

Costruire ambienti di apprendimento nel nuovo scenario dell'istruzione professionale

Luca Dordit

Re.Na.I.A. Progetto Tripla A: Ambienti di Apprendimento degli Alberghieri
MIUR, Roma, 13 ottobre 2018

Schema della presentazione

- **Ambiente di apprendimento:** definizioni e quadro di riferimento, assunti chiave
- **Scenario internazionale:** principali linee di tendenza tra riflessione dell'OCSE e apporti dell'Unione Europea
- **Esempi di metodologie innovative in uso**
- **Quadro italiano pre D. Lgs 61/2017:** fattori che hanno accompagnato il cambiamento
- **Questioni aperte e prospettive**

Logica sottesa: *spunti per un inquadramento della tematica, nella prospettiva di primo contributo allo sviluppo di un Framework di progetto*

Focus *sugli elementi principali di ciascun blocco tematico, mediante l'adozione di un approccio di sistema*

Ambiente di apprendimento centrato sullo studente – Caratteri qualificanti

- Il concetto emerge in campo educativo nell'ambito del **paradigma socio-costruttivista dell'apprendimento**, inteso come risultato dell'interazione tra soggetto e ambiente (già precedentemente in Piaget, Vygotskij)
- **Assunti comuni ai molteplici orientamenti**: la conoscenza ha carattere attivo, contestuale e sociale. L'apprendimento è un processo di riorganizzazione consapevole dell'esperienza del soggetto in cui la conoscenza non si trasmette ma si costruisce grazie a un'attività, *ancorata* ad un contesto che le fornisce senso
- **Slittamento dal *teaching al learning***: prima comparsa negli anni Ottanta per poi affermarsi negli anni Novanta. Posizione alternativa all'approccio di tipo trasmissivo, con capovolgimento del rapporto tra insegnamento e apprendimento
- **Slittamento dalle *performances ai processi, contesti, personalizzazione***: dalla centralità dei risultati, a quella dei processi che presiedono all'acquisizione di conoscenze e alla delineazione e predisposizione di contesti per l'apprendimento autentico, sempre più esito di percorsi personalizzati
- **Tecnologie informatiche e digitali**: accompagnano e amplificano l'evoluzione degli ambienti di apprendimento, divenendo sempre più *precondizione* piuttosto che semplice strumento (tuttavia rischio riduzionistico)

Ambienti di apprendimento student-centered:

“forniscono attività interattive e complementari che abilitano gli individui a far fronte a interessi e fabbisogni di apprendimento peculiari, ad applicarsi a livelli molteplici di complessità, ad approfondire la comprensione. (Hannafin & Land, 1997)

“facilitano l'apprendimento student- o self-directed, abilitando gli studenti ad affrontare problemi complessi, aperti, collegati con le pratiche, la cultura o i processi di un dominio del sapere”. (Jonassen e Land, 2000, 2012)

Nostra traduzione

SCAFFOLD

Azione di supporto, sviluppata per accompagnare gli sforzi di un individuo nei processi di comprensione. Generalmente risponde a una serie di funzioni principali di sostegno ai processi di apprendimento (Hannafin et al., 1999)

- ***Orientamento concettuale*** sui concetti collegati ad un problema
- ***Orientamento metacognitivo*** su come riflettere, programmare e monitorare
- ***Orientamento procedurale*** su come utilizzare le caratteristiche dell'ambiente di apprendimento e procedere al suo interno
- ***Orientamento strategico*** su come approcciare i compiti o affinare le strategie

Ridefinizione della funzione dell'insegnante

- L'insegnante non determina l'apprendimento in modo unidirezionale, bensì:
 - *progetta, dettaglia e presenta* la proposta didattica
 - *motiva, supporta e monitora*
 - *raccoglie* molteplici dati e informazioni
 - *fornisce feed-back e promuove* il miglioramento

Progetto *Innovative Learning Environments* - ILE (2011-2013)

- **Nucleo pedagogico**: gli elementi e le dinamiche fondamentali degli ambienti di apprendimento vengono chiamati il “nucleo pedagogico”, costituito da: discenti (chi?), educatori (con chi?), contenuti (cosa?) e risorse (con cosa?). *Ripensare in profondità tali elementi chiave è ritenuto fondamentale per innovare ogni genere di LE.*
- I “core elements” sono messi in connessione con le **scelte di carattere pedagogico e organizzativo**.
- **La Leadership** è ritenuta essenziale per dirigere il cambiamento e per sostenerlo, assicurando che l'apprendimento permanga al centro dell'innovazione.
- Oltre agli elementi interni, il modello contempla **le partnership** e connessioni che i LE dovrebbero intrattenere con l'esterno, inclusi ulteriori LE.
- Un insieme di **sette principi della ILE** dovrebbero innervare i LE a tutti i livelli (attori, attività e relazioni).
- Ha trovato continuazione con il progetto *Effective Learning Environments (ELE)*, più concentrato su *facilities e tools* per la valutazione .

Learning Environment (LE)

Per LE, l'OCSE, che muove da un approccio olistico, intende «un ecosistema che include le attività e gli esiti (outcomes) dell'apprendimento»

Finalità generale

Interrogarsi su come è possibile modellizzare un LE innovativo, adeguato a generare le competenze per il XXI secolo

Prodotti

Il progetto ha raccolto e studiato 125 esempi di ambienti di apprendimento efficaci, in risposta alle sfide dell'educazione nel XXI secolo, in più di venti Paesi e condotto studi di caso dettagliati su 40 di essi.

The ILE learning principles

- Make learning and learner engagement central
- Ensure that learning is social and often collaborative
- Be highly attuned to learners' motivations and emotions
- Be acutely sensitive to individual differences including in prior knowledge
- Be demanding for each learner but without excessive overload
- Assessment is critical, but must underpin learning aims & strong emphasis on formative feedback
- Promote "horizontal connectedness" across activities & subjects, in & out of school

With whom ?

Profile of educators may be innovated by adding:

- Volunteers
- Learning professionals
- Experts
- Distant teachers
- Peer teaching

Learning leadership

Design to shape the learning environment :

- Vision of learning
- Change strategies
- Distributed (managers, teachers, learners, partners)

Organisation & pedagogy

- Educators groupings
- Learners groupings
- Rescheduling learning time
- Pedagogy & related assessment

Information & evidence about learning

- Learning logs, portfolios
- Visibility of teacher work
- Research & evaluation by the learning environment on the learning environment

With What ?

Material resources may expand or diminish, while innovation may come through which resources are used and how they are. Focus in this study:

- Digital resources
- Innovative use of learning space (see also human resources - educators)

Who ?

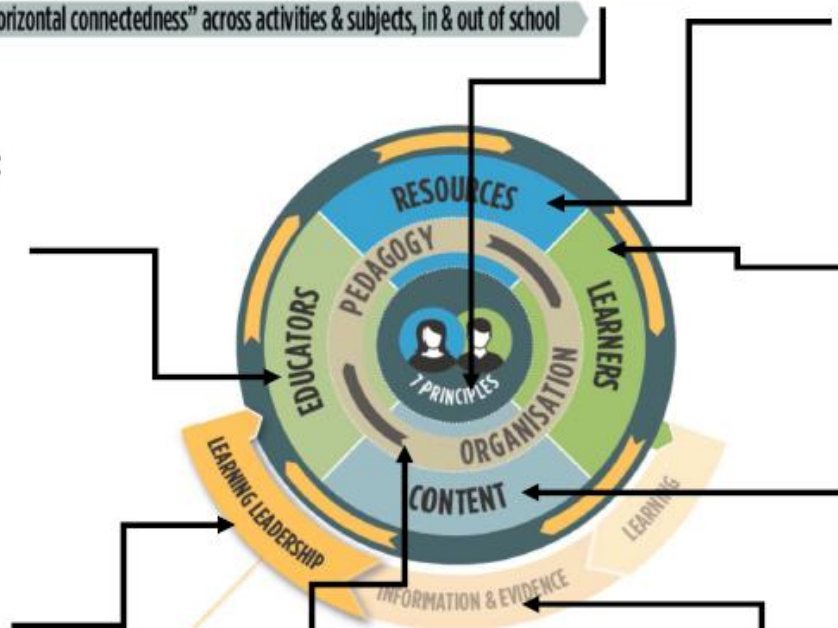
Often given, but selection or outreach may alter learner profiles. Innovations include :

- Distant learners
- Parents as learners

What ?

Knowledge, competences and values. Innovations include:

- 21st century competencies
- Languages, culture
- Sustainability
- Interdisciplinarity



Unione Europea – Key Elements for Developing Creative Classrooms in Europe (2012)

	Content & Curricula	Assessment	Learning Practices	Teaching Practices	Organization	Leadership & Values	Connectedness	Infrastructure
1. Fostering emotional intelligence								
2. Fostering multiple modes of thinking								
3. Building on individual strengths and preferences								
4. Fostering soft skills								
5. Facilitating (social) entrepreneurship								
6. Applying in practice social inclusion and equity								
7. Recognizing informal and non-formal learning								
8. Monitoring quality								
9. Innovating timetables								
10. Levelling-up and functioning ICT infrastructure								
11. Innovating and renovating services								
12. Rearranging physical space								
13. Learning across disciplines /subjects								
14. Learning-by-exploring								
15. Learning-by-creating								
16. Learning-by-playing								
17. Addressing multiple intelligences and learning styles								
18. Empowering self-regulated learning								
19. Personalised learning								
20. Meaningful activities								
21. Facilitating peer-to-peer collaboration								
22. Using/re-using & creating Open Educational Resources (OER)								
23. Engaging assessment formats								
24. Embedding formative assessment								
25. Learning events								
26. Engaging through social networks								
27. Implementing innovation management								
28. Networking with real-word context and actors								

Dimensioni chiave delle CCR

- **L'eco-sistema** alla base delle classi creative è individuato nell'inter-relazione tra **otto dimensioni...** (*Contenuti e curricula, Valutazione, Pratiche per l'apprendimento, Pratiche per l'insegnamento, Organizzazione, Leadership e valori, Connettività - in senso lato - e Infrastrutture*).

Parametri di riferimento

... e un insieme di **28 parametri** che rappresentano altrettanti **building blocks** per la progressiva costruzione di classi creative.

*Lo studio fa parte di un più ampio programma di ricerca, lanciato nel 2011 dalla Direzione Generale Educazione e Cultura, denominato **Up-scaling Creative Classrooms in Europe***

Ambienti di apprendimento innovativi – Esempi

De Toni e De Marchi (2018)

- **Gli ambienti di apprendimento auto-organizzati** di Sugata Mitra (2005)
- **Apprendimento auto-organizzato on-line tra pari:** il Prolearn Network of Excellence di Scott (2009)
- **Un approccio 2.0 al peer tutoring:** il modello di Westera (2009)
- **L'i4 future learning environment** di Chang e Lee (2010)
- **Apprendimento emergente nella rete 2.0:** il modello di Williams (2011)
- Un ambiente di **apprendimento basato sui Social Network:** la ricerca di Casey e Evans (2011)
- L'ICT nell'apprendimento formale, non formale e informale: il framework delle **Creative Classroom** (Bocconi et al., 2014)
- Costruzione di **comunità di studenti per l'apprendimento in contesti non formali:** il modello di Boersma (2016)

Ambienti di apprendimento emergenti

- *Service Learning*
- *Cooperative Learning*
- *Problem-based Learning*
- *Work-based Education*
(es. Ristorante didattico, Albergo didattico, etc.)
- *IBSE: Inquiry-based Science Education*
- *Design Thinking*
(Plattner et al., 2010)
- *Apprendimento basato su compiti autentici*
- *Apprendistato cognitivo*

Ambiente di apprendimento centrato sullo studente – Esempi

Jonassen e Land (2000, 2012)

- **Problem-based learning** (*Hmelo-Silver, 2004*)
- **Anchored instruction** (*Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1992*)
- **Cognitive apprenticeships** (*Collins, 2006*)
- **Computer-supported collaborative learning** (*Stahl et al., 2006*)
- **Learning-by-design** (*Kolodner, 2006*)
- **Project-based learning** (*Krajcik, Blumenfeld, 2006*)
- **Games and simulations** (*D. Clark et al., 2009*)
- **Open learning environments** (*Hannafin, Land, Oliver, 1999*)

DA NOTARE

Nel contesto italiano, la sempre maggiore attenzione accordata alle diverse metodologie basate su forme di apprendimento attivo, raggruppabili nella macro categoria della **didattica laboratoriale**, esercita un **impatto diretto e indiretto sull'istituzione scolastica nel suo complesso**, coinvolgendo, ad esempio:

- **LE e sviluppo delle competenze**
- **LE e interdisciplinarietà**
- **LE e programmazione curricolare (es. curriculum verticale)**
- **Ruolo e funzioni dei Dipartimenti**

Gli ambienti di apprendimento come **dimensione metodologico-didattica privilegiata** per:

- *valorizzare **l'esperienza e le conoscenze** degli alunni*
- *attuare interventi adeguati nei riguardi delle **diversità***
- *favorire **l'esplorazione e la scoperta***
- *incoraggiare **l'apprendimento collaborativo***
- ***promuovere la consapevolezza** del proprio modo di apprendere*
- *realizzare attività didattiche in forma di **laboratorio***

All'interno delle Indicazioni nazionali per il Primo Ciclo di istruzione, si coglie una forte **coerenza con gli assunti di fondo propri dell'approccio socio-costruttivista in educazione.**

- *Costruzione attiva della conoscenza*
- *Valore attribuito all'esperienza pregressa*
- *Personalizzazione / individualizzazione*
- *Apprendimento significativo, per scoperta*
- *Apprendimento esito di collaborazione e negoziazione*
- *Didattica laboratoriale*

Quadro nazionale – Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)

Ambienti di apprendimento innovativi online

Diverse Azioni del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) sono incentrate sul **potenziamento degli ambienti di apprendimento**:

Azione n.4 Ambienti per la didattica digitale integrata

Azione n.6 Politiche attive per il BYOD (Bring Your Own Device)

Azione n.7 Piano laboratori: Atelier creativi

Azione n.24 Biblioteche Scolastiche come ambienti di alfabetizzazione all'uso delle risorse informative digitali

Azioni per **l'Alta formazione digitale**:

Azione n.25 Formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa

Azione n.26 Rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica

Azione n.27 Assistenza tecnica per le scuole del primo ciclo

Azione n.23 Promozione delle Risorse Educative Aperte (OER) e linee guida su autoproduzione dei contenuti didattici

Esempi di nuovi fenomeni generati

- *Ambienti innovativi online centrati sulle comunità di apprendimento*
- *Ambienti innovativi online centrati sul percorso di apprendimento (meta cognizione)*
- *Ambienti non formali online, muniti di interfacce esterne per consentire il confronto e la collaborazione, diretti allo sviluppo di competenze tecnologiche e trasversali*

Interconnessione tra:

- *Spazi virtuali interattivi, sociali (a scuola ed extra scuola), privati (a casa)*

Quadro nazionale – La riflessione sugli spazi fisici per l'apprendimento (*learning spaces*)

INDIRE e European Schoolnet

Un filone di riflessione distinto, seppure complementare, ha a che fare con l'analisi e la proposta di trasformazione e sviluppo – in senso flessibile - degli **spazi fisici di apprendimento nel contesto scolastico (LEARNING SPACES)**. In merito va sottolineato il ruolo centrale svolto negli anni recenti dall'**INDIRE**, anche in collaborazione con la rete European Schoolnet.

Nel 2017 escono le **Linee guida per il ripensamento e l'adattamento degli ambienti di apprendimento a scuola**, sviluppate dall'Interactive Classroom Working Group (ICWG) di European Schoolnet (EUN).

Il lavoro intende fornire al personale della scuola elementi di riflessione e strumenti operativi per intervenire sul modo in cui gli **spazi di apprendimento, le tecnologie e gli approcci pedagogici possono trovare una sintesi**, per soddisfare al meglio i bisogni espressi dagli studenti nella società odierna.

Riferimenti ulteriori

- OCSE. *Learning Environments Evaluation Programme (LEEP)*, a cura del Centre for Effective Learning Environments (CELE), 2016.
- OCSE. *Evaluating Quality in Educational Spaces (EQES)*, 2007.
- OCSE. *Transforming spaces for learning. Centre for Effective Learning Environments (CELE)*, 2011.

Questioni aperte e prospettive

- L'adozione di una programmazione didattica basata sullo sviluppo di ambienti di apprendimento efficaci segna una **discontinuità rispetto al passato**, con un **forte impatto sulla governance e sui modelli organizzativi** praticati dalle istituzioni scolastiche. Un avanzamento su una di tali dimensioni comporta un necessario «accomodamento piagetiano» anche da parte delle altre.
- Va evitato il **rischio di un riduzionismo acritico** appiattito sul «valore intrinseco» proprio degli ambienti di apprendimento, qualora basati sull'applicazione delle nuove tecnologie di comunicazione, in specie quelle emergenti.
- L'introduzione degli ambienti online pone alcune problematiche relative alla **gestione di ambienti ibridi complessi**, composti da **spazi fisici** formali (aula), sociali e privati, connessi con **spazi virtuali** interattivi, sociali e privati (es. casa).
- Dati i tempi di sviluppo del progetto Tripla A, vi è la possibilità per le scuole coinvolte nel progetto di **sperimentare in forma diretta e tempestiva quanto contenuto nelle Linee Guida** di prossima pubblicazione (valore aggiunto).

GRAZIE DELL'ATTENZIONE



Riferimenti bibliografici

- Bocconi, S., Kamylyis, P., & Punie, Y. (2014), “Creative Classrooms: a systemic approach for mainstreaming ICT-enabled innovation for learning in Europe”, in *International Conference on Software Engineering and Formal Methods* (pp. 104-120), Springer Berlin Heidelberg.
- Boersma, A., ten Dam, G., Wardekker, W., & Volman, M. (2016), “Designing innovative learning environments to foster communities of learners for students in initial vocational education”, *Learning Environments Research*, 19(1), pp. 107-131.
- Casey, G., Evans, T. (2011), “Designing for learning: Online social networks as a classroom environment”, *International Review of Research in Open and Distance Learning* 12 (7 SPECIAL ISSUE) , pp. 1-26.
- Chang, C. Y., & Lee, G. (2010), “A Major E-Learning Project to Renovate Science Learning Environment in Taiwan”, *Turkish Online Journal of Educational Techn.*, 9 (1), pp. 7-12.
- Clark, D. B., Nelson, B., Sengupta, P. & D'Angelo, C. M. (2009). *Rethinking Science Learning Through Digital Games and Simulations: Genres, Examples, and Evidence*, Proceedings of the National Academies Board on Science Education Workshop on Learning Science, Washington DC.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992), “The Jasper experiment: An exploration of issues in learning and instructional design”. *Educational Technology Research & Development*, 40(1), 65– 80.
- Collins, A. (2006). Cognitive apprenticeship. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 47– 60). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- European Schoolnet. Classroom Working Group (2017), *Linee guida per il ripensamento e l’adattamento degli ambienti di apprendimento a scuola*, Traduzione a cura di INDIRE.
- Hannafin, M. J., & Land, S. (1997). “The foundations and assumptions of technology-enhanced, student-centered learning environments”. *Instructional Science*, 25, 167–202
- Hannafin, M. J., Land, S. M., & Oliver, K. (1999). Open learning environments: Foundations, methods, and models. In C. Reigeluth (Ed.), *Instructional Design Theories and Models* (Vol. II). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007), *Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark* (2006).

Riferimenti bibliografici

- Jonassen D., Land S. (2012) *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Second Edition. Routledge.
- Kolodner, J. L. (2006). Case-based reasoning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 225– 242). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317– 334). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Mitra, S., Dangwal, R., Chatterjee, S., Jha, S., Bisht, R. S., & Kapur, P. (2005), "Acquisition of computing literacy on shared public computers: Children and the " hole in the wall", *Australasian Journal of Educational Technology*, 21(3), pp. 407-426.
- MIUR (2015), *Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD)*.
- OECD (2007), *Evaluating Quality in Educational Spaces*, OECD Publishing.
- OECD (2011), *Transforming spaces for learning. Centre for Effective Learning Environments (CELE)*, OECD Publishing.
- OECD (2013), *Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing.
- OECD (2017), *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, Paris.
- Plattner H., Meinel C., Leifer I. (ed.) (2010), *Design Thinking*, Springer.
- Scott, P., Castañeda, L., Quick, K., Linney, J. (2009), "Synchronous symmetrical support: A naturalistic study of live online peer-to-peer learning via software videoconferencing", *Interactive Learning Environments*, 17 (2), pp. 119-13.
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006), *Computer-supported collaborative learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 409– 426) . Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Westera, W., de Bakker, G., Wagemans, L. (2009), "Self-arrangement of fleeting student pairs: A web 2.0 approach for peer tutoring", *Interactive Learning Environments* 17 (4), pp. 341-349.
- Williams, R., Karousou, R., & Mackness, J. (2011), "Emergent learning and learning ecologies in Web 2.0", *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3), pp. 39-59.