

Ludoteca .it

Giorgia Bassi, Beatrice Lami
Ludoteca .it - Registro .it
Via G. Moruzzi 1, 56100 Pisa
giorgia.bassi@iit.cnr.it
beatrice.lami@iit.cnr.it

Il contributo illustra il progetto Ludoteca .it (www.ludotecaregistro.it) promosso dal Registro .it dell'Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa con l'obiettivo di diffondere tra i bambini delle scuole primarie l'utilizzo consapevole e sicuro della Rete. In particolare, sono descritti il contesto di riferimento, gli obiettivi, i contenuti e gli strumenti utilizzati nei laboratori.

1. Introduzione

La Ludoteca .it (www.ludotecaregistro.it) nasce come risposta a un dato ormai evidente: oggi i bambini trascorrono gran parte del loro tempo su Internet. A conferma di questo dato, l'indagine EU KIDS Online 2013 che mette in evidenza alcune abitudini di navigazione dei bambini italiani tra i 9 e 16 anni: il 97% accede ad Internet da casa e il 62% dalla propria camera. La maggior parte naviga quindi in autonomia, senza il controllo dei genitori, soprattutto gli adolescenti che vivono l'esperienza come un momento privato. Ma cosa fanno i giovani online? La maggior parte guarda video (77%) e invia messaggi (64%), spesso in modalità multitasking. L'indagine inoltre rileva che il 57% ha un profilo su un social network ma meno della metà (42%) è in grado di cambiare le impostazioni di privacy. Sul fronte dei pericoli, il 34% ha vissuto un'esperienza di rischio ma solo il 6% dichiara di esserne preoccupato, a conferma che sul piano della consapevolezza e sicurezza c'è ancora molto lavoro da fare, a cominciare dalla famiglia e dalla scuola.

A questo proposito, il rapporto Ocse 2013 sulla scuola italiana mette in rilievo, con accenti molti critici, come la nostra scuola avrebbe bisogno di 15 anni per raggiungere, in termini di digitale, i risultati di quella inglese che ha digitalizzato l'80% delle classi. Nel nostro Paese ci sono 6 computer ogni 100 studenti e appena il 6% degli istituti sono completamente digitalizzati; solo il 54% delle classi, poi, ha accesso a Internet.

E' su questo difficile terreno che si colloca l'attività della Ludoteca .it, un'opportunità per portare nelle classi almeno la riflessione su Internet, gettando le basi per rendere i bambini futuri utenti consapevoli e preparati.

2. La Ludoteca del Registro .it

La Ludoteca nasce nel 2011 per iniziativa del Registro .it, anagrafe dei domini .it che svolge la propria attività all'interno dell'Istituto di Informatica e Telematica (IIT) del CNR di Pisa. Forte di questa funzione e grazie al contributo dello IIT, un'eccellenza nella ricerca del settore ICT, il Registro ha deciso di guardare alle giovani generazioni, in particolare ai bambini delle scuole primarie, con l'obiettivo di diffondere l'utilizzo consapevole e sicuro di Internet. Al momento sono più di 50 le classi di scuole primarie coinvolte e oltre 1000 i bambini che hanno partecipato all'iniziativa, in Toscana, Liguria e Veneto.

Il percorso propone un viaggio alla scoperta della Rete su un doppio binario, i suoi meccanismi di funzionamento e le problematiche di utilizzo. Si parte dall'infrastruttura di base (linguaggio binario, trasmissione dell'informazione a pacchetto, domini), spiegata a parole ma anche con divertenti giochi di gruppo, per parlare in seguito di utilizzo sicuro (virus informatici, tutela della privacy, furto di identità, difesa del copyright). L'approccio è sempre positivo, più attento a evidenziare le grandi risorse e opportunità di Internet che non gli aspetti negativi e i fattori di rischio.



Figura 1 - Il logo della Ludoteca del Registro .it

3. Spiegare Internet ai nativi digitali

Il target della Ludoteca sono i "nativi digitali" [Prensky, 2001], i nati cioè in piena rivoluzione digitale che "crescono, apprendono, comunicano e socializzano all'interno dei media digitali, non li utilizzano semplicemente come strumento di produttività individuale e di svago, sono in simbiosi strutturale con essi" [Ferri, 2008].

L'elevata disinvoltura nell'utilizzo di Internet e dei dispositivi digitali però nasconde una scarsa o pressoché assente conoscenza e consapevolezza degli elementi hardware e software. I nativi digitali "consumano" la tecnologia e

Internet (un binomio inseparabile) senza porsi il problema di capire cosa c'è dietro, senza pensare all'infrastruttura di base alla quale ci si deve collegare per poter utilizzare i servizi che Internet veicola.

Per colmare queste lacune la Ludoteca propone alcuni moduli "propedeutici" dedicati al funzionamento della Rete, dal sistema binario alla trasmissione dell'informazione a pacchetto.

Gli aspetti tecnici sono descritti ai bambini attraverso metafore che fanno riferimento alla vita quotidiana, mettendo sempre in primo piano la dimensione ludica.

4. La fase 1.0

La scelta di rivolgersi alle scuole primarie ha richiesto l'adozione di una modalità didattica che conciliasse il più possibile metodi tradizionali (propri della lezione frontale) e non, allo scopo di non disorientare i bambini.

Nella prima fase di attività, che possiamo definire 1.0 e che ha interessato il biennio 2011-2012, si è scelto volutamente di non utilizzare computer e altri dispositivi digitali per indirizzare maggiormente l'attenzione dei bambini sui contenuti.

Le attività sono proposte con l'obiettivo di spegnere la dimensione digitale nella quale i bambini vivono immersi, per spiegarne il funzionamento a parole e con strumenti didattici tradizionali come cartelloni, schemi alla lavagna e giochi di gruppo.

Tra questi il più significativo è il "gioco del filo", un modo divertente per far capire ai bambini come si trasmettono i dati via Internet.

4.1 Il gioco del filo

Al gioco partecipano minimo sei bambini ma considerando tutte le fasi, anche quelle preparatorie, si riesce a coinvolgere l'intera classe.

I partecipanti costruiscono una rete con un filo di lana sul quale fanno viaggiare un messaggio scomposto, a parole, su cartoncini che dal mittente si muovono verso il destinatario. I cartoncini viaggiano in un ordine non sequenziale e devono superare vari ostacoli (lavori in corso, interruzioni nella linea, ecc.) ma alla fine, grazie a un sistema di numerazione (algoritmo di ordinamento dei pacchetti), sono recapitati al destinatario nella sequenza giusta.

Durante il gioco, gli educatori cercano di riportare il discorso alla realtà, mettendo in evidenza le varie corrispondenze (es: filo = rete Internet; cartoncini = pacchetti dati) e chiedendo ai bambini di raccontare la propria esperienza quotidiana di utilizzo.

4.2 I cartoni animati sulla sicurezza informatica

L'idea di realizzare una serie di cartoni animati, interamente prodotta dal Registro, nasce dal presupposto che oggi i bambini apprezzano molto questo tipo di intrattenimento. Il media di fruizione è prevalentemente la televisione come emerge dall'indagine AGCOM del 2014 "Libro Bianco-Media e Minori".

L'89,4% dei minori tra i 4-5 anni utilizza il televisore, percentuale che sale all'89,8% tra i 6-10 anni e al 92,3% tra gli 11-13 anni. Una buona percentuale di minori fino a 10 anni (68,9% per quanto riguarda la fascia 4-5 anni e 67,2% per 6-10 anni) guarda prevalentemente la televisione con i genitori. Proprio dalle interviste con quest'ultimi emerge che il genere in assoluto preferito dai figli sono appunto i cartoni animati, e se questo è vero soprattutto per i più piccoli (85,7%), lo è anche per i ragazzi di 11-13 anni.

Un genere che si presenta spesso nella forma di "edutainment", unendo il divertimento alle finalità educative, ancora più efficace in caso di fruizione congiunta con i genitori.

La serie "Navighiamo sicuri con il Prof. Itti" è stata realizzata con lo scopo di parlare di sicurezza online in modo divertente, attraverso le avventure di due piccoli internauti, Marco e Sofia, alle prese con "incidenti di navigazione", risolti grazie al Prof. Itti, uno scienziato un po' stravagante esperto di Internet e informatica.

I temi spaziano dai virus informatici, tutela della privacy, furto di identità, difesa del copyright, attendibilità dei contenuti online. Il tono è positivo, più focalizzato sulle risorse della Rete che non sui rischi, sempre affrontati proponendo soluzioni e sottolineando l'importanza del ruolo degli adulti.

5. La Ludoteca 2.0

Questa fase, proposta a conclusione dei moduli "propedeutici", è finalizzata a recuperare la dimensione digitale grazie all'introduzione di tablet, con i quali i bambini, divisi in gruppi, svolgono piccole ricerche online e realizzano elaborati multimediali.

Il laboratorio prevede l'utilizzo di un'app di scrittura e disegno, con la quale i bambini svolgono questi compiti:

- autoscatto del gruppo e firma
- mini questionario sugli argomenti del cartone
- ricerca di informazioni online
- screen shot sito web
- disegno libero

Al termine dell'esercitazione i gruppi si scambiano i tablet e commentano i lavori dei compagni.

Attività quindi che valorizzano alcuni stili di apprendimento propri dei nativi digitali [Ferri, 2008]:

- multimodalità (cartoni e tablet)
- interazione immediata tramite touch screen
- learning by doing
- alternanza apprendimento e gioco
- cooperazione e condivisione
- utilizzo creativo

6. A lezione dal Prof. Ittì



Figura 2 - Giornata "A lezione dal Prof. Ittì"

Con l'introduzione dei moduli 2.0 il progetto formativo della Ludoteca si ricollega quindi ai modelli cognitivi dei nativi digitali. Anche la dimensione reale ed esperienziale deve essere però valorizzata, richiamandone, per esempio, regole e comportamenti che hanno validità anche online. L'apprendimento risulta poi più efficace se parte da una un'esperienza concreta, una partecipazione diretta e scoperte vissute in prima persona. In questo modo, la conoscenza diventa fortemente personalizzata poiché ha come base le emozioni e percezioni di quel vissuto.

Da un punto di vista teorico, questo concetto è vicino alla corrente dell'attivismo pedagogico (tra gli esponenti più celebri John Dewey e Maria Montessori) fondato su questi presupposti:

- al centro dell'educazione ci sono il bambino/ragazzo, i suoi bisogni e le sue capacità
- il fare precede il conoscere
- al centro dell'apprendimento c'è l'ambiente e non il sapere codificato

Va in questa direzione l'idea di aprire le porte del CNR alle scuole, in una giornata chiamata "A lezione dal Prof. Ittì" (per richiamare il protagonista dei cartoni animati) che permette ai bambini di entrare in contatto con il mondo della ricerca e conoscere da vicino le attività dell'Istituto di Informatica e Telematica e del Registro .it. L'obiettivo è far capire che:

- Internet è "governata" e ha un'organizzazione internazionale che include anche il Registro .it
- Internet non è solo presente ma ha una storia
- Internet ha un'infrastruttura fisica, non è solo web

Oltre alle attività consuete (cartoni animati, gioco del filo, tablet) ai bambini si racconta l'attività del CNR, del Registro .it e il ruolo storico di Pisa, "culla

dell'informatica" (realizzazione della prima calcolatrice elettronica negli anni '50, primo collegamento italiano nel 1986, registrazione del primo dominio cnr.it nel 1987).

La parte dedicata all'infrastruttura della Rete è spiegata, attraverso immagini e foto, nel suo aspetto materiale: chilometri di cavi sotterranei e sottomarini che collegano i diversi continenti. Dalla teoria si passa alla pratica con la visita alla sala macchine che ospita i server e i router del Registro .it.

Al termine della giornata, alla classe si consegna un attestato di partecipazione con l'immagine del Prof. Itti, per dare un valore di "ufficialità" all'esperienza.



Figura 3 - Il cartone animato del Prof. Itti

7. Sviluppi futuri

La Ludoteca proseguirà l'attività nelle classi per tutto il biennio 2014/2015, proponendo lezioni anche nelle scuole medie.

In particolare, saranno introdotti nuovi laboratori con i tablet, con l'aggiunta di attività che valorizzino ancora di più l'aspetto interattivo e l'utilizzo delle risorse e dei contenuti online.

E' inoltre in progetto la realizzazione di uno strumento multimediale offline, fruibile anche su LIM e utilizzabile sia dagli educatori della Ludoteca che dai docenti. I contenuti, interamente pensati e scritti dal personale del Registro e dai ricercatori dell'Istituto, ruotano intorno a queste tre macro aree:

- Come funziona Internet
- Utilizzo consapevole
- Le opportunità della Rete

Le lezioni prevedono una parte di spiegazione e una di gioco, con l'inserimento di video, mappe interattive e cartoni animati. La metafora che unisce i vari argomenti è la città, adatta a spiegare contesti micro e macro, da Internet come rete mondiale, a "Internet delle cose", dentro le case e la famiglia, introducendo anche il concetto di "cittadino digitale" .

8. Bibliografia essenziale

Buckingham D., Media Education, Edizioni Erikson 2006

Calvani A., I nuovi media nella scuola, Carocci 2013

Calvani, A., Alla ricerca di una ragion d'essere per le ICT nella scuola, Psicologia dell'Educazione, 6, 3, 2012, 293-300

Dewey J., Esperienza ed educazione, La Nuova Italia, Firenze 1999

Ferri P., La scuola digitale, Mondadori 2008

Ferri P., Nativi digitali, Mondadori 2011

Prensky M., Digital Natives, Digital Immigrants, in "On the Horizon", NCB University Press, 2001

Ranieri M., Le insidie dell'ovvio. Tecnologie educative e critica della retorica tecnocentrica, ETS 2011