

# SETTING II – LIVELLO AVANZATO

La didattica per i nativi digitali: le teorie, il setting, i contenuti digitali,  
l'uso consapevole della rete per la costruzione del proprio sapere

## MODULO N°2

### ORGANIZZAZIONE DEI TEMPI E DEGLI SPAZI IN CLASSE

**Prof. Luca Basteris**

F.S. Nuove Tecnologie

Liceo Scientifico-Classico "Peano-Pellico"

Docente Matematica-Fisica-Informatica

**Martedì 14 Aprile 2015**

**Martedì 21 Aprile 2015**



**LICEO SCIENTIFICO E CLASSICO STATALE  
"Giuseppe Peano - Silvio Pellico" CUNEO**



*La tua strada verso la conoscenza*



## Culture partecipative e Competenza digitale

«Una **cultura partecipativa** è una cultura con barriere relativamente basse per l'espressione artistica e l'impegno civico, che dà un forte sostegno alle attività di produzione e condivisione delle creazioni e prevede una qualche forma di mentorship informale, secondo la quale i partecipanti più esperti condividono conoscenza con i principianti.

All'interno di una cultura partecipativa, i soggetti sono convinti dell'importanza del loro contributo e si sentono in qualche modo connessi gli uni con gli altri (o, perlomeno, i partecipanti sono interessati alle opinioni che gli altri hanno delle loro creazioni).»

(Henry Jenkins, *Culture partecipative e competenze digitali: media education per il XXI secolo*)



## Culture partecipative e Competenza digitale

*“La **competenza digitale** consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell’informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l’uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet”*



## **La postmodernità: una “cultura fluida”**

- Z. Bauman: la modernità liquida
- Società complessa
- Una cultura visiva: dominio dell'immagine
- Network society: nuovi format di comunicazione
- Una cultura assordante, che inibisce i sensi – cultura «sonora»

**«La tecnologia ha fatto entrare il mondo digitale DENTRO il nostro mondo ordinario»**

**A. Spadaro**

## **La comunicazione dell' "era digitale"**

### • **Multimedialità**

- Compresenza di più codici (contenuti) gestiti da un unico supporto
- Compressione di banche dati su un supporto compatto (cd-rom)
- Comodità di accesso alle informazioni

### • **Interattività**

- C. Cangià: «Simulazione dell'interazione comunicativa fra individui»

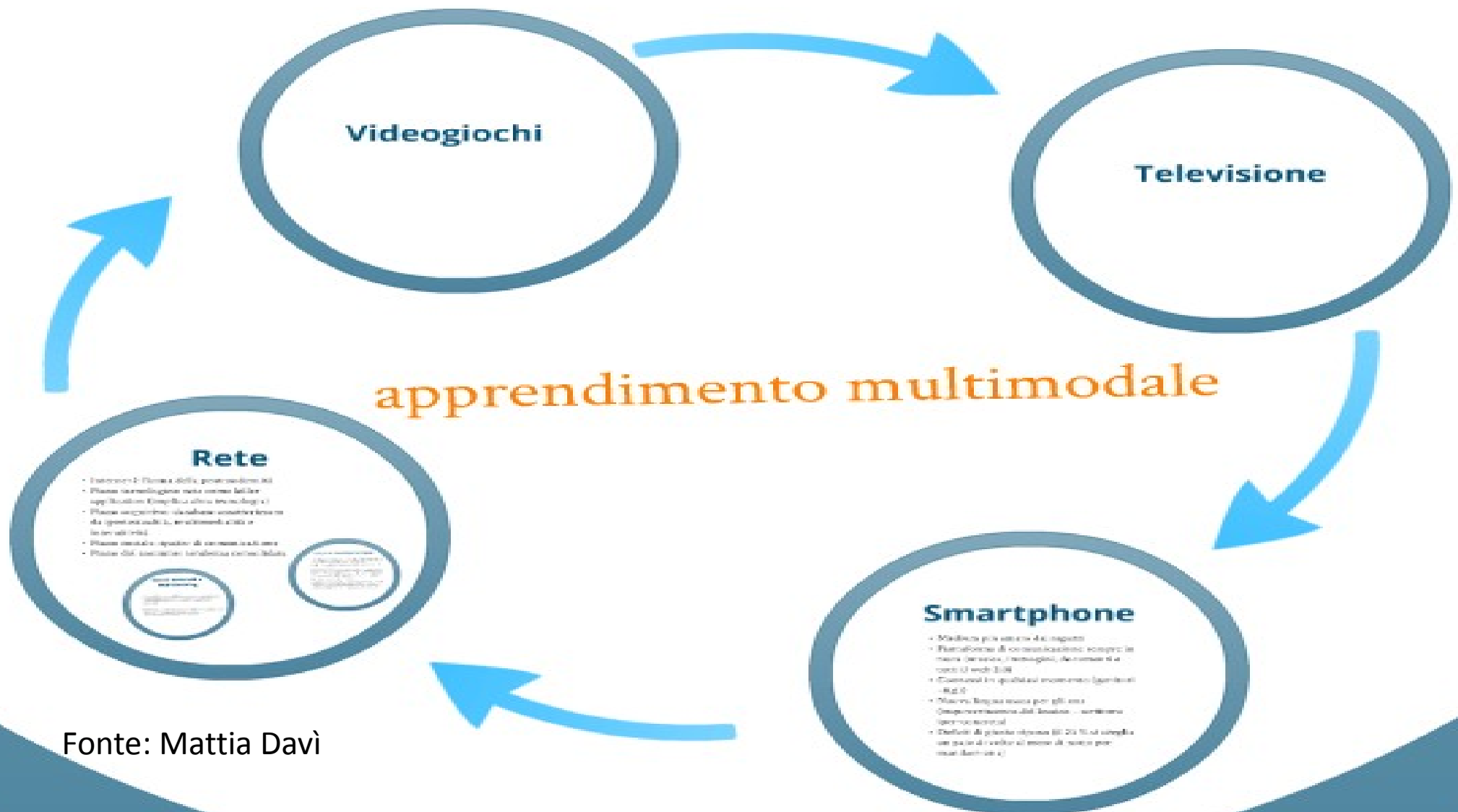
### **La Comunicazione essenzialmente è:**

- essenzialmente multimediale e interattiva;
- emotiva e emozionante;
- a spot e slogan, frasi brevi "ad effetto", che confonde e banalizza bene e male, valori e disvalori;
- frustrante e ossessiva legata all'obbligo dell'acquisto
- irrealista ("essere altrove"), fa sperimentare specialmente "il virtuale" (lo shock alla base);
- con la forza del testimonial che rende credibile la testimonianza/qualità del prodotto

Il risultato è senza dubbio una sovrabbondanza di opportunità di vie di comunicazione che si intrecciano nella società "in rete", ma non sempre la moltiplicazione degli strumenti di comunicazione corrisponde a un arricchimento dei significati e dei messaggi.



# I Nativi digitali: un dialogo possibile



**La postmodernità:  
una “cultura fluida”**

# Smartphone

- Medium più amato dai ragazzi
- Piattaforma di comunicazione sempre in tasca (musica, immagini, documenti e tutti il web 2.0)
- Connessi in qualsiasi momento (genitori –figli)
- Nuova lingua usata per gli sms (impoverimento del lessico – scrittura iper-concreta)
- Deficit di giusto riposo (il 23 % si sveglia un paio di volte al mese di notte per mandare sms)

## Apprendimento informale Vs formale



- Solo un quinto degli apprendimenti oggi avviene in maniera formalizzata - Jay Cross
- 20% formale
  - lavagna, cattedra, quaderni, libri, ecc...
- 80% informale
  - relazioni, sport, radio, TV, internet, new media, videogiochi, hobby, lavoro, ecc...
- In aula 1/3 della propria giornata (compiti esclusi) vale 1/5 delle proprie scoperte quotidiane ☹ ☹ ☹
- Cosa valutare?

Fonte: Dario Zucchini





## Che cosa cambia con il mobile?

- La mobilità determina un cambiamento nei modi d'uso delle tecnologie
- in uno strumento si racchiudono diverse tipologie di tecnologie (smartphone, tablet, notebook, ...)

- Modi d'uso Tempi e luoghi

- Comunicazione
- Consultazione
- Produzione
- Gestione di informazioni

**IN QUALSIASI  
MOMENTO**

## **Dispositivi tecnologici.. il NUOVO ha sempre fatto PAURA!!!**

### Lingua scritta

- “Quando la lingua scritta si diffonderà, nessuno potrà rendere conto di che cosa sarà scritto e di chi lo leggerà , e ancora meno di come lo interpreteranno i lettori”

SOCRATE (450 a.C.)

## **Dispositivi tecnologici.. il NUOVO ha sempre fatto PAURA!!!**

### Lavagne

- Gli studenti oggi non sono più capaci di preparare la loro corteccia per scrivere i loro problemi. Essi dipendono dalle loro lavagne, che sono ben più costose.
- Cosa faranno quando la lavagna cade e si rompe? Essi non potranno più scrivere!

## **Dispositivi tecnologici.. il NUOVO ha sempre fatto PAURA!!!**

### Carta

- Gli studenti oggi dipendono troppo dalla carta. Essi non sanno come scrivere su una lavagna senza riempirsi completamente di polvere di gesso. Essi non sono in grado di pulire adeguatamente una lavagna.
- Cosa faranno quando avranno finito la carta?

**PRINCIPAL'S ASSOCIATION 1815**

## **Dispositivi tecnologici.. il NUOVO ha sempre fatto PAURA!!!**

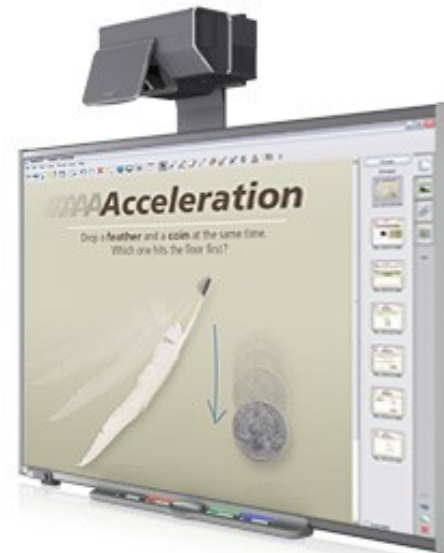
### Calcolatrici

- Si diventerà talmente dipendenti dalla calcolatrice da non poterne più fare a meno
- cosa può succedere se le batterie si scaricano o se lo studente si trova ad eseguire una computazione senza avere a portata di mano la calcolatrice?

Ricerca dell' Università dell'Ohio 1997

## Dispositivi tecnologici: Setting LIM/Proiettore

- Multi Touch (2+)
  - PC Dedicato NetTop
  - Tastiera + Mouse Wireless
  - Altoparlanti integrati nella LIM o nel proiettore
  - Proiettore Focale “Ultra Corta”
    - Lampada (4000 h → 3 anni)
    - Laser/Led (20000 h → 15 anni)
  - Formato e risoluzione “nativi”
    - 16:10 → WXGA
    - 4:3 → XGA
  - HDMI e USB
- No “casse acustiche”
  - No cablaggi su cattedra
  - No PC portatile
  - No cassoni, armadietti e tavolini
  - No Carrello LIM



Fonte: Dario Zucchini

## Dispositivi tecnologici: Setting LIM Schermo Touch

- Multi Touch (2+)
- Full HD, ideale 65"
- Lunga durata > 50000h
- Alta luminosità
- PC Dedicato NetTop o Integrato
- Tavoli e pareti interattive
- Posizionamento libero
- Opzione eco  
Cornici Touch



Fonte: Dario Zucchini



## Dispositivi tecnologici: Proiettore Interattivi

- Pareti interattive
- Tavoli interattivi
- Lavagne trasparenti
- Minore costo (relativo)



- PC dedicato
- Pennarelli elettronici

Fonte: Dario Zucchini

## Dispositivi tecnologici: Setting Smart TV

- TV + Multimedia
- Web + YouTube
- Mirroring
- USB + LAN + Wi-Fi
- Posizionamento libero
- Posizionamento multiplo
- Alta Luminosità
- Lunga Durata
- Basso Costo

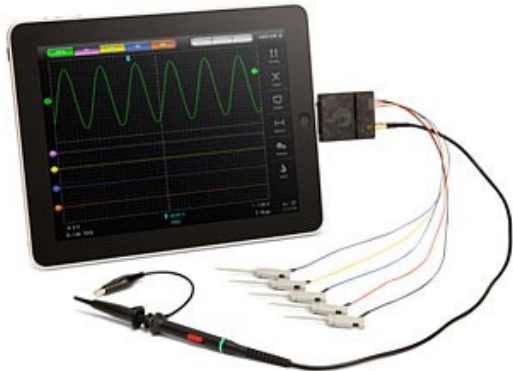


## Dispositivi tecnologici: Setting AIO – All in One PC

- Tutto nello schermo
- Da 19 a 65 pollici
- Touch Screen
- Batteria (fino a 27")
- Libertà totale di installazione
- Molteplici possibilità
- Tavoli e pareti interattive
- Riconoscimento oggetti



# Dispositivi tecnologici: Laboratori 2.0



or



+

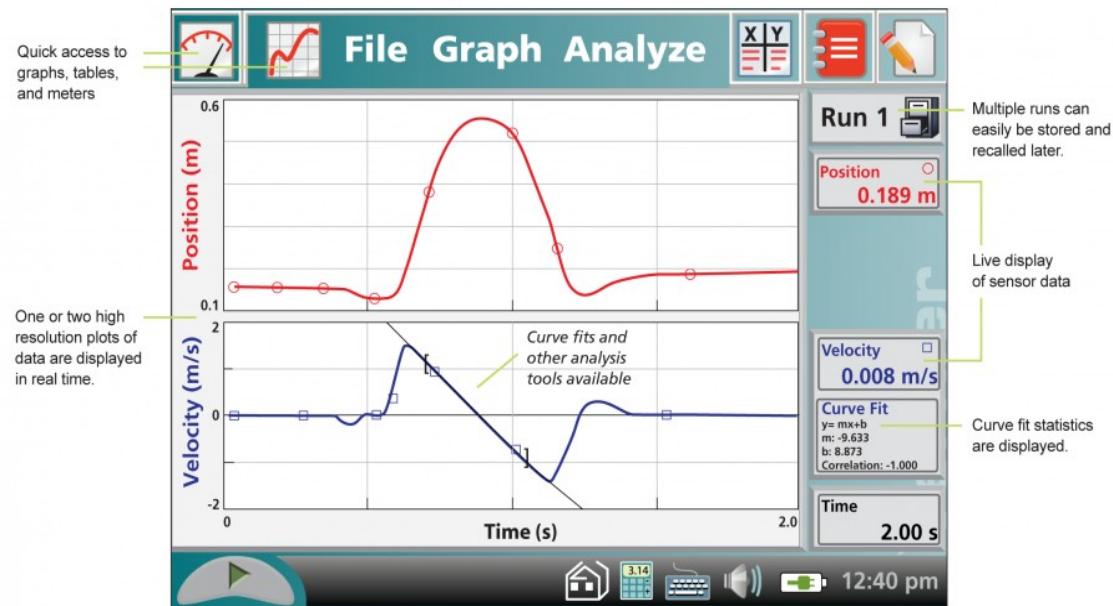


ANT+ Sensors



## Dispositivi tecnologici: Mobile LAB

- I sensori e gli strumenti di misura sono a bordo o connessi
- Il Tablet può diventare il nostro laboratorio (con i necessari confronti!!!)
- Il web è il posto dove pubblicare e documentare in diretta le esperienze di laboratorio



Trova le differenze...

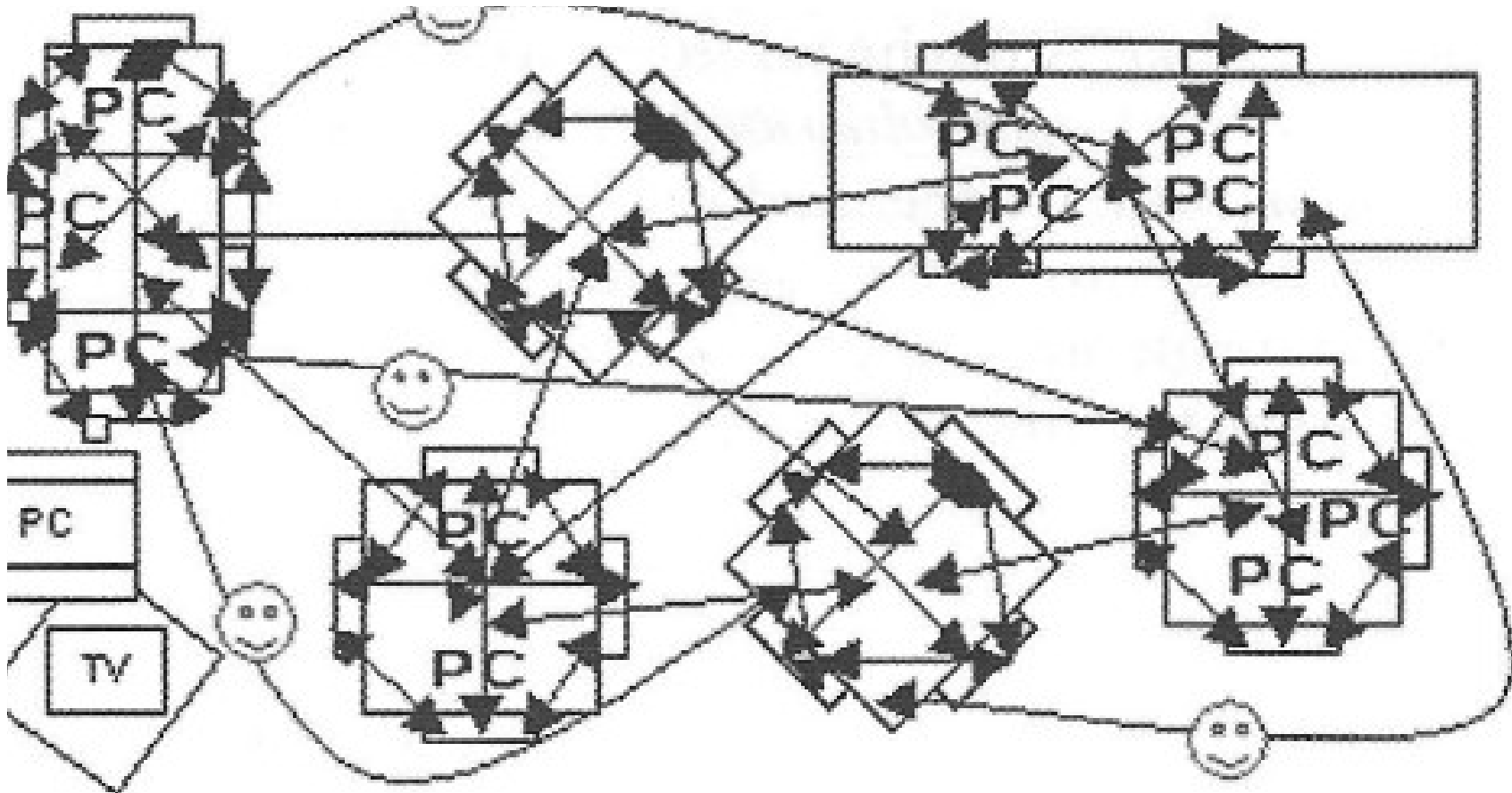
---



? Setting ?



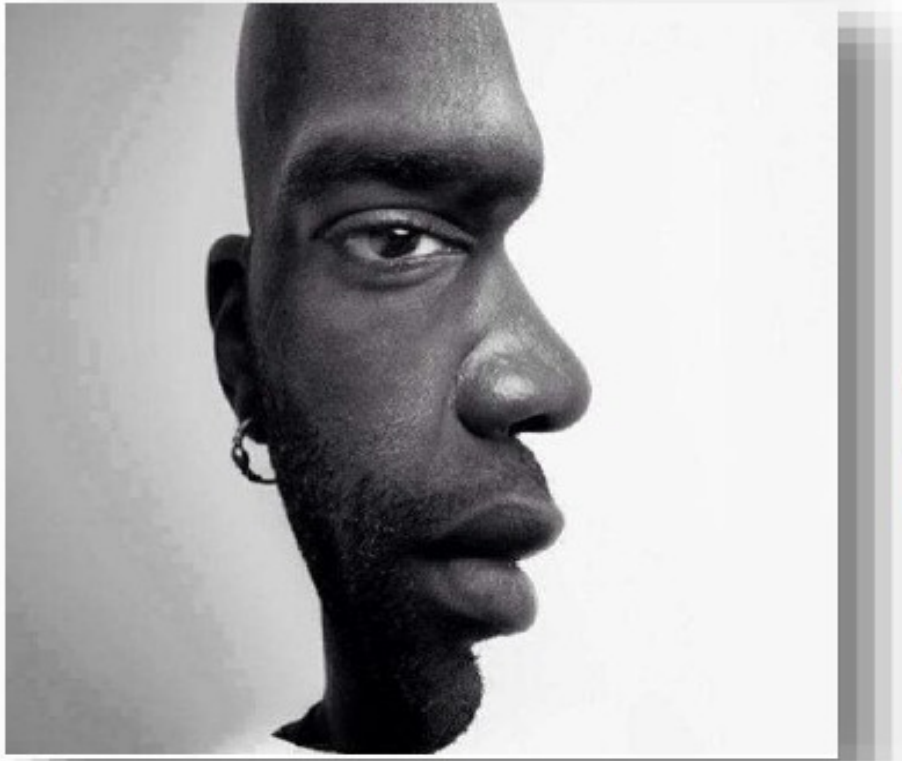
## Setting di apprendimento e interazioni





## Cambiare punto di vista...

---



**Il setting NON E' MAI  
NEUTRO**

**Occorre progettare anche  
le interazioni!!!**



## Possibili soluzioni

---



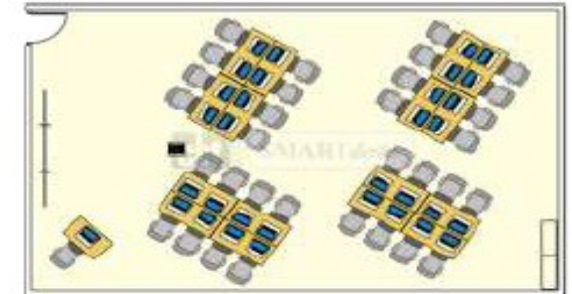
### **Aula tradizionale con banchi a platea**

Soluzione adatta alla lezione frontale, gli alunni non si guardano in faccia. Questa soluzione è valida se la LIM è posta frontalmente. Didattica trasmissiva.



### **Aula con banchi ad arco**

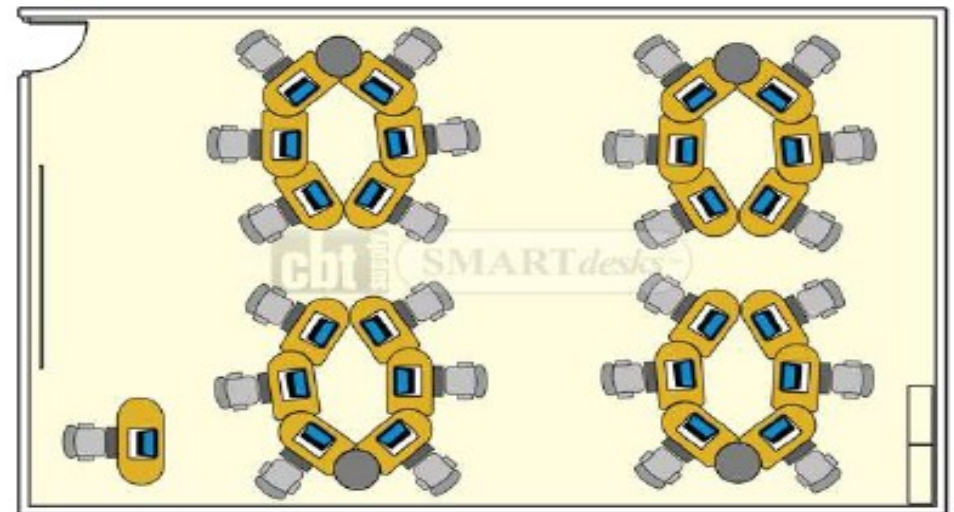
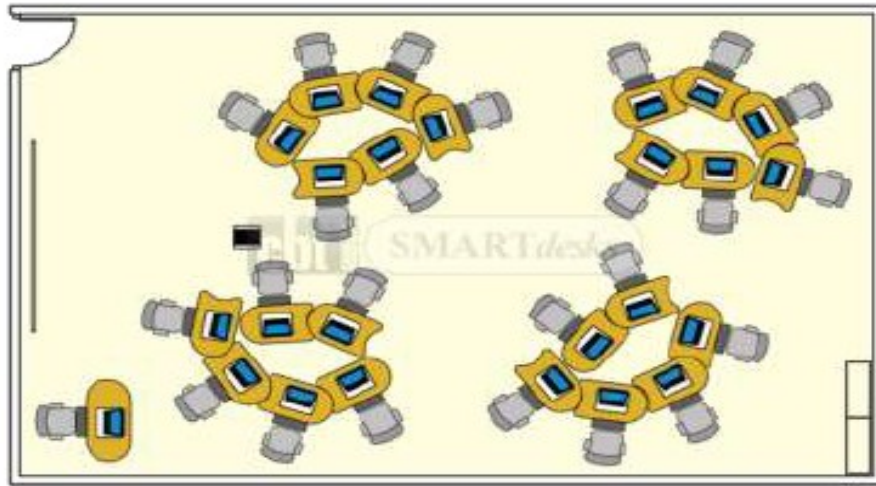
Gli alunni possono guardarsi tra di loro e guardare il docente.  
Lo schermo della LIM può essere posizionato frontalmente. Didattica trasmissiva e collaborativa

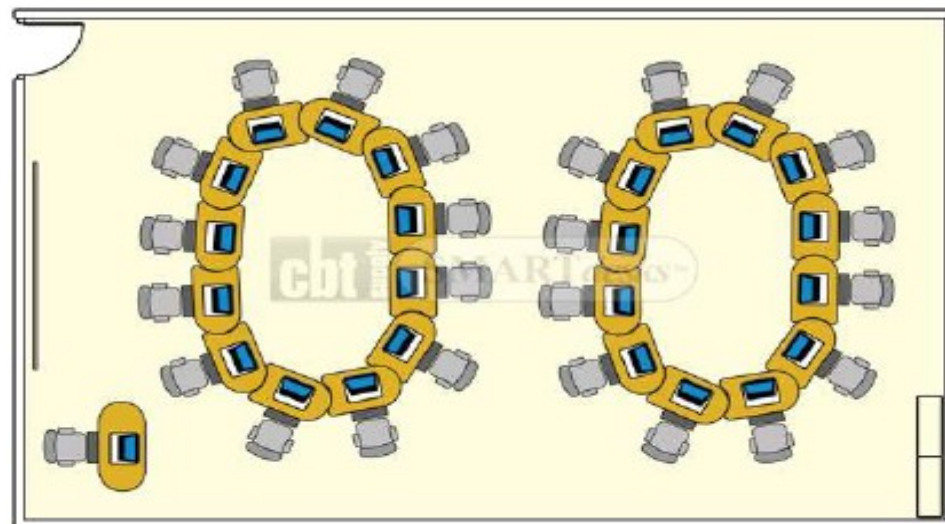
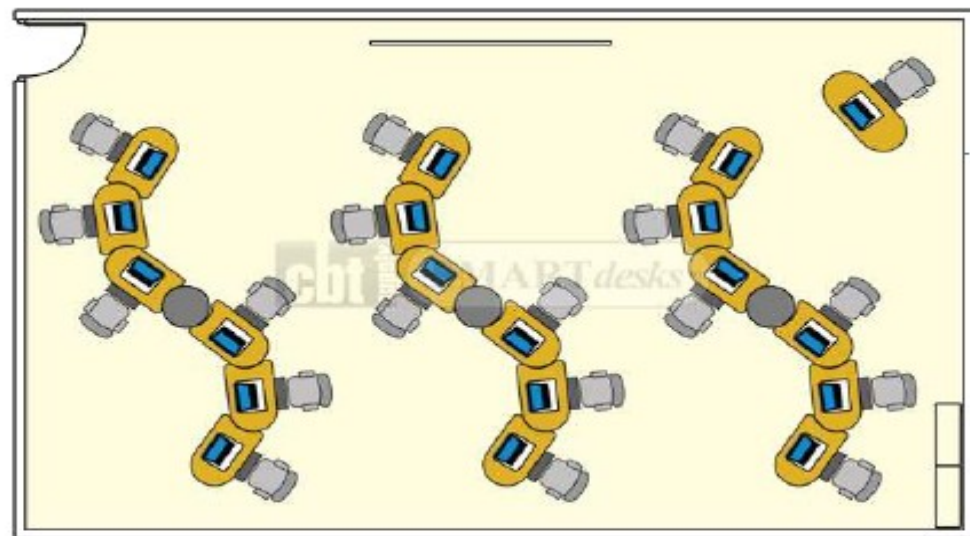


### **Aula con banchi a isole**

Gli alunni vengono suddivisi a gruppi più o meno grandi in base alle scelte didattiche e alle dinamiche di gruppo. La LIM viene utilizzata a rotazione dai vari gruppi. Questa soluzione valorizza le attività costruttive.

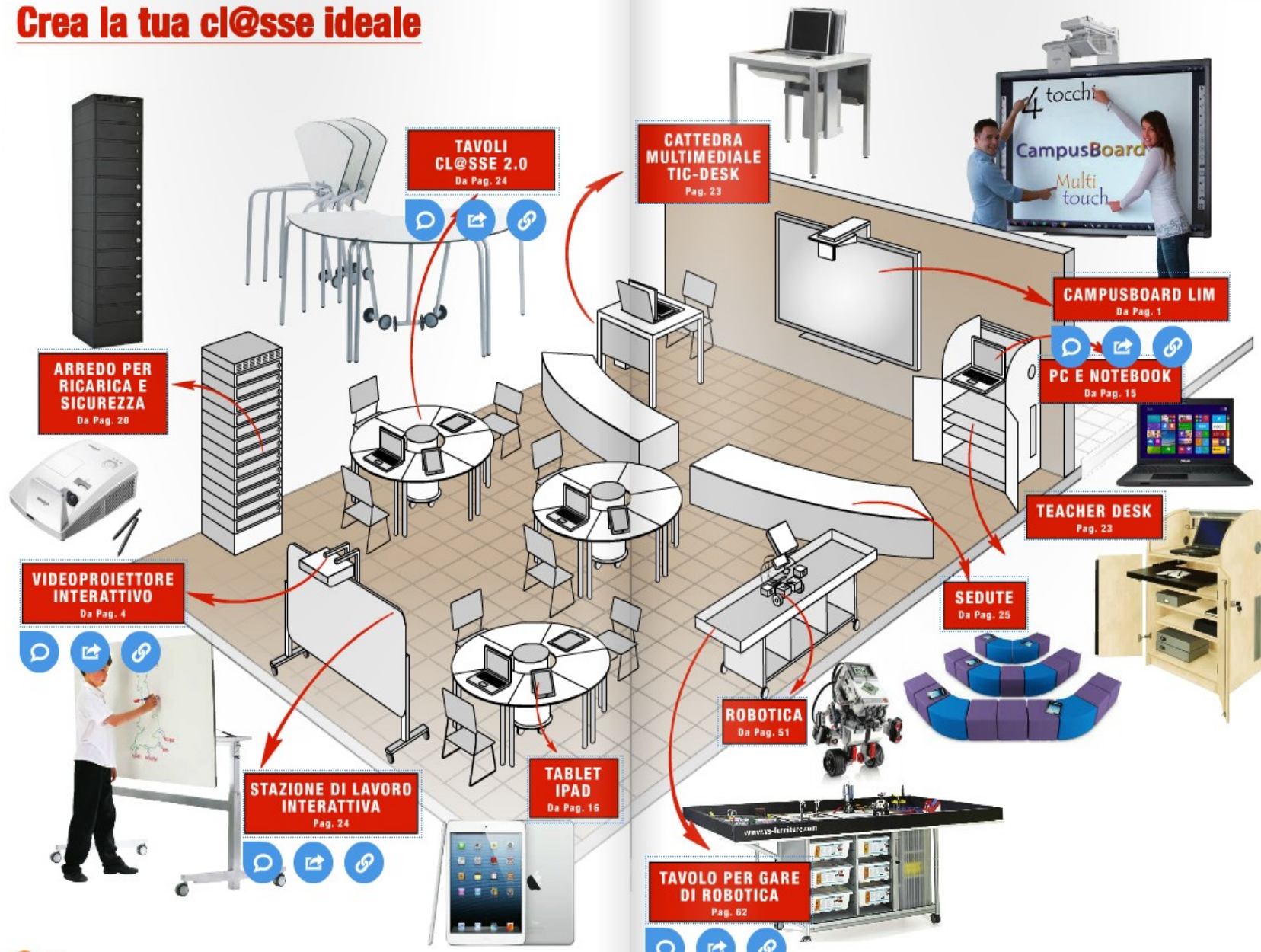
## Scuole estere







### Crea la tua cl@sse ideale





## Nel concreto progettuale

---

- ▶ Aspetti organizzativi:
  - ▶ Strutturazione dell'aula
  - ▶ Analisi delle tecnologie da acquistare
  - ▶ Strutturazione della formazione dei docenti e degli studenti sull'utilizzo delle tecnologie
  - ▶ Definizione di un Comitato Scientifico di supervisione
  - ▶ Assegnazione dei ruoli degli studenti (gestione Storyboard, analisi degli applicativi, ecc.)
  - ▶ Definizione delle attività nelle singole discipline
  - ▶ Predisposizione griglie di valutazione e questionari di analisi
  - ▶ Analisi della strutturazione di una biblioteca virtuale
  - ▶ Strutturazione ambiente web di classe virtuale

## **Criticità e positività delle prime esperienze**

### ▶ **Criticità**

- ▶ Connettività perenne
- ▶ Multitasking – aspetto ludico degli Store

### ▶ **Positività**

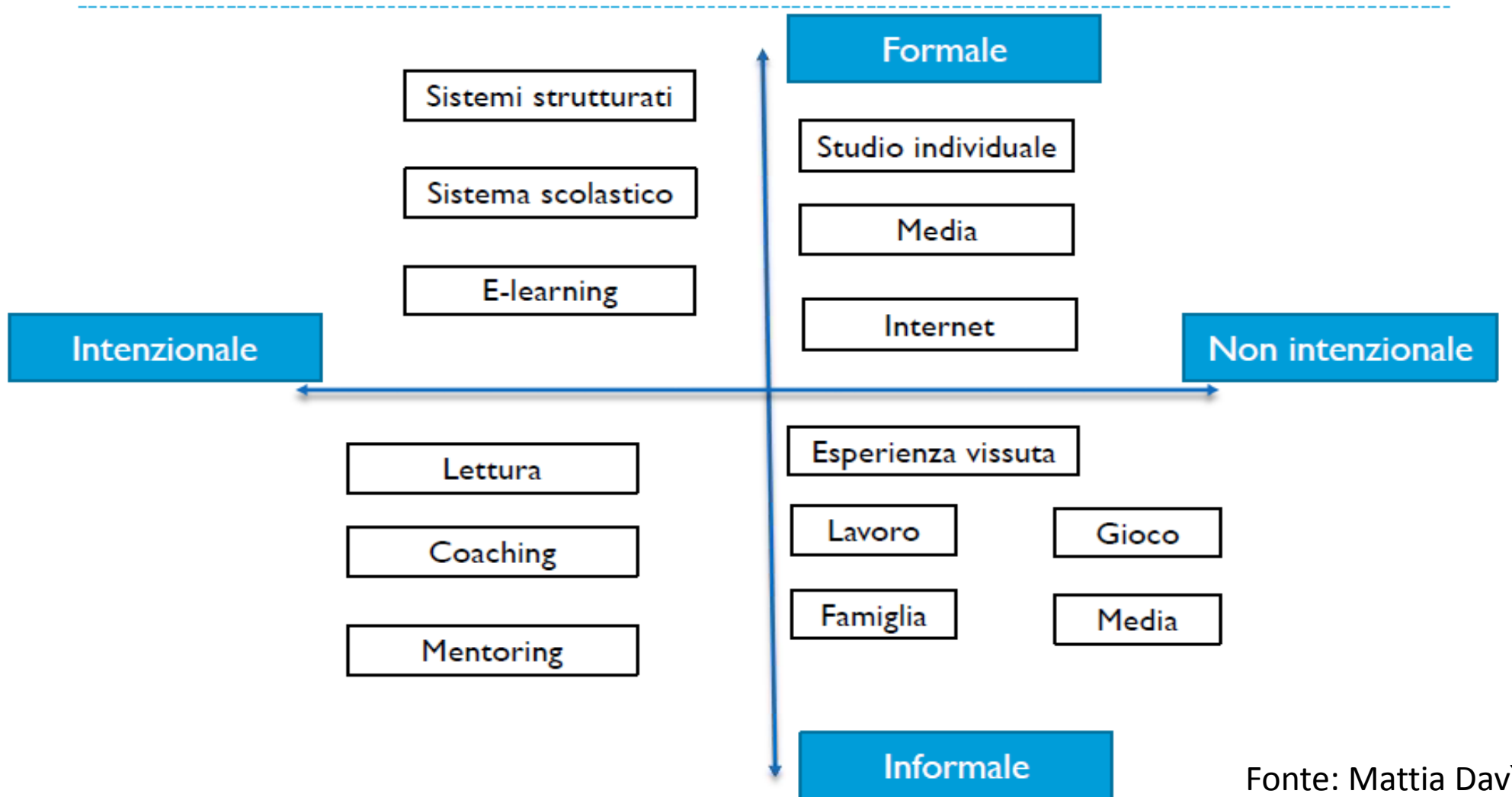
- ▶ Interdisciplinarietà e correlazione conoscenze in relazione al passato e ai dibattiti attuali
- ▶ Dignità delle singole discipline (formazione della cultura critica)
- ▶ Interesse e motivazione
- ▶ Sviluppo problem solving e peer education
- ▶ Processi di apprendimento **ATTIVI**
- ▶ Ambiente di apprendimento personalizzato

## Linee DIDATTICHE: l'integrazione delle ICT





## Tipologie di apprendimento



## Modelli di utilizzo delle ICT



## Scenario I: insegnante verso la classe

Insegnante alla  
cattedra



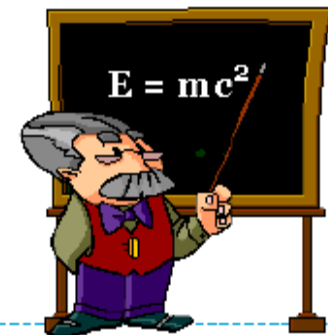
Allievi

**DIDATTICA  
COSTRUTTIVISTA**

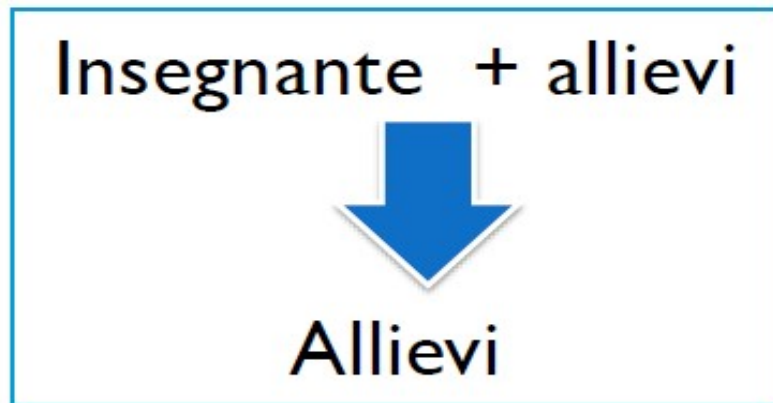
Scoperta guidata, studenti coinvolti ma il focus è sempre sul docente

**DIDATTICA  
TRASMISSIVA**

TIC come potenziamento delle risorse attraverso multimedialità e ipertesto



## Scenario II: insegnante con allievi a gruppi



### DIDATTICA COLLABORATIVA

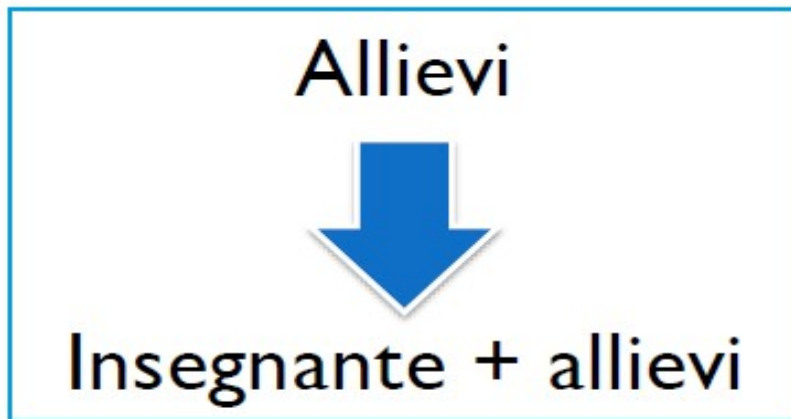
L'insegnante collabora con il gruppo, lo sostiene come TUTOR e costruisce con loro esperienza

### DIDATTICA COOPERATIVA

L'insegnante conduce il gruppo, attribuisce ruoli e compiti. Altri allievi assistono, interrogano, svolgono un compito assegnato.



## Scenario III: gruppo di allievi – docente a parte



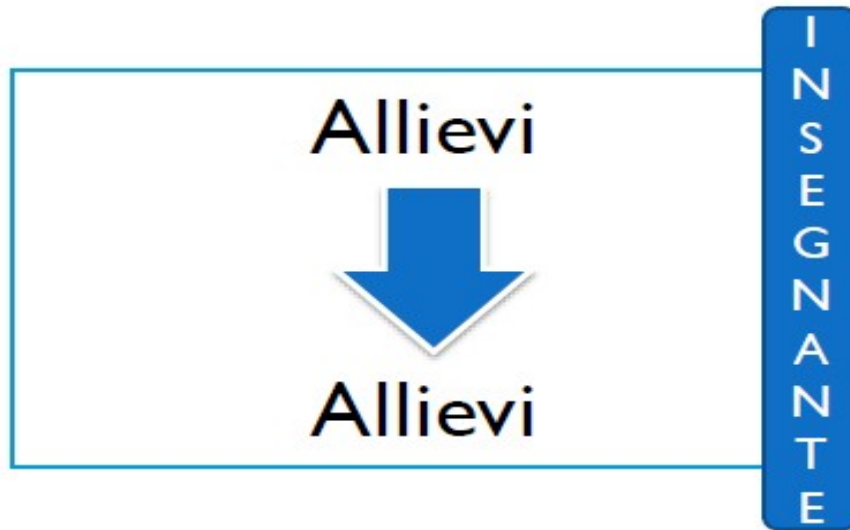
L'insegnante può interagire con il gruppo di allievi alla cattedra o seguire gli altri gruppi. Può anche esercitare la funzione critica verso l'esperienza per stimolare i gruppi

**DIDATTICA  
COLLABORATIVA,  
COOPERATIVA O  
TRASMISSIVA**

Condizione esplicitate  
precedentemente



## Scenario IV: docente sullo sfondo



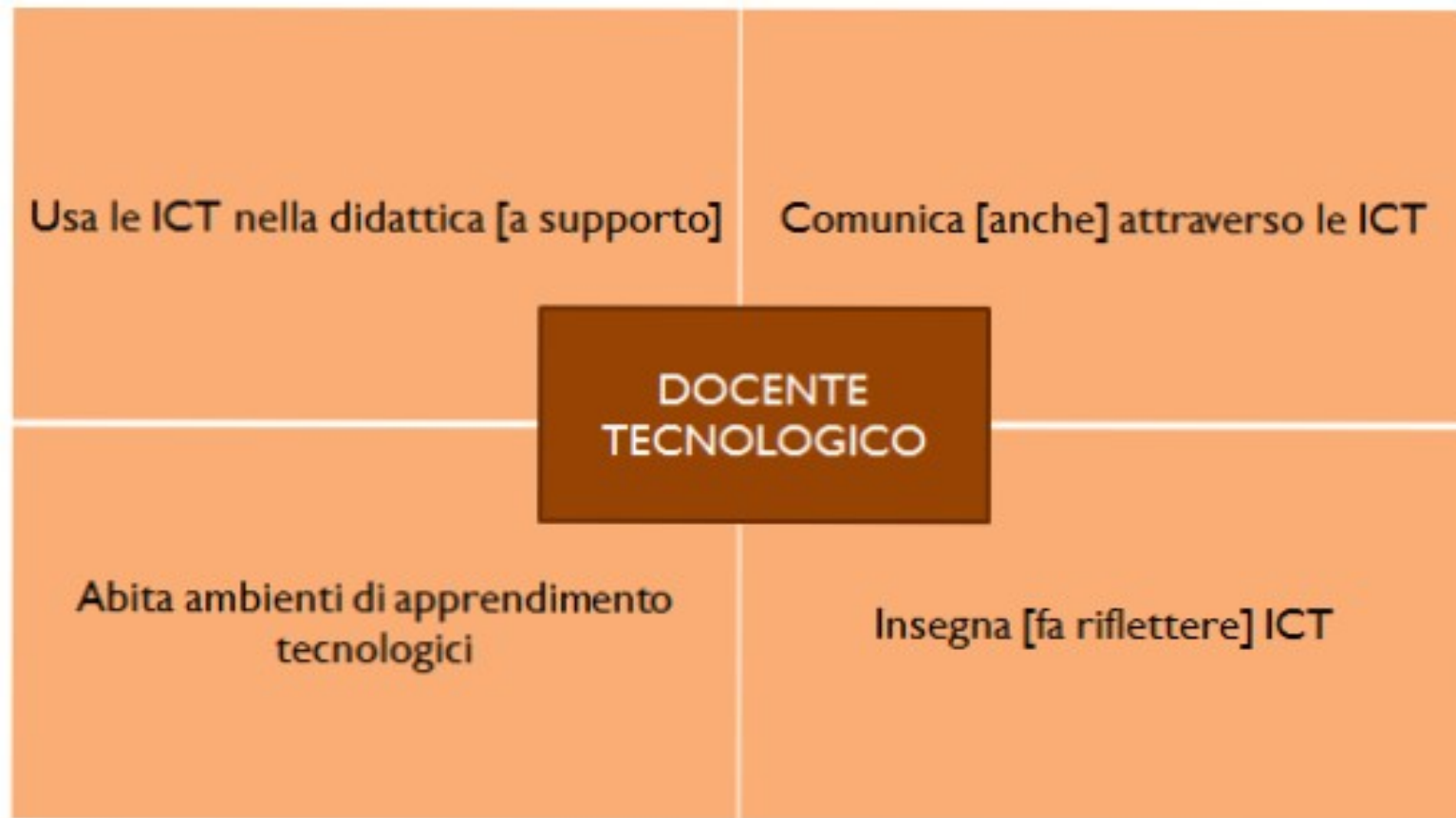
**DIDATTICA  
COLLABORATIVA  
COOPERATIVA**

Allievi autonomi che  
gestiscono l'esperienza

Insegnante sullo sfondo,  
osserva, prende nota degli  
atteggiamenti e riflette  
sull'esperienza



## **L'insegnante TECNOLOGICO (Rivoltella)**



## L'insegnante **TECNOLOGICO**. Cosa Cambia?

### **Insegnamento capovolto (cambio setting):**

- Il docente guida l'allievo nell'elaborazione attiva e nello sviluppo di compiti complessi.
- lavoro viene svolto **in autonomia** dello studente prevalentemente a casa su argomento scelto dal docente e materiale pubblicato sulla piattaforma di e-learning
- Cambia il Materiale di studio (video e podcast, testi proposti dagli insegnanti e da altri docenti testi scritti o stampati ma anche di contenuti multimediali, risorse web e simulazioni ormai ampiamente reperibili online, che vengono selezionati dal docente)
- In classe l'allievo cerca di applicare quanto appreso per risolvere problemi e svolgere esercizi pratici proposti dal docente.
- **Meno tempo dedicato alla lezione frontale**, più tempo per *problem solving* cooperativo, collaborazione, condivisione, monitoraggio, esperienza, revisione razionale e collettiva dei risultati.





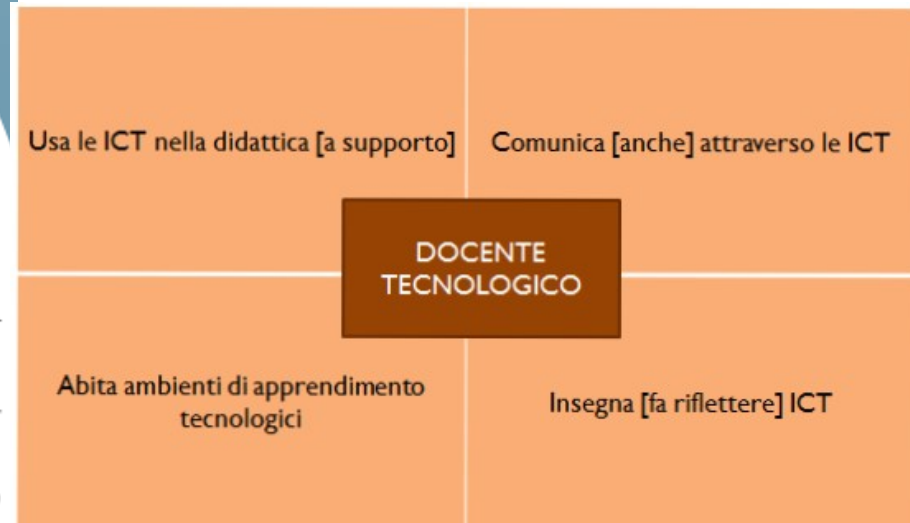
## L'insegnante **TECNOLOGICO...DOCENTE 2.0**

- Insegnare metodi rigorosi di studio ed apprendimento
- Offrire strumenti di analisi critica della realtà
- Insegnare a cogliere il vero significato delle cose, a ordinare le informazioni.
- Suscitare interesse e sensibilità, suggerire valori e principi etici.
- Orientare i propri studenti verso scelte motivate e autonome.
- Potenziare gli atteggiamenti di tolleranza, dialogo e collaborazione, indicare un uso proficuo e costruttivo dei dispositivi digitali e delle moderne tecnologie.
- Tutoring* (allestimento della didattica digitale e del programma di attività in presenza e online),
- Coaching* (guida nella conoscenza collaborativa)
- Mentoring* in presenza e online.
- Insegnare ad imparare e insegnare ad essere
- Passare dal sapere unidirezionale(uno a molti) al sapere circolare e pluridimensionale (molti a molti).

## L'insegnante **TECNOLOGICO...2.0**

Il **DOCENTE** è (o deve diventare) un **FACILITATORE DELL'APPRENDIMENTO**

- Il docente deve saper gestire:
- la comunicazione
  - dinamiche interpersonali
  - la dimensione conoscitiva
  - la gestione delle pratiche volte al mantenimento delle condizioni propizie all'apprendimento (ritmi, spazi, tempi, attività,...).



## Come archiviare il materiale??

- ▶ Su Storage di Rete
  - NAS Condiviso
  - Pirate Box

### Basso costo

- ▶ APP dedicate
- ▶ (Tablet/PC)
- ▶ Servizi multCondivisione tra sistemi eterogenei imediali
- ▶ 100 volte più veloce del Clou
- ▶ **\*\*Verificare limite accessi\*\***
- ▶ Niente PC o Server



## **Come archiviare il materiale??**

- ▶ Su dispositivi removibili
- ▶ Online
  - Sito (Es. Google Sites) o Wordpress
  - Blog
  - Archiviazione Cloud (Google Drive, Dropbox, ecc.)

Spazio dedicato del registro elettronico (in alcuni registri elettronici è un ibrido tra NAS e risorsa on-line (backup) ed è accessibile dalla rete esterna ed interna alla scuola

## La Galassia Google....



Google è una soluzione integrata globale:

- Mail (I gruppi e le note sono utilissimi!!!)
- Drive (Disco di rete cloud)
- Classroom (Assegna compiti e condividi il materiale day by day)
- Calendar (Segna le attività, gli impegni, le gite scolastiche e tutto ciò che riguarda la scuola)
- Sites (Realizzi il sito del corso con il materiale già organizzato per lezioni)
- Moduli (Realizzi test e li valuti in automatico)



Esistono numerosi video tutorial, di google e non, per imparare ad usare questi strumenti



## per l'E-learning

Per *e-learning* s'intende l'uso delle tecnologie multimediali e di Internet per migliorare la qualità dell'apprendimento facilitando l'accesso alle risorse e ai servizi, così come anche agli scambi in remoto e alla collaborazione.

Elementi essenziali:

- l'utilizzo della **connessione in rete** per la fruizione dei materiali didattici e lo sviluppo di attività formative basate su una tecnologia specifica, detta "piattaforma tecnologica" (**Learning Management System, LMS**);
- l'**impiego di dispositivi** (personal computer, tablet, smartphone ...) come strumento principale per la partecipazione al percorso di apprendimento;
- un alto grado di **indipendenza** del percorso didattico da vincoli **di presenza fisica o di orario specifico**;

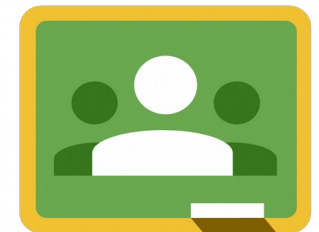


## **per l'E-learning la LMS Learning Management System**

- È la piattaforma applicativa che permette l'erogazione dei corsi in modalità e-learning al fine di contribuire a realizzare le finalità previste dal progetto educativo dell'istituzione proponente.
- Il Learning Management System presidia la distribuzione dei corsi on-line, l'iscrizione degli studenti, il tracciamento delle attività on-line, una verifica delle conoscenze.
- La maggior parte degli LMS sono strutturati in maniera tale da facilitarne, dovunque e in qualunque momento, l'accesso e la gestione dei contenuti..

## Alcuni strumenti per una LMS

- **Google apps**, gratuito, è sufficiente un account Google;
- **Edmodo**, gratuito in versione base, è sufficiente registrarsi;
- **Google classroom**, gratuito, ma serve registrare il dominio della scuola presso Google (a pagamento);
- **Moodle**, software open source, serve spazio web (a pagamento).





## Alcuni strumenti per iniziare...

- Se il registro elettronico scelto implementa una di queste piattaforme es. Moodle significa non dover profilare tutti gli studenti e le classi ogni anno;
- Per iniziare solo con verifiche on-line si può provare Google-Forms (se si ha la rete), oppure con software gratuito per verifiche quiz (es. Free Quiz Maker)

