



# INFANZIA DIGITALES



Codice progetto: SCN 00427  
PON Ricerca e Competitività 2007-2013

Roma, 02.03.2015

Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale – Sapienza università di Roma





**Inf@nzia DIGI.tales 3.6** è un progetto finanziato dal programma PON-Smart Cities and Communities and Social Innovation che si pone l'obiettivo di costruire ambienti di insegnamento/apprendimento innovativi per i bambini compresi tra i 3 e i 6 anni (scuola dell'infanzia e primo anno della scuola primaria).

Guidato da Engineering SpA, il progetto può contare su una virtuosa sinergia tra il lavoro di quattro fra le più importanti Università italiane (Napoli "Federico II", Roma "La Sapienza", Salerno, Trento) e tre partner tecnologici di altissimo livello (Fastweb, Interactive Media, iCampus).

La sperimentazione, che terminerà il 31 luglio 2016, verrà realizzata presso le tre Amministrazioni coinvolte: Comune di Roma, Provincia di Trento, Ufficio Scolastico Regionale per la Regione Campania.

Il progetto mira a definire pratiche psico-pedagogiche che possano potenziare le attività curricolari e facilitare i processi di acquisizione di competenze e conoscenze da parte dei bambini:

- facendo leva sulle ICT per rendere più efficace la fruibilità dei percorsi formativi, facilitare i docenti nel controllare in maniera non invasiva i progressi dei discenti, costruire nuovi scenari educativi impensabili senza l'uso delle capacità computazionali distribuite in un ambiente intelligente (DIGI)
- potenziando approcci come quello di Munari, e ancor prima della Montessori, per privilegiare le dimensioni del fare, l'esplorazione spontanea, la manipolazione di artefatti e blocchi logici, la creazione di storie (tales).



Il cuore del progetto sono i dimostratori di metodologie e tecnologie di apprendimento/insegnamento innovativi che verranno sviluppati per potenziare una tecnologia hardware, sempre più "nascosta" al bambino e permettere un sempre maggior numero di attività, coordinate attraverso la creazione di Tutor Artificiali (ATS), il cui compito sarà quello di costruire un ambiente ricco di feedback e dunque anche più interessante.

Lo sviluppo dei dimostratori e l'attività dei Tutor avverrà ovviamente nel pieno rispetto dei principi della privacy e del corretto sviluppo psico-fisico del bambino; ai genitori ed agli insegnanti rimarrà in ogni caso il controllo finale sull'intero processo di apprendimento, oltre a una mole di dati utile a creare un profilo psico-attitudinale del bambino, utile per supportarlo e guidarlo nel processo di apprendimento.



Il progetto **INF@NZIA DIGI.tales 3.6**, classificatosi primo nel settore Scuola con un punteggio di 96/100 e secondo nella graduatoria assoluta, è stato finanziato dal **Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca** nell'ambito della call denominata Smart Cities and Communities and Social Innovation – PON – Ricerca e Competitività. Il progetto avrà un costo totale di 8.227.664,15 € e mira a definire pratiche psico-pedagogiche che possano potenziare le attività curricolari e facilitare i processi di acquisizione di competenze e conoscenze da parte dei bambini:

- facendo leva sulle ICT per rendere più efficace la fruibilità dei percorsi formativi, facilitando i docenti nel monitorare in maniera non invasiva i progressi dei discenti, e costruire nuovi scenari educativi impensabili senza l'uso delle capacità computazionali distribuite;
- potenziando approcci come quello di Munari, e ancor prima della Montessori, per privilegiare le dimensioni del fare, l'esplorazione spontanea, la manipolazione di artefatti e blocchi logici, la creazione di storie.



**INF@NZIA DIGItales** coinvolge le eccellenze italiane dell'impresa e dell'università nel campo delle tecnologie dell'apprendimento; otto Partner, guidati da **Engineering SpA**, tra cui figurano **Fastweb SpA**, **Interactive Media SpA** e il consorzio di imprese **iCampus**; quattro Università: **l'Università di Roma - La Sapienza**, **l'Università di Napoli – Federico II**, **l'Università di Trento** e **l'Università di Salerno**.

Il progetto si avvale inoltre della partecipazione di tre amministrazioni rappresentative di differenti aree geografiche del nostro Paese: **Comune di Roma**, **Ufficio Scolastico Regionale Campano** e **Provincia di Trento**. Le Amministrazioni coinvolte sono le principali beneficiarie del progetto, poiché sono coinvolte nelle attività di sperimentazione dei risultati grazie al coinvolgimento di una parte delle proprie strutture scolastiche. INF@NZIA DIGItales ha avuto una preliminare risonanza mediatica (<http://www.panorama.it/mytech/infanzia-digital-es-scuola/>) e grazie al lavoro del Partenariato ha già coinvolto altre amministrazioni rispetto al nucleo previsto in fase di proposta (i comuni che hanno aderito in questa seconda fase sono: **Comune di Milano**, **Comune di Firenze** e **Comune di Bologna**).

I comuni coinvolti aumenteranno l'utenza per la sperimentazione e la validazione delle metodologie e delle tecnologie sviluppate nell'ambito del progetto, con l'ambizione di diventare una buona prassi per il nostro Paese.



**INF@NZIA DIGI.tales 3.6**, come recita il sottotitolo del progetto “**Migliorare l’apprendimento tra i 3 e i 6 anni**”, ha come target prioritario i bambini della suddetta fascia d’età, attraverso lo sviluppo di attività di ricerca finalizzate alla definizione sia di metodologie che di tecnologie a supporto **delle attività curricolari** nella scuola dell’infanzia e del primo anno della scuola primaria. Il progetto ha tuttavia un respiro più ampio, non si rivolge in maniera esclusiva all’ambito scolastico, poiché intende sia stabilire un **continuum scuola-famiglia-città**, valorizzando il contesto socio-culturale e territoriale; sia coinvolgere le **amministrazioni scolastiche**, gli insegnanti e le famiglie studiando e sviluppando metodologie partecipative e promuovendo azioni per il miglioramento della qualità dei servizi amministrativi, anche grazie all’utilizzo di infrastrutture tecnologiche che sfruttano i sistemi Cloud.



Negli ultimi anni si è assistito a una **penetrazione esponenziale della tecnologia** in ogni ambito della vita: nel settore lavorativo, nelle relazioni interpersonali e sempre di più nei contesti domestici. In questo quadro i bambini, ormai nativi digitali, hanno occasione di utilizzare sempre più frequentemente questi dispositivi con finalità principalmente ludiche.

L'ambito dell'insegnamento/apprendimento è uno dei settori che può maggiormente giovare dell'avvento della digitalizzazione, soprattutto se proposta in sintonia con le pratiche tradizionali già consolidate.

L'intento primario del progetto è sperimentare le potenzialità del multimediale nell'ambito della didattica tenendo fermi i principi dell'esplorazione spontanea o guidata, il ruolo centrale del tatto e della manipolazione, il coinvolgimento dei sensi durante il percorso di scoperta.

Gli obiettivi specifici sono:

- ideare, progettare e realizzare **dimostratori di Ambienti di Apprendimento Avanzati**, integrati e integrabili nel curriculum per la Scuola dell'infanzia e nel primo anno della scuola Primaria;
- creare **situazioni di apprendimento**, di maturazione e di insegnamento che rispettino i principi di continuità e di crescita armonica e integrale dei più piccoli;
- costruire spazi di espressione e di **esperienza plurisensoriale** che abilitino il gioco simbolico, sfruttato in situazioni di gioco digitale e mediato dai linguaggi multimediali;
- promuovere una più intensa e fattiva partecipazione e relazione fra i diversi attori del percorso formativo (insegnanti, genitori), a beneficio di un più consapevole senso di **corresponsabilità educativa**.

Il progetto è iniziato nel mese di **Giugno 2014** e si estenderà per 26 mesi, terminando il **31 luglio 2016**. In questo arco temporale saranno:

- approfonditi i bisogni e i desiderata degli utenti dei servizi: insegnanti, amministrazioni scolastiche, genitori, esperti del settore;
- definiti e progettati gli ambienti di apprendimento e le infrastrutture tecnologiche;
- verificati gli esiti della sperimentazione, in collaborazione con le amministrazioni coinvolte.

I trial di progetto verranno sperimentati in contesti reali grazie alla preziosa collaborazione delle amministrazioni coinvolte: **Comune di Roma, Ufficio Scolastico Regionale Campano e Provincia di Trento**. Tra gli obiettivi del progetto vi è anche il coinvolgimento di ulteriori Amministrazioni che fossero interessate all'adozione dei dimostratori predisposti.

**INF@NZIA DIGI.tales 3.6** intende ottenere i risultati descritti precedentemente, sviluppando dei dimostratori di ambienti di apprendimento evoluti per contesti scolastici ed extrascolastici. Il progetto promuove un approccio in cui la tecnologia non ha più il ruolo di mero simulatore della realtà, ma assolve al potenziamento delle tradizionali attività svolte in classe. Si rivoluziona, dunque, la visione classica dell'uso del dispositivo digitale mettendo al centro la manualità e l'esperienzialità, come condiviso anche dalle indicazioni nazionali del MIUR per il curricolo della scuola d'Infanzia. Attraverso la riproposizione degli atti eseguiti quotidianamente, il bambino e l'insegnante approcciano l'attività in maniera del tutto analoga alle routine tradizionali eseguite in classe (ad esempio il bambino è chiamato a scrivere o giocare con materiali comuni nelle scuole come blocchi logici, carte, ecc.). La tecnologia consente un potenziamento nella proposizione dell'esercizio e della relativa risposta. Inoltre, grazie all'utilizzo dei sistemi di Tutoraggio adattivo si può fruire di percorsi personalizzati e avanzati per ogni singola necessità formativa, coinvolgendo dunque anche i bambini con Bisogni Educativi Speciali. L'intero processo è condotto sempre sotto la necessaria supervisione e gestione dell'insegnante. Un punto chiave della proposta di INF@NZIA DIGI.tales 3.6 è lo sviluppo di ambienti di apprendimento innovativi tramite l'utilizzo di tecnologie "ecologiche", tali quindi da risultare nascoste al bambino. Alcune tecnologie quali quelle RFID, gli oggetti capacitivi riconosciuti da schermi touchscreen, gli smart-table, la leap motion, il Kinect, il riconoscimento vocale e il riconoscimento della scrittura sono dei naturali candidati per questo tipo di applicazioni e verranno integrati nel progetto.

Per quanto riguarda le infrastrutture tecnologiche predisposte dalle amministrazioni, si progetteranno e implementeranno risorse applicative e infrastrutturali basate prevalentemente su un paradigma Cloud. Il progetto intende quindi migliorare la qualità e l'accessibilità dei servizi scolastici, facilitare le attività del personale docente, fluidificare la relazione scuola-famiglia e fra i genitori, creando un'attività di ricerca funzionale alla progettazione di ambienti di interazione a supporto di attività informative, formative, collaborative e relazionali dei diversi attori coinvolti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI TRENTO



Università degli studi  
di Napoli Federico II



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO



**PARTNER**



ROMA CAPITALE



Ufficio Scolastico Regionale  
per la Campania



Provincia  
Autonoma  
di Trento

**SPERIMENTATORI**