



SINTESI ACCADEMICA DEL PROGETTO

Progetto Pensiero Computazionale e Identità Territoriale

Un modello pedagogico replicabile per contrastare la dispersione scolastica

Formazione INSEG — INnovazione e Sperimentazione Educativa Guidata

Progetto pilota in territorio UNESCO Campania · A vocazione nazionale

Framework adattabile a qualsiasi Istituto Comprensivo e contesto scolastico italiano

Proponente: Maria Rita C. A. Matarazzo

Pedagogista e Formatrice · Specialista in FAD e Educazione Tecnologica

GU 221/2020 · DM 254/2012 · DM 65-66/2023 · UNESCO 2024

A.S. 2026/2027–2027/2028 · Inizialmente offerto alla Regione Campania

<p>■</p> <p>FORMAZIONE</p> <p><i>per comprendere</i></p>	<p>■ ■</p> <p>IDENTITÀ</p> <p><i>per valorizzare</i></p>	<p>■</p> <p>COMUNITÀ</p> <p><i>per condividere</i></p>	<p>■</p> <p>FUTURO</p> <p><i>per trasformare</i></p>
---	---	---	---



BASE TEORICA

Executive Summary

Il progetto INSEG si configura come **sperimentazione biennale di ricerca-azione partecipativa**, finalizzata alla costruzione progressiva di evidenze osservabili, replicabili e istituzionalmente valutabili. Sviluppato inizialmente nella Costiera Amalfitana UNESCO e concepito come modello adattabile a qualsiasi Istituto Comprensivo italiano, il framework si propone di generare — non di presupporre — trasformazione didattica. Il programma integra AI Literacy (Ranieri, Cuomo & Biagini, 2024), Inquiry-Based Learning (Dewey, 1933) ed Episodi di Apprendimento Situato — EAS (Rivoltella, 2020), nel Ciclo INSEG a 5 fasi (Kolb, 1984), allineato con il UNESCO AI Competency Framework for Teachers (2024) e la normativa italiana (GU 221/2020).

Il programma si articola in 80 ore formative (40h Anno 1 + 40h Anno 2). I docenti non sono destinatari passivi ma co-costruttori del modello pedagogico, producendo evidenze documentate — portfolio, UDA originali, Canvas INSEG 2.0 — che costruiscono la base scientifica per la valutazione longitudinale. **Il modello non presume impatti: li osserva, li misura e li valida.**

Metrica chiave di replicabilità: $METRICA = (N. \text{connessioni tra formazione INSEG} + \text{materiali locali}) / (N. \text{totale discipline curricolo}) \cdot \text{Standard minimo} \geq 70\% \cdot \text{Pilota Costiera Amalfitana: } 85\% \text{ — } 47 \text{ punti di ancoraggio naturali identificati.}$

L'innovazione educativa non viene qui assunta come risultato, ma come processo verificabile nel rapporto tra scuola, territorio e futuro. Non promette ancora l'impatto. Costruisce il sistema per dimostrarlo.

IL CONTESTO

1. Il Problema: Dispersione Scolastica e Identità Territoriale

La Campania detiene il primato nazionale di abbandono scolastico precoce: circa **72.000 giovani tra i 18 e i 24 anni** si trovano in condizione di dispersione scolastica precoce (early school leavers — ragazzi che hanno lasciato scuola o formazione con al massimo la licenza media, elaborazioni CGIA su dati ISTAT/Eurostat 2024). Nel 2023/24 la percentuale regionale era intorno al **16%**, oltre la media nazionale. Questo fenomeno alimenta un esodo dei talenti documentato: oltre 200.000 laureati hanno lasciato il Sud Italia negli ultimi dieci anni, il 72% dei quali con meno di 34 anni (SVIMEZ 2023).

La scuola primaria rischia di diventare terreno di alienazione anziché strumento di radicamento identitario. Il progetto INSEG nasce dalla convinzione che l'innovazione didattica digitale, **quando è radicata nell'identità territoriale**, possa invertire questa tendenza.

Dato di contesto	Valore
Abbandono scolastico Campania	16% vs. 11,5% media nazionale (2023/24)
Early school leavers 18–24 anni	Circa 72.000 in condizione di dispersione precoce
Laureati emigrati (10 anni)	Oltre 200.000 · 72% under 34 (SVIMEZ 2023)
Compatibilità framework INSEG	85% con materiali didattici già adottati
Adattabilità territoriale	Framework replicabile in qualsiasi IC italiano

FONDAMENTI

2. Fondamenti Teorici e Pedagogici

2.1 AI Literacy Territorializzata (Ranieri, Cuomo & Biagini, 2024)

Il modello AIL di Maria Ranieri fornisce il quadro teorico-operativo in quattro dimensioni, contestualizzate nel territorio di riferimento:

Dimensione AIL	Applicazione territoriale
Cognitiva	Analisi di pattern culturali locali: patrimonio architettonico, tradizioni
Operativa	Catalogazione tradizioni orali, archivi digitali, narrazioni multimediali
Critica	Valutazione rappresentazioni digitali, distinzione autenticità vs. stereotipi
Etica	Riflessione sull'impatto della digitalizzazione sulle comunità locali

2.2 Pensiero Computazionale (Wing, 2006)

Il PC viene inteso non come mera programmazione, ma come **metodologia trasversale di problem-solving**. I 5 pilastri — decomposizione, pattern recognition, astrazione, algoritmo, debug — strutturano tutti gli 8 Quadri Operativi del Kit CERVIA, mappati sui 4 livelli GU 221/2020.

2.3 Ciclo INSEG — IBL, EAS e Kolb

Il Ciclo INSEG è il framework operativo in 5 fasi iterative che integra IBL come macro-struttura ed EAS (Rivoltella, 2020) come micro-struttura, secondo il modello di apprendimento esperienziale di Kolb (1984):

Fa se	Nome	Focus	Durata tipica
1	PIANIFICO	Ideazione + Canvas + Strutturazione	3–5 ore
2	ESEGUO	Implementazione con flessibilità intenzionale	Settimane/mesi
3	REGISTRO	Documentazione continua studenti + docente	Durante ESEGUO
4	VALUTO	Valutazione autentica processo + prodotto (DIM-INSEG)	Continua + finale
5	FORMO	Riflessione professionale, miglioramento, disseminazione	2–3 ore (fine)

Caratteristica chiave: Il ciclo è iterativo, non lineare. *REGISTRO* e *VALUTO* avvengono durante *ESEGUO*; il docente può tornare a *PIANIFICO* se emergono necessità non previste. La fase *FORMO* trasforma l'esperienza del singolo in conoscenza condivisa — fondamentale per la replicabilità del modello.

2.4 Allineamento Normativo e Internazionale

- **UNESCO AI Competency Framework for Teachers (2024):** Acquire (Anno 1) e Deepen (Anno 2)
- **DigComp 2.2 (CE, 2022):** sicurezza digitale, problem solving, creazione di contenuti
- **AI Literacy per la scuola primaria (CE & OCSE, 2025):** introduzione critica e contestualizzata
- **GU 221/2020 (OM MIM):** il DIM-INSEG è la traduzione operativa diretta della valutazione formativa
- **ODS Agenda 2030:** OSS 4 (Educazione), OSS 8 (Lavoro), OSS 11 (Comunità), OSS 17 (Partnership)

**ARCHITETTURA**

3. Architettura Biennale del Percorso INSEG (80 ore)

Il percorso INSEG è strutturato in 80 ore formative distribuite equamente in due anni scolastici complementari. La continuità non è solo cronologica — è pedagogica: i docenti portano nel secondo anno le proprie UDA, la propria esperienza e la propria creatività.

	Anno 1 · A.S. 2026/2027 — Acquire	Anno 2 · A.S. 2027/2028 — Deepen
Moduli	M1 Fondamenti · M2 Ciclo INSEG · M3 Base QO1–QO4	M3 Avanzato QO5–QO8 · M4 Applicazione · M5 Certificazione
Ore totali	40 ore	40 ore
Focus	Scopri che è possibile. Il docente sperimenta con guida strutturata.	Fallo tuo con autonomia. Il docente co-costruisce il progetto.
Prodotto	Canvas INSEG 2.0 + Portfolio (prime evidenze)	UDA originale certificata + Portfolio Professionale
Certificazione	Designer del Futuro — Acquire	Designer del Futuro — Deepen

STRUMENTI

4. L'Ecosistema di Strumenti Pedagogici Originali

Il differenziale strategico del progetto INSEG non risiede in una singola metodologia, ma in un **ecosistema integrato di strumenti originali** — tutti co-prodotti con i docenti nel processo di ricerca-azione — progettato per rendere il metodo praticabile, difendibile e replicabile nella quotidianità scolastica.

4.1 Kit CERVIA — La Mascotte e gli 8 Quadri Operativi

CERVIA è un personaggio guida — un piccolo cervello luminoso e curioso — che accompagna i bambini nel Pensiero Computazionale. Ogni lettera racconta un'intenzione pedagogica precisa:

Lettera	Significato	Intenzione pedagogica
C	Cervello	Un percorso che allena il pensiero, non solo la memoria
E	Educativo	Ogni tappa ha una funzione formativa precisa e intenzionale
R	Riflessivo	Il docente e gli alunni pensano, osservano e ripensano insieme
V	Valoriale	Radicato nel territorio, nella comunità, nell'identità locale
I	Inclusivo	Pensato per ogni alunno, adattabile a ogni contesto e fascia d'età
A	Amicale	Un approccio che mette il docente a proprio agio, passo dopo passo

Gli 8 Quadri Operativi (QO) del Kit:

QO	Funzione	Pilastro PC	Fascia d'età
QO1	Attivare l'indagine	Decomposizione	6–8 anni
QO2	Osservare e raccogliere evidenze	Pattern Recognition	6–8 anni
QO3	Dare senso alle informazioni	Astrazione	6–8 anni
QO4	Comunicare (IT+EN, destinatario reale)	Algoritmo + Astrazione	8–10 anni
QO5	Progettare soluzioni — storyboard, prototipo	Algoritmo + Debug	8–10 anni
QO6	Pensare computazionalmente — 5 pilastri	Tutti e 5 i pilastri	8–10 anni
QO7	Valutare processi — rubriche PC	Debug	10–11 anni
QO8	Documentare e rendere trasferibile	Astrazione	10–11 anni

4.2 Canvas INSEG 2.0

Adattamento pedagogico originale del Business Model Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010): uno strumento di design thinking per la progettazione didattica territorializzata, in 7 sezioni integrate:

Sezione Canvas	Contenuto
1. Identità del Progetto	Titolo, discipline, durata, periodo
2. Contesto Territoriale	QO territoriali: luoghi, persone, paesaggi, tradizioni
3. Competenze e Dimensioni DIM-INSEG	Competenze chiave europee + dimensioni prevalenti
4. Metodologie e Pensiero Computazionale	Domanda investigativa, IBL, 5 pilastri PC
5. AI Literacy	Uso guidato chatbot, fasi di utilizzo, valutazione critica
6. Valutazione	Strumenti DIM-INSEG, triangolazione, giudizio GU 221
7. Prodotti e Documentazione	Prodotto finale, evidenze, disseminazione

Esempio reale — Canvas 'Atrani per Tutti': 178 scalini del borgo più piccolo d'Italia trasformati in un progetto di accessibilità universale. Classe 4^a, 8 settimane, 5 discipline integrate, presentazione pubblica al Comune con mappa multimediale accessibile e QR code audio-descrittivi in italiano e inglese.

4.3 DIM-INSEG — Domus Immensa (Modello di Valutazione)

DIM-INSEG valuta l'apprendimento attraverso **5 dimensioni osservabili**, superando la riduzione al voto numerico e allineandosi con GU 221/2020. Il nome *Domus Immensa* — Casa Grande — richiama una visione dell'educazione come accoglienza, cura e crescita radicata nel territorio:

Dimensione DIM-INSEG	Peso	Livello GU 221	Esempio giudizio descrittivo
Cognitiva	40%	Avanzato/Intermedio	Descrive con precisione... Collega in modo autonomo...
Processuale	25%	Intermedio/Base	Utilizza strumenti in modo appropriato...
Autoregolazione	15%	Tutti i livelli	Dimostra consapevolezza... Riflette sul processo...
Sociale	10%	Avanzato/Intermedio	Collabora attivamente... Empatia e ascolto...
Imparare a imparare	10%	Tutti i livelli	Trasferisce strategie... Identifica progressi...



Triangolazione delle fonti: 40% Processo (Quaderno + Osservazioni + Rubriche PC) + 30% Prodotto (output finale) + 20% Autovalutazione + 10% Peer assessment.

MONITORAGGIO

5. Sistema di Monitoraggio e Valutazione

Il sistema di monitoraggio costruisce la catena di prova del progetto: **Baseline** → **Sperimentazione** → **Evidenze** → **Replicabilità**. Ogni fase genera dati osservabili che validano — o correggono — il modello, trasformando l'esperienza del singolo docente in conoscenza istituzionalmente verificabile. La valutazione istituzionale rappresenta il dispositivo attraverso cui l'istituzione scolastica verifica la propria capacità di generare permanenza, appartenenza e futuro.

Livello	Strumenti	Indicatori chiave
Output (Attività)	Tracking sistematico Moodle	Ore erogate · n. docenti · n. UDA · n. QO
Outcome (Risultati)	Rubriche PC · Diari · Canvas · Quiz	% docenti con metodologie integrate
Impatto (Lungo termine)	Indicatore Anno 3 · ISTAT baseline	N. docenti che replicano autonomamente

4 momenti di raccolta dati: *Baseline (settembre 2026) · Mid-term Anno 1 (gennaio 2027) · End-line Anno 1 / Baseline Anno 2 (settembre 2027) · End-line biennio (luglio 2028).* Questo sistema genera il portfolio di evidenze necessario per candidatura a finanziamenti PNRR, PON e fondi strutturali europei.

GOVERNANCE

6. Partnership Istituzionale e Replicabilità

6.1 Governance su Tre Livelli

- **Livello Regionale — USR Campania:** garante pedagogico e strategico, validazione del framework
- **Livello Provinciale — UST Salerno:** coordinatore territoriale, supervisione del monitoraggio
- **Livello Scolastico — IC Pilota:** Laboratorio di Innovazione Didattica Territoriale, hub post-pilota

6.2 Sostenibilità e Replicabilità

- **Integrazione nel PTOF:** incorporazione progressiva delle metodologie INSEG
- **Teacher Leader:** 3–5 docenti interni come moltiplicatori provinciali
- **OER (Risorse Educative Aperte):** tutti i materiali INSEG con licenza Creative Commons
- **Comunità di Pratica:** avviata nel M5, continua autonomamente oltre il percorso finanziato

6.3 Proposta di Collaborazione Scientifica

Il progetto prevede una partnership accademica configurata come collaborazione reciprocamente vantaggiosa, formalizzata attraverso un Protocollo di Collaborazione Scientifica con produzione di:

- Rapporto Scientifico Congiunto (80–100 pagine) con analisi quantitativa e qualitativa
- 2–3 articoli scientifici per riviste indicizzate in co-autoria
- Presentazioni a conferenze internazionali (EDEN, ATEE, SIREM)
- Certificazione Istituzionale che attesta la validità scientifica del modello

CONCLUSIONI

7. Conclusioni

La metodologia INSEG, solidamente ancorata ai modelli di Ranieri, Wing, Dewey, Rivoltella, Kolb e Osterwalder, e la strategia di implementazione graduale (MVP → biennio → replicabilità) rendono questo progetto **scientificamente difendibile, normativamente allineato e operativamente verificabile**. In quanto sperimentazione di ricerca-azione, i risultati non sono assunti come certi: sono costruiti progressivamente attraverso evidenze documentate e validazione inter-soggettiva.

L'ecosistema di strumenti originali — Canvas INSEG 2.0, Kit CERVIA, DIM-INSEG/Domus Immensa, tabelle di integrazione curricolare, check-point, quiz, adattamenti BES/DSA — *mira a trasformare* il metodo da intenzione pedagogica a pratica professionale stabile, difendibile e trasferibile: costruisce le condizioni per cui la replicabilità diventi possibile, non la presuppone.

Una partnership accademica offrirebbe al progetto INSEG la validazione necessaria per consolidare le evidenze prodotte e si propone di generare un modello di riferimento per il Mezzogiorno italiano — un contributo verificabile agli OSS 4, 8 e 11 dell'Agenda 2030.

*"Perché il vero innovatore non è chi scappa verso nuovi orizzonti,
ma chi impara ad abitare con nuovo sguardo la terra che già
conosce."*

— **Maria Rita C. A. Matarazzo**

RIFERIMENTI

Riferimenti Bibliografici

Riferimenti normativi e istituzionali

- GU 221/2020 — Ordinanza Ministeriale n. 172/2020 e relativa Linea Guida. MIM.
- DM 254/2012 — Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo.
- DM 65-66/2023 — Competenze STEM e Transizione digitale. MIM.
- UNESCO (2024). *AI Competency Framework for Teachers and Educators*. Paris: UNESCO Publishing.
- European Commission (2022). *DigComp 2.2*. Luxembourg: Publications Office.
- CE & OCSE (2025). *AI Literacy per la scuola primaria*.
- ONU (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.

Fonti teoriche e pedagogiche

- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7–74.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21–32.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. Boston: D.C. Heath.
- Guskey, T.R. (2000). *Evaluating Professional Development*. Corwin Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning*. London: Routledge.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning*. Prentice Hall.
- Morin, E. (1999). *La testa ben fatta*. Milano: Raffaello Cortina.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
- Ranieri, M. (2023). *Educazione all'intelligenza artificiale*. Firenze: Giunti Scuola.
- Ranieri, M., Cuomo, S., & Biagini, G. (2024). *Scuola e intelligenza artificiale. Percorsi di alfabetizzazione critica*. Roma: Carocci. ISBN: 9788874669752.
- Rivoltella, P. C. (2020). *Che cos'è un EAS*. Brescia: Editrice La Scuola.
- Schon, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York: Basic Books.
- UNESCO (2021). *Reimagining our futures together*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vygotskij, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wiggins, G. & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. ASCD.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.