



# Innovare le scuole con la tecnologia

Alcune riflessioni introduttive

Prof. Tommaso Agasisti

Politecnico di Milano School of Management

**MP**

POLITECNICO DI MILANO  
GRADUATE SCHOOL  
OF BUSINESS

*Estratto dal programma del Master MIDIS –  
Management dell'Innovazione Digitale nelle  
Istituzioni Scolastiche*

# Agenda

- Innovazione nelle scuole: definizioni e strumenti
- Innovazione e ruolo della tecnologia
- Valutare i risultati dell'innovazione nelle scuole
- Considerazioni conclusive

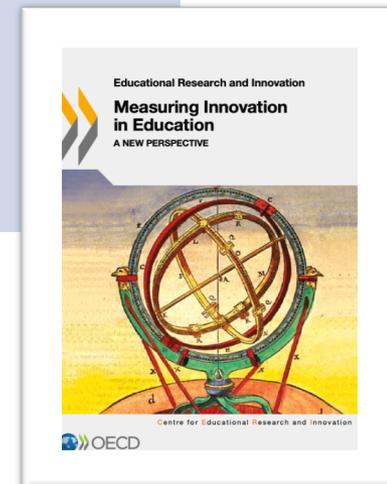
# Innovazione nelle scuole: definizioni e strumenti



# Innovazione nelle scuole – definizioni (1)

- L'approccio OECD (2014) – i vari ambiti di innovazione

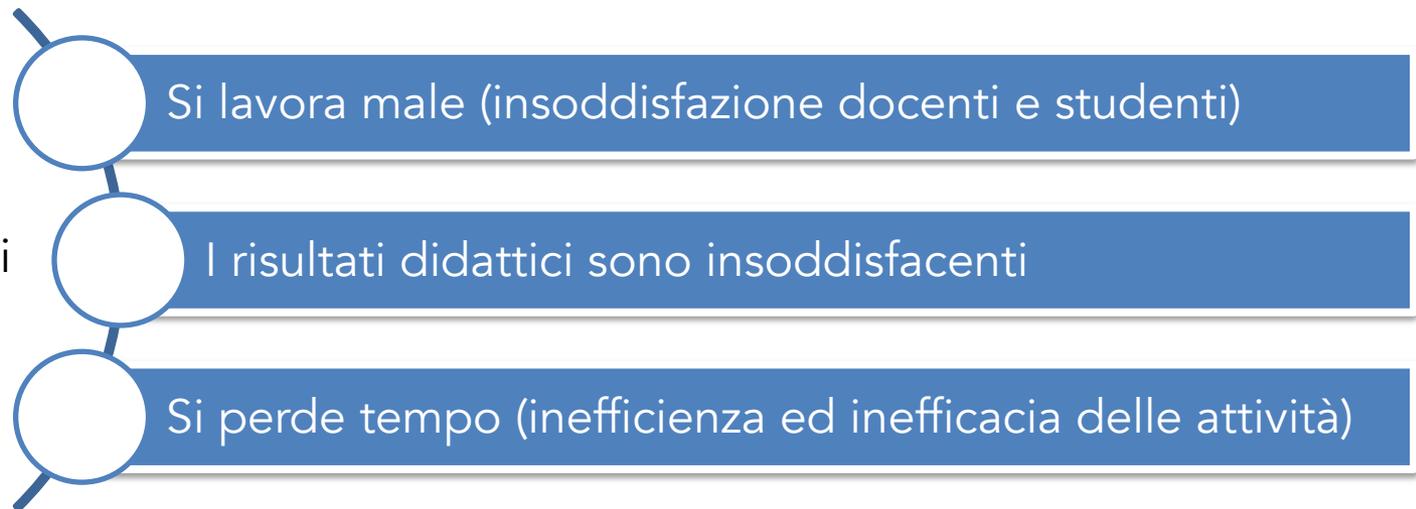
Cambiamenti nelle classi	Cambiamenti nelle scuole
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Stile di insegnamento</li><li>2. Pratiche didattiche</li><li>3. Organizzazione delle attività di classe</li><li>4. Metodologie di valutazione</li><li>5. Disponibilità di computer e di connessione internet</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. "Special" education</li><li>2. Collaborazione tra docenti della stessa scuola</li><li>3. Meccanismi di feedback</li><li>4. Valutazione del personale e reclutamento</li><li>5. Relazioni esterne (con il territorio e le istituzioni)</li></ol>



## Innovazione nelle scuole – definizioni (2)

- Seguendo la classificazione OECD, i cambiamenti (innovazioni) riguardano il “cosa” viene realizzato dalle scuole (contenuti, curriculum) e il “come” (processi educativi e didattici)
  - Per quali ragioni vengono introdotti tali cambiamenti?
- La fase della diagnosi dei problemi è essenziale per guidare i processi di innovazione dentro le istituzioni scolastiche

Diagnosi dei  
problemi – esempi





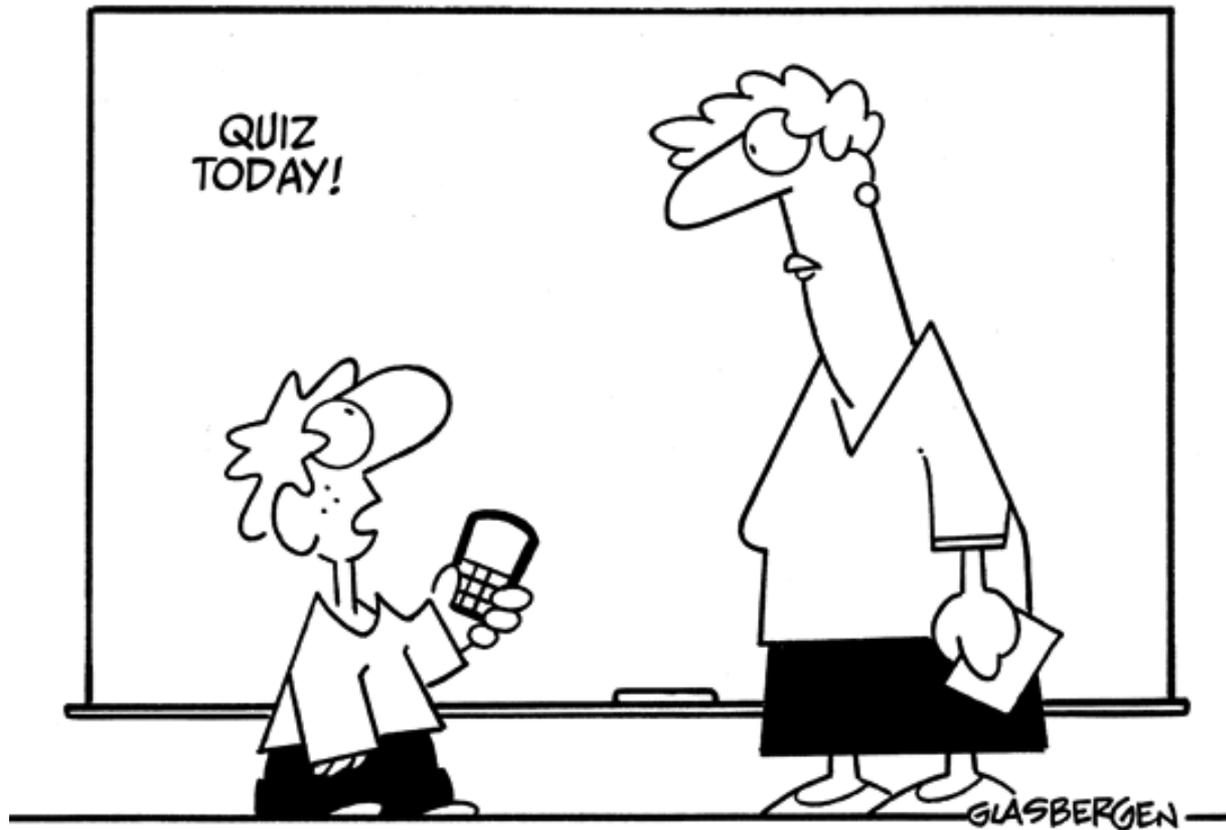
## Innovazione nelle scuole – strumenti (2)

- Caratteristiche chiave dell'innovazione nelle scuole
  - Il ruolo della dirigenza scolastica come coordinamento delle diverse idee, azioni, attività e sperimentazioni
  - La necessità di creare un gruppo di azione finalizzato allo scopo
    - E in contatto con la dirigenza scolastica (ruolo di responsabilità)
  - La collaborazione con l'ambiente esterno (cfr. slide successiva)



# Innovazione e ruolo della tecnologia

© Randy Glasbergen / glasbergen.com



**“Once I learn how to use Google, isn’t that all the education I really need?”**

## Il ruolo della tecnologia (1)

- Quali possibili benefici dall'uso della tecnologia nell'ambito dei processi educativi?
  - Miglioramento dell'efficienza (minori costi a parità di risultati)
  - Miglioramento dell'efficacia (migliori risultati degli studenti)
    - Scarsa evidenza empirica
    - Evidenze di un effetto negativo dell'uso dei computer per la realizzazione dei compiti a casa (Vigdor et al., (2014); Agasisti et al. (2017))
  - Miglioramento dell'equità, se utilizzo di strumenti tecnologici riduce le condizioni che creano gap negli apprendimenti tra studenti con differenti background
    - L'evidenza del digital divide: accesso, caratteristiche della strumentazione a supporto, competenze di utilizzo

## Il ruolo della tecnologia (2)

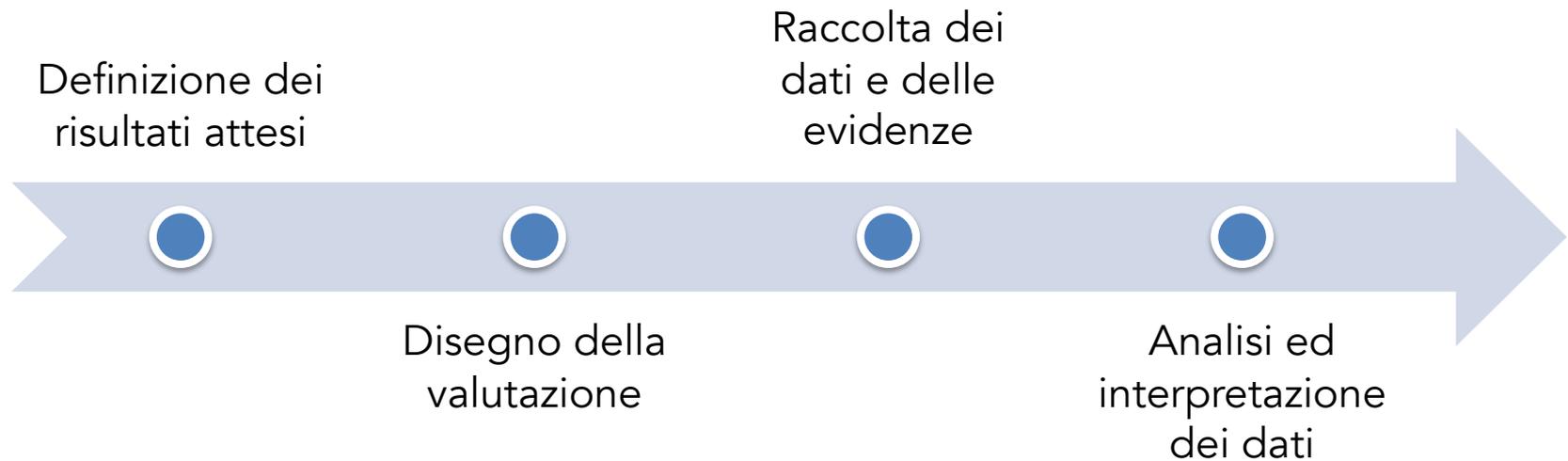
- La tecnologia può avere effetti positivi sul processo educativo, se si verificano alcune condizioni importanti
  - Gli obiettivi legati all'utilizzo di strumenti tecnologici sono chiari
    - + chiaramente comunicati agli attori chiave dentro l'organizzazione
  - Gli utilizzatori hanno competenze adeguate
  - Gli strumenti tecnologici sono adeguati alle funzionalità richieste
    - Obsolescenza e innovazione tecnologica
  - Viene strutturato un processo di valutazione sistematica dell'uso degli strumenti tecnologici e dei risultati ottenuti mediante essi

# Valutare gli effetti dell'innovazione nelle scuole



# Valutare i risultati dell'innovazione nelle scuole (1)

- Quali step operativi per la valutazione?



- Approcci metodologici (disegno della valutazione)
  - Esperimenti
  - Analisi controfattuali con gruppo di controllo

## Valutare i risultati dell'innovazione nelle scuole (2)

- Quali finalità dei processi valutativi dell'innovazione?
  - Capire se il programma di innovazione ha funzionato
    - Ha raggiunto gli obiettivi prefissati?
  - Capire cosa non ha funzionato
    - Difetti nelle ipotesi o nei processi di implementazione?
  - Correggere successive edizioni del programma di innovazione
    - Processo decisionale basato su evidenze

## Messaggi di sintesi



## Considerazioni di sintesi

- Innovazione  $\neq$  innovazione tecnologica  $\neq$  utilizzo delle tecnologie
  - Il cambiamento delle pratiche utilizzate nelle organizzazioni scolastiche
- L'innovazione come “mezzo”
  - La necessità di architettare una strategia intorno ai “fini” – quali obiettivi per il miglioramento dei risultati educativi?
- L'innovazione digitale ed il problema dell'equità
  - Il concetto di digital divide

## Bibliografia per approfondimento

Agasisti, T., Gil-Izquierdo, M., & Han, S. W. (2017). ICT use at home for school-related tasks: what is the effect on a student's achievement? Empirical evidence from OECD PISA data, MPRA Working Paper.

Lick, D. W., Clauzet, K. H., & Murphy, C. U. (2012). Schools can change: A step-by-step change creation system for building innovative schools and increasing student learning. Corwin Press.

OECD (2016), Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills, OECD Publishing, Paris.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE review, 46(5), 30.

Vigdor, J. L., Ladd, H. F., & Martinez, E. (2014). Scaling the digital divide: Home computer technology and student achievement. Economic Inquiry, 52(3), 1103-1119.