

Social4School: educare alla consapevolezza nei social network

Livio Bioglio, Sara Capecchi, Valentina Di Noi, Gian Manuel Marino,
Ruggero G. Pensa, Giulia Venturini

Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Informatica

Abstract. Social4School è un progetto sviluppato presso il Dipartimento di Informatica (Università di Torino), e cofinanziato dalla Fondazione CRT, allo scopo di aumentare la consapevolezza di giovani e giovanissimi sui meccanismi di interazione e di diffusione delle informazioni nei social network, attraverso un approccio innovativo basato sulla gamification. Il nostro strumento educativo è stato validato nell'ambito di un ampio studio sperimentale che ha coinvolto più di 450 bambini e 22 insegnanti in sette istituti italiani di scuola primaria: i risultati della sperimentazione mostrano che il nostro approccio è stimolante ed efficace nell'aiutare i bambini a scoprire e riconoscere sia le potenzialità che i possibili rischi delle piattaforme social.

Keywords. alfabetizzazione digitale, social media, privacy, diffusione della disinformazione, supporto educativo

Introduzione

Diversi studi mostrano che molti utenti di siti web e piattaforme social non sono consapevoli del tema della privacy nella rete e dei rischi in cui possono incorrere nel diffondere informazioni personali, proprie o dei loro amici [Ko-sinski et al. 2013, Furini et al. 2015]: questo problema riguarda sia gli adulti che i minori, ma questi ultimi sono maggiormente colpiti a causa della loro fragilità ed inesperienza.

Un recente sondaggio [IPSOS 2015] condotto dall'istituto IPSOS per Save the Children ha mostrato che, in Italia, gli adolescenti (12-17 anni) sono sempre connessi alla Rete, e conoscono abbastanza bene le regole che regolano la privacy su Internet (51%), ma a loro non importa molto (57%). Inoltre, vivono relazioni virtuali nelle chat room delle applicazioni di messaggistica per smartphone, spesso con persone che non conoscono direttamente (41%): quasi uno su quattro (24%) dichiara di aver inviato messaggi, video o immagini con contenuti sessuali a gruppi con partecipanti sconosciuti, e uno su tre (33%) ha organizzato un incontro con qualcuno conosciuto solo attraverso questi gruppi. Negli ultimi anni, diversi casi di cyberbullismo hanno attirato l'attenzione globale su quanto possa essere rischioso questo tipo di comportamento, in particolare per bambini e adolescenti.

Il problema principale sembra essere la scarsa percezione che i giovani hanno della propria (e altrui) privacy quando si trovano online. Gli adolescenti italiani sembrano ignorare i meccanismi che regolano la diffusione delle informazioni su Internet, specialmente sui social network, e di conseguenza sottovalutano la potenziale diffusione dei loro messaggi, immagini e video nella Rete. Questi numeri sono favoriti dall'uso sempre più diffuso di dispositivi mobili tra i giovani, e dal fatto che imparino ad utilizzarli

principalmente da soli (61%).

Le istituzioni governative stanno provando ad affrontare il problema della comunicazione online proponendo diverse attività, specialmente in ambito scolastico, ma tali attività solitamente si concentrano su tematiche diverse dalla privacy online (come cyberbulismo e hate speech), e sono tendenzialmente condotte in un formato tradizionale, in cui un insegnante svolge in classe una lezione incentrata sull'argomento della comunicazione su Internet, mentre altre forme di apprendimento (come l'apprendimento collaborativo [Dillenbourg 1999], l'active learning [Bonwell et al. 1991] e l'apprendimento collaborativo in rete [Trentin 2010]) si sono dimostrate più efficaci nell'educazione di giovani e giovanissimi.

Social4School [S4S] affronta il problema di migliorare la percezione della privacy e la con-

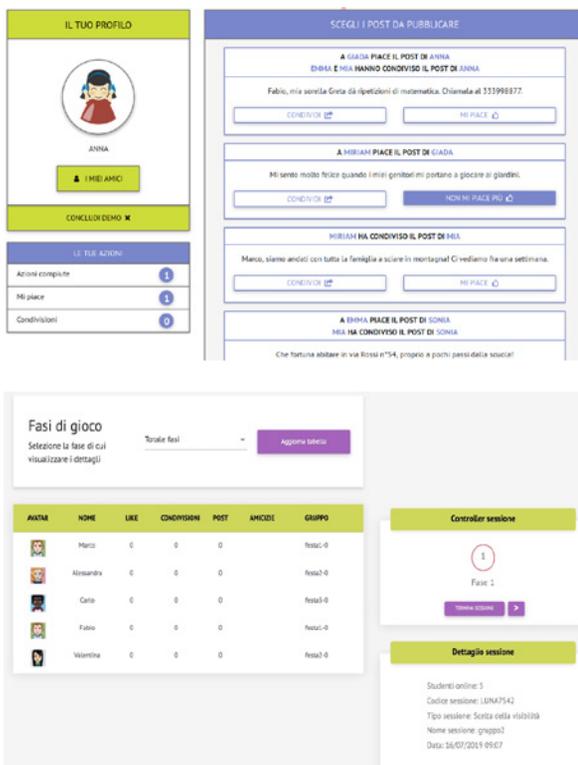


Fig. 1
Interfaccia sessione di gioco vista dagli studenti (a sinistra) e pannello di controllo a disposizione del docente durante la sessione di gioco (a destra).

sapevolezza degli utenti dei social network mediante un approccio innovativo, basato sulla ludicizzazione. In particolare, proponiamo un'applicazione Web che consente a bambini e adolescenti di sperimentare le dinamiche tipiche della diffusione delle informazioni su un social network attraverso una simulazione interattiva realistica.

Gli studenti che partecipano alla sessione di gioco si connettono all'interno di un piccolo social network locale; attraverso le diverse fasi del gioco, possono scegliere una serie di frasi da pubblicare, e decidere se mettere un like o condividere i messaggi pubblicati dai loro amici (Figura 1, immagine a sinistra). Il nostro gioco ha l'obiettivo di far sperimentare

a giovani e giovanissimi le dinamiche tipiche di un social network in un ambiente simulato e controllato (una sorta di “sandbox”): l'insegnante guida l'intera simulazione attraverso il suo pannello di controllo (Figura 1, immagine a destra), dal quale può anche monitorare l'attività di ciascun partecipante. I giocatori possono così scoprire e toccare con mano la propagazione delle informazioni nella rete di amicizie che si instaura all'interno del social network, ed in questo modo migliorare la loro consapevolezza del fenomeno, la loro percezione dei problemi relativi alla privacy online ed il significato del tema della protezione dei dati, sia propri che dei propri amici.

Al termine della sessione di gioco, l'applicazione calcola una serie di punteggi in base al comportamento tenuto dallo studente, e genera un report interattivo che riporta ogni singola azione effettuata durante la sessione di gioco: queste informazioni possono essere utilizzate dall'insegnante per fornire suggerimenti personalizzati a ciascuno studente, e per stimolare una discussione sul tema della diffusione delle informazioni sui social network al termine della sessione di gioco. L'obiettivo finale della nostra piattaforma è sensibilizzare bambini e giovani sui meccanismi che governano la diffusione di informazioni private nei social network

1. Risultati sperimentali

Allo scopo di validare la piattaforma ed il nostro approccio, abbiamo svolto una sperimentazione che ha interessato sette complessi scolastici di scuola primaria in diverse città del Piemonte [Bioglio et al. 2018]. In particolare, la nostra sperimentazione mirava a: i) valutare la consapevolezza dei minori sul tema della privacy nei social media mediante una serie di situazioni specifiche affrontate nella nostra applicazione; ii) valutare la consapevolezza della privacy in situazioni più generali non specificamente affrontate dalla nostra applicazione; iii) valutare le differenze tra il nostro approccio basato sulla ludicizzazione e le altre attività normalmente adottate nelle scuole; iv) ottenere una valutazione generale del nostro approccio e alcuni suggerimenti dagli insegnanti (e dagli studenti) coinvolti nelle nostre attività. L'esperimento ha interessato oltre 450 bambini e 22 insegnanti. I risultati hanno mostrato che il nostro strumento è efficace nel migliorare la consapevolezza dei giovani sulle questioni inerenti alla privacy e alla condivisione di contenuti nei social network.

La sperimentazione è avvenuta come segue. Il sistema al termine del gioco calcola tre punteggi per ogni giocatore: il punteggio attivo (l'impatto che le azioni di un utente hanno avuto sulla privacy degli altri utenti), il punteggio passivo (l'impatto che le azioni di un utente hanno avuto sulla propria privacy) e il punteggio di perdita (che misura in che misura la privacy dell'utente è stata compromessa dalle azioni degli altri utenti). Abbiamo calcolato il valore medio dei tre punteggi per ciascuna classe interessata dalla sperimentazione in due differenti sessioni di gioco: una completamente al buio, senza che gli studenti avessero informazioni sull'attività da svolgere, mentre una seconda qualche tempo successivo alla prima, dopo che gli insegnanti avevano tenuto una lezione sul tema della privacy online, utilizzando la nostra piattaforma per discutere con gli studenti delle loro azioni.

Abbiamo quindi osservato che la distribuzione dei tre punteggi nella seconda sessione di gioco è spostata verso valori più alti, che nel nostro gioco indicano una maggiore attenzione al tema della privacy da parte degli utenti: tale miglioramento è stato osservato in

ogni anno scolastico. Infine abbiamo somministrato dei questionari agli insegnanti sulla loro esperienza con la piattaforma, che hanno confermato la forte motivazione iniziale e la soddisfazione generale per l'attività.

2. Sviluppi futuri

Come sviluppi futuri della piattaforma, stiamo estendendo l'approccio Social4School in diverse direzioni: da una parte, intendiamo abilitare la piattaforma al trattamento di altri temi relativi alla comunicazione sul Web (come Cyberbullismo, hate-speech e diffusione di bufale), dall'altra stiamo creando una serie di risorse didattiche di facile accesso per formare il personale educativo all'utilizzo consapevole della piattaforma.

3. Ringraziamenti

Il lavoro presentato in questo articolo è stato cofinanziato dalla Fondazione CRT (Fin. N. 2017.2323).

Riferimenti bibliografici

Kosinski Michal, Stillwell David, Graepel Thore (2013), Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior, PNAS (110:15), pp 5802-5805.

Furini Marco, Tamanini Valentina (2015), Location privacy and public metadata in social media platforms: attitudes, behaviors and opinions, Multimedia Tools Appl. (74:21), pp 9795-9825.

Ipsos Public Affairs, Safer Internet Day Study 2015: i nativi digitali conoscono veramente il loro ambiente? (2015).

Dillenbourg Pierre, Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches (Advances in Learning and Instruction - 2nd edition (1999), Pergamon Press, Oxford (UK).

Bonwell Charles C., Eison James A., Active learning : creating excitement in the classroom (1991), Clearinghouse on Higher Education, George Washington University, Washington, DC (USA).

Trentin Guglielmo, Networked Collaborative Learning (2010), Chandos Publishing, Cambridge (UK).

S4S, piattaforma web disponibile all'indirizzo web www.social4school.net.

Boglio L., Capecchi S., Peiretti F., Sayed D., Torasso A., Pensa R.G. A Social Network Simulation Game to Raise Awareness of Privacy among School Children. IEEE Transactions on Learning Technologies. 2018, 14 pagine. IEEE. Disponibile online

Autori



Livio Bioglio - livio.bioglio@unito.it

Livio Bioglio si è laureato in Informatica nel 2009 presso l'Università di Torino, e ha ricevuto il dottorato di ricerca in Informatica nel 2013 presso la stessa istituzione. Nel 2013 è stato Post-doc presso INSERM, Parigi (Francia), dove ha lavorato su sistemi complessi, epide-

miologia, e modelli computazionali per l'analisi della diffusione di malattie. Dal 2016 è Post-doc presso l'Università di Torino, dove studia la diffusione delle informazioni nei social network.

Sara Capecchi - sara.capecchi@unito.it

Sara Capecchi ha ricevuto nel 2006 il dottorato in Informatica presso l'Università di Firenze. Dal 2005 al 2010 è stata post-doc presso le Università di Catania e di Torino, e dal 2010 è Ricercatrice presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino. I suoi principali interessi di ricerca includono modelli concettuali per sistemi di fiducia e reputazione e analisi statiche di sistemi distribuiti con particolare attenzione alla perdita di informazioni e al controllo degli accessi.



Ruggero G. Pensa - ruggero.pensa@unito.it

Ruggero G. Pensa si è laureato nel 2003 in Ingegneria Informatica presso il Politecnico di Torino e ha ricevuto il dottorato di ricerca in Informatica presso l'INSA di Lione nel 2006. Dal 2011 è Ricercatore presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino. I suoi principali interessi di ricerca includono data mining, machine learning, algoritmi per la tutela della privacy per la gestione e analisi dei dati, analisi dei social network e analisi di dati spazio-temporali.

Valentina Di Noi - valentina.dinoi@unito.it

Valentina Di Noi si è laureata nel 2017 al D.A.M.S in nuovi media presso l'Università di Torino. Nello stesso anno ha ottenuto un diploma di specializzazione in grafica 3D. Nel 2018 frequenta un Master in Progettazione e Management del multimedia per la comunicazione. Dal 2017 a oggi ha lavorato principalmente nel settore della grafica 3D, del Web Design e dell'E-learning. Dal 2017 è borsista presso il Dipartimento di Informatica di Torino.



Gian Manuel Marino - gian.marino@edu.unito.it

Gian Manuel Marino ha conseguito la Laurea Triennale in Informatica nel 2017 presso l'Università degli Studi di Torino. Attualmente sta concludendo gli studi per la Laurea Magistrale presso la stessa facoltà. Dal 2017 al 2019 è stato borsista presso il dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino.

Giulia Venturini - giulia.venturini@unito.it

Giulia Venturini si è laureata in Scienze della Comunicazione presso l'Università degli Studi di Torino, con una tesi sull'accessibilità web. Attualmente ha una borsa di ricerca presso l'Università di Torino, in cui si occupa di progettazione e produzione di contenuti multimediali per la formazione a distanza in ambito tecnico-scientifico.

