmazione a blocchi, mezzi di trasporto, angoli, lati, linee aperte, linee chiuse, pensiero computazionale, oltre la tecnologia, rappresentazione di dati, mettersi didatticamente in gioco, coding ecologico

### Introduzione

L'obiettivo era quello di orientare il nostro pensiero geografico nel territorio in cui "vive" la nostra comunità-scuola, ovvero trasformare il sapere disciplinare in competenza di orienteering per i neo-alunni nel contesto del nuovo spazio di vita scolastica ed extra-scolastica che iniziavano a frequentare per l'avvio del nuovo ciclo formativo. Per questa ragione abbiamo programmato e realizzato uscite didattiche sul territorio circostante con lo scopo di fotografare gli spazi e i luoghi del quartiere per poi ricomporli come in un enorme puzzle su cartelloni di carta e su cartelloni digitali utilizzando la tecnologia e in particolare paint, open sankorè e la piattaforma padlet, bacheca digitale sincrona, lavoro pubblicato sul blog

"valsusachiamascuolarisponde" (<http://www.valsusachiamascuolarisponde.blogspot.it>).

Lo step successivo è stato quello di riprodurre situazioni di vita quotidiana del "quartiere" utilizzando alcune piattaforme e software in grado di simulare il movimento virtuale e programmare animazioni e azioni con personaggi avatar.

### Obiettivi generali e specifici

- Usare programmi di grafica
- Orientarsi nei luoghi familiari
- Saper descrivere uno spazio
- Sapersi muovere sul territorio

- Sviluppare competenze cross-disciplinari
- Creare ambienti e scenografie
- Saper costruire mappe mentali
- Conoscere linguaggi di programmazione
- Riconoscere situazioni problematiche
- Capire le difficoltà di una situazione problematica
- Sviluppare capacità decisionali
- Risolvere semplici problemi

### Traguardi Specifici

- L'alunno sviluppa la mappa mentale del territorio e la capacità di pensare lo spazio geografico in base alla disposizione degli oggetti che lo compongono,, alla loro localizzazione e alla loro interazione.
- La classe lavora in modalità cooperativa per mettere in campo una interazione costruttiva.
- L'alunno utilizza Zimmer Twins per creare storytelling animati sulla vita di quartiere.
- L'alunno frequenta l'ora di coding con il programma FUTURO CINI per sviluppare competenze propedeutiche all'uso del programma a blocchi Scratch attraverso il filtro ludico.
- L'alunno pianifica su carta percorsi nello spazio reale e concreto del quartiere di residenza per imparare a orientarsi e a rappresentare lo spazio.
- I gruppi-classe riflettono utilizzando dati e informazioni per contestualizzare un problema.
- L'allievo usa Scratch per programmare movimenti e azioni virtuali nello spazio del quartiere.

## **Descrizione della situazione di partenza**

### Analisi del contesto

L'attività Abitare i Luoghi è nata con il formarsi di una nuova classe prima, in particolare con la 1B del plesso di scuola primaria Cavour appartenente alla Direzione Didattica Rivoli 3 (TO). La classe ha ereditato la dotazione tecnologica della ex classe 5B uscente dal mio precedente ciclo, classe 2.0 che il sottoscritto aveva progettato e gestito. Con i bambini di 6 anni e quindi "molto giovani" ho pensato di utilizzare inizialmente la tecnologia come strumento di navigazione geografica e quindi abbiamo pensato di consultare Google Maps anche solo per

condividere insieme i singoli percorsi che i 25 alunni facevano ogni mattina per raggiungere la scuola partendo dalla propria casa. Si è innescata da subito la componente emotiva, perché i piccoli nuovi alunni erano felici di vedere i “luoghi a loro familiari” sul grande schermo della LIM in un ambiente che invece risultava essere estraneo, trattandosi della nuova classe scolastica di appartenenza. Ciò ha ulteriormente stimolato l'implementazione di tale progetto al punto da introdurre anche l'uso del servizio GIS TripGeo che ci ha permesso di creare e visualizzare i tragitti che gli alunni svolgevano ogni mattina su mappa e in modalità animata grazie a Street View. Una volta sul sito di TripGeo (<http://tripgeo.com/DirectionsMap.aspx>) è sufficiente indicare gli indirizzi di arrivo e di partenza, scegliere il mezzo di locomozione cliccare sul bottone “Create Your Direction Map” per creare tour virtuali e visualizzare il nostro percorso, passo dopo passo, come apparirebbe percorrendo le strade reali. Dalle animazioni di TripGeo all'idea di utilizzare piattaforme e programmi per creare storie interattive di quartiere attraverso un linguaggio di programmazione, il passaggio è stato breve e automatico, soprattutto grazie al contesto classe, ovvero al fatto che avevamo a disposizione la tecnologia della classe 2.0 e alunni che iniziavano a sviluppare buone competenze informatiche. Ricordiamo che tale attività di coding si è perfettamente allacciata al progetto ITEC PILOT 5 di INDIRE, (Innovative Technologies for an Engaging Classroom), un progetto europeo di ricerca e sperimentazione su larga scala, volto a prefigurare le potenzialità della “classe del futuro” al quale abbiamo partecipato nell'anno 2013-2014 con l'obiettivo di proporre un percorso di apprendimento cross-disciplinare strutturato in Learning Activities sulla conoscenza del territorio.

### Problema di partenza

L'idea di utilizzare piattaforme e programmi per creare storie interattive di quartiere è nata dall'esigenza di lavorare sull'autonomia nell'orientamento geografico dei bambini e per arricchire il tessuto delle relazioni e delle dinamiche del nuovo gruppo classe.

La sfida era anche quella di realizzare un'esperienza didattica informatica all'altezza della dotazione tecnologica a disposizione della classe, nonostante i bambini (parliamo di una attuale seconda elementare) fossero particolarmente “giovani” e quindi non propriamente competenti in termini di linguaggi di programmazione informatica.

Sentivo anche il bisogno di realizzare un cambiamento di passo e iniziare un reale percorso di

formazione del pensiero computazionale in un contesto più ampio di problem solving, dopo aver condotto la sperimentazione ministeriale "Classi 2.0" nel precedente ciclo. Lavorare su problemi concreti da risolvere attraverso l'utilizzo di un software specifico come Scratch e quindi utilizzando un linguaggio di programmazione a blocchi che determinasse azioni di movimento, controllo aspetto, ha creato entusiasmo nell'equipe educativa, tra gli alunni e anche tra i genitori della classe.

Usare il coding può essere propedeutico per promuovere una crescita in ambito logico e per stimolare una forma mentis utile per affrontare i problemi via via più complessi che l'alunno si troverà a vivere, ma soprattutto offre ai bambini l'opportunità di trasformarsi in soggetti attivi della tecnologia e forse il nostro problema come educatori, prima ancora che come docenti, è proprio quello di avvicinare ed educare i nostri alunni ad uso consapevole e maturo della tecnologia.

Fare coding non ha come obiettivo formare future generazioni di programmatori informatici, ma facilitare una maggiore apertura mentale in armonia con quanto la società attuale ci chiede.

#### Sintesi del quadro teorico di riferimento

Grazie all'esperienza Classe 2.0 di questi ultimi 5 anni di lavoro ho potuto verificare quotidianamente in aula come l'apprendimento basato sugli interessi e la cultura dello studente lasci una traccia maggiormente significativa (apprendimento significativo – Jonassen) a livello cognitivo. L'uso delle TIC nella didattica predispone il bambino a una partecipazione attiva e gli affida un ruolo da protagonista nel processo di insegnamento-apprendimento anche soltanto perché più motivato all'attenzione grazie all'effetto strumentale dell'uso di un computer o di qualsivoglia device digitale. In questa progettazione didattica legata all'ora del coding, davanti alla ricerca e al programma è stata messa l'azione, e davanti al lavoro individuale sono stati posti l'apprendimento cooperativo (Cooperative Learning – ZSP di Vygotskij), l'interdipendenza positiva e l'interazione costruttiva (Costruttivismo) dei membri dei veri gruppi di lavoro.

La consegna di montare clip con Zimmer Twins - ZT è un sito web che consente di creare storie animate in maniera semplice e divertente. Per utilizzarlo occorre registrarsi gratuitamente e per muovere i primi passi si possono utilizzare le animazioni e i soggetti preimpostati, limitandosi a scegliere i vari personaggi, le azioni e le emozioni, inserendo i vari testi nei ballon. Tutti gli inserimenti e gli aggiustamenti si realizzano con la tecnica del drag-and-drop. Basta selezionare "Make a Movie" e successivamente "Make From Scratch" per iniziare a

comporre la storia animata. Una volta terminata l'animazione possiamo salvarla e pubblicarla all'interno del nostro profilo per rivederla (<http://zimmertwinsatschool.com/movie/create>) - piuttosto che programmare qualche semplice animazione usando argomenti e discipline a scelta ha capovolto la didattica quotidiana. Gli alunni della 2B hanno potuto decidere, almeno inizialmente, di cosa e come far parlare i personaggi che stavano via via animando le storie di quartiere. Poi l'aspetto ludico del coding ha fatto il resto nel rovesciamento della didattica, concretizzando quanto, in maniera diversa, studiosi quali Maria Montessori, Rosa Agazzi, lo stesso J. Dewey hanno sottolineato nelle loro teorie, ovvero la notevole capacità del bambino di apprendere attraverso il gioco che in questa fase è stato proposto come impalcatura (scaffolding) di sostegno, supporto e guida al processo di apprendimento degli alunni. L'esperienza diretta del fare, progettare, scrivere e creare i brevi clip-cartoon con Zimmer Twins ha contribuito a sviluppare la creatività oltreché a stimolare ulteriormente la motivazione a ricorrere a Scratch, ovvero ad un programma ancora più complesso da un punto di vista informatico, ma maggiormente capace di soddisfare la creatività stessa.

### Ideazione

Il bisogno iniziale era quello di orientare il nostro pensiero geografico. Trasformare il sapere disciplinare in competenza di orienteering per i neo-alunni nel contesto del nuovo spazio di vita scolastica ed extrascolastica. Ho proposto il coding perché dopo le uscite didattiche realizzate sul territorio circostante volevo che i nostri alunni rappresentassero gli spazi e i luoghi visti e vissuti anche in modo dinamico e non soltanto statico attraverso la tradizionale riproduzione cartografica. Inoltre i personaggi virtuali utilizzati con ZimmerTwins, piuttosto che gli Sprite di Scratch, hanno permesso ai bambini di affrontare conversazioni e esprimere contenuti reali a livello relazionale. Tutto ciò ha introdotto aspetti emotivi e sociali nelle nostre rappresentazioni dello spazio di quartiere rendendo i luoghi non soltanto "abitati topologicamente, ma anche socialmente". Infine il valore aggiunto di un'attività di coding, a prescindere dal presente contesto progettuale, è quella di aiutare gli alunni a superare una logica di addestramento dell'uso delle TIC per entrare in un contesto dove l'obiettivo sia soprattutto usare la mente in modalità problematica e creativa.

### Fasi della progettazione didattica

La progettazione didattica si è svolta utilizzando la seguente griglia:

- 1) Analisi della situazione;

- 2) Definizione dei traguardi e degli obiettivi;
- 3) Articolazione degli interventi e delle azioni e definizione dei tempi;
- 4) Individuazione delle strategie, dei metodi e delle tecniche didattiche;
- 5) Scelta dei media e delle tecnologie;
- 6) Valutazione.

1) L'analisi della situazione di partenza è stata facilitata dal contesto della creazione della classe prima. È naturale che all'inizio di un nuovo ciclo scolastico ci si attivi per avere maggiori informazioni sulla composizione del neo-gruppo classe e per decifrare, conseguentemente, le risorse e gli strumenti didattici di risposta.

2) I traguardi delle competenze e i relativi obiettivi di apprendimento erano legati all'orienting (ricordiamo che tale attività di coding si è perfettamente allacciata al progetto ITEC PILOT 5 di INDIRE – vedi descrizione della situazione di partenza), alle dinamiche relazionali e all'uso delle tecnologie partendo dalla formazione di un neo gruppo classe in un nuovo spazio geografico per gli alunni, utilizzando, però, la vecchia strumentazione TIC ereditata dalla precedente classe 2.0.

3) Interventi, azioni e tempi si sono dovuti declinare e integrare con la programmazione curriculare dell'anno scolastico e con la sperimentazione INDIRE (ITEC prima e di Coding ora) e questo ha creato qualche problematicità. Inoltre, in merito ai tempi, considerata la giovane età dell'utenza, si è pensato di stabilirli in itinere senza definirli troppo in anticipo.

4) Lavorando sull'estensione di mappe mentali prima (geografia) e sul pensiero computazionale dopo (informatica), metodi e strategie si sono dovute integrare e ciò non è stato semplice, anche se le GIS hanno svolto un ruolo di trait d'union. L'utilizzo del linguaggio di programmazione si è messo a servizio "dell'educazione al territorio" e di costruzione condivisa del "senso dell'abitare".

5) Media e tecnologia sono derivati dalle risorse tecnologiche a disposizione della classe e poi dall'attività stessa di coding.

6) La valutazione dovrebbe verificare il grado di coesione tra il risultato nell'apprendimento e il problema iniziale. Non nascondo il desiderio che questa esperienza con INDIRE possa anche rivelarsi un'occasione per effettuare un monitoraggio didattico evitando, almeno in parte, il rischio di autoreferenzialità.

## **L'esperienza**

L'esperienza è iniziata nell'anno scolastico 2013-2014 con la:

Fase 1 – Visita ai luoghi, fotografia e cartografia

L'anno passato (2013-2014), con il progetto abitare i luoghi, abbiamo partecipato alla sperimentazione itec pilot 5 di indire costruendo mappe e carte del territorio relativo al distretto scolastico, utilizzando gli indicatori topologici, attraverso uscite didattiche durante le quali gli alunni hanno fotografato con ipad e tablet "i luoghi" e poi rimappato lo spazio calpestato come in un puzzle al pc utilizzando build with chrome, paint, open sankore', irfanview e pubblicando la mappa sulla bacheca digitale di padlet (<http://www.valsusachiamascuolarisponde.blogspot.it>).

### Fase 2 – Programma il futuro Miur-Cini

Quest'anno scolastico (2014-2015) tra settembre e dicembre 2014, la classe ha proseguito l'attività progettuale abitare i luoghi lavorando sullo sviluppo ulteriore della lateralizzazione anche utilizzando l'ora di coding del programma futuro miur cini (<http://www.programmailfuturo.it/progetto>) e quindi i comandi "move forward", "turn left and right", "repeat until do", "if path" ecc... delle lezioni interattive "Il labirinto" e la specularità nel riconoscere e saper rappresentare lo spazio, osservandolo e muovendosi al suo interno da differenti ottiche e posizioni e lo abbiamo fatto utilizzando in particolare le lezioni interattive "il labirinto" .

### Fase 3 Storytelling con zimmer twins

Da dicembre 2014, nell'attività di coding abbiamo introdotto Zimmer Twins. Gli alunni suddivisi in gruppi di cooperazione hanno avuto la consegna di scrivere e animare storie di quartiere attraverso i personaggi presenti su Zimmer. La location e le scenografie dovevano ricalcare, però, i luoghi visitati durante le nostre uscite didattiche nel quartiere "Cascine Vica" di Rivoli e dintorni fino a comprendere anche gli spazi vissuti e conosciuti nel percorso Casa/Scuola che ogni singolo bambino vive ogni giorno. Percorsi che avevamo visualizzato e condiviso in classe con l'uso di TRIPGEO e STREETVIEW alla LIM.

### Fase 4 Programmazione a blocchi per orientare movimenti nel quartiere utilizzando scratch

(Febbraio-marzo 2015) Utilizzando il software Scratch, linguaggio di programmazione con cui si possono creare giochi, rappresentare storie, produrre disegni (<https://scratch.mit.edu>), i gruppi o le coppie di lavoro createsi in base a interessi, competenze informatiche di base

possedute e spazi geografici scelti, hanno importato e caricato nelle animazioni sfondi relativi ai luoghi del quartiere fotografati e iniziato a fare muovere gli Sprite nello spazio virtuale simulando spostamenti, azioni, movimenti programmando a blocchi anche il controllo degli Avatar. In un caso siamo anche arrivati a programmare un attraversamento pedonale su un corso principale e molto trafficato adiacente alla nostra scuola (Corso Francia). Con Scratch abbiamo realizzato brevi storie di viaggio nel quartiere e di utilizzo dei relativi spazi e luoghi utilizzando gli oggetti a disposizione e rispettando le regole della programmazione a blocchi. Le regole di costruzione dei blocchi hanno obbligato gli alunni a mettere a punto logiche efficaci da applicare alle idee che i diversi gruppi di lavoro cooperativo volevano realizzare. Così, intuitivamente, gli alunni della 2B hanno davvero iniziato a programmare con un linguaggio informatico. Movimenti e spostamenti programmati al computer sono stati anche agiti sul territorio direttamente dai bambini con le loro gambe e la scoperta è stata proprio quella di comprendere che si può tornare a programmare uno spostamento, un movimento anche senza computer, ma contando i passi che compiamo o i metri e chilometri che percorriamo insieme alle relative direzioni anche con l'ausilio di una semplice carta. Proprio in questa direzione è stata anche proposta una fase di didattica digitale unplugged strutturata in due diverse consegne. Per la prima consegna è stata richiesta la collaborazione dei genitori degli alunni che ricordiamo essere ancora particolarmente giovani (2°elementare). Il compito era quello di disegnare insieme ai propri genitori, nonni o parenti che solitamente si occupano di accompagnare a scuola l'alunno, una carta del percorso realizzato da casa fino a scuola e viceversa con la raccomandazione di riflettere su eventuali percorsi alternativi e quindi su altre possibili strade più brevi, cosiddette scorciatoie considerato che al mattino abbiamo tutti maggiore fretta. Gli "stradari cartacei" realizzati dagli alunni con i propri adulti di riferimento sono stati verificati poi in classe con TripGeo alla LIM. La seconda consegna è stata invece vissuta come esperienza pratica di classe in orario di lezione e suddividendo gli alunni in gruppi. Il compito era quello di raggiungere alcuni locali o alcune zone del cortile della scuola programmando anticipatamente a mente gli spostamenti utili per raggiungere le mete stabilite di volta in volta, nel minor tempo possibile, ovvero alla ricerca della via più diretta. L'attività si è accompagnata anche all'esperienza psicomotoria di percorsi bendati in palestra, ovvero attraverso un gioco simile a quello della "Mosca Cieca". A turno gli alunni dovevano farsi

guidare da una parte all'altra della palestra da un compagno fidato che gli forniva soltanto istruzioni vocali (avanti – indietro - più a destra - più a sinistra – salta - fermati) utili per schivare alcuni ostacoli posizionati sul pavimento della stessa. Al termine del percorso i bambini erano invitati a disegnare intuitivamente la strada che avevano percorso al buio includendo gli ostacoli incontrati e in legenda i comandi vocali che ricordavano di aver ricevuto dal compagno-guida.

## **Alcune riflessioni**

Proporre attività di didattica digitale attraverso l'utilizzo di computer, tablet, di software GIS, piattaforme di storytelling e programmi di coding ha incrementato la motivazione degli alunni. L'ambiente di apprendimento è stato organizzato a isole tecnologiche attrezzate con PC portatili e fissi. L'apprendimento è stato strutturato in modo cooperativo e la risposta cognitiva degli allievi si è rivelata buona, anche per i bambini con difficoltà logico-cognitive. Le reazioni del gruppo-classe hanno confermato le mie aspettative, ma confesso che non avevo dubbi in merito, anche perché la stessa attività di coding era stata proposta proprio dopo avere sperimentato il risultato dell'uso delle TIC, con questa nuova classe in formazione, in occasione dell'apprendimento geografico-orientativo sperimentato l'anno precedente con il progetto ITEC – PILOT 5.

Gli alunni, dopo aver conosciuto Zimmer Twins a scuola, hanno chiesto volontariamente ai propri genitori di poter utilizzare l'applicazione web anche a casa e ciò credo sia un indicatore positivo del livello motivazionale. I bambini, nelle storie create con Zimmer Twins, hanno anche espresso desideri personali e privati che riguardavano la loro vita in famiglia. Per esempio un alunno ha costruito una storia dove chiedeva alla propria mamma di avere in casa un gatto e potersene occupare quotidianamente. Altri bambini hanno paragonato il programma Scratch a una sorta di navigatore satellitare utile per orientarsi per strada e ciò mi ha suggerito l'idea di sperimentare sul territorio reale i percorsi programmati a blocchi con il software.

L'esperienza si è inserita nell'attività didattica ordinaria perché programmata cross-disciplinarmente in geografia e tecnologia.

Purtroppo non sono riuscito a programmare con il dovuto anticipo incontri di condivisione del progetto con il mio team e con il gruppo docente delle classi parallele, e quindi in questa prima sperimentazione ho fatto un po' da pioniere, ma per il futuro intendo avvalermi della collaborazione di altri colleghi "adottando" le dovute misure per "contagiarli" e coinvolgerli

gradualmente...

Atteggiamento totalmente diverso è pervenuto dai genitori dei mie allievi. Siamo già alla seconda esperienza ITEC, se così possiamo definirla, e i genitori avallano tali sperimentazioni perché trascinati dalla gioia partecipativa dei loro figli... Inoltre tra le mamme vanto la presenza di una ricercatrice presso il Dipartimento di Geografia dell'Università di Torino, la quale apprezza molto il lavoro che facciamo e si è resa disponibile a fare interventi in classe in qualità di esperta cartografa.

L'esperienza si documenta da sola via via che si creano prodotti digitali come storytelling con Zimmer o animazioni con Scratch e inoltre attraverso fotografie e videoclip realizzati dal sottoscritto con un semplice smartphone di ultima generazione. Non ultimo, anche il presente report che INDIRE mi ha commissionato, credo sia un veicolo documentativo di valore.

La condivisione avviene con le famiglie, con alcuni colleghi e colleghe al di fuori del mio Circolo Didattico di appartenenza per semplice empatia professionale-didattica. Ripeterò l'esperienza il prossimo anno ma cercherei di stimolare maggiormente la partecipazione dei colleghi, proponendo un allargamento della condivisione progettuale direttamente in collegio e quindi l'inserimento nel nostro POF.

Considero innovativa l'esperienza perché nelle scuole primarie spesso si declina la programmazione di tecnologia e informatica confondendola con attività di addestramento, ovvero utilizzando prevalentemente programmi di videoscrittura, piuttosto che il Paint per disegnare, ovvero strumenti che non aggiungono grandi tasselli al "pensiero computazionale" e quindi a quel processo mentale che si innesca quando siamo impegnati nella risoluzione di un problema.

Il pensiero computazionale va ben oltre la tecnologia, sebbene essa lo sfrutti profondamente e l'idea di aiutare i nostri bambini a pensare come un calcolatore quando devono risolvere un problema, non significa meccanizzare e rendere ripetitivo il pensiero umano, bensì raggiungere un livello più oggettivo di analisi e rappresentazione dei dati e soprattutto innescare un processo di risoluzione intellettuale a tutto campo.

Nelle nostre scuole spesso si associa il termine "informatica" all'azione di utilizzo del computer (informatica = uso del pc), mentre il coding non è un processo cognitivo mnemonico, ma uno sforzo creativo di inventiva. Gli alunni della 2 B non eseguono consegne, bensì producono informazioni e le trasmettono ai loro Avatar (Sprite) attraverso i byte del calcolatore, affinché loro si animino in modo personalizzato.

L'esperienza 'Abitare i Luoghi' può essere replicata ovunque si abbia voglia e necessità di "mettersi didatticamente in gioco". Non servono grandi dotazioni informatiche, perché

possiamo anche programmare su un foglio di carta o in un cortile scolastico fungendo noi stessi da Sprite, come ho già descritto. Credo che l'esperienza abbia reso i bambini più consapevoli dell'ambiente che li circonda, degli spazi che usano e delle emozioni che vivono in tali luoghi... Mi piacerebbe che il prossimo progetto di coding avesse a che fare sempre con i luoghi e gli ambienti in una cornice ecologica per sensibilizzare i futuri cittadini italiani (i bambini della mia classe) a un uso più consapevole del nostro patrimonio territoriale-geografico.

## Sitografia

Blog implementato in occasione della partecipazione della nostra classe alla sperimentazione ITEC PILOT 5

<http://www.valsusachiamascolarispone.blogspot.it>

[http://it.padlet.com/rodolfo\\_galati/ivvit2ihyh](http://it.padlet.com/rodolfo_galati/ivvit2ihyh)

[http://it.padlet.com/rodolfo\\_galati/nbkd5mi6z](http://it.padlet.com/rodolfo_galati/nbkd5mi6z)

[http://it.padlet.com/rodolfo\\_galati/edo07gmnfj](http://it.padlet.com/rodolfo_galati/edo07gmnfj)

GIS (geographic information system)

<http://tripgeo.com/DirectionsMap.aspx>

Sito web che consente di creare storie animate in maniera semplice e divertente

<http://zimmertwinsatschool.com/movie/create>

Piattaforma MIUR-CINI con l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica.

<http://www.programmailfuturo.it/progetto>

<http://studio.code.org/hoc/1>

Software Scratch (linguaggio di programmazione con cui si possono creare giochi, rappresentare storie, produrre disegni)

<https://scratch.mit.edu>

<https://scratch.mit.edu/scratch2download/>

## Bibliografia

*Dalla certezza alla complessità – La pedagogia scientifica del '900*, Remo Fornaca/Redi Sante Di Pol - Milano Principato Editore (1997)

*Pedagogia e didattica speciale per insegnanti di sostegno e operatori della formazione*, Leonardo Trisciuzzi/Maria Antonella Galanti - Pisa Edizioni ETS, (2003)

*Istituzioni di pedagogia - Elementi di pedagogia*, Giorgio Chiosso - Brescia, Editrice La Scuola (2002)

*Sociologia della scuola*, Lorenzo Fischer - Bologna Editore Il Mulino, (2006)

*Cinque chiavi per il futuro*, Howard Gardner – Milano, Editore Feltrinelli, (2007)

*Media Education – Modelli, esperienze, profilo disciplinare*, Pier Cesare Rivoltella, Roma, Edizioni Carocci, (2000)

*I Nuovi Media – Tecnologie e discorsi sociali*, Francesca Pasquali – Roma, Edizioni Carocci (2004)

*Inchiostro Digitale, Tecnologie e scienze umane: scrivere, comunicare, insegnare con i nuovi media*, Antonella Elia - Pozzuoli (NA), Editore Ellissi, (2004)

*Apprendere in Rete - Modelli e strumenti per l'e-learning*, Monica Banzato -Torino Utet Libreria, (2002)

*Lo sviluppo psicologico del bambino*, Lev Vygotskij - Roma, Editori Riuniti University Press, (1973)

*Crescere Digitali*, Rocco Quaglia/Barbara Bruschi - Milano Editore Feltrinelli, (2010)