



Tecnologie e apprendimento: paradigmi teorici e modelli applicativi

Maria Ranieri

Università di Firenze





Recall!



Questioni terminologiche

Tecnologie dell'istruzione (TI) e Tecnologie dell'educazione (TE): quale differenza?

- 1) TI= designa un ambito più circoscritto che riguarda i processi di insegnamento/apprendimento basati sull'uso intenzionale delle tecnologie;
- 2) TE= designa un ambito più ampio che riguarda l'impiego delle tecnologie in qualsiasi aspetto dell'impresa educativa.

(Ely, 2008)

Questioni terminologiche

Tecnologie dell'istruzione (TI) e Tecnologie dell'educazione (TE): singolare/plurale?

- Al singolare designa l'ambito di ricerca, ossia quel campo di studi che indaga il ruolo delle tecnologie nei processi d'insegnamento e apprendimento.
- Al plurale designa le strumentazioni e le applicazioni tecnologiche utilizzate in ambito educativo (ad esempio, la lavagna interattiva multimediale, un dispositivo tecnologico usato per supportare l'attività didattica).

Definizioni e ambiti di riferimento

- **Origini:** Risalgono ai primi decenni del secolo con la nascita del movimento per l'istruzione visuale (Saettler, 1990). Dai primi film educativi ai contenuti audiovisivi, nei primi cinquant'anni del Novecento il focus è sui **media per insegnare** e apprendere.

Domina l'approccio strumentale ai media e alle tecnologie. ET come scienza dei mezzi.

Definizioni e ambiti di riferimento

- **Svolta sistemica:** A partire dagli anni '60 il focus si sposta dall'impiego dei media per apprendere alla progettazione, gestione, valutazione di sistemi di istruzione/apprendimento:

“un modo sistematico di progettare, sviluppare e valutare l'intero processo di insegnamento/apprendimento in termini di specifici obiettivi, basandosi sulla ricerca relativa all'apprendimento e alla comunicazione umana, e utilizzando una combinazione di risorse umane e non umane per rendere più efficace l'istruzione” (Commission on Instructional Technology, To Improve learning, 1970 p. 21).

“Debutta” l'approccio sistemico. ET come scienza dell'istruzione.

Due filoni

- **Filone n. 1** - Ricerca sugli impieghi educativi dei media e delle ICT
- **Filone n. 2** - Ricerca sulla progettazione, gestione, valutazione dei sistemi istruttivi (Instructional design)

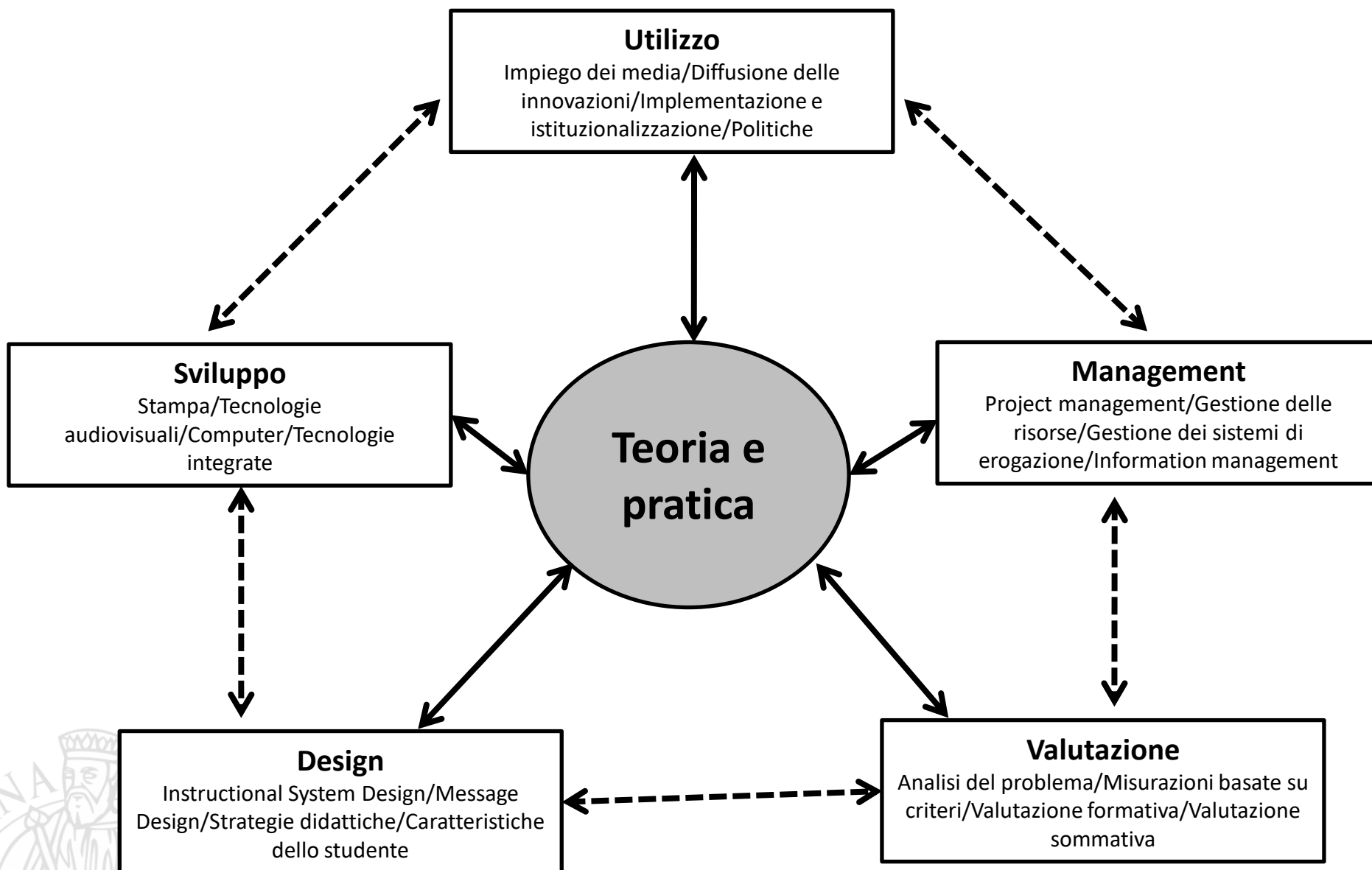


Focus sul filone n.2

Ricerca sulla progettazione,
gestione, valutazione dei sistemi
istruuttivi (Instructional design)



Le dimensioni dell'ET (1990)



IT: paradigmi teorici di riferimento



Comportamentismo, anni '60, concetti di base

- Si può valutare solo il comportamento visibile
- Gli obiettivi vanno definiti attraverso comportamenti (operazionalizzazione)
- I processi vanno scomposti analiticamente in sottoprocessi
- L'elemento più importante nell'apprendimento è il rinforzo

Intervista a Skinner: <http://www.youtube.com/watch?v=EXR9Ft8rzhk>



Cognitivismo, anni '70-'80, concetti di base

- I processi della mente possono essere rappresentati (mente=calcolatore)
- La mente elabora attivamente informazioni e costruisce concetti
- Concetti importanti per l'apprendimento:
 - preconoscenze
 - metacognizione

Costruttivismo, anni '90, concetti di base

- La conoscenza è il risultato di costruzione attiva del soggetto
- La conoscenza è il prodotto di una negoziazione sociale
- La conoscenza è situata e distribuita

Un esempio in classe: <http://www.youtube.com/watch?v=drlOXzF11Bg&feature=related>

Il Logo in versione 3D: <http://www.youtube.com/watch?v=K2s19CSSW2A>

Connettivismo, metà 2000, concetti di base

- L'apprendimento è un processo di connessione di nodi o risorse informative specializzate.
- L'apprendimento può risiedere in dispositivi non-umani.
- La capacità di conoscere è più importante di ciò che si sa in un determinato momento.
- Alimentare e mantenere connessioni è necessario per facilitare l'apprendimento continuo.

Un networked student:

http://www.youtube.com/watch?v=XwM4ieFOotA&feature=results_main&playnext=1&list=PL4C5D6733543144A8



Ricerca sugli impieghi educativi dei media e delle ICT

Primi del '900-Anni'50.....2000.....2013

Mass media

Personal media

Tecnologie di rete

Tecnologie mobili

social network



Mass Media

Anni '50.....2000.....2013

- Attenzione alla comunicazione, efficienza del mezzo: chiarezza del messaggio, rumore...
- Modelli comunicativi e didattici di tipo erogativo, modalità uno-molti

Personal media

Anni '80.....2000

- Concetto di medium come utensile, tool, amplificatore cognitivo (es. micromondi)
- Modelli didattici basati sull'elaborazione attiva del soggetto

Tecnologie di rete

Anni '90.....2000

- Concetto di medium come amplificatore della capacità comunicativa, utensile “collaborativo”
- Modelli didattici centrati sulla costruzione collaborativa delle conoscenze

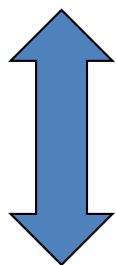
Tecnologie mobili + social network

Anni 2000.....2013

- Concetto di medium come generatore di contesti di conoscenza, informal learning
- Modelli didattici centrati sul concetto di apprendimento situato

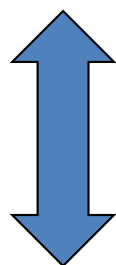
Tecnologie, processi cognitivi, dispositivi istruttivi

Comportamentismo



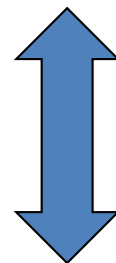
**Istruzione programmata
CAI=computer assisted
instruction**

Cognitivismo



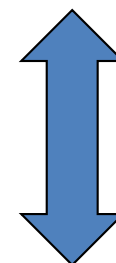
**I.A.
(sistemi esperti)**

Costruttivismo



**-Ambienti di
Apprendimento
-Learning Circles
-E-learning**

Connettivismo



PLE

Anni '50.....'80.....2000.....2013



Modelli di progettazione tecnologico-didattica

Approccio lineare classico (anni '60)

Analisi (obiettivi, preconosc.)



Progettazione



Sviluppo

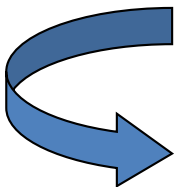


Valutazione

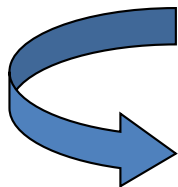
Modelli di progettazione tecnologico-didattica

Approccio ricorsivo, centrato su utente
(da anni '80)

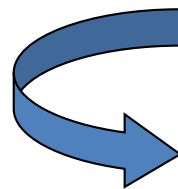
Prima idea



Prototipo

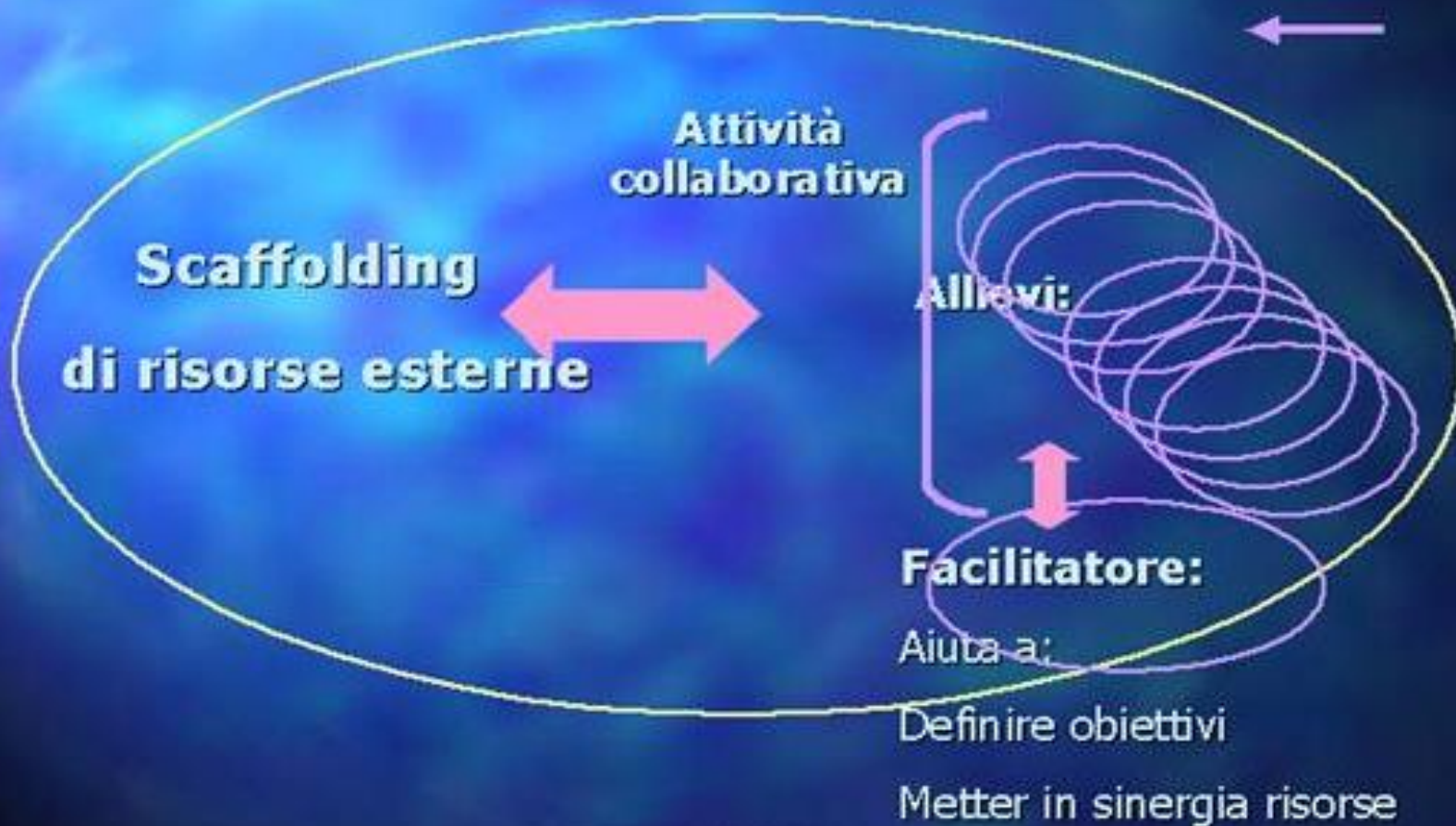


Coinvolgimento
Dell'utente



Nuova formulazione
progetto

Modello di ambiente di apprendimento (costruttivismo)



Considerazioni conclusive

- Tra tecnologie e modelli didattici si stabiliscono storicamente particolari “sintonie”.

Considerazioni conclusive

- Negli anni '60-'70: sviluppo dell'Istruzione programmata
- Medium come tutor (I. P., CAI ecc.)
- Centralità del rapporto educatore-allievo
- Visione della conoscenza e modelli di progettazione di natura analitico-lineare

Considerazioni conclusive

- Negli anni '80: sviluppo del personal computer
- Medium come tool individuale (strumento per costruire micromondi ecc.)
- Modelli didattici centrati sull'elaborazione/esplorazione da parte del soggetto
- Visione della conoscenza di natura attiva costruttiva

Considerazioni conclusive

- Negli anni '90: sviluppo di Internet
- Medium come tool collaborativo
- Modelli didattici centrati sul gruppo e sull'ambiente di apprendimento
- Visione della conoscenza di natura sociale e distribuita

Considerazioni conclusive

L'esperienza storica mostra che nessun approccio può pretendere di per sé di essere "superiore" al precedente.

E' compito dell'Instructional Technologist studiare caso per caso la soluzione più adatta ottimizzando le risorse tecniche e metodologiche disponibili in rapporto ai vincoli esistenti.





Grazie! 😊

Maria Ranieri
Università di Firenze

