

Tecnologie per la
didattica

MICHELLE PIERI
DIPARTIMENTO DI STUDI
UMANISTICI
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

5 OTTOBRE 2023

Tecnologie e didattica: le ricadute per la scuola

- Sviluppo di un nuovo di approccio alla conoscenza (competenze relative a ricerca, selezione, gestione e valutazione delle informazioni).
 - Contenuti didattici con forme aperte e dinamiche di organizzazione del sapere, in grado di essere aggiornati in tempo reale (*self publishing*, open libraries...)
- *problematiche connesse alla validazione scientifica e all'adeguatezza dei materiali**

Didattica digitale



Informazione liquida e diffusa (Baumann).

Le strutture formali sono non più i soli spazi in cui è depositato il patrimonio culturale.

La scuola da dispensatrice di informazioni è diventata luogo in cui le informazioni frammentate vengono elaborate, confrontate, validate e aggregate, il soggetto opera in modo attivo.

Il soggetto è attivo nella costruzione di proprie «reti di senso» che connettono contesti formali e informali.

Dal testo che prevedeva un lettore si passa all'ebook e all'app digitale dove il lettore diviene anche scrittore e produttore di nuovi testi, connessioni, reti...

Didattica digitale

La scuola deve:

focalizzarsi sulle competenze (Competenza: la capacità di orchestrare valori, conoscenze e abilità per costruire strategie innovative utili a risolvere problemi non precedentemente risolti).

- lavorare sul piano produttivo: la capacità di modificare il mondo e di innovarlo;
- lavorare sul piano costruttivo: lo sviluppo del sé, della propria consapevolezza, della propria professionalità.

Su cosa possono lavorare scuola e società formare dei cittadini capaci di affrontare sfide sociali e civili future?

Raccomandazioni 1

La **Raccomandazione 9009/18** emanata dalla Comunità Europea sulle «competenze chiave per l'apprendimento permanente» individua «8 competenze chiave essenziali per ciascuna persona in una società della conoscenza».

Darling-Hammond, in “The Flat World and Education”(2010), identifica alcune abilità che gli studenti dovrebbero sviluppare e la scuola dovrebbe promuovere:

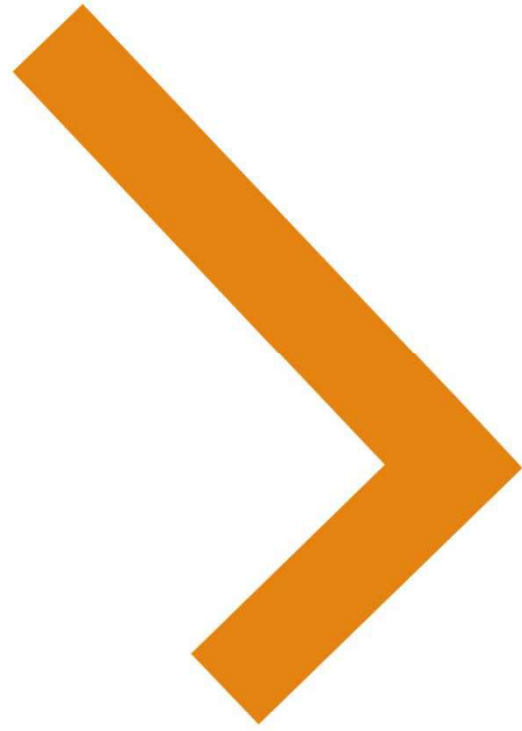
- collaborare e comunicare efficacemente in molti formati;
- identificare e collocare le informazioni, trasformare le informazioni in nove idee e conoscenza;
- identificare problemi e sviluppare nuovi percorsi e soluzioni;
- operare sulla propria identità professionale per un continuo miglioramento.

Raccomandazioni 2

Indicazioni report New Technology-based Models for Postsecondary Learning: Conceptual Frameworks and Research Agendas realizzato da Computing Research association:

- passare dal pensare all'esperienza come un bagaglio di conoscenze che l'esperto possiede ad un mix complesso di competenze tacite e consapevoli, sempre in costruzione;
- passare da conoscenze e competenze localizzate nella mente di uno studente a conoscenze e prestazioni distribuite;
- passare dalla focalizzazione sulla memorizzazione e sulla messa in atto di azioni, concetti semplici e procedure lineari a capacità concettuali e analitiche di livello superiore, implementate in modo adattivo in diversi contesti
- riconoscere come, oltre agli aspetti concettuali e procedurali delle competenze, gli aspetti complementari delle competenze degli studenti come fattori importanti per il successo dell'istruzione post-secondaria, del lavoro e della cittadinanza.

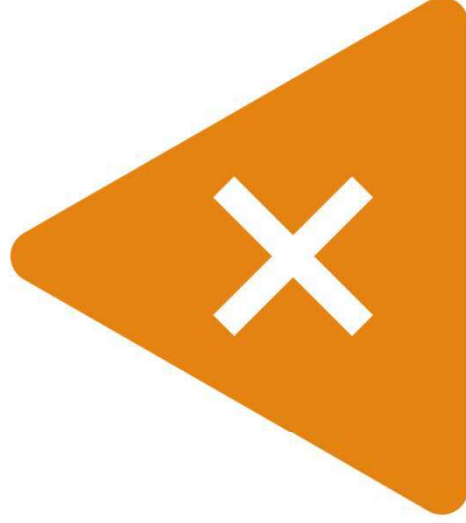
Raccomandazioni 3



**2012 National Research Council report,
Education for Life and Work**



Come cambia il ruolo del docente?



- Passaggio da «saggio in cattedra» a «guida al fianco».
- Passaggio da docente che lavora da solo a docente che lavora in comunità.
- **Passaggio dalla TEORIA alla PRATICA!**



Tecnologia ed educazione oggi

La tecnologia quanto conta? Migliora lo status quo? Rappresenta un rischio?

Tecnologia e didattica convergono? Sono diverse?



La tecnologia quanto conta? Migliora lo status quo? Rappresenta un rischio?

- Ottimismo ingenuo
- Criticismo
- Evidence based education
- Cultural studies e approccio socio-tecnologico

*** colleghi, famiglie, comunità locale...**

A quali condizioni una tecnologia contribuisce all'apprendimento? E potrebbe essere di beneficio a studenti che non rispondono adeguatamente alle tecniche didattiche tradizionali?

Esistono degli importanti obiettivi educativi raggiunti tramite le tecnologie che non sarebbe facile o addirittura possibile raggiungere senza?

Data una determinata tecnologia, esistono adattamenti dell'insegnamento e dell'apprendimento che possono produrre effetti positivi, come ad esempio la connessione tra apprendimenti dentro e fuori la scuola?



Tecnologia e didattica convergono? Sono diverse?

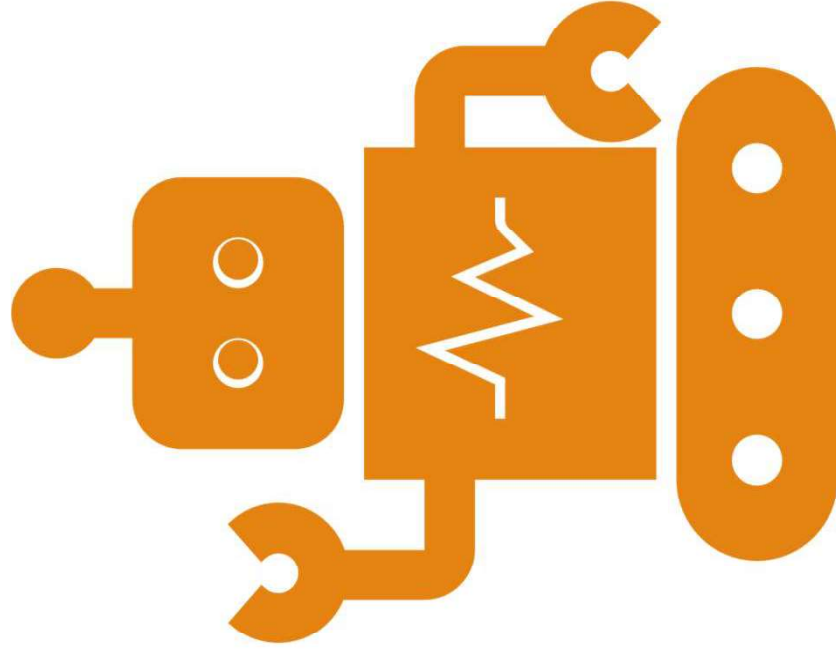
Fino agli anni Settanta: pedagogia classica, subalternità della tecnologia rispetto alla pedagogia. Non c'è bisogno di saperi specializzati, basta che la pedagogia si occupi della tecnologia con il suo sguardo per fare pedagogia dei media.

Anni Ottanta/Novanta: la tecnologia viene riconosciuta nella sua specificità. Nasce la tecnologia dell'educazione (o tecnologia dell'istruzione e dell'apprendimento) e ha come risultato una radicale separazione tra: didattica che non fa uso di tecnologia (didattica) e didattica che la prevede (tecnologi dell'educazione).

Oggi: è difficile pensare a una didattica senza tecnologia, perché essa è parte della nostra vita. Oggi non è possibile pensare a una didattica senza tecnologie, ma nemmeno a un uso della tecnologia emancipato dalla didattica e dalla pedagogia che essa articola.

La didattica al tempo del digitale





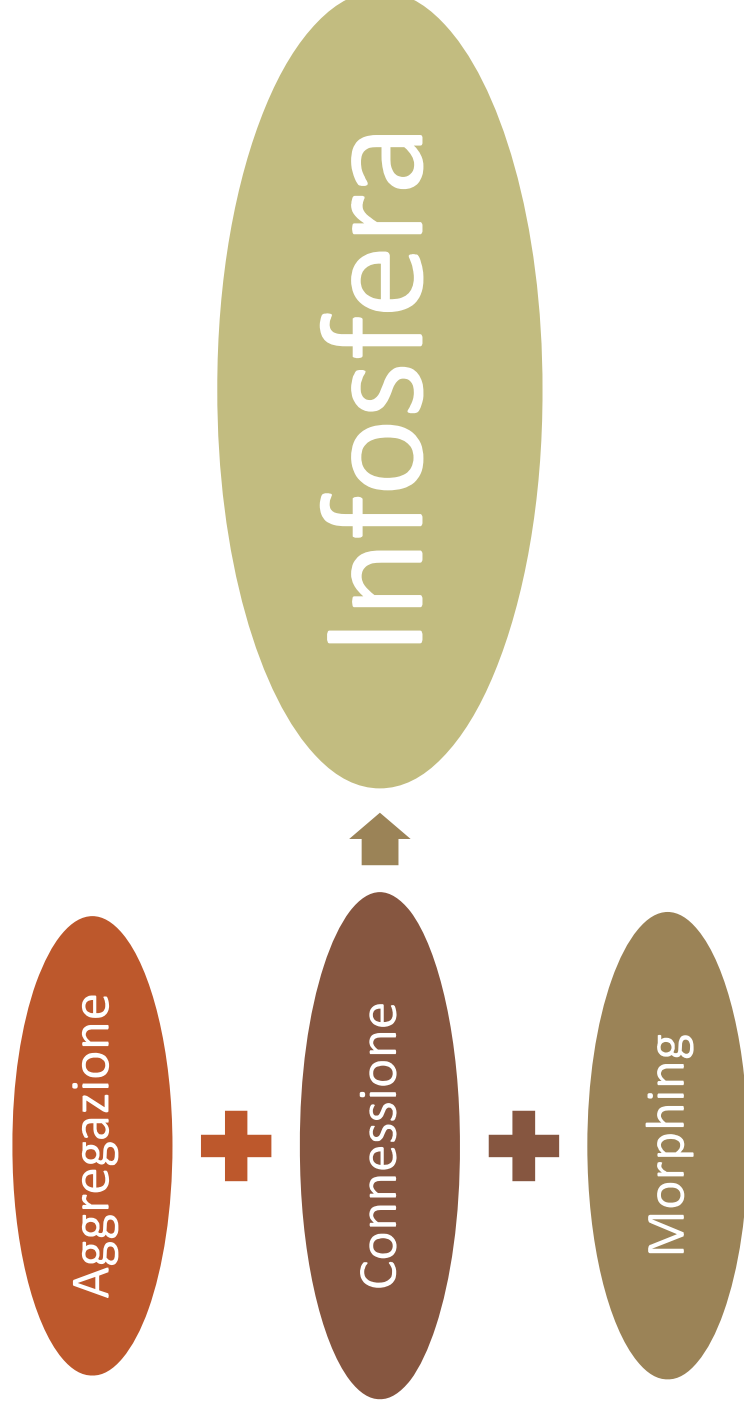
Ipotesi

Gli elementi della cultura digitale (frammentarietà, aggregazione) sono presenti anche nella didattica al tempo del digitale.

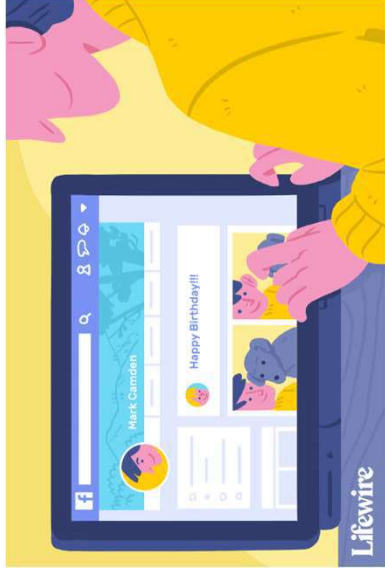
Le caratteristiche principali di un artefatto digitale

- **Aggregazione:** nel singolo artefatto di componenti differenti e autonome. Gli artefatti digitali sono aggregazione di componenti. L'artefatto può essere osservato con una visione analitica, che descrive i singoli componenti, e una olistica, che coglie il funzionamento del sistema. Nello stesso artefatto interagiscono diverse tecnologie (mashup) e ciò consente di integrare, ad esempio nello smartphone, dati che provengono dal GPS e dalla fotocamera e costruire così nuovi artefatti.
- **Presenza nelle macchine complesse dell'industria 4.0 di differenti tecnologie (informatiche, meccaniche, idrauliche, elettriche, elettroniche, in alcuni casi quantitative).** Ogni tecnologia ha una sua propria logica e le differenti logiche interagiscono grazie al digitale.
- **Connessione degli artefatti in reti.** Vale per i cellulari ma anche per i cloud e gli ambienti digitali per la formazione. Il frammento mantiene una sua autonomia e specificità, anche se spesso la sua esistenza non avrebbe senso senza la rete.
- **Morphing:** la possibilità di modificare il livello di zoom o la gradualità dei concetti, anche se il cambiamento di scala determina un salto qualitativo (ESEMPIO: GoogleMap offre la possibilità di passare dalla visione di un singolo edificio/strada a quella dell'intero globo).

Le caratteristiche principali di un artefatto digitale



Frammenti e layout



- Nella prima pagina del quotidiano, nei talk show televisivi, nei musei, in facebook...ci sono frammenti auto-consistenti e un layout che li aggrega.
- I frammenti sono espressione della complessità e sono tra loro non riducibili: ogni personaggio dei talk show, ogni notizia del giornale ha una sua identità e una sua specificità.
- Ogni frammento è complesso, ovvero leggibile con logiche multiple.
- I frammenti interagiscono senza perdere le loro caratteristiche.
- Nella cultura orale è il contesto a dare un senso, nella testo sono connessione e coesione a sorreggere la struttura interna, nell'infosfera sono le relazioni topologiche, le tangenze, a suggerire un senso, che non è dato a priori, ma solo suggerito e poi prodotto in contesto da ogni singolo lettore mentre naviga e opera nella rete globale. Il senso è costruito localmente anche se è connesso alla rete globale.
- Il Layout non è solo un organizzatore che supporta la conoscenza ma è azione: nel web 2.0 si naviga, si sceglie, si scrive.

Il frammento, il layout e la didattica

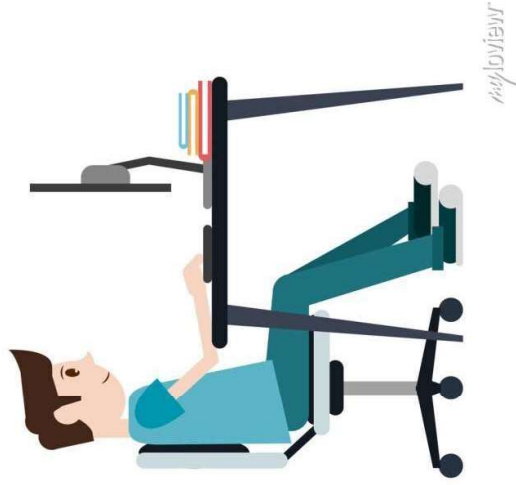
Il frammento viene visto da molti autori come un problema, come l'origine di molti limiti del contesto attuale (disorientamento, ansia...)

Si crede il frammento che non possa essere rimosso se non rinunciando al mondo attuale. Come interagire con il frammento e in particolare come operare nella relazione tra frammento e layout?

Nella didattica scolastica ci sono i modelli che fanno riferimento al micro-learning, e si basano su:

«La necessità di lavorare su segmenti circoscritti di contenuto, organizzando attorno a essi delle attività brevi, possibilmente di produzione e incorniciando il tutto attraverso istruzioni brevi e riflessioni da condurre ex post»

(Rivoltella 2013, p. 5)



Metodo EAS

BUON LAVORO!!!

