

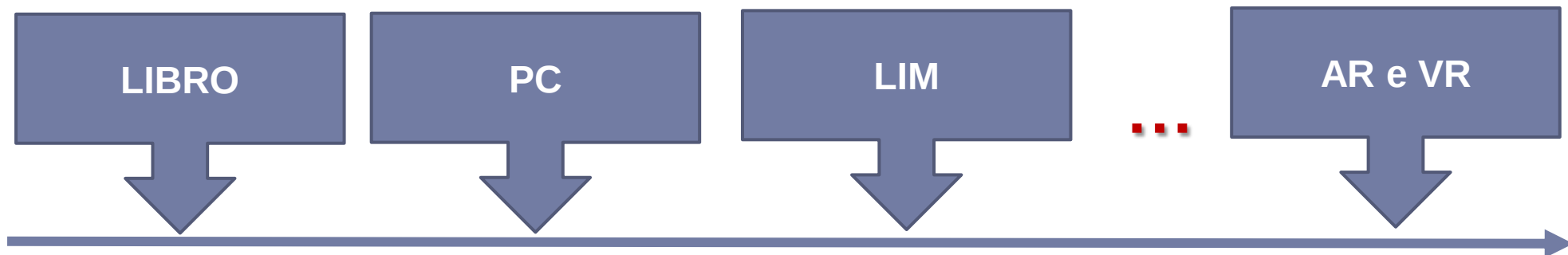
L'USO DELLE TECNOLOGIE NEI CONTESTI DIDATTICI/EDUCATIVI

“Informatica per le Professioni Educative”
CdL Educatore Socio Culturale – a.a. 2020/21
Prof.ssa MG Celentano

L'USO DELLE TECNOLOGIE NELLA PRATICA DIDATTICO-EDUCATIVA

1. dal libro alla realtà virtuale
2. dalla LIM all'iPad
3. la realtà aumentata nella pratica didattica
4. stili di apprendimento dei nativi digitali e degli immigrati digitali
5. stili didattici dell'homo sapiens e dell'homo zappiens
6. esempi di riprogettazione di una lezione frontale in forma multimediale, interattiva o collaborativa
7. ambienti online per la produzione di contenuti

Dal libro alla realtà virtuale





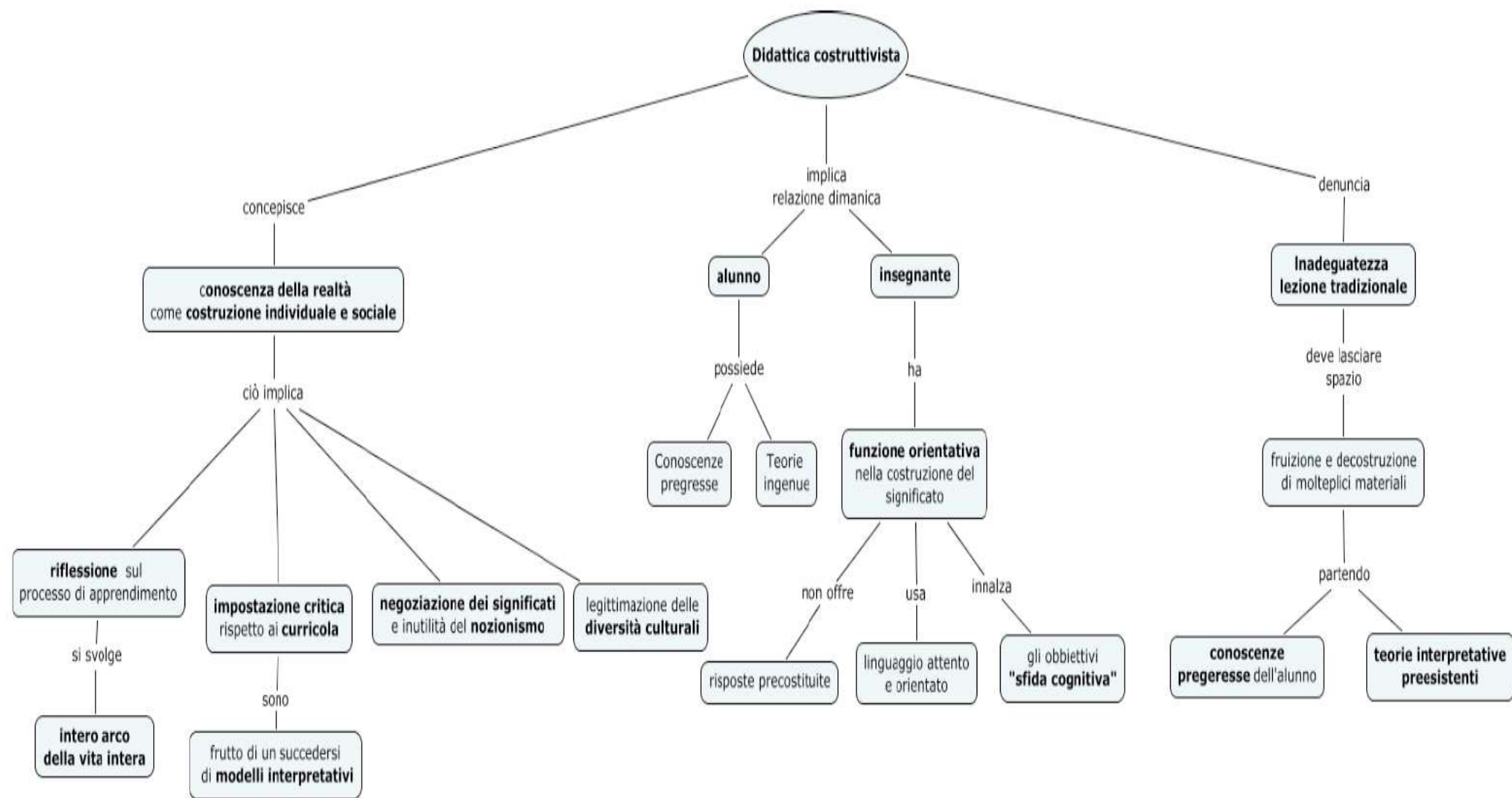
MANIPOLARE OGGETTI



FARE

COOPERARE

Didattica costruttivista



MANIPOLARE OGGETTI DISPOSITIVI



COOPERARE



FARE



NUOVE FORME DI LIBRO AUMENTATO



Nuove prospettive

- Le **nuove pratiche formative** sono oggi facilitate dall'ampia diffusione delle nuove tecnologie.
- Una nuova generazione di nativi digitali ha sviluppato, negli ultimi anni, **nuove forme di relazione con la tecnologia**, grazie a Internet, ai social network, ai dispositivi mobili (cellulari, iPod, smartphone, console di gioco e tablet) e alle applicazioni Mobile.
- Ciò si riverbera in modo sostanziale anche sul **tipo di apprendimento**, che diventa ogni giorno più **interattivo, collaborativo e pervasivo**: continua, infatti, anche fuori dall'aula, grazie alla connettività diffusa e ai nuovi strumenti sociali ed interattivi della rete.
- **Spazi virtuali** diventano l'ambiente in cui il sapere si costruisce attraverso ricerche, indagini e sfide.

Web 2.0 e applicazioni per la didattica



Approcci al lavoro cooperativo



Regolamento integrale dell'operazione a premio

Art. 1	Denominazione della manifestazione	La manifestazione si svolge in...
Art. 2	Tipologia della manifestazione	La manifestazione è...
Art. 3	Periodo di svolgimento della manifestazione	La manifestazione si svolge...
Art. 4	Luogo di svolgimento della manifestazione	La manifestazione si svolge...
Art. 5	Programma della manifestazione	Il programma della manifestazione è...
Art. 6	Struttura della manifestazione	La manifestazione è strutturata...
Art. 7	Reclutamento della manifestazione e tipologia del premio	Il reclutamento della manifestazione è...

Google Drive ... Documents

.....

- **costruzione multiutente di un documento**
- **unica versione di file**
- **accesso remoto al documento**
-

Vediamo alcuni esempi di applicazioni ed utilizzo della tecnologia per aumentare l'esperienza di apprendimento.

LEZIONE DI SCIENZE:

<https://www.youtube.com/watch?v=15iEqDsdW2Q>

AR RealtaAumentata e 4D. Lezioni di scienze..mp4



-
- ▶ Contesto classe?
 - ▶ Tecnologia?
 - ▶ Insegnante?
 - ▶ Studenti?
 - ▶ Metodologia didattica?

FOCUS MONDATORI: https://www.youtube.com/watch?v=HFV74VGe_jY

Focus Mondadori in RealtaAumentata.mp4

► Che tipo di esperienza?

DEA: <https://www.youtube.com/watch?v=cZDD0hqHzEQ>

DeA Link, fra realtà aumentata e libro di testo.mp4

Ancora delle proposte di video ...

Progetto ARAVET ITE
Calabretta Soverato
implementazione realtà
aumentata alla didattica

Progetto ARAVET ITE
Calabretta Soverato
implementazione realtà
aumentata alla
didattica.mp4



Sistemi di teledidattica

- ▶ Rientra nelle applicazioni del Web 2.0 la FAD per ogni ordine e grado e che oggi stiamo sperimentando in prima persona
 - ▶ MICROSOFT TEAMS (videolezioni, condivisione di documenti, esami online,....)
 - ▶ ARGO (registro elettronico, consegna dei compiti, condivisione dei documenti, videolezioni,.....)
 - ▶ Visite virtuali dei musei



AUGMENTED MUSEUM - museo aumentato

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=sCX-M7-olD8>

PAROLA D'ORDINE: INTEGRAZIONE



LIBRO



VR



PC



AR



LIM

PAROLA D'ORDINE: INTEGRAZIONE ... ma!!!!

- ▶ non tutto serve
- ▶ non sempre inseguire la tecnologia aiuta
- ▶ prima gli obiettivi di apprendimento (nella logica dello sviluppo di competenze) ... poi la scelta delle tecnologie
- ▶ la scuola non deve abbagliare ma formare
- ▶ formare persone competenti, capaci di affrontare e trovare soluzioni a problemi reali

CONTESTI EDUCATIVI e DOCENTI??????

- ▶ Se il DISCENTE è oggi più che mai al centro del PROCESSO INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO, altrettanto importante è il **RUOLO DEL DOCENTE**.
- ▶ Se fosse sufficiente introdurre tecnologia per educare-formare, non servirebbe né la scuola e né i docenti. Basterebbe offrire connettività ed infrastrutture adeguate in tutto il Paese e i motori di ricerca farebbero il resto.

Eppure ciò non basta.

- ▶ **Spetta al docente progettare, guidare, favorire, supportare, facilitare il processo di apprendimento** non solo dei contenuti che si traducono poi in competenze, ma di tutte quelle competenze trasversali e metacompetenze che fanno dell'apprendente un soggetto capace di mettere in campo conoscenze, abilità e strategie per affrontare il mondo.

VANTAGGI DELL'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA

- ▶ Tra i principali aspetti positivi, Fratter (2010) evidenzia i seguenti:
 - ▶ lo sviluppo della motivazione
 - ▶ la specificità interattiva del medium
 - ▶ la possibilità di offrire un apprendimento personalizzato
 - ▶ lo sviluppo della capacità metacognitiva
 - ▶ la facilitazione della comunicazione collaborativa
 - ▶ la capacità di rendere concreto l'astratto
 - ▶ la creazione di un clima di apprendimento rilassato
 - ▶ il coinvolgimento multisensoriale

CRITICITA'

libertà di
navigazione in
Internet e di
accesso a
qualunque tipo
di contenuto

senso di
confusione e di
spaesamento
che può dover
affrontare un
apprendente
inesperto

multicanalità

generare un
sovraccarico
cognitivo

- ▶ Senza un **adeguato metodo di studio**, lo studente può scoprirsi incapace di operare scelte o di motivarle (inoltre potrebbe non essere in grado di capire la struttura generale di un ipertesto).

Occorre una pianificazione attenta delle risorse da parte dell'insegnante. L'analisi di più elementi apparentemente slegati, potrebbe ostacolare, piuttosto che agevolare, il processo di induzione ed il raggiungimento di una visione di insieme.

- ▶ Anche la disponibilità dei principali mezzi di comunicazione, dei dispositivi elettronici e mobili e della connettività non deve mai essere data per scontata dall'insegnante, che deve poter mettere tutti gli studenti, indifferentemente, nella condizione di seguire le lezioni senza alcun ostacolo di tipo materiale.

COMPENETZE DEL NUOVO MILLENNIO

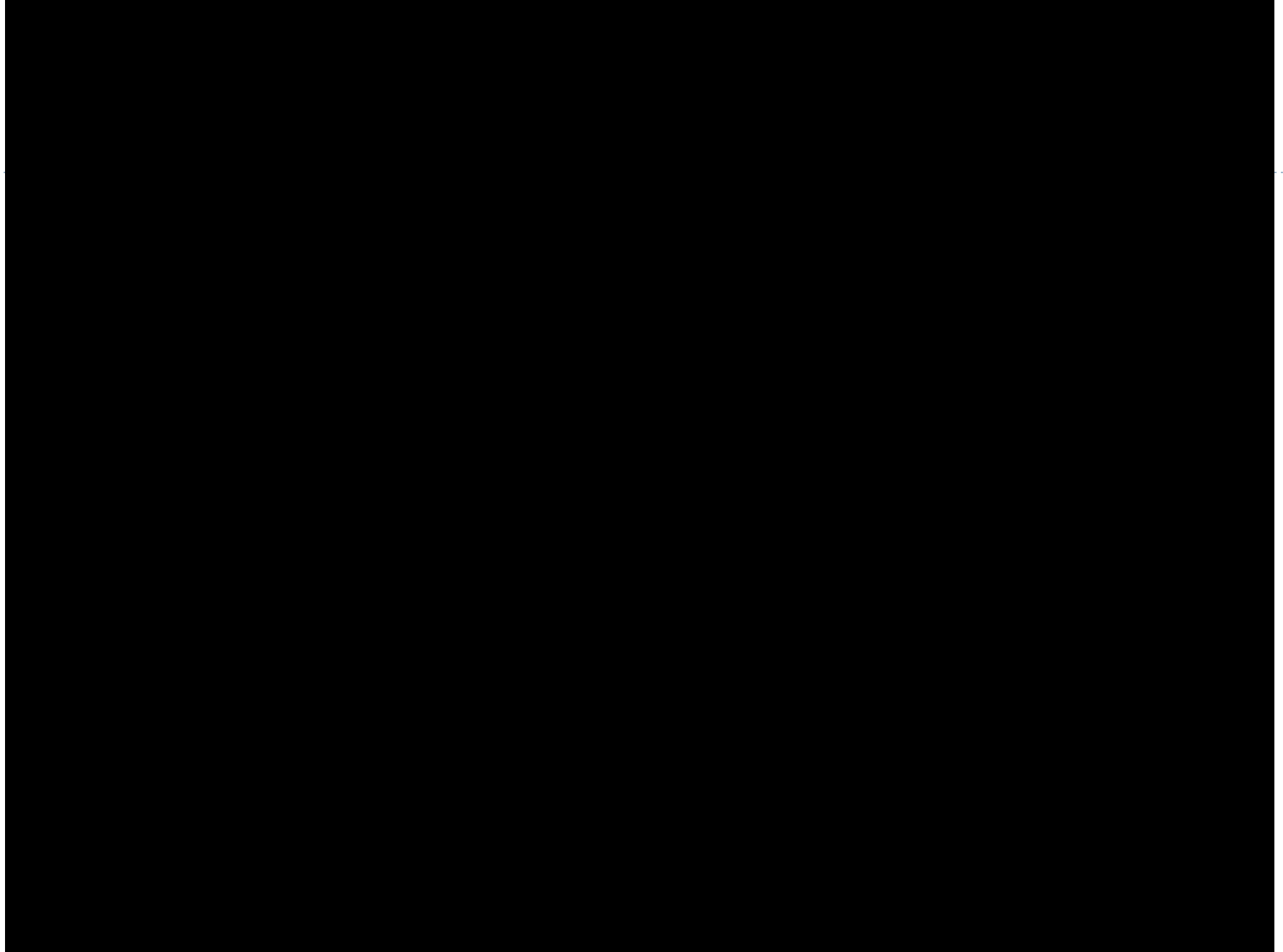
Leggere, scrivere, far di conto e pensiero computazionale!!!

Da molti informatici, il *pensiero computazionale* viene proposto come **quarta abilità** di base: oltre a *leggere, scrivere e far di conto*, la scuola dovrebbe aggiungere il pensiero computazionale come abilità da insegnare ad ogni studente.

- ▶ Il pensiero computazionale è una competenza fondamentale per tutti.
- ▶ Il pensiero computazionale consiste nel raccogliere i dati e analizzarli, per capire il problema. Alla base vi è la capacità di scomporre il problema in un insieme di problemi più semplici. Dunque definire i passi per risolvere il problema stesso (la sequenza o procedura utilizzata viene definita algoritmo).
- ▶ Utilizzato nell'informatica, nato per spiegare/far fare ai robot e ai computer delle attività complesse. In realtà non è altro che un **metodo di analisi e ragionamento** utile in molti contesti quali per esempio: - lo studio e la comprensione di un testo (analisi, riassunto, riconosco una sequenza di informazioni), la risoluzione e l'approccio a problemi matematico/scientifici, più semplicemente per affrontare qualsiasi situazione in modo attivo e critico.

PENSIERO COMPUTAZIONALE

- ▶ Nel 2006 la scienziata informatica J. Wing, introdusse l'espressione **“pensiero computazionale” = “il processo mentale che sta alla base della formulazione dei problemi e delle loro soluzioni ...”**.
- ▶ Il Pensiero Computazionale va ben oltre l'uso della tecnologia, ed è indipendente da essa (sebbene la sfrutti intensivamente).
- ▶ Non si tratta di *ridurre* il pensiero umano, creativo e fantasioso, al mondo “meccanico e ripetitivo” di un calcolatore, bensì di far comprendere al soggetto quali sono le reali possibilità di *estensione* del proprio intelletto attraverso il calcolatore.
- ▶ Si tratta di *“risolvere problemi, progettare sistemi, comprendere il comportamento umano basandosi sui concetti fondamentali dell'informatica”*.

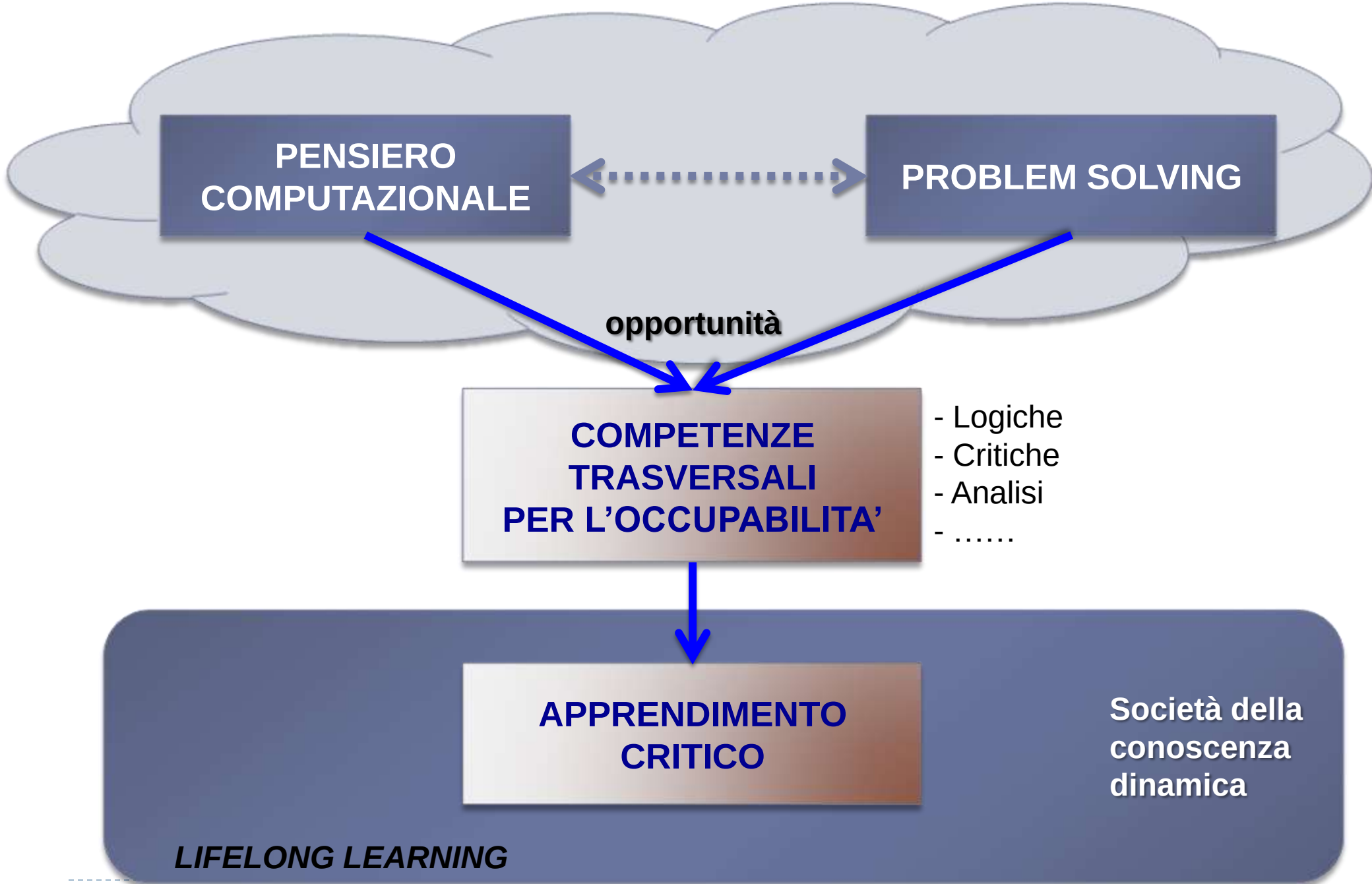


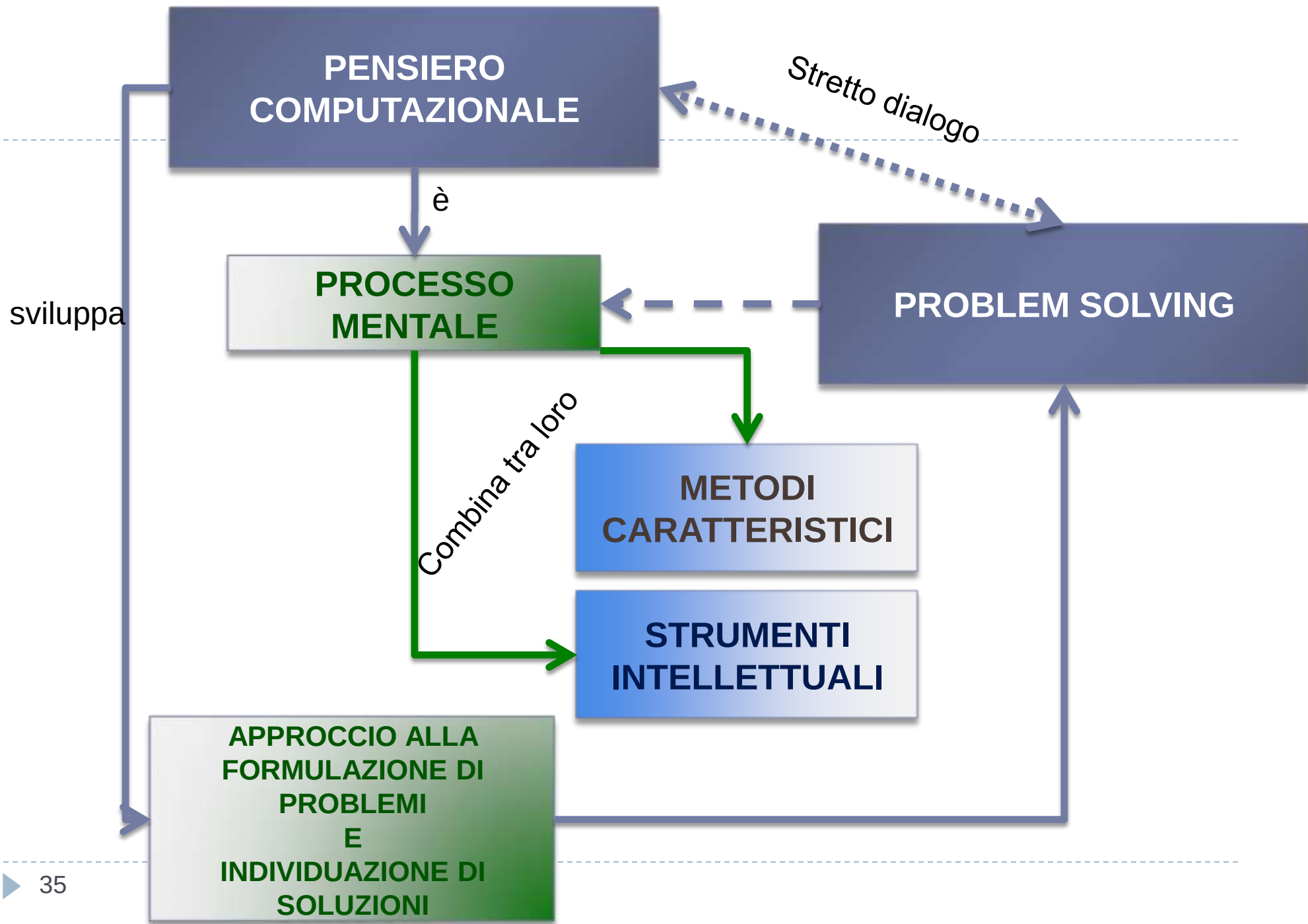
32

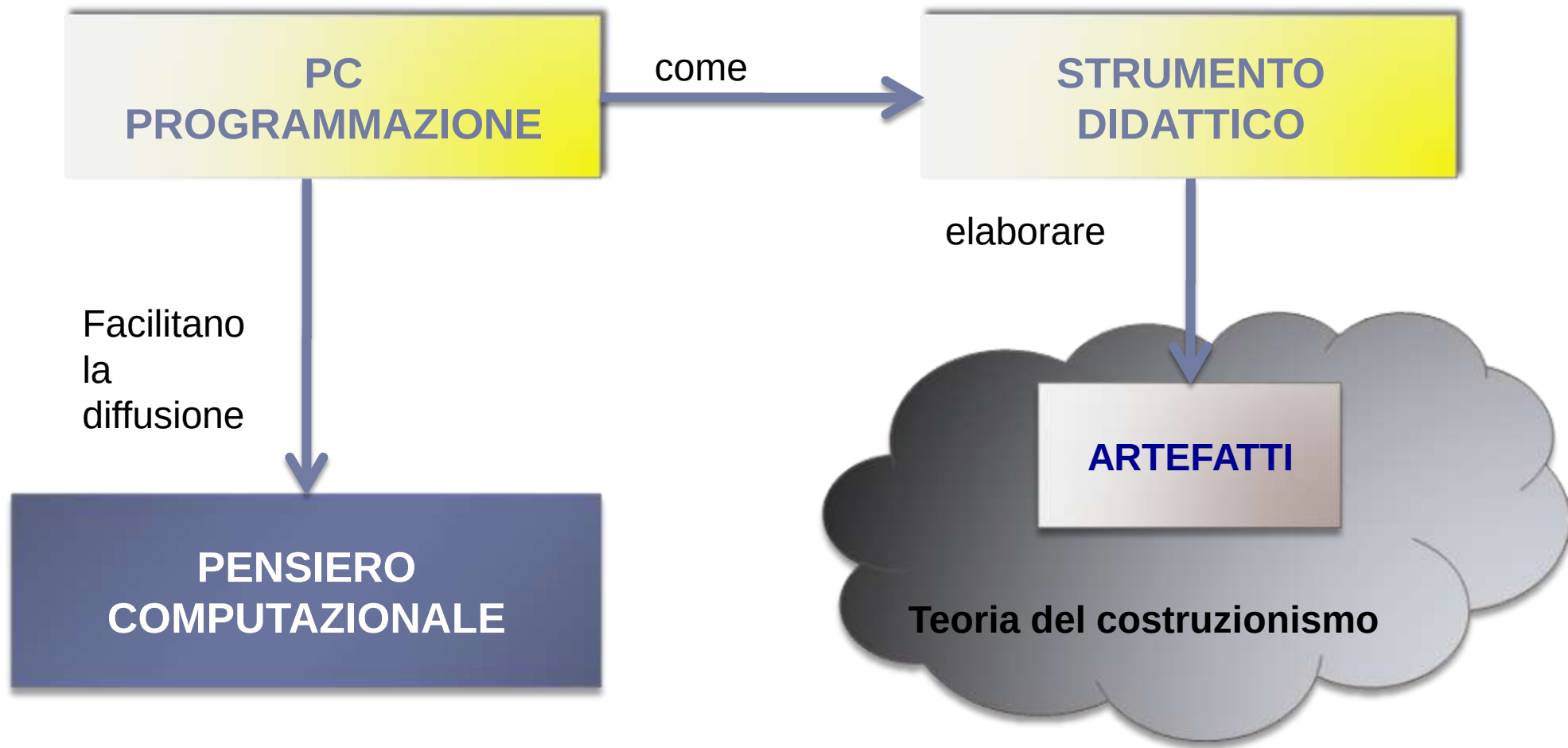
<https://www.youtube.com/watch?v=vNaNxwATJqY>

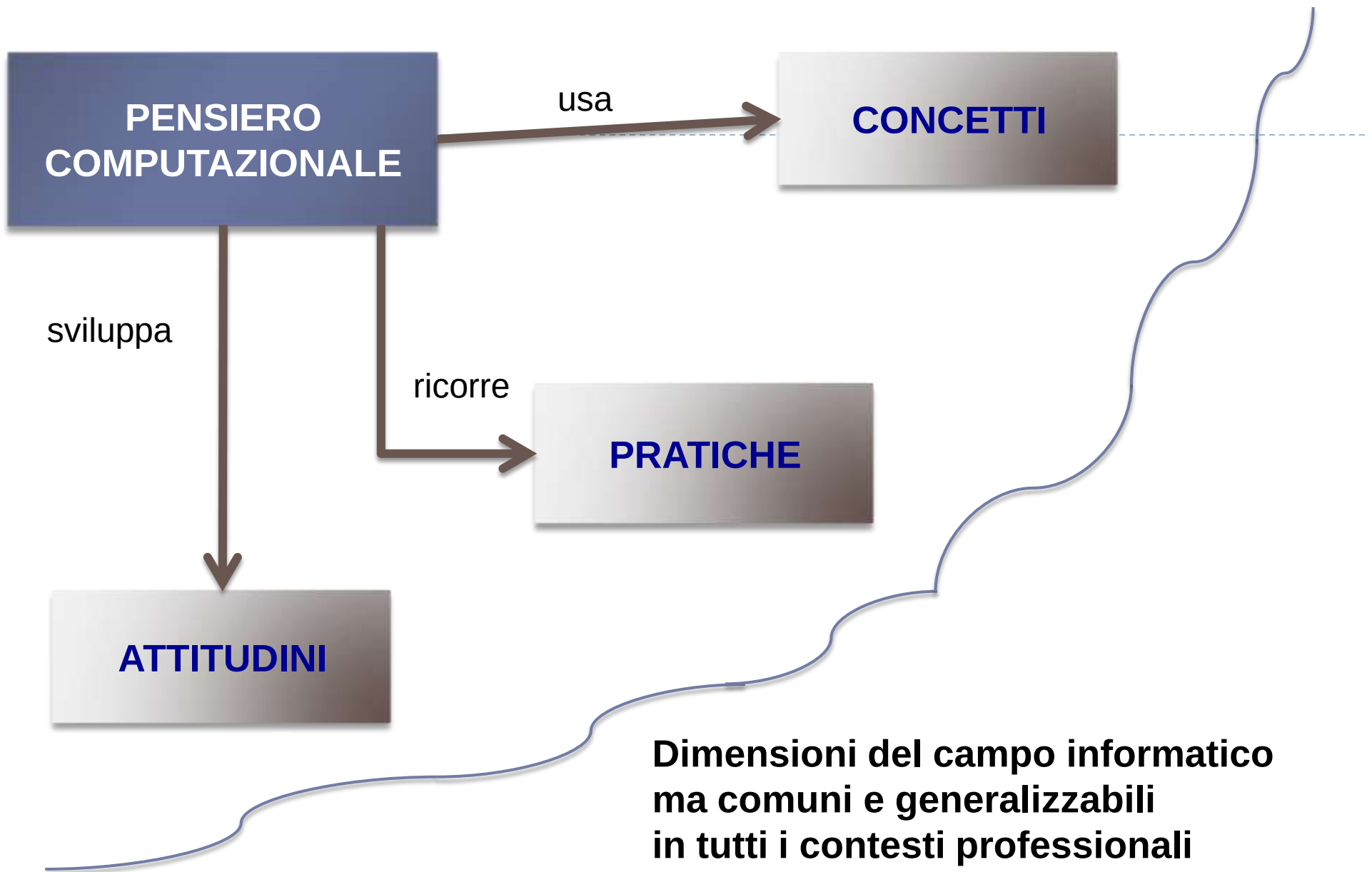
PENSIERO COMPUTAZIONALE

- ▶ illustriamo il concetto del "pensiero computazionale" tramite questo video, tratto dal film Apollo 13.
- ▶ L'essenza è che **con il pensiero computazionale si producono procedure che permettono ad un "esecutore" di soddisfare degli "obiettivi dati" nell'ambito di un "contesto prefissato"**.
- ▶ Pertanto il pensiero computazionale è uno **strumento intellettuale** utile per tutti, quale sia il lavoro svolto.









ATTITUDINI

- ▶ **Esprimere se stessi:** una persona dotata di pensiero computazionale vede nella tecnologia uno strumento per esprimere se stessi, la propria creatività e dire qualcosa di sé agli altri.
- ▶ **Essere connessi:** saper comunicare e lavorare con gli altri per raggiungere un obiettivo o una soluzione condivisa.
- ▶ **Porre domande:** saper sviluppare una mente vigile grazie alla quale è sempre viva la domanda di come un oggetto incontrato nel mondo reale possa funzionare

... OBIETTIVO

No: programmatori, sistemisti, tecnologi

**SI: utilizzatori consapevoli degli strumenti
tecnologi oggi a disposizione per sviluppare
approccio critico e spirito di iniziativa
nell'affrontare i problemi**

LIM, PC, LIBRO, RV, RA, TABLET,

.....

FINE

