

MEDIA KIT



GIOVEDÌ 30 MARZO 2023 h. 12:15

COMBO | Corso Regina Margherita 128, Torino |



GAMES 4 AI

GAMES 4 AI

Teoria dei Giochi
Gamification



APP

SMAILE APP

Imparare giocando
con la mobile app



EMPAI

EMP AI

Potenziamento delle
competenze



SMAILE

INVITO CONFERENZA STAMPA

PRESENTAZIONE DEI **RISULTATI FINALI** DEL PROGETTO SMAILE

segue LIGHT LUNCH

Saluto istituzionale: Dr.ssa Chiara **Foglietta** | Assessore Comune di Torino

Relatori

Dr. Alberto **Anfossi** | Fondazione Compagnia di San Paolo

Prof. Giacomo **Com o** | Politecnico di Torino

Prof.ssa Sara **Bernardini** | Royal Holloway University of London

Prof. Matteo **Baldoni** | Università di Torino

Prof.ssa Monica **Bucciarelli** | Università di Torino

Saranno presenti i referenti dei **partner** di progetto.



Con il supporto di



Partner



Collaborazioni



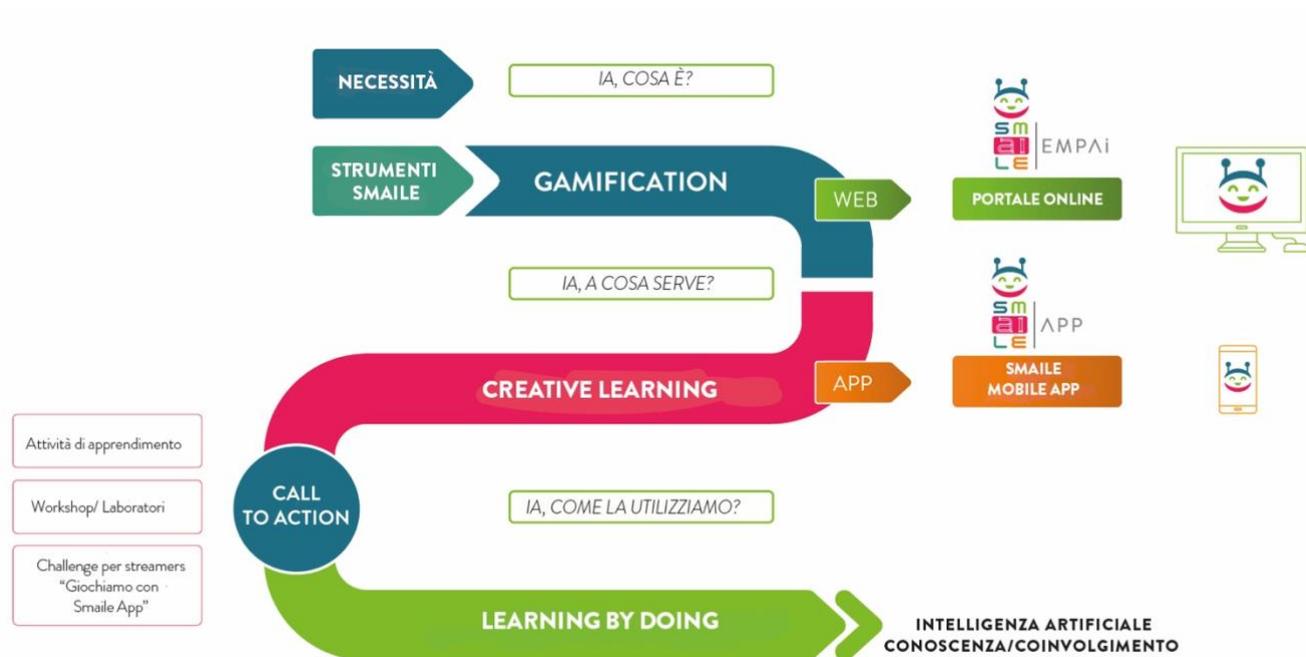
smaile.it

www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



PROGETTO



SMAILE è un progetto di ricerca diretto dal **Politecnico di Torino** in collaborazione con l'**Università di Torino** e la **Royal Holloway University of London**.

Il progetto è stato selezionato nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale" promosso dalla **Fondazione Compagnia di San Paolo**.

Contesto

L'intelligenza artificiale (IA) sta diventando sempre più parte integrante della nostra vita quotidiana.

Gli strumenti di Intelligenza Artificiale sono infatti già presenti nella nostra società e, in un prossimo futuro, è prevedibile che faremo ancora più affidamento sull' IA grazie a meccanismi di auto a guida autonoma, sistemi robotici e medicine personalizzate.

In ambito educativo, la pandemia Covid-19, con le conseguenti misure di allontanamento sociale adottate in molti Paesi, ha determinato un'improvvisa accelerazione nell'adozione della formazione a distanza. La sfida attuale è quella di identificare modelli di BLENDED LEARNING che possano adattarsi in modo flessibile alla didattica sia a distanza che in presenza e risultare efficaci in entrambi gli scenari.



Attualmente le **competenze digitali**, non solo quelle relative all'IA, sono quasi completamente trascurate nei curricula degli studenti delle scuole primarie e secondarie italiane. Risulta quindi urgente portare l'IA in tali curricula sia come disciplina di studio (insieme a competenze più ampie di Informatica) sia come strumento pedagogico per migliorare la qualità e l'efficacia della stessa didattica. Questa sfida richiede l'introduzione di nuove metodologie sia per consentire ai giovani studenti di acquisire competenze digitali e consapevolezza dell'IA sia per migliorare l'esperienza di apprendimento attraverso un uso efficace dell'IA stessa.

SMAILE (*Simple Methods for Artificial Intelligence Learning and Education*) si inserisce in questo contesto in quanto punta a **favorire un utilizzo efficace degli strumenti di IA promuovendo una conoscenza approfondita dei suoi principi, codici, caratteristiche e applicazioni.**

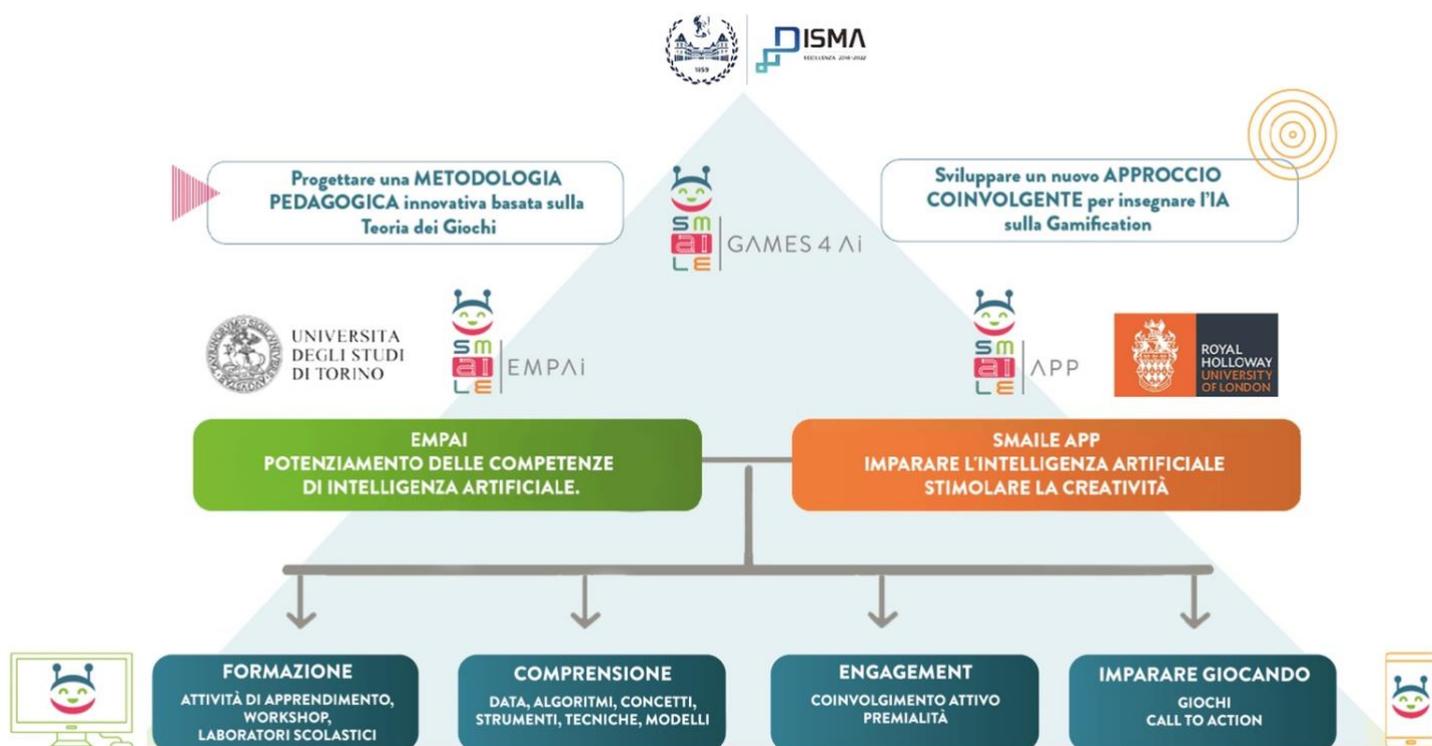
Per raggiungere questo obiettivo, SMAILE utilizza i codici della **Teoria dei Giochi** e le tecniche della **Gamification** e adotta una metodologia educativa che massimizza il coinvolgimento dei bambini in modo che possano prima interiorizzare la conoscenza e poi apprendere l'uso degli strumenti applicativi.

Obiettivi principali

- Rendere i principi e le tecniche di IA comprensibili ai giovani.
- Promuovere un uso efficace e responsabile degli strumenti di IA in diverse discipline e applicazioni.
- Formulare nuovi percorsi di apprendimento nell'educazione all'IA.
- Contribuire a rendere la città di Torino un punto di riferimento ed un laboratorio per l'educazione all'IA.
- Rendere disponibili i risultati del progetto di ricerca ad un vasto pubblico, sia a livello nazionale che internazionale.



SVILUPPO



TARGET

Generazione Z

Nati tra il 1997 ed il 2010.

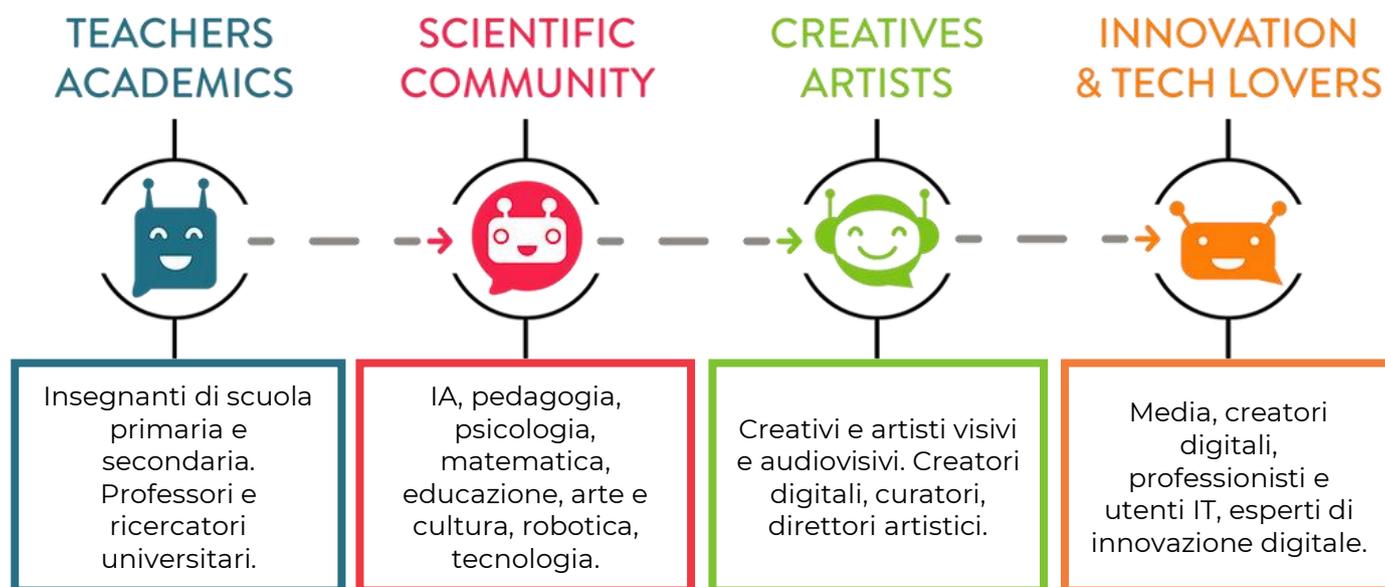
In Italia sono circa 9 milioni; per la maggior parte studenti, circa un milione è già entrato nel mondo del lavoro.



- La Generazione Z porterà avanti il cambiamento iniziato con il "nuovo mondo" post-pandemia.
- Non hanno mai conosciuto il mondo senza internet; sono utenti esperti del digitale, del sociale e del virtuale.
- A scuola studiano l'impatto del cambiamento climatico sul pianeta e sulla salute umana.
- Rispetto alle generazioni precedenti, hanno una maggiore consapevolezza delle questioni che incidono sul loro futuro come l'inquinamento, le energie rinnovabili, la lotta ai rifiuti, ecc.
- Il sovraccarico di informazioni li porta ad essere pragmatici e ad identificare immediatamente le risposte; tipicamente preferiscono la velocità all'analisi approfondita.



ALTRI TARGET



I PROGETTI DI RICERCA



GAMES 4 AI

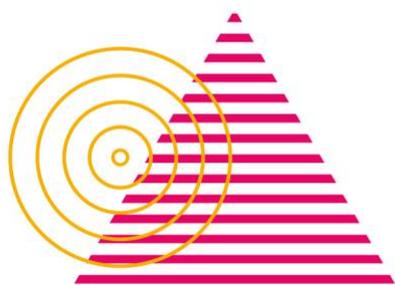


Insegnare l'IA attraverso la Teoria dei Giochi e la Gamification



Games4AI di SMAILE utilizza concetti di Teoria dei Giochi e Mechanism Design insieme a tecniche di Gamification con l'obiettivo di sviluppare una metodologia pedagogica innovativa per insegnare i principi dell'Intelligenza Artificiale ai ragazzi della Generazione e a tutti coloro che vogliono avvicinarsi all'universo dell'IA.

Giacomo Como, Politecnico di Torino



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



ENTE DI RICERCA



Il Politecnico di Torino è un Ateneo pubblico che fornisce servizi di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico in tutti i settori dell'Architettura e dell'Ingegneria.

Il Dipartimento di Scienza Matematiche "G. L. Lagrange" (DISMA) è la struttura di riferimento nelle aree culturali che studiano le discipline matematiche e la loro interazione con la società, l'ingegneria e l'architettura.

Politecnico di Torino | DISMA Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange"
Prof. Giacomo Como



Giacomo Como è Professore Ordinario di Automatica al Politecnico di Torino. Dopo essersi laureato e aver conseguito il dottorato in Matematica Applicata, è stato prima ricercatore per quattro anni presso l'Università di Yale e il Massachusetts Institute of Technology negli Stati Uniti e poi Professore Associato per cinque anni all'Università di Lund in Svezia.

Si occupa di teoria del controllo e dell'informazione, sistemi su rete, teoria dei giochi e applicazioni all'intelligenza artificiale.

Team di ricerca: Maria Giulia Ballatore, Leonardo Cianfanelli, Luca Damonte, Martina Vanelli, Davide Battaglia, Roberta Raineri.

Games4AI di SMAILE utilizza concetti di Teoria dei Giochi e *Mechanism Design* insieme a tecniche di *Gamification* con l'obiettivo di sviluppare una metodologia pedagogica innovativa per insegnare i principi dell'Intelligenza Artificiale ai ragazzi della Generazione Z e a tutti coloro che, da non esperti, vogliono avvicinarsi a questo affascinante mondo.

Tra le attività di GAMES 4AI nel corso dei due anni di SMAILE c'è stato lo sviluppo di una survey gamificata (Survey Game): attraverso un percorso interattivo di 10 domande, questo strumento permette agli utenti di accostarsi ad alcuni dei temi più fondamentali dell'IA e di scoprire il proprio profilo all'interno di questo ambito, stimolandone così la curiosità e aumentando la loro consapevolezza sulle enormi opportunità e i rischi connessi a questa nuova tecnologia.

Parallelamente, in collaborazione con la Royal Holloway University di Londra, i ricercatori di GAMES 4I hanno ideato e progettato la SMAILE-App, un'applicazione mobile che è composta da dieci sotto-giochi, ciascuno dei quali si concentra su un argomento fondante della Teoria dei Giochi e dell'Intelligenza Artificiale. Ciascuno dei temi associati a questi sotto-giochi è stato poi approfondito in brevi video animati, visibili anche nella SMAILE-App.



Attualmente, in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler di Trento, i ricercatori di GAMES4AI stanno conducendo una valutazione d'impatto della SMAILE-App attraverso uno studio controllato randomizzato che coinvolge più di 1000 ragazzi e ragazze di seconda media, 60 classi di 20 scuole distribuite su tutto il territorio piemontese. Al termine della sperimentazione, in accordo con l'Ufficio Scolastico Regionale verrà offerta a tutti gli insegnanti coinvolti una formazione specifica sui temi affrontati nel progetto al fine di promuovere un utilizzo efficace degli strumenti proposti.

Nel corso dei die anni del progetto SMAILE, i ricercatori di GAMES4AI hanno organizzato e partecipato a diversi eventi di divulgazione inclusi:

- una Masterclass al Giffoni Film Festival 2021 e un workshop al Giffoni Film Festival 2022;
- numerosi workshop di co-progettazione della SMAILE-App presso il Convitto Nazionale Umberto I di Torino;
- laboratori didattici al XXXIV Salone Internazionale del Libro di Torino, al convegno "A scuola di futuro" organizzato da Avanguardie Educative e alla Biennale di Tecnologia 2022;
- tavole rotonde al Festival delle Scienze di Roma 2022 e al convegno internazionale School4Thinking&Judging.



SMAILE APP

Una mobile gaming app per imparare l'IA e stimolare la creatività



SMAILE App è un'applicazione mobile di edu-gaming che punta ad accostare i ragazzi all'Intelligenza Artificiale grazie ad un percorso ludico-educativo in cui il giocatore, guidato da strumenti e motori di IA, è il protagonista nella costruzione di una SMAILE City sostenibile.

Sara Bernardini, Royal Holloway University of London



ENTE DI RICERCA



Royal Holloway University of London è una delle principali università ad alta intensità di ricerca del Regno Unito e ospita alcuni dei maggiori esperti al mondo in scienza, arte, affari, economia e diritto.

Il Dipartimento d'Informatica, fondato nel 1968, è uno dei più antichi dipartimenti di informatica al mondo ed uno dei più importanti nel Regno Unito. I suoi ricercatori sono leader in algoritmi e complessità, IA, bioinformatica, calcolo distribuito e globale, apprendimento automatico, e ingegneria del software.

Royal Holloway University of London | Department of Computer Science | Prof.ssa Sara Bernardini



Sara Bernardini è Professore Ordinario di Intelligenza Artificiale alla Royal Holloway University of London. Ha lavorato anche presso il King's College London e University College London. Nel 2018 è stata visiting professor al MIT. È esperta di sistemi intelligenti ed autonomi per ambienti ostili sia a livello teorico, con oltre cinquanta pubblicazioni scientifiche in riviste e atti di conferenze internazionali, che con applicazioni pratiche per operazioni spaziali, missioni sottomarine e sotterranee, applicazioni nucleari e produzione di energia pulita. Collabora con aziende leader in questi settori al fine di determinare un impatto concreto sul reale con la sua attività di ricerca.

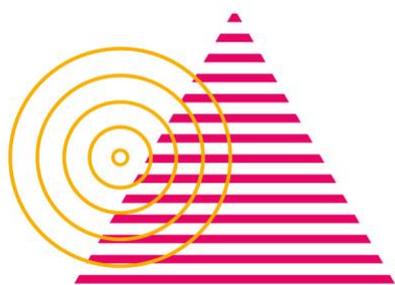
Team di ricerca: Santiago Franco, Alexandra Neacsu, Rinki Goyal, Saurabh Chopra

Sviluppo Smaile App (graphics, UI, UX): MELAZETA srl

Nel contesto del progetto SMaILE, il gruppo guidato dalla Professoressa Sara Bernardini dell'università Royal Holloway di Londra ha creato un'applicazione per dispositivi mobili, la SMaILE App, che permette agli studenti di imparare l'intelligenza artificiale (IA) giocando. L'applicazione è stata realizzata in collaborazione con il Politecnico di Torino, gli enti territoriali AIACE e il Convitto Nazionale Umberto I, e l'azienda MelaZeta, specializzata nell'implementazione grafica di applicazioni di gioco.

La SMaILE App scompone concetti complessi di IA in nozioni più semplici rendendoli accessibili ad un ampio spettro di giovani utenti. L'applicazione si rivolge in particolare agli studenti delle scuole secondarie inferiori e superiori, ma può essere fruibile anche da ragazzi di età diversa. Attraverso l'interazione con la SMAILE App, gli studenti possono comprendere i concetti principali dell'IA in modo approfondito. Questa conoscenza profonda permette loro non solo di diventare utenti responsabili della tecnologia IA, ma anche e soprattutto di creare strumenti IA ed applicarli per risolvere problemi in diversi campi.

L'obiettivo di SMAILE App è quello di cambiare la percezione dell'IA: da scatola nera, una tecnologia oscura usata da tutti ma conosciuta solo da un'élite, a un potente strumento che i giovani possano sfruttare per esprimere la loro creatività e costruire attività e artefatti utili.



La app si presenta come un macro-gioco educativo che contiene micro-giochi, ciascuno dei quali si incentra su un argomento specifico di IA, e.g. apprendimento automatico, pianificazione, ottimizzazione, etc.

Nel suo insieme, la app affronta un ampio spettro di argomenti di IA e permette agli studenti di comprenderne i concetti fondamentali in modo approfondito grazie al metodo interattivo e ludico che adotta.

La modalità principale del gioco è il *city building*. Lo studente è chiamato a costruire la sua città, di cui è il sindaco, attraverso un gioco di posizionamento tessere. Lo scopo è quello di rendere la città il più sostenibile possibile, costruendo parchi, scuole, ospedali e altre strutture in modo razionale, gestendo il traffico e così via. Una volta che la città è stata costruita ed è popolata dai cittadini, essa deve essere mantenuta per garantire un alto livello di sostenibilità. Il sindaco si impegna in questo istruendo i vari assessori, che sono i motori di IA che lo assistono.

La SMAILE App presenta anche uno spazio di approfondimento dove gli studenti possono guardare video che spiegano i vari argomenti in modo dettagliato, sempre nel contesto del gioco in cui sono stati introdotti, e uno spazio “cinema” in cui gli studenti capiscono come l’IA possa essere sfruttata in campo artistico come strumento creativo.

SMAILE App è scaricabile da App Store e Google Play per mobile e tablet e, al termine della fase di sperimentazione, sarà utilizzabile da tutti.



Potenziamento delle competenze per l'IA: cosa trasforma un principiante in esperto?



Quali sono le capacità innate nei bambini e nei ragazzi che, se allenate, possono aiutare la comprensione di macchine e sistemi che manifestano comportamenti razionali? Con EmpAI di SMaILE stiamo sviluppando una piattaforma educativa ed attività ludiche di training per stimolare nei ragazzi le abilità computazionali e l'acquisizione delle competenze di base dell'Intelligenza Artificiale
Matteo Baldoni e Monica Bucciarelli, Università di Torino



ENTI DI RICERCA



L'Università degli Studi di Torino è una delle più antiche e prestigiose d'Italia. Con i suoi 27 dipartimenti copre diverse aree del sapere in modo completo ed esaustivo.

Il Dipartimento di Informatica coordina le attività di ricerca che riguardano l'Informatica e in generale il settore ICT, all'interno dell'Università di Torino. In particolare è una delle sedi italiane storiche in merito allo studio dell'IA come disciplina in sé e applicata.



Il Dipartimento di Psicologia svolge ricerche in una prospettiva interdisciplinare, affrontando il rapporto fra società, mente e cervello. In questa prospettiva acquisiscono centralità le collaborazioni con discipline quali l'informatica.

Matteo Baldoni - Università di Torino | Dipartimento di Informatica

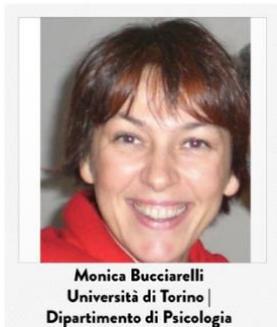


Matteo Baldoni è Professore Associato dal 2006 presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino. I temi di ricerca riguardano l'intelligenza artificiale e i sistemi multiagente.

È membro del direttivo dell'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale ed è responsabile del percorso in Intelligenza Artificiale e Sistemi Informatici "Pietro Torasso" della laurea magistrale in informatica dell'Università di Torino.

Team di ricerca: Cristina Baroglio, Vincenzo Bellomo, Sara Capecchi, Davide Celie, Sara Damonte, Debora De Gaetano, Cristina Gena, Elisa Marengo, Riccardo Mastromauro, Roberto Micalizio, Carlotta Parola, Amon Rapp, Ivan Nabil Ras, Simone Signori, Stefano Tedeschi, Francesca Trioli.

Monica Bucciarelli - Università di Torino | Dipartimento di Psicologia



Monica Bucciarelli è Professore Ordinario di Psicologia Generale al Dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino ed è Presidente del Centro di Logica, Linguaggio e Cognizione presso la stessa università.

Si occupa delle rappresentazioni e dei processi mentali alla base dell'apprendimento e del ragionamento; in riferimento a quest'ultimo ambito la sua attività di ricerca più recente ha riguardato la capacità dei bambini e degli adulti a formulare algoritmi informali.

Team di ricerca: Elena Gandolfi, Francesco Iani.



EmpAI promuove nei bambini e nei ragazzi alcune abilità cognitive “innate” che possano facilitarli nella comprensione dei sistemi di Intelligenza Artificiale (IA).

L’idea alla base del progetto è preparare i giovani a comprendere un mondo sempre più digitalizzato potenziando le capacità che già possiedono, fondamentali per lo sviluppo del pensiero e del ragionamento e per affrontare situazioni complesse della vita quotidiana.

Per fare questo EmpAI ha condotto una sperimentazione biennale che ha coinvolto più di 500 bambini di 5° primaria e di 1° secondaria di primo grado al fine di valutare l’efficacia di un programma di intervento volto a potenziare tutte quelle abilità cognitive utili allo sviluppo delle capacità di programmazione e di IA. I ricercatori hanno erogato a scuola un corso di coding strutturato e di IA a cui sono state integrate una serie di attività ludico-esprienziali di tipo *unplugged*, ovvero che non richiedono l’utilizzo del computer. Esse hanno allenato in modo giocoso abilità cognitive dei bambini quali la capacità di differenziare la sintassi dalla semantica, di classificare dati, di monitorare un obiettivo, di pianificare.

EmpAI mira a coinvolgere in modo attivo e proficuo tutto il mondo della scuola: a tal fine è stato creato il sito web <http://empai.di.unito.it/> per guidare insegnanti naive rispetto ai temi di IA all’utilizzo di un curriculum educativo di base in IA. Il sito offre la possibilità di prendere visione e scaricare tutto il materiale utile per erogare le lezioni di coding e le attività di potenziamento delle abilità. Include anche uno spazio di discussione e confronto tra insegnanti e ricercatori e lezioni mirate ad una formazione specifica degli insegnanti.



Computer Science Unplugged con Quercetti

[Clicca per accedere a questo corso](#)



Training per Insegnanti

[Clicca per accedere a questo corso](#)



Computer Science Unplugged

[Clicca per accedere a questo corso](#)



Artificial Intelligence Unplugged

[Clicca per accedere a questo corso](#)



Coding e Robotica

[Clicca per accedere a questo corso](#)



Partner territoriali



A.I.A.C.E. Torino

A.I.A.C.E. Associazione Italiana Amici Cinema d'Essai, nasce in Italia nel 1962, ispirata al modello francese dei Cinémas d'Art et d'Essai. Attenta ai nuovi fermenti, l'A.I.A.C.E. diventa per Torino, il punto d'incontro tra il pubblico cittadino e la rivoluzionaria produzione delle nouvelles vagues.

A partire dalla metà degli anni Ottanta, l'A.I.A.C.E. ha sviluppato la didattica nelle scuole di ogni ordine e grado, il lavoro di aggiornamento degli insegnanti e la formazione dei soci attraverso corsi specificatamente dedicati. Dal 2000 A.I.A.C.E. organizza, insieme alla Città di Torino, il Sottodiciotto Film Festival & Campus.

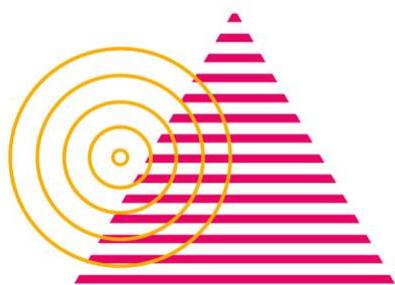
AIACE e SMAILE

Il progetto ha previsto una prima fase di catalogazione e archiviazione di 4480 titoli presentati nel corso delle XXII edizioni di Sottodiciotto Film Festival (2000-2021), digitalizzando circa 3837 titoli e individuando tra questi quelli a tema ambientale per l'acquisizione dei filmati per l'App SMAILE. In particolare sono stati presi in esame i cortometraggi che approfondiscono il tema della città, della sostenibilità, dell'ecologia, del pianeta, dell'inquinamento. In questa prima fase Aiace Torino ha collaborato con il Centro di documentazione pedagogica e la biblioteca Pedagogica della Città di Torino (c.so Francia 285) in cui sono conservate le copie delle edizioni (2000-2009) e con Zenit Arti Audiovisive che ha curato la digitalizzazione dei materiali.



Successivamente, all'interno della XXIII edizione di Sottodiciotto Film Festival (14/11-19/12/2022) sono stati organizzati 25 laboratori rivolti alle scuole primarie, secondarie di primo e di secondo grado (coinvolgendo circa 625 studenti), in collaborazione con ITER (Istituzione torinese per un'educazione responsabile), Polo del '900, Museo Nazionale del Cinema di Torino, associazione AmaranTO, con l'obiettivo di approfondire il tema della città sostenibile attraverso il linguaggio del cinema, del fumetto e dei media e mediante l'utilizzo dell'APP SMAILE per la creazione di nuovi contenuti (tavole, installazioni) e la realizzazione di cortometraggi di finzione e di animazione.

Nel pomeriggio del 16 dicembre al cinema Ambrosio (Corso Vittorio Emanuele II, 52) è stata allestita una mostra con l'esposizione degli elaborati e la proiezione dei cortometraggi realizzati dalle classi coinvolte.





CONVITTO Nazionale Umberto I

Il Convitto Nazionale "Umberto I" è una storica istituzione educativa e scolastica statale di Torino frequentata da 1422 studenti e comprende una scuola primaria, una scuola secondaria di I grado, 4 indirizzi liceali e un centro residenziale. Caratterizzato da un ambiente inclusivo multilingue e interculturale, l'istituto ha una solida reputazione per la qualità, la sperimentazione e l'innovazione nell'insegnamento.



CONVITTO NAZIONALE UMBERTO I e SMAILE

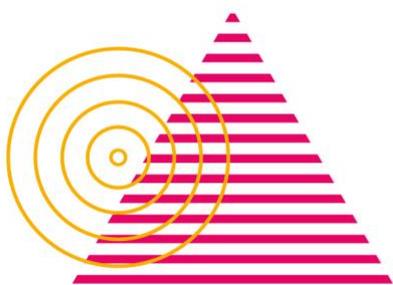
Il Convitto "Umberto I" ha ospitato alcuni workshop e focus group, nei quali complessivamente oltre 150 studenti della Scuola Secondaria di I grado, prevalentemente delle classi seconde, hanno interagito con i ricercatori di RHUL e Polito.

I ragazzi hanno provato, in versione analogica nel 2021 e in versione digitale nel 2022, alcuni prototipi dei giochi implementati nella SMAILEApp e hanno fornito dei feedback utilizzati dai ricercatori per migliorare l'efficacia e l'interattività dell'App stessa.



Gli allievi di due classi, inoltre, hanno testato una versione preliminare del questionario utilizzato nella fase sperimentale per valutare le conoscenze dell'IA.

Nel corso dell'anno scolastico 2022 - 2023, gli allievi di quattro classi, non coinvolte nei precedenti workshop, sono coinvolti nell'attività di valutazione d'impatto.





QUERCETTI

Quercetti è un'azienda leader nella realizzazione di giochi e giocattoli educativi 100% Made in Italy.

I prodotti di Quercetti, basati sul metodo d'apprendimento S.T.E.A.M., accompagnano il bambino durante tutte le fasi della crescita con contenuti originali e stimolanti.

QUERCETTI e SMAILE

Incontri nelle scuole: "Intelligenza Artificiale? È un gioco!"

Sono stati organizzati più di 30 incontri nelle scuole primarie e secondarie che prevedevano l'utilizzo di giocattoli Quercetti ritenuti idonei ad avvicinare gli studenti al mondo dell'IA. Durante gli ultimi incontri, bambini e ragazzi hanno esplorato, in modo ludico e coinvolgente, il mondo dell'IA tramite Enigma. Enigma è un giocattolo in grado di crittografare e decifrare messaggi segreti scritti dagli studenti stessi. Si è osservato come questi ne abbiano dapprima compreso con facilità il funzionamento e, successivamente, l'abbiano utilizzato con grande interesse.



Relativamente allo sviluppo di Enigma:

Inventare codici segreti, con cui scambiarsi messaggi «Top secret», da sempre diverte ed intriga i bambini. Per questo motivo abbiamo deciso di realizzare un giocattolo a tema crittografia tramite il quale è possibile crittografare un qualsiasi messaggio segreto, ad esempio:

ESCI DAL RETRO! In una sequenza del tipo: 4- 7/ 2+ 8x 4+ 5- 1- 2- 4- 5= 2- 9x 8/ conferendogli quindi l'ingannevole apparenza di una formula matematica.

Queste caratteristiche hanno influenzato la scelta del nome del giocattolo: Enigma, come la celebre macchina crittografica decifrata da Alan Turing, uno dei padri fondatori dell'informatica nonché dell'intelligenza artificiale.

Una volta terminata la fase di ideazione del giocattolo, si è proceduto con la sua ingegnerizzazione, individuando una soluzione in grado di ottimizzare sia la giocabilità che il numero di componenti coinvolti. Si sono quindi prodotti i primi prototipi funzionanti e realizzati 2 stampi ad iniezione, effettuando le prime stampate a maggio 2022. Definiti inoltre la grafica per la scatola, gli adesivi ed i manuali coinvolti, il giocattolo è risultato pronto per essere utilizzato nelle classi, nonché per essere immesso sul mercato, in giugno 2022. Di seguito le immagini di giocattolo e relativa scatola.





Pop Ai è un'Associazione nata per rendere l'Intelligenza Artificiale "POP" popolare, comprensibile e utilizzabile da tutte le persone. Attraverso un approccio esperienziale Pop Ai avvicina l'Intelligenza Artificiale alle persone, spiega cos'è l'IA, promuove i suoi benefici e crea consapevolezza sui potenziali rischi e su come gestirli. Pop Ai promuove la cultura dell'IA per dare la possibilità a tutti i cittadini di partecipare attivamente alla nuova società digitale del futuro.



POP AI e SMAILE

In qualità di Partner Territoriale di SMAILE, Pop Ai si è occupata di far conoscere i progetti che vengono sviluppati all'interno di SMAILE e di promuoverne l'adozione sia a livello territoriale che nazionale. Il contributo di Pop Ai si divide in tre fasi, una prima fase di presentazione del concept del progetto, una seconda fase di coinvolgimento e formazione dei cittadini, e una terza fase di presentazione dei risultati del progetto. Nella prima fase, svoltasi nel corso del 2021, l'attività si è basata sulla presentazione del concept del progetto SMAILE in conferenze nazionali e internazionali. SMAILE è stato presentato come esempio innovativo di utilizzo delle tecnologie di IA per raggiungere l'obiettivo di sviluppo sostenibile SDG 4 – Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti.



La seconda fase del progetto, realizzata nel 2022, ha previsto l'organizzazione di eventi rivolti ai cittadini per spiegare cosa sono le tecnologie di IA, come vengono già utilizzate quotidianamente da tutti, quali sono i potenziali rischi e come utilizzarle in modo sicuro, tra cui spicca l'evento "AI per lo sviluppo sostenibile" svoltosi a Torino l' 8 Luglio 2022 a cui hanno partecipato anche Maki Mandela e Tukwini Mandela della *House of Mandela – Sustainable Education in South Africa*. e .



L'ultima fase ha previsto l'organizzazione dell'evento finale del 30 marzo 2023 a Torino presso gli spazi di Combo con la presentazione finale del progetto comprendendo sia il percorso che gli outputs dei progetti di ricerca, sia gli strumenti e le iniziative sviluppate dai partner del progetto.



Ente valutatore



Ricercatori coinvolti:

Enrico Rettore, PhD Statistica,
Professore di Econometria, Università
di Padova, Ricercatore Senior FBK-
IRVAPP

Nicola Bazoli, PhD Statistica,
Ricercatore FBK-IRVAPP

Sergiu Burlacu, PhD Economia,
Ricercatore FBK-IRVAPP

Alessandro Tondini, PhD Economia,
Ricercatore FBK-IRVAPP

Fondazione Bruno Kessler – IRVAPP

L'Istituto per la Ricerca Valutativa sulle Politiche Pubbliche (IRVAPP) è un centro di ricerca della *Fondazione Bruno Kessler* (FBK), con sede a Trento, specializzato nell'analisi controfattuale, utilizzata per misurare l'impatto causale di un determinato intervento (pubblico e non.) Questo si ottiene attraverso l'impiego di tecniche statistiche sia *ex-ante*, cioè con un disegno di valutazione messo in atto prima dell'intervento, sia *ex-post*, dopo che quest'ultimo è stato posto in essere. Nel caso del progetto SMAILE, si procede con vere e proprie sperimentazioni sul campo. FBK-IRVAPP, fin dalla sua nascita, ha maturato una considerevole esperienza a livello nazionale ed europeo nei progetti di valutazione delle politiche d'istruzione, avendo partecipato a importanti valutazioni d'impatto nel campo delle innovazioni tecnologiche, tra cui programmi on-line per la formazione e l'aggiornamento professionale dei docenti in servizio. Attraverso delle scuole annuali, IRVAPP si occupa anche della formazione di ricercatori e *policy-makers* nella valutazione delle politiche pubbliche.

Il ruolo nel Progetto SMAILE

FBK- IRVAPP è l'ente valutatore dell'intero progetto SMAILE, con il ruolo di: i) controllare che i vari aspetti del progetto (suddiviso nel progetto capofila e in due sottoprogetti) avanzino come inizialmente specificato; ii) di monitorare la validità scientifica e metodologica degli output legati a SMAILE; iii) redigere report di monitoraggio con cadenza semestrale lungo tutta la durata del progetto.

SMAILE APP, uno dei due sottoprogetti, è oggetto di una valutazione attraverso un esperimento randomizzato condotto direttamente da FBK-IRVAPP. L'esperimento ha una duplice finalità: 1) valutare l'efficacia dell'app nel cambiare la conoscenza e la percezione dell'intelligenza artificiale tra gli studenti delle scuole secondarie di primo grado; 2) stimare potenziali effetti sulle competenze spaziali e computazionali e sulle scelte educative successive nel percorso scolastico (in primis, la scelta del tipo di scuola secondaria di secondo grado). FBK-IRVAPP ha disegnato, in collaborazione con PoliTo e RHUL e l'Ufficio Scolastico Regionale (USR), un vero e proprio esperimento sul campo, che coinvolge attualmente circa 60 classi di seconda media in 20 diverse scuole della Regione Piemonte. Solo la metà delle classi, scelte casualmente, hanno ricevuto accesso all'app già da questo anno scolastico. Questo permetterà ai ricercatori di misurare con precisione i suoi reali effetti, eliminando possibili fattori confondenti. L'App ha avuto molto successo tra gli studenti a cui è stata offerta, con l'82% di profili creati per giocare. La misurazione finale avverrà tra i mesi di aprile e maggio. La successiva analisi dei risultati permetterà di misurare eventuali benefici nelle conoscenze, competenze e apprendimento delle tematiche legate all'AI.



Collaborazioni



GIFFONI INNOVATION HUB - GIH

Giffoni Innovation Hub è la creative agency collegata a Giffoni Opportunity, un ecosistema culturale con 50 anni d'esperienza maturati nel settore delle industrie creative. Progetta e realizza format ed eventi rivolti a bambini, giovani e famiglie per indirizzarli verso un utilizzo sicuro e consapevole delle nuove tecnologie e dei linguaggi digitali. Supporta aziende, istituzioni, corporate internazionali, fondazioni, startup e Università costruendo relazioni di valore ed offrendo servizi di consulenza nel campo dell'innovazione digitale, sociale e culturale.

GIFFONI INNOVATION HUB e SMAILE

La collaborazione tra Giffoni Innovation Hub, la costola dell'universo Giffoni dedicata al mondo dell'innovazione, e SMAILE si è realizzata su vari fronti, da quello divulgativo a quello creativo.

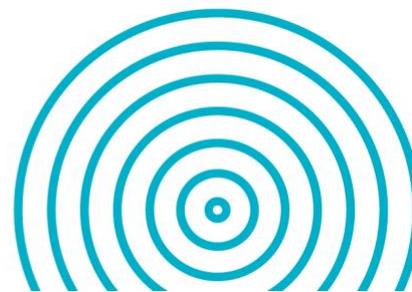
Dal punto di vista divulgativo, la community dei ragazzi che seguono le attività del Film Festival e delle altre attività di Giffoni, è stata di importante per il progetto di ricerca per testare, diffondere e valorizzare le varie fasi del progetto SMAILE in generale e dei sottoprogetti.

A Luglio 2021, in occasione del **Giffoni Film Festival 50plus**, è stata organizzata una Masterclass per 150 ragazzi della Generazione Z all'interno del programma *Next Generation* curato da Giffoni Innovation Hub, che hanno potuto ascoltare dalla diretta voce del team di SMAILE la presentazione del progetto e le metodologie utilizzate instaurando con i relatori un dialogo interessante e costruttivo che è risultato utile per verificare la pertinenza delle varie vie di sviluppo intraprese dal progetto.

A Luglio del 2022, in occasione della **52° edizione del Giffoni Film Festival 2022**, SMAILE ha partecipato all'interno del programma *Next Generation 2022* curato da Giffoni Innovation Hub con varie attività dedicate alla Generazione Z, target primario del progetto Smaile:

- **1 workshop** dedicato a 30 ragazzi del Dream Team (18-25 anni) per approfondire le tematiche sviluppate dal progetto e testare gli outputs.
- **3 Laboratori** dedicati ai ragazzi più piccoli (11-18 anni) per applicarle sul campo le attività dei tre progetti di ricerca: Games4AI, EmpAI e Smaile App che costituiscono il mscro-progetto SMAILE.

Dal punto di vista creativo, il Politecnico di Torino in collaborazione con Giffoni Innovation Hub ha sviluppato la *Survey Game SMAILE* (<https://play.smailegame.it>) per individuare, grazie ad un percorso di dieci domande con risposte multiple, il profilo dell'utente all'interno del mondo dell'Intelligenza Artificiale.



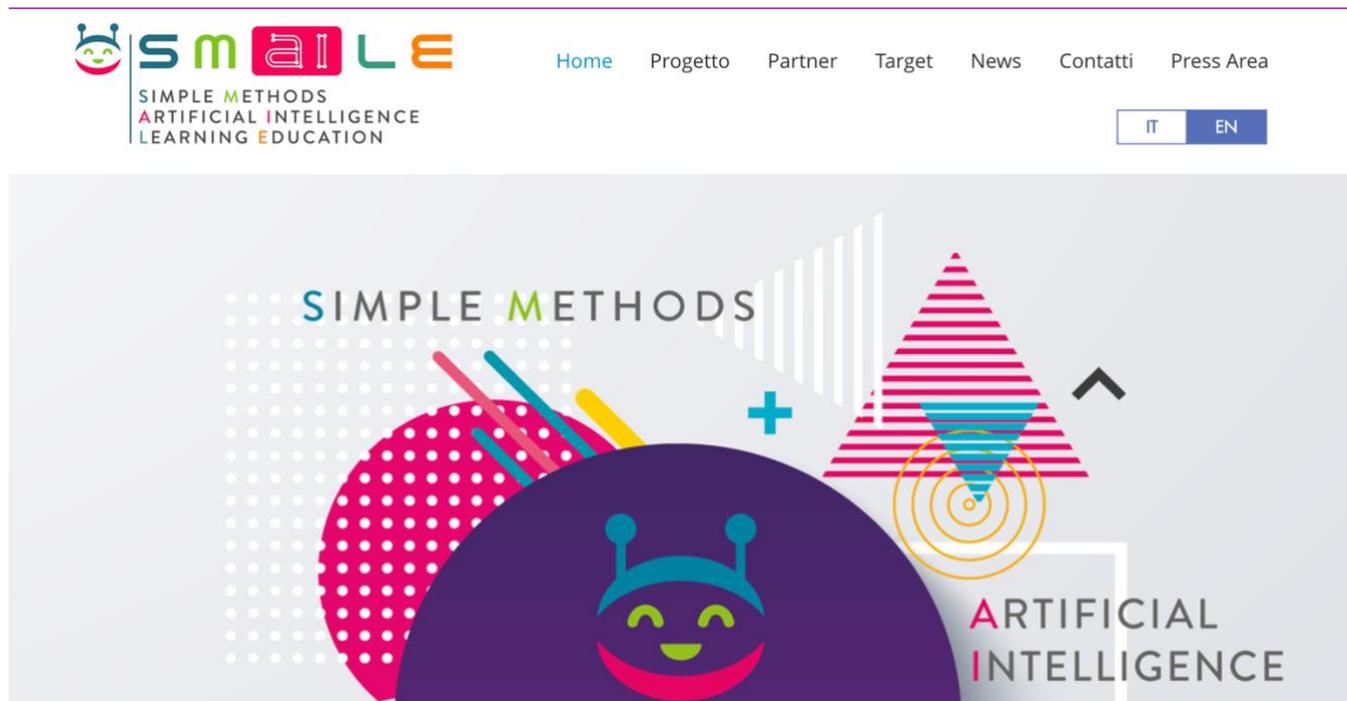


Con il sostegno di
**Fondazione
Compagnia
di San Paolo**

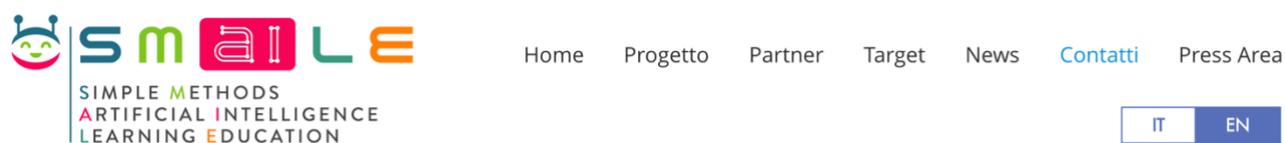


COMUNICAZIONE e DIVULGAZIONE

[WWW.SMAILE.IT](http://www.smaile.it)



PROFILI SOCIAL

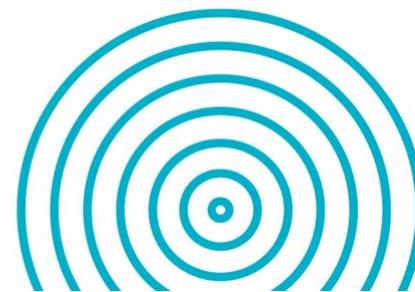


Seguici su



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



WORKSHOP/LABORATORI

9 e 15 Giugno 2021

WORKSHOP E FOCUS GROUP AL **CONVITTO NAZIONALE UMBERTO I**

Il 9 e il 15 giugno 2021 il team di SMAILE ha incontrato alcune classi del Convitto Nazionale per condividere le sfide e le prospettive del progetto nell'ambito delle applicazioni educative dell'Intelligenza Artificiale. Lo scopo del focus group è stato quello di co-progettare un'app di gioco legata alle tematiche del progetto. I partecipanti sono stati introdotti ai concetti dell'Intelligenza Artificiale attraverso attività interattive, testando con mano i giochi progettati dal gruppo di ricerca ed hanno fornito suggerimenti per migliorarli. Gli spunti ricevuti sono stati preziosi nella progettazione dei giochi della SMAILE App.

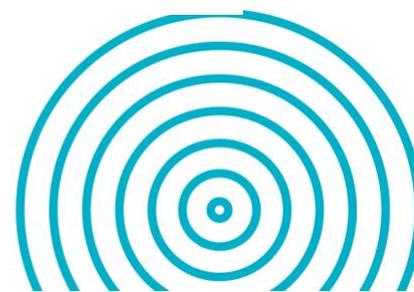
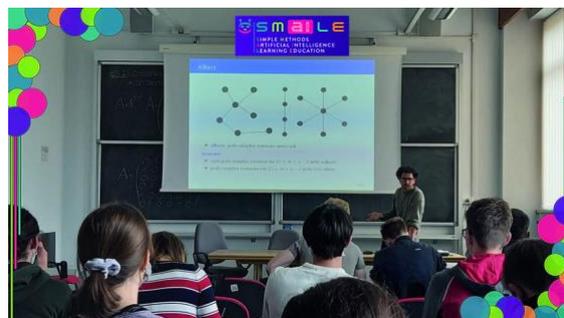


Maggio 2022

SMAILE AL **POLITECNICO DI TORINO**

"La matematica delle reti e dei sistemi interagenti: epidemie, fake news e Intelligenza Artificiale".

Presso il Dipartimento di Scienze Matematiche "G. L. Lagrange" del Politecnico di Torino, 25 ragazzi delle scuole superiori hanno partecipato a 10 lezioni per un corso PCTO (percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento) con Luca Damonte e Martina Vanelli. Il corso ha incluso riferimenti a casi di studio utilizzati dal DISMA per il progetto di ricerca SMAILE.



Aprile - Maggio 2022 **EMPAI NELLE SCUOLE**

Per l'intero mese di Aprile e Maggio 2022, SMAILE ha visitato numerose scuole di Torino con i laboratori di training e di formazione del progetto EmpAI guidato dall'Università di Torino.

In queste lezioni i ragazzi hanno sperimentato l'Intelligenza Artificiale, programmando un robottino educativo in grado di evitare ostacoli, seguire percorsi ed eseguire comandi vocali.



13 Novembre 2022 **BIENNALE DELLA TECNOLOGIA di TORINO**

SMAILE ha partecipato con la Survey Game e Smaile App alla Biennale della Tecnologia con due attività svolte da PoliTO / Disma.

I ragazzi attraverso il gioco hanno potuto scoprire alcuni concetti basilari che hanno permesso loro di riflettere sull'uso della tecnologia nella città sostenibile del futuro.

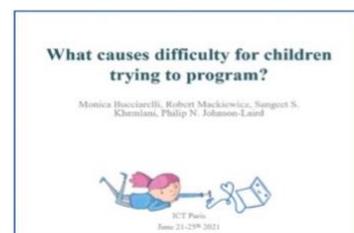


CONVEGNI/SEMINARI

21 Giugno 2021

INTERNATIONAL CONFERENCE ON THINKING

La prof.ssa Monica Bucciarelli, del dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino, è intervenuta presentando uno studio sulle difficoltà incontrate dai bambini a costruire programmi informali.



5 Ottobre 2021

PSYCHOBIT - Third Symposium on Psychology-based Technologies

La prof.ssa Monica Bucciarelli, del dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino, è intervenuta presentando il progetto EmpAI all'interno del panel *Technologies in School Education*.



7 Ottobre 2021

DIDAMATICA

Il prof. Matteo Baldoni e la prof.ssa Cristina Baroglio del dipartimento di Informatica dell'Università di Torino, hanno presentato il paper *EmpAI: l'intelligenza artificiale imparata in modo naturale*.



28 Ottobre 2021

Human robot interaction and theory of mind from a developmental perspective.

Seminario del Prof. Federico Manzi, dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.



28 Ottobre 2021

Dalla mente computazionale alla mente incarnata. Il caso della visione.
Prof. Alfredo Paternoster, linguaggio e Filosofia della mente all'Università di Bergamo.



23 Novembre 2021

AI FORUM

Il prof. Matteo Baldoni ha presentato Smaile intervenendo alla sessione *Education, rivoluzione in atto*



1 Marzo 2022

UK-Italy robotics and AI research collaboration workshop

Sara Bernardini della Royal Holloway University di Londra, ha presentato il progetto SMAILE APP all'Ambasciata Inglese di Roma all'interno del panel internazionale "UK-Italy robotics and AI research collaboration workshop".



30 Settembre 2022

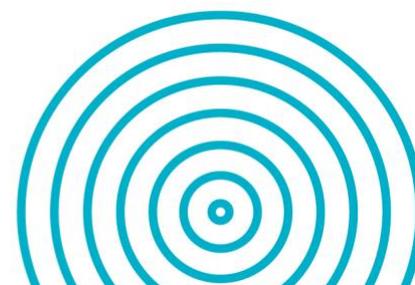
LA NOTTE DEI RICERCATORI

Le ricercatrici dell'Università di Torino, Elisa Marengo ed Elena Gandolfi hanno parteciperanno il 30 Settembre a "La notte dei ricercatori" presentando il progetto EmpAI di Smaile con un'attività dal titolo: *l'intelligenza artificiale spiegata senza intelligenza artificiale*.



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



21 Novembre 2022

FESTIVAL DELLE SCIENZE DI ROMA



Smaile ha partecipato al Festival delle Scienze di Roma con un webinar dedicato ai docenti sui temi della gamification e dell'empowerment.

Hanno partecipato: Giacomo Como (Politecnico di Torino), Sara Bernardini (Royal Holloway University of London) e Matteo Baldoni (Università di Torino).

Il webinar dedicato ai docenti ha affrontato i temi della gamification e dell'empowerment.



Formazione insegnanti

Menti

La gamification e l'empowerment per insegnare l'Intelligenza Artificiale

21 Novembre 2022
17:00 - 18:00



EVENTI

26 Luglio 2021

SMAILE AL **GIFFONI FILM FESTIVAL 2021**



In occasione del Giffoni 50 Plus il progetto SMAILE e la Survey game sono state presentate ad una platea di oltre 150 ragazzi. Un'interessante giornata di confronto con il target primario del progetto di ricerca: la Generazione Z.



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



12 Dicembre 2021

SMAILE AL **SOTTODICIOTTO FILM FESTIVAL & CAMPUS 2021**



Sara Bernardini
Royal Holloway University of London |
Department of Computer Science

Il 12 dicembre 2021 presso il cinema Massimo, nell'ambito della XXII edizione di Sottodiciotto Film Festival & Campus, dedicato al tema dell'Intelligenza artificiale e ai rapporti con il cinema, si è tenuto l'incontro "Dischi non volanti. Ovvero il cinema contro le leggi della fisica" con l'intervento di Steve Della Casa e della prof.ssa Sara Bernardini della Royal Holloway University of London che ha presentato il progetto Smaile App.



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"



20 Maggio 2022

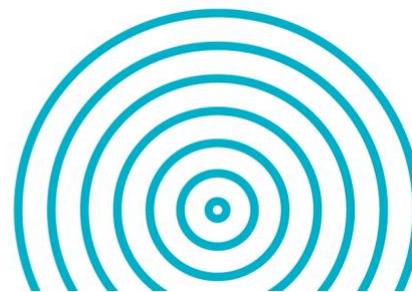
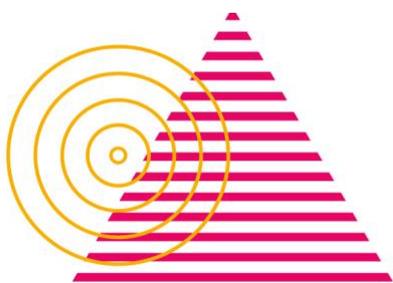
SMAILE AL **SALONE INTERNAZIONALE DEL LIBRO DI TORINO**

Al Salone Internazionale del Libro di Torino, all'interno del Bookstock, lo spazio che da 15 anni, grazie al sostegno della Fondazione Compagnia di San Paolo, si rivolge ai giovani, alle scuole, alle famiglie e a tutti coloro che amano scoprire e sperimentare, si sono tenuti quattro laboratori di SMAILE.

Il primo laboratorio **"SMAILE APP. Immagina la città del futuro creata con l'aiuto dell'Intelligenza Artificiale"** ha coinvolto i ragazzi dai 14 ai 15 anni permettendo loro di giocare con la città del futuro utilizzando un tablet e scoprendo in modo naturale e semplice come funziona l'intelligenza artificiale.

Il secondo laboratorio **"SURVEY GAME. Scopri il tuo profilo nell'universo dell'Intelligenza Artificiale"** ha coinvolto i ragazzi dai 14 ai 15 anni che hanno risposto alle domande della SURVEY GAME, un quiz sull'intelligenza artificiale che permette di scoprire il proprio profilo tra Organizzatore, Esploratore e Comunicatore.

Il terzo e quarto laboratorio **"PianifichIAMo: Cappuccetto Goffo in città"** e **"ClassifichIAMo: Costruiamo la nostra flotta di EMPAI"**, ha coinvolto i ragazzi dai 9 agli 11 anni imparando il significato di "pianificazione", concetto fondamentale per la realizzazione di agenti autonomi, e il significato di "classificare", concetto fondamentale per la comprensione di molti algoritmi di machine learning.



29 Luglio 2022

SMAILE AL GIFFONI FILM FESTIVAL 2022

Il 29 luglio 2022 SMAILE ha partecipato alla 52° edizione del Giffoni Film Festival all'interno della programmazione Next Generation curata da Giffoni Innovation Hub.

Il programma ha previsto un **workshop** con 25 ragazzi del Dream Team di età tra i 18 e 25 anni, e tre laboratori presso l'area Village:

“EmpAI” e “PianificIAMo: Cappuccetto Goffo in città” per la scuola secondaria di primo grado (6-10 anni).

“Survey Game SMAILE. Scopri con SMAILE il tuo profilo nell'universo dell'intelligenza artificiale” per scoprire il profilo nell'universo dell'Intelligenza Artificiale per la scuola secondaria di primo e secondo grado (11-18).

“Smaile App. Immagina la città del futuro creata con l'aiuto dell'intelligenza Artificiale” per la scuola secondaria di primo e secondo grado (11-18).



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando “Intelligenza Artificiale”



16 Dicembre 2022

SMAILE AL **SOTTODICIOTTO FILM FESTIVAL & CAMPUS 2022**

Al cinema Ambrosio di Torino, la prof.ssa Sara Bernardini della Royal Holloway University ha consegnato gli attestati di partecipazione alle oltre 30 scuole che hanno partecipato ai laboratori con la SMAILE APP che si sono tenuti all'interno della programmazione del Sottodiciotto Festival & Campus 2022.



MEDIA

13 DICEMBRE 2022

RAI - TGR PIEMONTE

Il Prof. Giacomo Como del Politecnico di Torino presenta i vari progetti di Smaile

GUARDA IL SERVIZIO: [LINK](#)



www.smaile.it

Con il sostegno di Fondazione Compagnia di San Paolo
nell'ambito della prima edizione del bando "Intelligenza Artificiale"

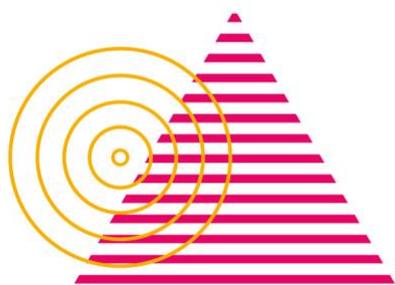


A.I. TEMPO PRESENTE – SERIE PODCAST



La prof.ssa Sara Bernardini e il prof. Giacomo Como dialogano con Andrea Signorelli nel terzo episodio della serie Podcast “A.I. Tempo Presente” dedicata al mondo della didattica.

ASCOLTA IL PODCAST: [LINK](#)



19 Maggio 2022

RAI - TGR PIEMONTE

La prof.ssa Monica Bucciarelli e la dr.ssa Elisa Marengo presentano le attività di training nelle scuole del progetto EMPAI, in occasione del laboratorio svolto presso l'istituto Verdi di Torino

GUARDA IL SERVIZIO: [LINK](#)



2021

SMAILE AL TG DEI RAGAZZI

Il prof. Giacomo Como e la prof.ssa Sara Bernardini rispondono ad una serie di domande e di curiosità poste direttamente dai ragazzi, sul progetto Smaile e sull'Intelligenza Artificiale.

GUARDA LE PILLOLE VIDEO DEL SERVIZIO: [LINK](#)

