

# Scuola e Sviluppo Cognitivo

La scuola promuove la crescita cognitiva?

# Gli studi

Gli studi fatti in paesi in via di sviluppo, dove la frequenza scolastica non è obbligatoria, mostra come la scuola promuova la crescita di tappe evolutive fondamentali tra le quali (Gomerly et al., 2005; Morrison et al., 1995, 1997; Sharp et al 1979)

- 1) La conversazione;
- 2) La memoria;
- 3) Le conoscenze metacognitive.

# Gli studi

La scuola sembra promuovere effettivamente la crescita cognitiva (studi sui bambini di pari età cronologica che possono o non possono frequentare la scuola)

- 1) Trasmettendo conoscenze generali (lettura, memoria, lingua, abilità aritmetiche);
- 2) Insegnando ai bambini una varietà di regole, strategie e abilità di problem solving che possono essere applicate a diversi tipi di formazione.

# Determinanti di un'efficace istruzione scolastica (Rutter, 1983)

- **Enfasi sull'apprendimento** (i compiti vengono assegnati e regolarmente controllati)
- **Curricula stimolanti e appropriati allo sviluppo** (temi legati al percorso di crescita)
- **Gestione della classe** (l'atmosfera della classe è confortevole, gli studenti sono incoraggiati a lavorare attivamente)
- **Disciplina** (gli insegnanti sono fermi nel far rispettare le regole)
- **Lavoro in quadra** (gli insegnanti programmano insieme obiettivi e contenuti)

Capitoli X e XI

# Tecnologie dell'informazione e della comunicazione a scuola



# Ricostruzione storica dell'implementazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)

- Sono i metodi e le tecnologie utili alla trasmissione e alla ricezione di informazioni web e digitali;
- Sono presenti a scuola dagli anni '80 e il loro utilizzo è molto differenziato in relazione ai paesi di appartenenza;
- LIM (lavagna interattiva multimediale) è attualmente sempre più diffusa.

# Ricostruzione storica dell'implementazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)

- All'interno delle scuola molti docenti si chiedono il senso, l'efficacia, la pervasività delle TIC;
- Le metanalisi sono giunte ad alcune considerazioni condivise ma lasciando aperte molti interrogativi;
- L'uso efficace del computer avviene quando vengono diversificate le strategie di intervento, quando si viene formati ad usare i computer in chiave di apprendimento e insegnamento;
- Le nuove tecnologie possono modificare la natura delle materie, il tipo di domanda a di risposta i modi di rappresentare le conoscenze.

# Ricostruzione storica dell'implementazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)

Sostegno alla loro introduzione:

- Nuove opportunità educative (OECD, 2015);
- Sistema altamente motivante;
- Miglioramento dei processi di memorizzazione;
- Ambienti di apprendimento attivi.

# Ricostruzione storica dell'implementazione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC)

- A fronte di un consistente investimento economico, non si utilizzano le risorse in modo pianificato e sistematico per l'apprendimento delle TIC
- Non è la tecnologia in sé a promuovere un cambiamento ma è il guardare a come la tecnologia consenta di insegnare ed apprendere il focus del problema

# TIC nei setting formativi e di apprendimento

- Le tecnologie devono essere funzionali ad aiutare gli insegnanti e gli studenti a raggiungere gli obiettivi di apprendimento desiderati

# Nuovi insegnanti

- **Preparazione e competenza** tecnologica;
- **Credenze e atteggiamenti** verso le nuove tecnologie;
- **Assunzione di responsabilità** verso i progetti;
- **Dimensione dell'impegno** che essi devono sviluppare per provare ad integrare le TIC nell'insegnamento.

# Nuovi studenti

- Nuova generazione di studenti «**nativi digitali**» (competenze tecnologiche sofisticate e nuovi stili cognitivi)
- Alcuni docenti si sono mostrati preoccupati ritenendo che i nuovi studenti abbiano difficoltà ad apprendere in modo approfondito e produttivo – altri ritengono che le modalità didattiche siano da modificare in relazione alle nuove esigenze
- Emerge il problema della disparità tra la tecnologia usata a casa e metodo di insegnamento a scuola
- «Nativi digitali» hanno competenze reali o competenze superficiali e passive?

# Nuovi studenti

- Gli studenti sono certamente in grado di svolgere attività sofisticate da un punto di vista procedurale con i dispositivi mobili ma questo non li porta ad avere competenze tecnologiche sofisticate (Calvani et al., 2012)



Crescere  
nell'era dei  
new media

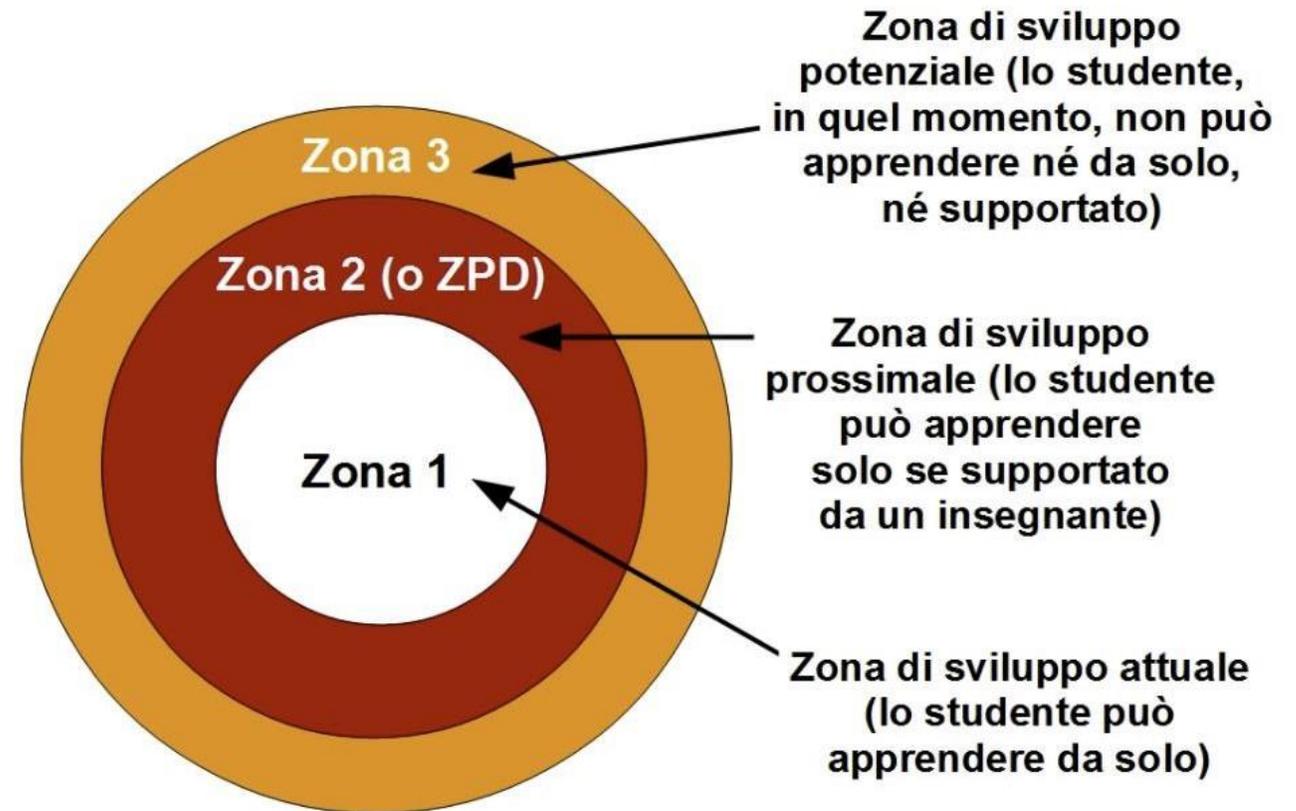
## Evoluzione degli artefatti tecnologici e sviluppo umano



- Per comprendere lo sviluppo umano serve osservare gli strumenti che ha a disposizione (**artefatti culturali**), grazie agli artefatti culturali comprendiamo il mondo circostante e diventiamo più adatti a vivere in un contesto ambientale specifico

# Evoluzione degli artefatti tecnologici e sviluppo umano

- Gli artefatti culturali non sono semplicemente qualcosa di esterno che ci potenzia essi modificano le nostre possibilità, il nostro modo di essere e agire
- La Zona di Sviluppo Prossimale (Vygotskij et al., 1987): la presenza, accanto ad uno studente, di un altro essere umano competente può migliorare sue prestazioni



## Evoluzione degli artefatti tecnologici e sviluppo umano

---

- Gli artefatti tecnologici supportano l'attività umana amplificando il concetto di ZSV e diventando **organo funzionale** costituendo l'integrazione tra una abilità umana e uno strumento che garantisce una prestazione ottimale



# Come agiscono gli artefatti tecnologici

**Interazione** dell'individuo con la comunità di riferimento

**Modalità** con cui si agisce per raggiungere un obiettivo

**Norme/regole** implicite ed esplicite che regolano questa attività

**Ruoli** che caratterizzano le persone che partecipano alle attività



Come  
agiscono gli  
artefatti  
tecnologici

- **Interaction Overload** quando il livello di interazione in cui l'individuo è coinvolto supera la sua capacità comunicativa e cooperativa
- **Cyberloafing** uso di internet per scopi personali durante le attività lavorative
- **Nomophobia** la paura di non aver il cellulare
- **Fomophobia** paura di non essere connesso
- **Vamping** il comportamento di chi non prende sonno o si sveglia nel cuore della notte per navigare su internet

Come agiscono  
gli artefatti  
tecnologici nello  
sviluppo umano

Come agiscono gli  
artefatti  
tecnologici nello  
sviluppo umano



# Come agiscono gli artefatti tecnologici nello sviluppo umano

- A quale età si può dare uno smartphone ad un bambino?
- Quante ore può passare un bambino o un adolescente davanti ad uno schermo?
- Controllare gli smartphone dei propri figli è opportuno/fattibile o meglio evitare?

# Come agiscono gli artefatti tecnologici nello sviluppo umano

- L'evoluzione delle tecnologie digitali è molto rapida, richiede costanti adattamenti e aggiornamenti legislativi, trasformazioni nel modo di pensare, agire e interagire con rilevanti ripercussioni nelle dinamiche psicosociali
- Pediatri, psicologi, psichiatri hanno tentato di definire delle linee guida che però nell'arco di breve tempo risultano obsolete

# Come agiscono gli artefatti tecnologici nello sviluppo umano

- Che cosa può fare un bambino con quella tecnologia? (Resnick, 2017)
- Come può lo sviluppo di un bambino essere agevolato in un particolare momento dall'uso della tecnologia?
- Ogni strumento ha il suo momento evolutivo più adatto, se no il suo potenziale resta inespresso;
- Gli strumenti non devono essere «dati» ad un bambino ma si può assecondare una sua esigenza, determinata dal periodo di crescita che sta attraversando;
- Lo strumento digitale non è nocivo di per sé bisogna vedere cosa fa il bambino con lo strumento.

# Rischi e potenzialità delle nuove tecnologie nello sviluppo

- BAMBINI: utilizzo dei dispositivi digitali essenzialmente rivolta al gioco (meglio un tablet con immagini grandi che uno smartphone) può amplificare il mondo esperienziale del bambino (vedere video insieme ai genitori)
- Se la fruizione è passiva allora la tecnologia è disfunzionale e serve solo ad **isolare** il bambino;
- Non viene data al bambino la possibilità di **gestire la sua frustrazione**,
- Non viene data al bambino la possibilità di **gestire i momenti di noia** (aspetto importante per lo sviluppo della creatività).

# Bambini you tuber

**Ryan Kaji**, un debutto su youtube, nel 2015, a tre anni. Sei anni dopo è diventato lo youtuber più pagato al mondo (guadagna circa 30 milioni di dollari all'anno) grazie soprattutto a filmati nei quali fa divertenti recensioni di giocattoli e videogiochi, pubblicati su **un canale (Ryan's world) con oltre 26 milioni di iscritti e oltre 45 miliardi di visualizzazioni**

**Nastya, bambina di 6 anni**, anche lei specializzata nell'unboxing di giocattoli.

<https://www.youtube.com/watch?v=Tldlt2RhrDw>

<https://www.youtube.com/watch?v=AVS1E2xamMo>

# Rischi e potenzialità: gli smartphone

- Avendo una funzione primariamente rivolta alla socialità può avere un ruolo rilevante durante l'adolescenza quando l'aspetto della socializzazione è saliente. Attualmente togliere lo smartphone ad un adolescente significa sottrargli una parte rilevante della vita
- Cyberbullismo
- La privacy
- Diffusione di immagini intime
- Ritenere che una notizia sia vera perché condivisa

# Rischi e potenzialità

- Alcuni fattori proteggono da un uso disfunzionale di internet
  - L'autocontrollo
  - Consapevolezza delle proprie azioni
  - Una buona rete relazionale nella vita off line

La carenza di autocontrollo può portare ad un uso smodato di internet, come il vamping, che può determinare un cambiamento nei ritmi sonno veglia.

# Regole

- Tempi di utilizzo;
- Controllo genitoriale alle tecnologie per poter evitare rischi di cyberbullismo o sexting, attenzione ai bisogni di privacy propri di un adolescente.