

# Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013

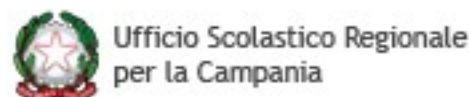
## Smart Cities and Communities and Social Innovation

ambito: **SCUOLA**

titolo: **INF@NZIA DIGI.tales 3.6**



Università degli studi  
di Napoli Federico II



## DATI SALIENTI DEL PROGETTO

### Titolo

- Titolo del progetto: **INF@NZIA DIGI.tales 3.6**
- Titolo del progetto in lingua inglese: **INF@NZIA DIGI.tales 3.6**
- Soggetti Attuatori:
  - o Engineering Ingegneria Informatica
  - o Fastweb
  - o Interactive Media
  - o Consorzio iCampus
  - o Università degli Studi di Napoli "Federico II"
  - o Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
  - o Università degli Studi di Salerno
  - o Università degli Studi di Trento

### Settore/Ambito

#### Ambito Primario: Scuola

**Ambito d'intervento elettivo del presente progetto è la Scuola dell'Infanzia**, a cui il Ministero affida il compito di promuovere lo sviluppo dell'identità, dell'autonomia, della competenza e l'avvio alla cittadinanza<sup>1</sup> dei più piccoli, definendola, nelle Indicazioni nazionali per il curricolo 2012, come la risposta al loro diritto all'educazione e alla cura, in coerenza coi principi di pluralismo culturale ed istituzionale affermati dalla nostra Carta Costituzionale, dalla Convenzione internazionale sui diritti dell'infanzia e in svariati documenti di indirizzo dell'Unione Europea. Più in dettaglio, **il progetto INF@NZIA DIGI.tales si rivolge ai bambini e alle bambine dai 3 ai 6 anni di età**, abbracciando dunque anche il primo anno della Scuola Primaria, con l'obiettivo (OR2, OR3, OR4) di un rinnovamento sul piano psico-pedagogico dei modelli di insegnamento e apprendimento in questo segmento d'istruzione.

**A conferma dell'importanza strategica della formazione nella fascia 3-6 anni sono gli esiti del Rapporto Ocse 2012 "[Education at a Glance](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/oecd-eag-2012-en.pdf)"<sup>2</sup>**, che vedono il nostro Paese sopra la media tra i paesi industrializzati per investimenti nell'istruzione pre-primaria e primaria: l'Italia è nona su 34 paesi per spesa annua per studente nella scuola dell'infanzia e decima, su 35 paesi, nella primaria. Stando ai risultati della ricerca, proprio la Scuola dell'infanzia costituisce uno dei punti di forza del sistema italiano, con uno dei livelli più elevati di frequenza della zona OCSE, pari a ben il 97% per i bambini di 4 anni.

#### Ambito secondario 1: Cultural Heritage

L'attenzione alla trasversalità "orizzontale" e alla continuità "verticale" del percorso educativo **si interseca nel progetto INF@NZIA DIGI.tales 3.6 con la**

---

<sup>1</sup> Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, MIUR, settembre 2012.

<sup>2</sup> <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/oecd-eag-2012-en.pdf>

## **valorizzazione degli aspetti di digitalizzazione e di fruizione dei beni culturali materiali e/o immateriali del territorio.**

La dimensione digitale orientata verso smart objects ci permette di rimodulare la presentazione dei contenuti legati alle risorse culturali del territorio, in modo rapido ed efficace, secondo gli specifici bisogni educativi legati ai vari momenti dello sviluppo del bambino fornendo così, attraverso “ri-narrazioni” digitali augmented, continuità verticale tra la scuola dell’infanzia e la prima classe della primaria.

Il progetto contempla inoltre l’attivazione di percorsi d’apprendimento su un **continuum scuola-famiglia-città (OR3)** e la valorizzazione, all’interno della programmazione didattica, della capacità attrattiva del **territorio**, inteso come “ambiente esteso”: nelle sue dimensioni **micro** (risorsa museale), **meso** (parchi tematici e nuovi luoghi della sur-modernità) e **macro** (la città come dimensione potenziale di molteplici percorsi turistici) (**OR4**).

## **Ambito secondario 2: Cloud computing technologies per smart government**

Tale ambito di intervento attiene agli obiettivi di ricerca propriamente finalizzati a migliorare la qualità e l’accessibilità dei **servizi scolastici**, a facilitare le attività del **personale docente**, a fluidificare la relazione scuola-famiglia e fra i **genitori (OR5, OR6)**, mediante risorse applicative e infrastrutturali basate prevalentemente su un **paradigma Cloud (OR7)**.

## **Sintesi del progetto (Abstract)**

«Non c’è una pedagogia vera  
che non nasca da una filosofia»<sup>3</sup>

Puerocentrismo, didattica attiva e creativa, personalizzazione degli insegnamenti, rispetto delle diverse abilità, integrazione culturale, valorizzazione delle energie creative dei bambini, riconoscimento dei loro bisogni e interessi, aderenza alle fasi del loro sviluppo psico-motorio e affettivo, concezione del ruolo insegnante come guida, attenzione al legame fra insegnamento e vita, esaltazione dell’intelligenza operativa e dell’esperienza: queste, con altre, sono le parole chiave che delineano la filosofia alla base di INF@NZIA DIGI.tales 3.6.

**Nell’affondare le proprie radici nei principi dell’attivismo pedagogico e delle “scuole nuove”, passando per la più recente riscoperta del pensiero montessoriano e munariano**, sino agli attuali orientamenti pedagogici per la scuola dell’infanzia, **il presente progetto applica la teoria dell’*Embodied and Situated Cognition*** (secondo la quale le nostre interazioni senso-motorie con l’ambiente determinano l’organizzazione delle strutture neuro-cognitive), alla ricerca di pratiche psico-pedagogiche che valorizzino il potenziale delle nuove tecnologie. Tale prospettiva sarà arricchita da un approccio epistemologico che enfatizza la dimensione sociale dell’apprendimento come il risultato della partecipazione dell’individuo in comunità di pratica. In questa visione, la costruzione del sapere emerge in parallelo ed è facilitata dalla formazione di un’identità sociale condivisa con la comunità, tramite l’esecuzione di attività comuni. Ciò al fine di:

---

<sup>3</sup> Roberto Rossolini, pedagogo, nel commentare l’opera di J. Dewey.

- **ideare, progettare e realizzare Smart Learning & Teaching Environments**, integrati e integrabili nel curriculum per la Scuola dell'infanzia (**OR2**);
- **creare situazioni di apprendimento, di maturazione e di insegnamento** che rispettino i principi di continuità e di crescita armonica e integrale dei più piccoli (**OR3**);
- **costruire spazi di espressione e di esperienza plurisensoriale** che abilitino il gioco simbolico, sfruttato in situazioni di gioco digitale e mediato dai linguaggi multimediali (**OR4**);
- **promuovere una più intensa e fattiva partecipazione e relazione** fra i diversi attori del percorso formativo, a beneficio di un più consapevole senso di corresponsabilità educativa (**OR5**).

Come sintesi degli obiettivi di ricerca descritti nelle pagine seguenti, potremmo dire che INF@NZIA DIGI.tales 3.6 applica il **motto montessoriano dell'“Aiutami a fare da me”** alla ricerca e allo sviluppo sperimentale di algoritmi, sistemi adattivi, interfacce e ambienti, che permettano il naturale potenziamento delle capacità di azione, di esplorazione e manipolazione, quindi di conoscenza e apprendimento, dei bambini in età pre-scolare.

Poiché l'imparare non è solo un processo individuale, oltre che all'alunno come soggetto singolo o nella relazione con l'insegnante il progetto guarda:

- **alla sua socializzazione e collaborazione** con i compagni durante il tempo scolastico;
- **all'interazione** con coetanei, amici e genitori nell'extrascuola;
- **alle dinamiche di relazione**, mediate dall'adulto, con gli stimoli culturali che possono derivare dal territorio.

Parte integrante della filosofia di progetto è, difatti, il **voler incoraggiare forme di apprendimento collaborativo**: dall'aiuto reciproco all'apprendimento cooperativo, sia all'interno della classe, sia attraverso la formazione di gruppi di lavoro con alunni di classi e di età diverse.

Non da ultimo, nel considerare «l'accoglienza della diversità un valore irrinunciabile» e, nell'aderire all'idea di una scuola che sia fattivamente «di tutti e di ciascuno»<sup>4</sup>, il progetto INF@NZIA DIGI.tales 3.6 rivolge una specifica attenzione alla predisposizione di soluzioni integrabili in percorsi formativi personalizzati per allievi con disturbi specifici dell'apprendimento, affetti da disabilità o con bisogni educativi speciali, o volte al consolidamento di pratiche inclusive nei confronti di bambini e ragazzi di cittadinanza non italiana, promuovendone la piena integrazione.

Per realizzare le finalità di progetto su descritte saranno condotte attività di:

- **analisi preliminare dei fabbisogni** e definizione delle Linee Guida Metodologiche di progetto, volte a conferire un indirizzo organico e coerente ai diversi obiettivi di ricerca (cfr. OR1). Elemento caratterizzante l'attività di rilevazione del fabbisogno sarà la partecipazione diretta, all'interno del team di progetto, di un insieme di rappresentanti per ciascun gruppo-target di utenti coinvolti (genitori, insegnanti, dirigenti scolastici). Ciò al fine di assicurare la massima condivisibilità alla vision di progetto e una piena aderenza delle soluzioni progettuali alle reali esigenze rilevate sul campo.

---

<sup>4</sup> Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, MIUR, settembre 2012.

- **predisposizione della Piattaforma Tecnologica** e integrazione applicativa dei Dimostratori che saranno realizzati nell'ambito dei singoli obiettivi di ricerca (OR7).
- **sperimentazione, valutazione e validazione** degli outcome di progetto (OR8), che saranno raggruppati in *trail scenarios* rappresentativi (come "scuola", "casa", "amministrazione scolastica"), presso le tre Amministrazioni coinvolte: Comune di Roma, Provincia di Trento, Ufficio Scolastico Regionale per la Regione Campania. L'attività di valutazione terrà conto della soddisfazione del learner (misurata mediante osservazioni comportamentali, interviste, focus group, ecc.) e degli obiettivi di apprendimento, valutati attraverso performance test.
- **disseminazione, replicabilità del progetto e riuso dei suoi risultati, exploitation plan e gestione dei diritti di proprietà intellettuale** (OR9). Più che come appendice al progetto, l'attività di dissemination ne accompagnerà da subito le attività e i risultati, per massimizzarne la visibilità e perseguire una strategia multi-stakeholder. La documentazione e il software di progetto si renderanno fruibili sulla Piattaforma Nazionale per il Riuso.

### Descrizione dell'obiettivo finale del progetto

Obiettivo del progetto INF@NZIA DIGI.tales 3.6 è valorizzare lo stato dell'arte delle ICT (cloud, social media, open data, ecc.) e dei più recenti paradigmi d'interazione uomo-macchina (augmented reality, RFID/NFC sensors, handwriting and speech recognition, motion detection, ecc.) per **definire pratiche psico-pedagogiche in grado di potenziare le attività curriculari e facilitare i processi di acquisizione di competenze e conoscenze da parte dei bambini:**

- **lavorando sui cinque campi di esperienza** che organizzano il curricolo della scuola dell'infanzia (La conoscenza del mondo, Immagini, suoni e colori, Il sé e l'altro, Il corpo e il movimento, I discorsi e le parole);
- **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*);
- **valorizzando le dimensioni fisiche, intuitive e creative** della migliore pedagogia infantile attraverso un uso innovativo delle tecnologie.

Sul "cuore pedagogico" del progetto, che ha nel bambino-allievo il proprio protagonista (OR2), si innestano obiettivi specifici (OR3, OR4) finalizzati a far 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.

Una concezione della città come ambito discontinuo, caratterizzato da fattori di interesse che possono favorire "passeggiate di senso", percorsi narrativi, creativi e ludico-didattici, permette di immaginare un'azione di sistema scuola-territorio.

**Un'azione nella quale la città diventa essa stessa ambiente di apprendimento**, opportunamente rivisto e potenziato da un punto di vista:

- "relazionale": tramite l'accesso a esperienze narrative a carattere dialogico, sociale e partecipativo;

- “mediativo”: attraverso l’uso di metodologie che guidano la struttura di una storia e che vengono selezionate sulla base del tipo specifico di rimediazione tecnologica, conoscitiva ed educativa.

Lo spazio urbano diventa un contesto didattico in grado di guidare il bambino nell’apprendimento attivo trasversale a varie discipline (lingua, storia, geografia, arte) e transculturale.

Per completare l’azione di rinnovamento, avviata in ambito pedagogico, anche sui piani relazionale, organizzativo e amministrativo, ulteriore obiettivo del progetto è definire ambienti di interazione e di interscambio informativo scuola-famiglia o famiglia-famiglia, validi anche come gateway per l’accesso ai servizi offerti dall’Amministrazione scolastica (OR5 e OR6).

### **Elementi di coerenza del progetto con gli artt. 1 e 3 del DD.n. 391/Ric**

**Il presente progetto prevede lo sviluppo di attività di ricerca industriale, estese ad attività non preponderanti di sviluppo sperimentale, finalizzate a nuovi prodotti, processi e servizi pedagogici.**

Il potenziale dei risultati a livello nazionale è significativo sia per gli effetti nel medio periodo, in cui potrà crescere un ecosistema focalizzato sulla creazione di contenuti educativi per bambini da 3 a 6 anni che si collochino a cavallo tra i tradizionali segmenti dei produttori di giochi e di materiali predidattici, sia, nel lungo periodo, per il positivo effetto auspicato nel senso del migliore e più completo sviluppo psico-pedagogico dei bambini (gli adulti di domani).

Il progetto peraltro prevede, come richiesto, il ricorso prevalente a tecnologie ICT e la validazione dei risultati delle attività di ricerca mediante sperimentazione condotta col coinvolgimento delle amministrazioni interessate. Il progetto, inoltre, contribuendo fin dalla tenera età a potenziare le metodologie, le metafore e le metodiche educative, potrà caratterizzarsi particolarmente per la capacità di potenziare e valorizzare, nel lungo periodo, gli aspetti di cui al comma 5 dell'articolo 1 Decreto Direttoriale 5 luglio 2012 n. 391/Ric.

## DESCRIZIONE DELL'OBIETTIVO FINALE

Recuperando il valore di ciò che Hawkins ha definito “pasticciamento” e Munari “mani in pasta”, **intento primario di progetto è quello di sperimentare le potenzialità del multimediale** applicate al design di attività didattiche inedite, tali, al contempo, da recuperare i principi dell'esplorazione spontanea o guidata, il ruolo centrale del tatto e della manipolazione, il coinvolgimento dei sensi durante il percorso di scoperta, alla base della programmazione didattica per i più piccoli. Alcune evidenze della potenzialità della tecnologia multimediale nello stimolare giochi di fantasia e creatività nei bambini della scuola dell'infanzia sono state dimostrate nel pionieristico progetto *the Fantasy Table* all'Università di Manchester, sotto la supervisione di uno dei coordinatori di questa proposta di finanziamento, A. De Angeli.

## Caratteristiche e prestazioni da realizzare

Rifacendoci alla metafora kantiana dei cerchi concentrici, la sfera o nucleo primario dell'impianto progettuale è data dall'ambito psico-pedagogico: colloca al cuore del progetto il bimbo e la sua relazione con l'insegnante nel contesto di rinnovate esperienze didattiche e ludico-cognitive (**scuola**).

Come mostra lo schema di progetto disponibile di seguito, l'obiettivo realizzativo associato all'ambito primario prevede attività di ricerca finalizzate alla definizione di metodologie e tecnologie a supporto delle attività curricolari nella scuola dell'infanzia e del primo anno della scuola primaria (OR2).

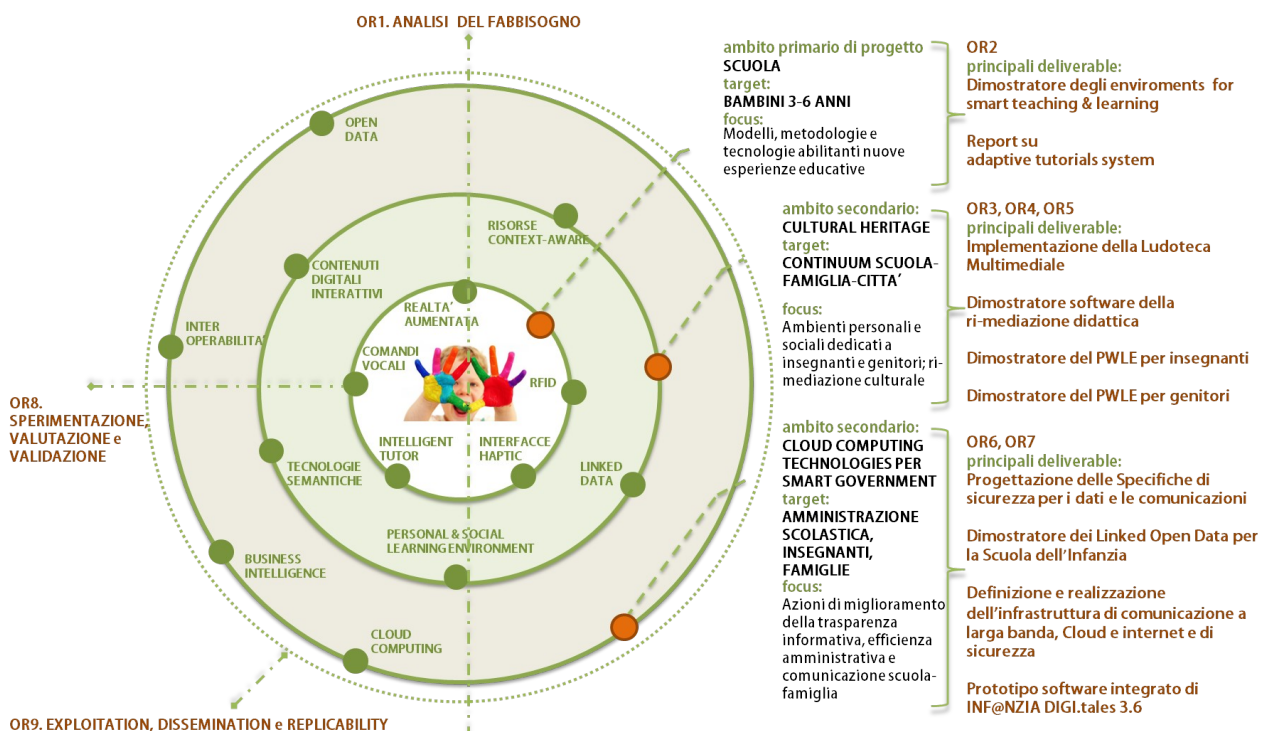


Figura 1: INF@NZIA DIGI.ales 3.6: schema di progetto esteso. Correlazione degli ambiti agli OR e ai rispettivi deliverable

Al secondo livello si situano le strategie per rendere tali esperienze condivisibili fra docenti, portabili fuori dalle classi, partecipate coi genitori e permeate degli stimoli

culturali che se opportunamente valorizzati possono derivare dal contesto socio-culturale e territoriale (**collegamento all'ambito secondario: cultural heritage**) anche attraverso strategie di rimediazione culturale. Gli obiettivi realizzativi correlati (OR3, OR4 e OR5) prevedono, fra l'altro, la realizzazione di dimostratori software funzionali alla generazione di esperienze di apprendimento narrative estese al territorio e ai suoi beni culturali, e la progettazione di ambienti personali di interscambio informativo e di social-networking per insegnanti e genitori.

Sulla circonferenza infine più esterna si colloca lo studio di metodologie partecipative e di azioni per il miglioramento della qualità dei servizi amministrativi, a beneficio di insegnanti, amministrazioni, famiglie (**collegamento all'ambito secondario: cloud computing technologies per smart government**).

Come indicato dalla linea che taglia verticalmente i tre ambiti, a fare da collante fra i diversi obiettivi realizzativi citati saranno i risultati dell'attività di analisi preliminare condotte in OR1. Tutte le attività di ricerca afferenti i tre ambiti (scuola, cultural heritage, cloud computing technologies per smart government), inoltre, saranno - come rappresenta la linea orizzontale da sinistra - oggetto di sperimentazione, validazione e valutazione dei rispettivi risultati (OR8).

La circonferenza esterna, infine, attiene alle iniziative di massimizzazione della visibilità di INF@NZIA DIGI.tales, di disseminazione, replicabilità, riuso e sfruttamento commerciale dei suoi risultati.

La metafora dei cerchi concentrici indica come il bambino possa assurgere a cardine di una trasformazione in cui gli operatori e le famiglie, oltre al tradizionale ruolo di insegnamento, vengono sollecitati ad apprendere un uso più estensivo e consapevole delle tecnologie nella didattica.

## Specifiche quantitative da conseguire

**L'obiettivo principale di INF@NZIA DIGI.tales è la costruzione di 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).

Tale obiettivo è ambizioso anche perché l'introduzione della tecnologia nei primi anni di vita dei bambini è materia socialmente sensibile e suscettibile di reazioni di rifiuto: occorrerà realizzare delle metodologie/tecnologie efficaci nel sostegno allo sviluppo psico-sociale dei bambini, ma che siano al contempo accettate, co-costruite e facilmente usate anche da insegnanti e genitori.

Ciò premesso, appare chiaro che le specifiche quantitative da conseguire possono essere definite rispetto a tre macro-famiglie di indicatori:

- a) **misure volte a rilevare la quantità e la modalità di fruizione** degli ambienti di apprendimento;
- b) **indicatori del livello di soddisfazione e coinvolgimento dei vari attori** coinvolti (insegnanti, genitori, panel di esperti, ecc.);
- c) **indici relativi al reale impatto sullo sviluppo socio-cognitivo** dei bambini prodotto dall'introduzione delle metodologie/tecnologie di INF@NZIA DIGI.tales.

Al fine di rilevare la prima macro-famiglia di indicatori (quantità e modalità di fruizione) ci si avvarrà di analisi statistiche dei dati di fruizione immagazzinati nel data base del progetto. Gli indici saranno calcolati anche avvalendosi di tecniche e di software di data-mining. Si attende che le serie storiche degli indici tenderanno ad evidenziare un maggiore uso e una diversificazione della modalità di accesso e utilizzo



(per esempio si potrà “giocare” a casa e a scuola, con gli insegnanti e con i genitori, ecc.).

La seconda macro-famiglia di indicatori (rilevamento del livello di soddisfazione e di coinvolgimento degli attori coinvolti) sarà ottenuta sulla base di una metodologia Survey che prevede la somministrazione di questionari di gradimento nelle varie fasi della vita del progetto ai vari attori coinvolti. Anche in questo caso si attende di osservare un incremento significativo del livello di accettazione/gradimento dell’azione progettuale da parte di insegnanti, genitori e di un panel di esperti esterni.

Gli indicatori della terza macro-famiglia (valutazione del reale impatto sullo sviluppo socio-cognitivo) saranno ottenuti tramite la tradizionale metodologia del disegno sperimentale: due gruppi di bambini omogenei per età e livello socio-cognitivo saranno osservati nel corso delle loro attività didattiche. Il gruppo *sperimentale* userà le metodologie/tecnologie sviluppate da INF@NZIA DIGI.tales, il gruppo di *controllo* sarà invece esposto alle metodologie didattiche tradizionalmente usate dal corpo docente.

<b>indicatori (macro-famiglie)</b>	<b>strumento di rilevazione</b>
<b>quantità e modalità di fruizione</b> degli ambienti di apprendimento	<b>&gt; analisi statistiche, tecniche e software di data-mining</b>
<b>livello di soddisfazione e coinvolgimento</b> dei vari attori coinvolti	<b>&gt; survey, somministrazione di questionari di gradimento</b>
impatto sullo <b>sviluppo socio-cognitivo</b> dei bambini >> indici prestazionali	<b>&gt; metodologia del disegno sperimentale:</b> gruppo sperimentale vs gruppo di controllo

Per i bambini di entrambi i gruppi saranno monitorati alcuni indici prestazionali (abilità linguistiche, logico-matematiche, musicali, sociali, ecc.) derivanti dall’applicazione di consolidati strumenti psico-diagnostici (per esempio si veda la sezione dello Stato dell’Arte e i riferimenti alla teoria dell’intelligenza di Gardner). Il progetto raggiungerà il suo obiettivo se si osserverà un significativo miglioramento degli indici del gruppo sperimentale.

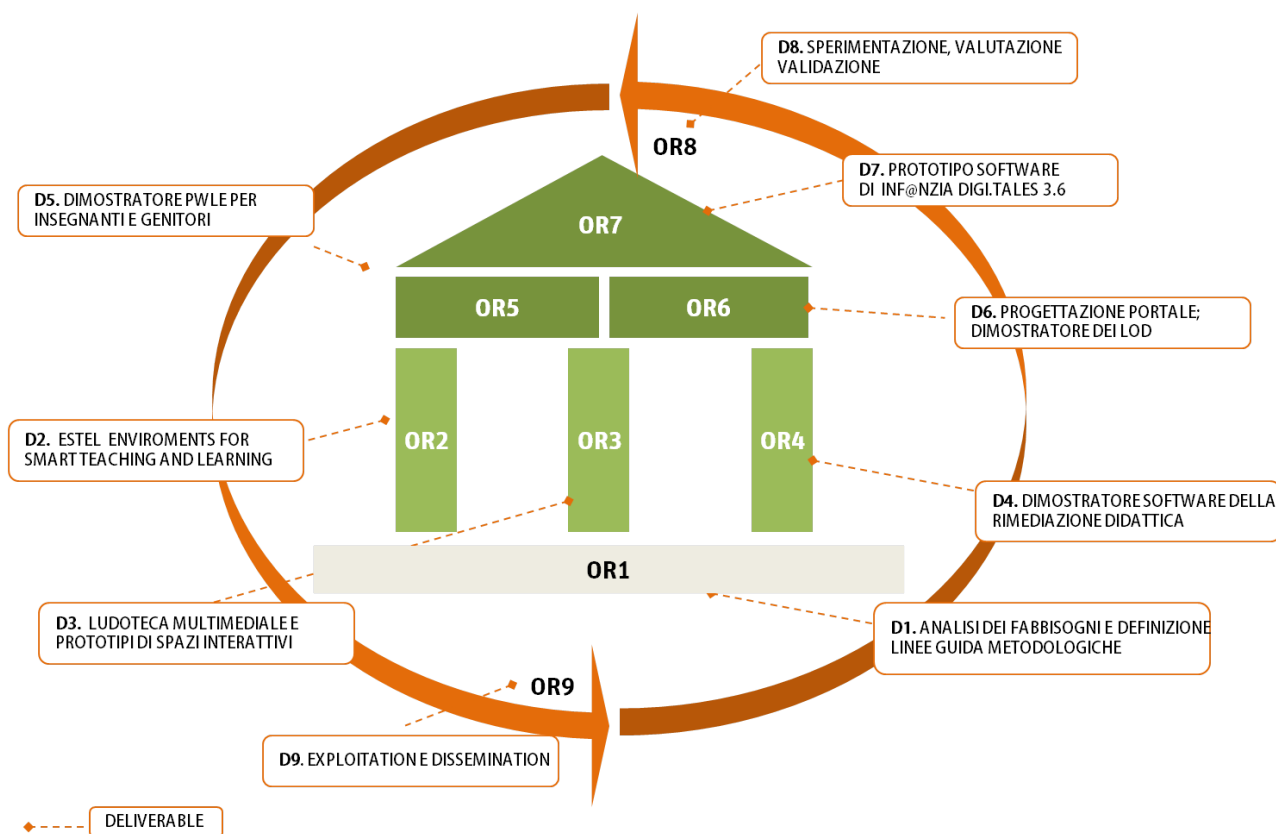
## OBIETTIVI, ATTIVITÀ E TEMPISTICA

### Struttura del prodotto/processo/servizio

L'immagine di seguito, idealmente allusiva dell'idea di un tempio greco, mostra la struttura degli obiettivi realizzativi di progetto, coi rispettivi deliverable e le interazioni reciproche.

**Il primo blocco rettangolare in basso, corrispondente all'OR1**, è posto graficamente alla base dell'intera architettura di progetto, a rappresentare il fatto che i risultati dell'OR1: analisi preliminare del fabbisogno, definizione di idonee linee guida metodologiche, screening delle soluzioni tecnologiche, costituiscono un riferimento imprescindibile per tutte le successive attività di ricerca.

**Gli Obiettivi Realizzativi 2, 3 e 4**, posti al centro della struttura in un ideale colonnato in quanto "pilastri di progetto", costituiscono gli OR in cui si concentra la fondamentale componente di ricerca psico-pedagogica. Al cuore di INF@NZIA DIGI.tales 3.6 - come detto - sono infatti i risultati inerenti la realizzazione di ambienti e servizi innovativi per l'insegnamento e apprendimento, di interazione/relazione scuola-famiglia-città e di rimediazione didattica.



La trabeazione, **ciroscritta dall'architrave composta dagli OR5 e OR6**, estende gli interventi dell'ambito scuola ai due domini secondari di progetto: Cultural Heritage e Cloud computing technologies per smart government. Si definiscono difatti a questo livello ambienti e applicazioni "di servizio": per insegnanti, genitori, e per l'efficientamento della relazione fra scuola, servizi amministrativi, famiglie e territorio.

**Il timpano, infine, rappresenta nella metafora l'OR7**, in quanto completamento del progetto culminante nella realizzazione prototipale integrata del framework tecnologico INF@NZIA DIGI.tales.

Tutto intorno, seguendo il flusso circolare in senso antiorario, si pone il ciclo iterativo di sperimentazione, valutazione e validazione, quindi di exploitation e dissemination, replicabilità del progetto e riuso dei suoi risultati.

## Obiettivi realizzativi e Attività

Gli OR di cui al paragrafo precedente saranno realizzati in aderenza allo schema di responsabilità e corresponsabilità fra i co-proponenti specificato alla figura di seguito.

	ENGINEERING	FASTWEB	UNIVERSITÀ DI SALERNO	UNIVERSITÀ FEDERICO II	UNIVERSITÀ DI TRENTO	UNIVERSITÀ SAPIENZA	INTERATTIVE MEDIA	CONSORZI O ICAMPUS
<b>OR1</b> Analisi preliminare e vision	L	P	P	P	P	P	P	P
<b>OR2</b> Metodologie e tecnologie abilitanti l'ambito psico-pedagogico	P		P	L	P	P	P	P
<b>OR3</b> Percorsi d'apprendimento continuum scuola-famiglia-città	P			P	L	P	P	
<b>OR4</b> Modelli e strumenti pedagogico-culturali	P	P	L		P	P		
<b>OR5</b> Ambienti personali e sociali per insegnanti e genitori	L	P	P		P		P	P
<b>OR6</b> Servizi trasparenza e efficienza amministrativa	P	L	P			P	P	P
<b>OR7</b> Realizzazione prototipale Piattaforma Tecnologica	P	L	P	P	P	P	P	P
<b>OR8</b> Sperimentazione, valutazione e validazione	P	P	L	P	P	P		P

<b>OR9</b> Exploitation, dissemination e replicability	P	P	P	P	P	L	P	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Legenda:**

L = leader dell'attività

P = partecipa all'attività