

Paolo Maria Ferri

paolo.ferri@unimib.it

**“Didattica 2.0: nuove tecnologie
e livelli di apprendimento”**

Esperienze , riflessioni e prospettive
Liceo Galilei Ancona

**La nuova didattica nella
scuol@ 2.0: dal nozionismo
alla lezione laboratorio”**

Disposizioni urgenti in materia di attuazione dell'ADI e di start up di iniziative

I "pilastri" dell'Agenda Digitale
relativi a :

Mercato digitale unico

Internet veloce e superveloce

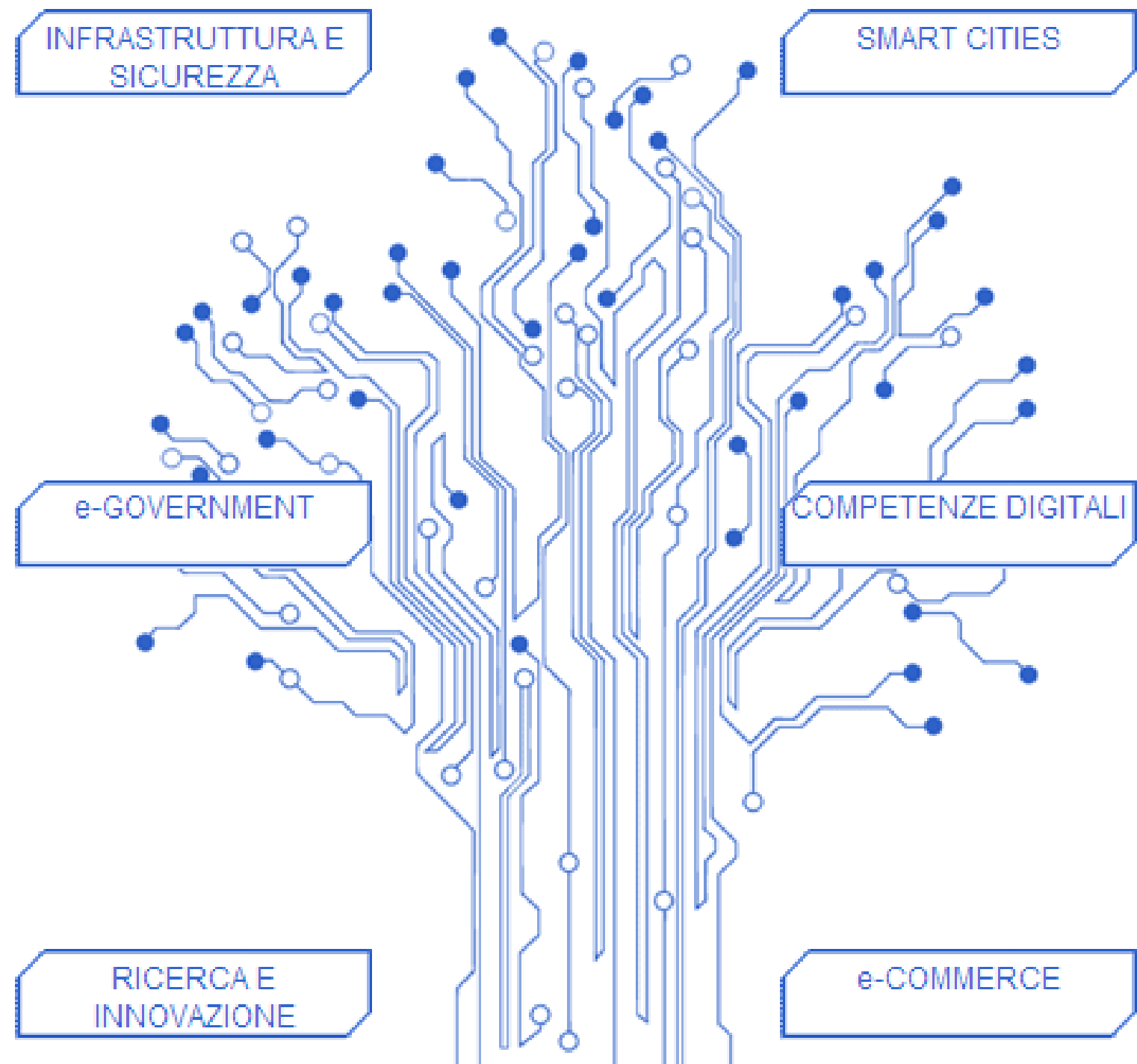
Interoperabilità e standard

Fiducia e sicurezza informatica

Ricerca e innovazione

Alfabetizzazione
informatica

ICT per la società



*Come stanno
cambiando gli
studenti..?
I nativi digitali e la
trasformazione della
didattica.*



Immigranti e nativi digitali: Capacità comunicative e stili di apprendimento

quote Veen, W. & Vrakking, B. (2006). *Homo Zappiens, Growing up in a Digital Age*.
London, Network Continuum Ed

Digital immigrants

- Codice alfabetico
- Apprendimento lineare
- Stile comunicativo uno a molti
- Apprendimento per assorbimento
- Internalizzazione riflessione
 - Autorità del testo
 - Primo leggere

Digital native

- Codice digitale
- Apprendimento Multitasking
- Condividere e creare la conoscenza (Mp3 Wikipedia)
- Apprendere ricercando giocando esplorando
 - Esternalizzazione dell'apprendimento
- Comunicazione versus riflessione
 - No autorità del testo
 - multimedialità
- Connettersi navigare ed esplorare

Ci sono sufficienti prove per affermare l'esistenza di una -nuova?- capacità insita nella mente umana. Ci proponiamo di identificare questa capacità intellettuale come una vera **intelligenza digitale**, causa e, allo stesso tempo, effetto, della tecnologia digitale.

A. Battro, P. Denham (2007)

Ogni medium sviluppa **nuove capacità cognitive**,
a spese di altre

Greenfield (2009)

Un nuovo setting per nuove competenze

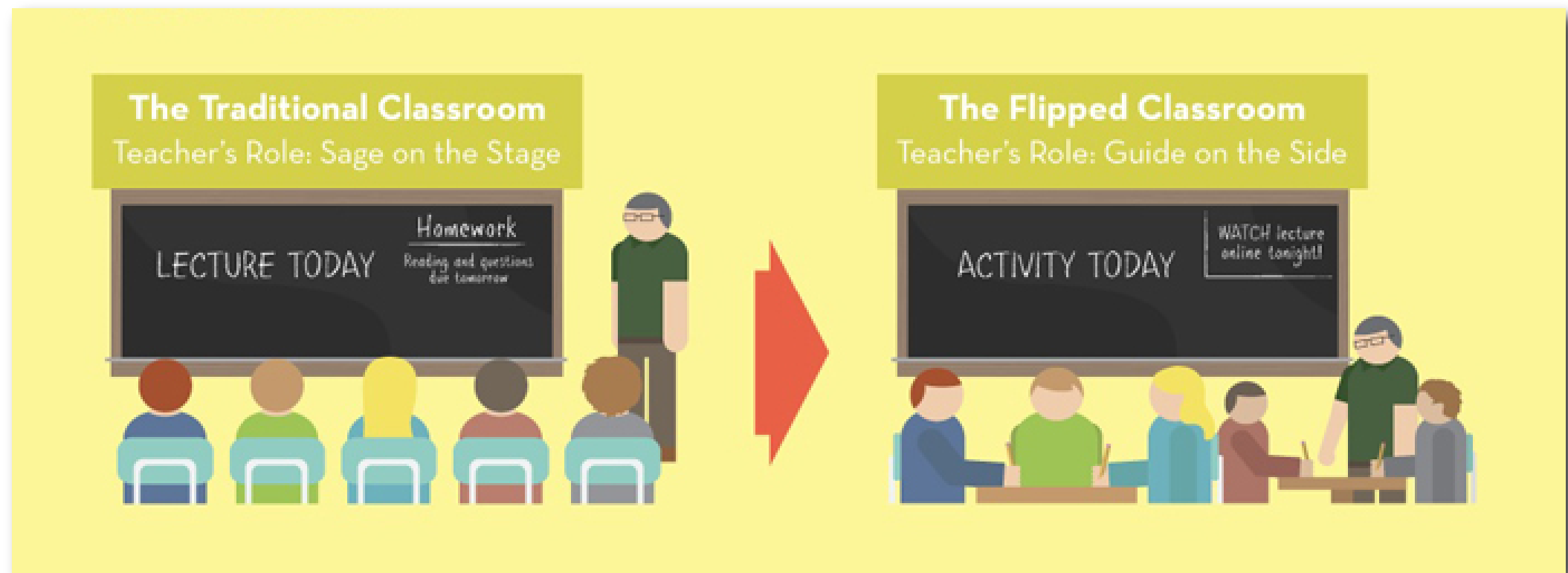


L'insegnante come coach

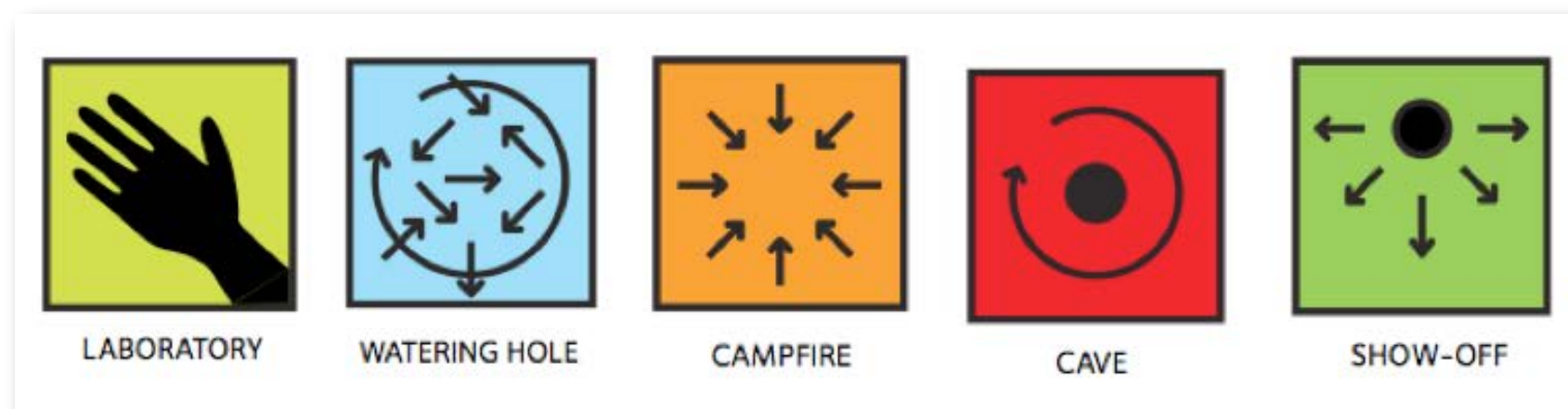


Sempre meno lezioni...



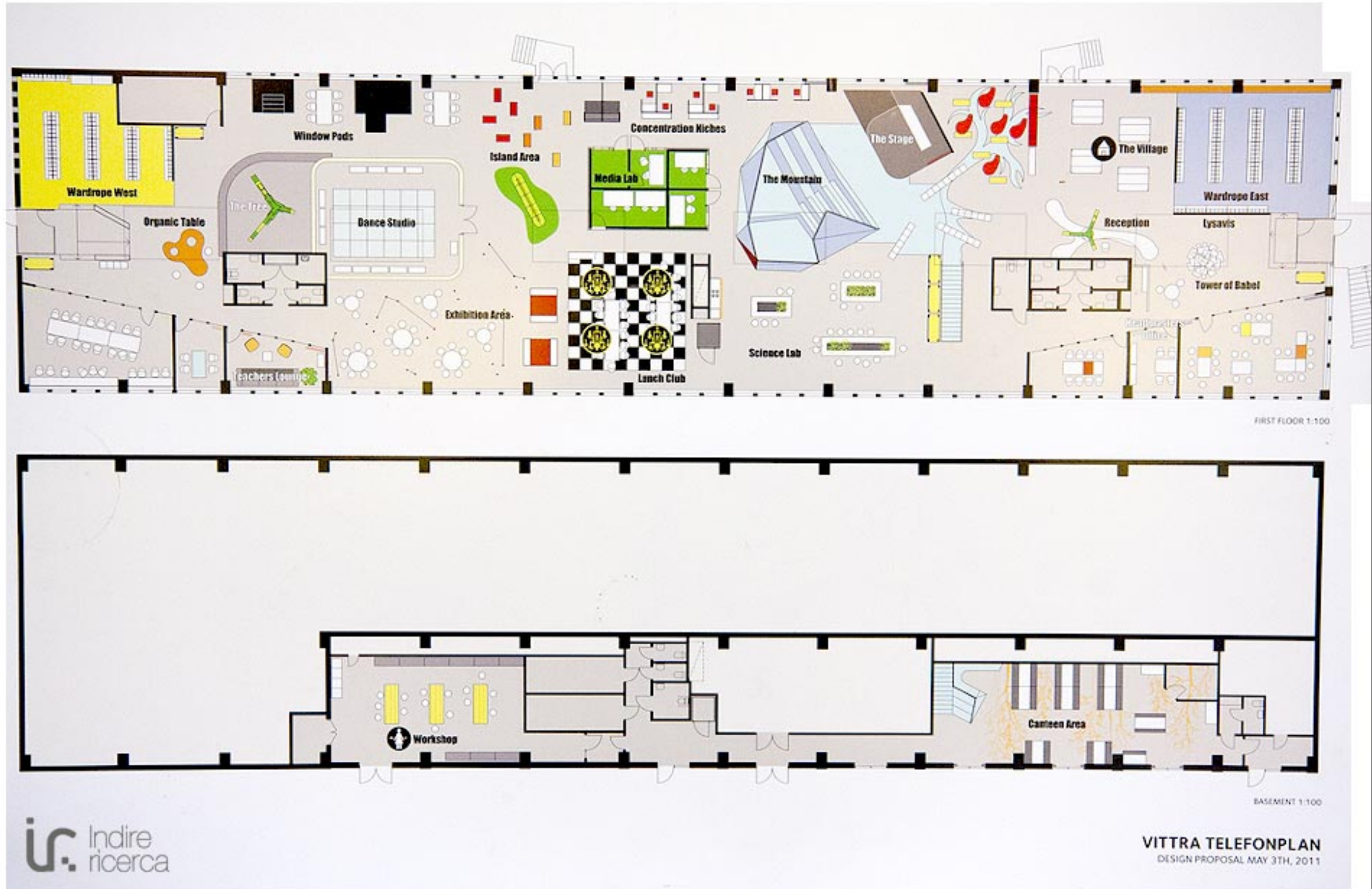


La Classe ribaltata (*Flipped Classroom*)



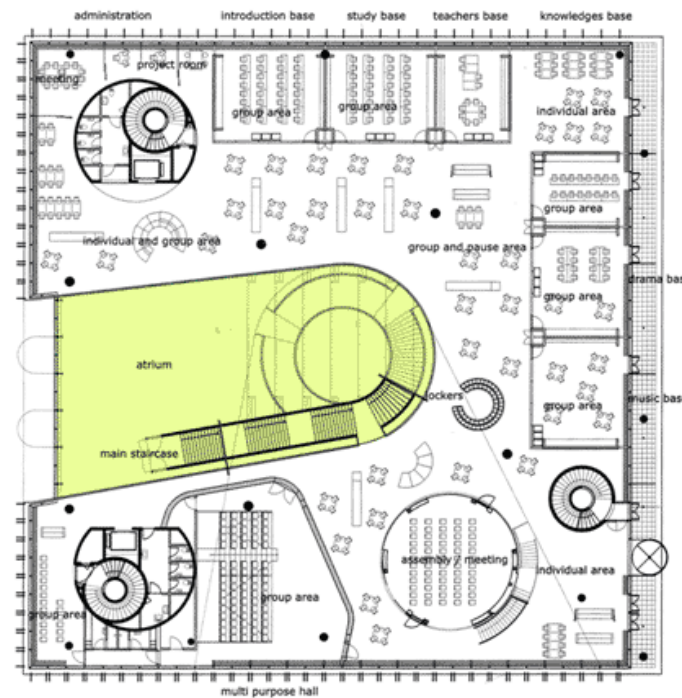
Una pluralità di relazioni
simmetriche e asimmetriche

Niente più aule (tradizionali)...

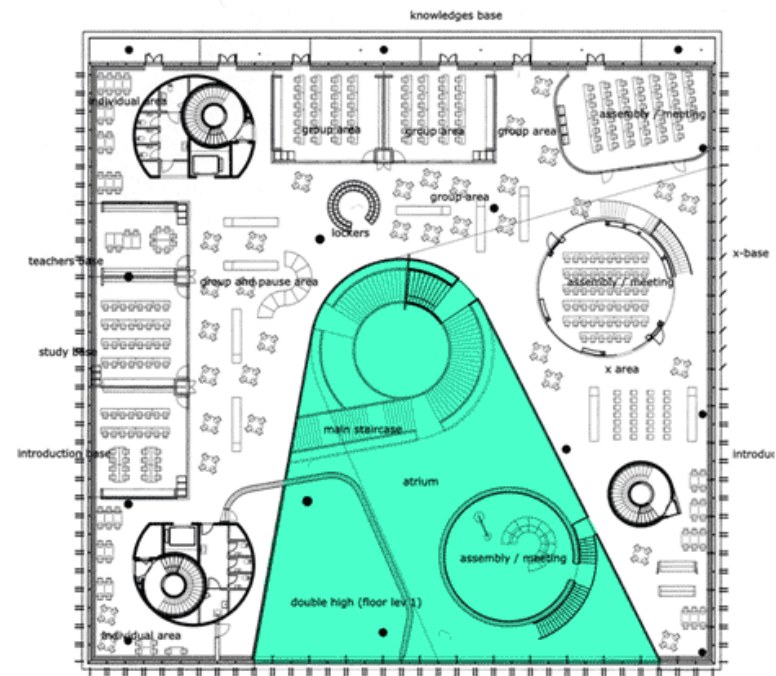


Spazi aperti per il lavoro cooperativo

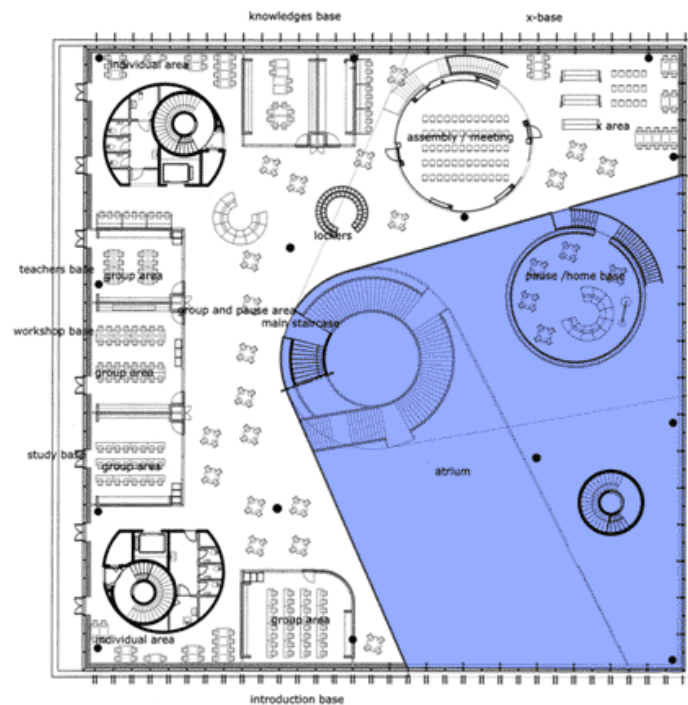
Primera planta



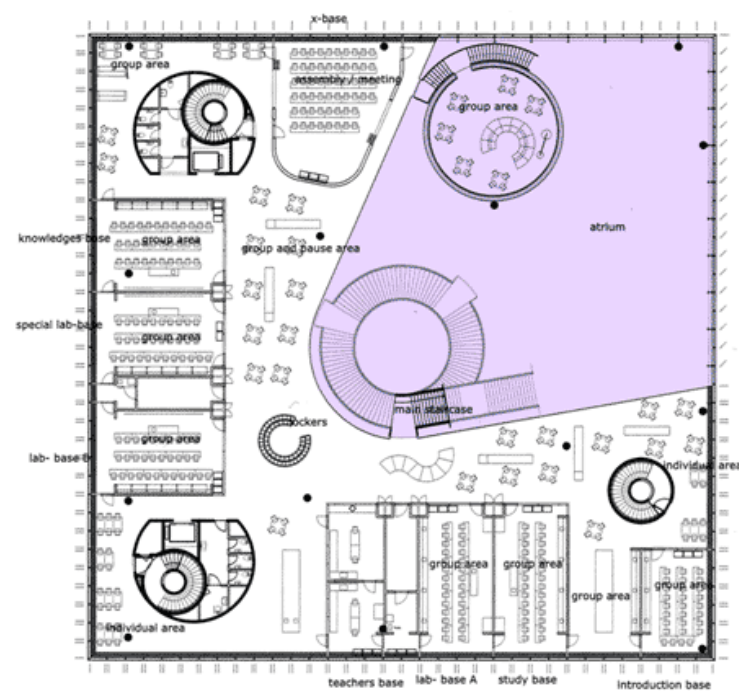
Segunda planta



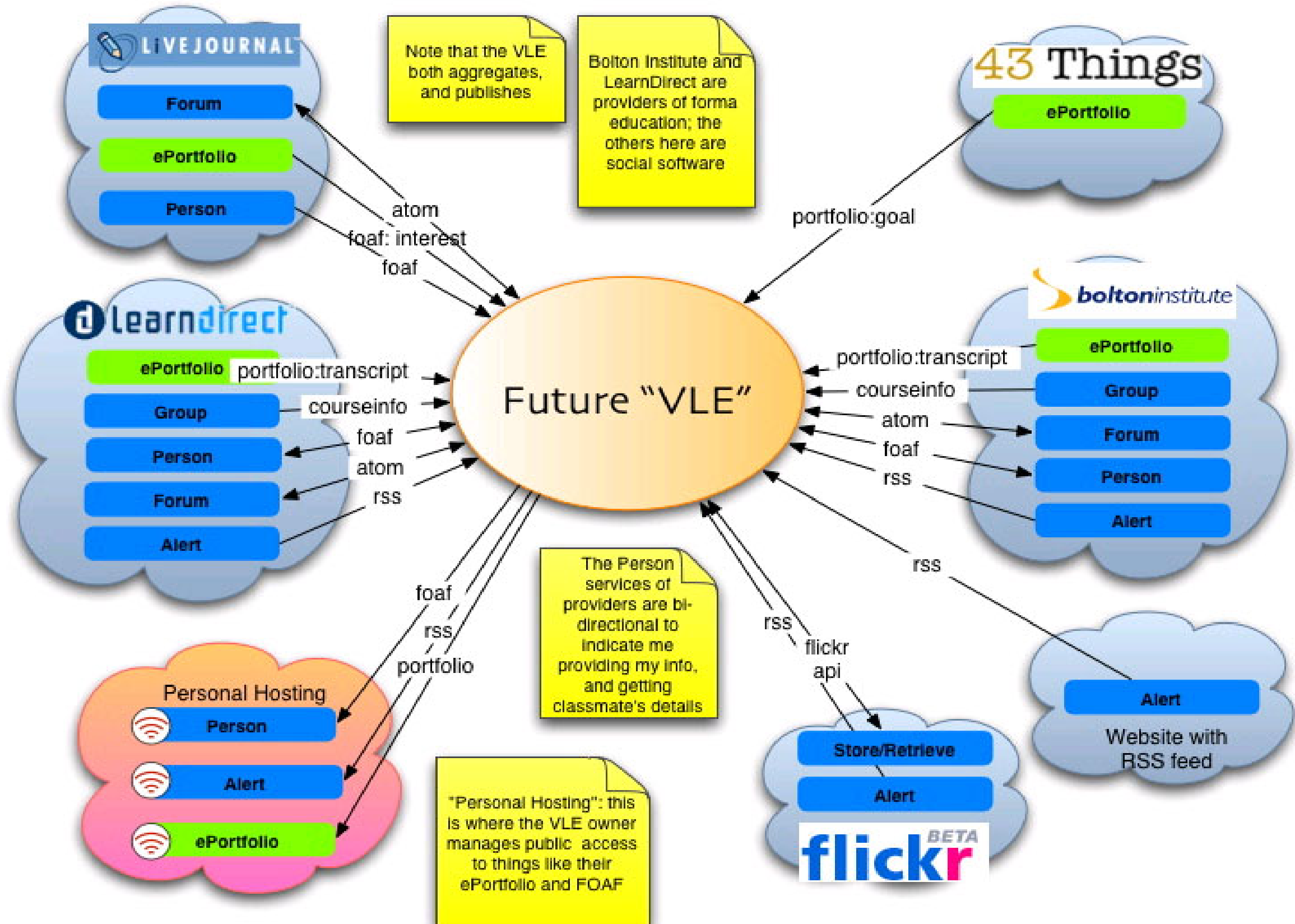
Tercera planta

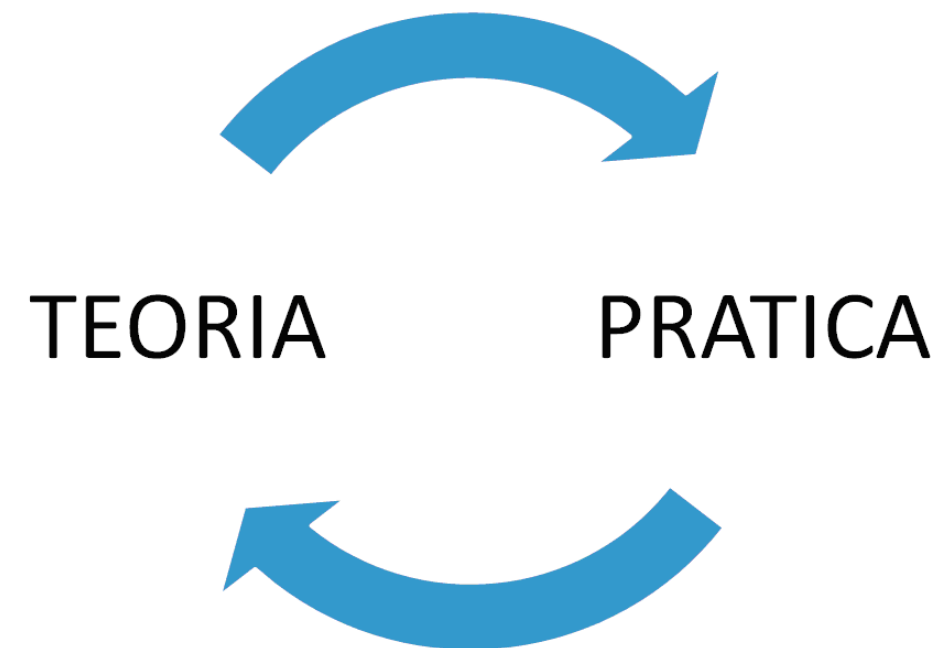
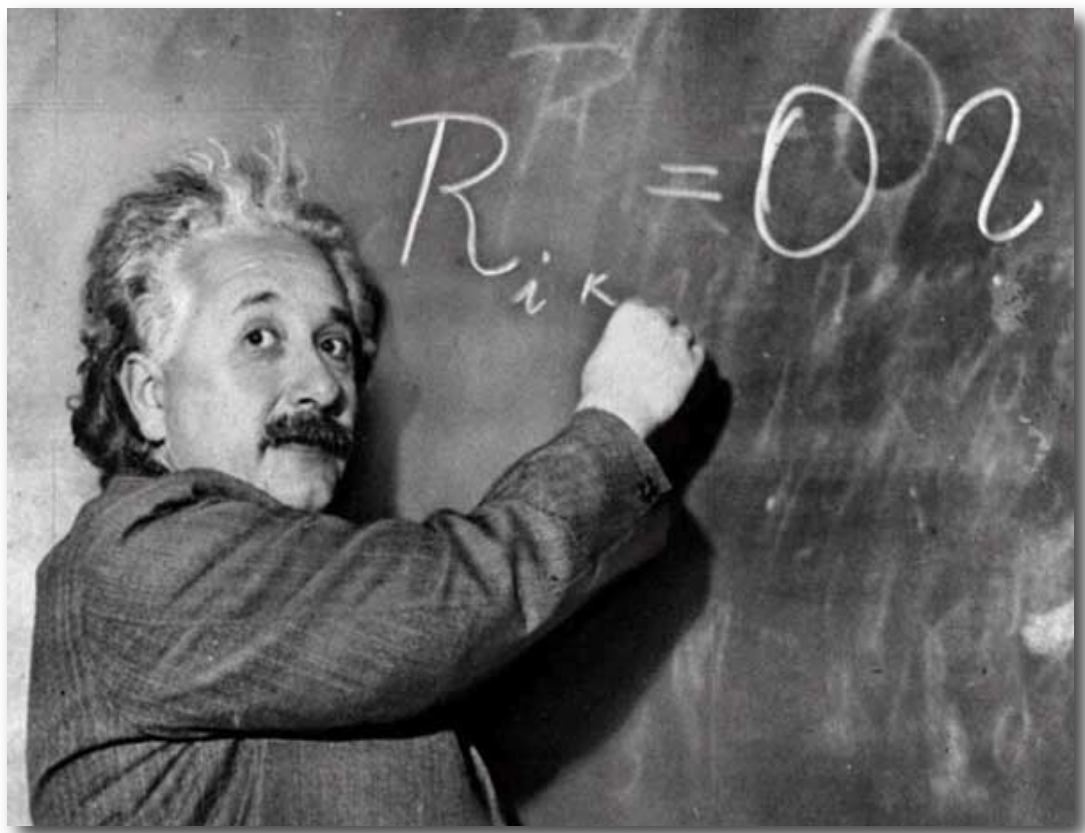


Cuarta planta



... sempre più classi virtuali





resistenza fisica con la ginnastica e con le passeggiate, egli sarà adatto più tardi a ogni lavoro fisico.

Ciò è anche vero per l'allenamento della mente e per l'esercizio dell'abilità mentale e manuale...”

“Così, non sbagliò quella persona spiritosa che definì la cultura con queste parole: ‘Cultura è ciò che rimane dopo che si è dimenticato quanto si è imparato a scuola’”.

Albert Einstein, *Sull'educazione* (1936)

Le competenze di base dello studente

Le classiche tre R

Read
w**R**iting
a**R**ithmetic

Le tre X del 21° secolo

e**X**ploration
e**X**pression
e**X**change

* Idit Harel: A new necessity for the young clickerati



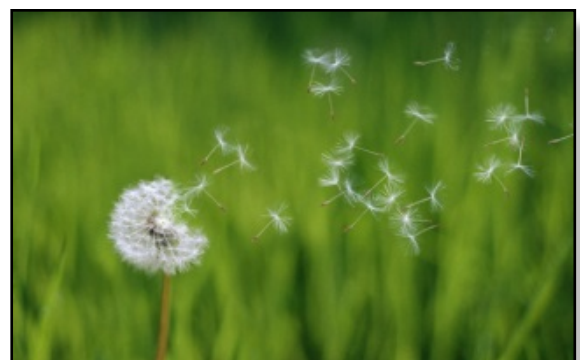
eXploration

Scoperte “aperte” di informazioni e idee,
finalizzate all'apprendimento dei ragazzi



eXpression

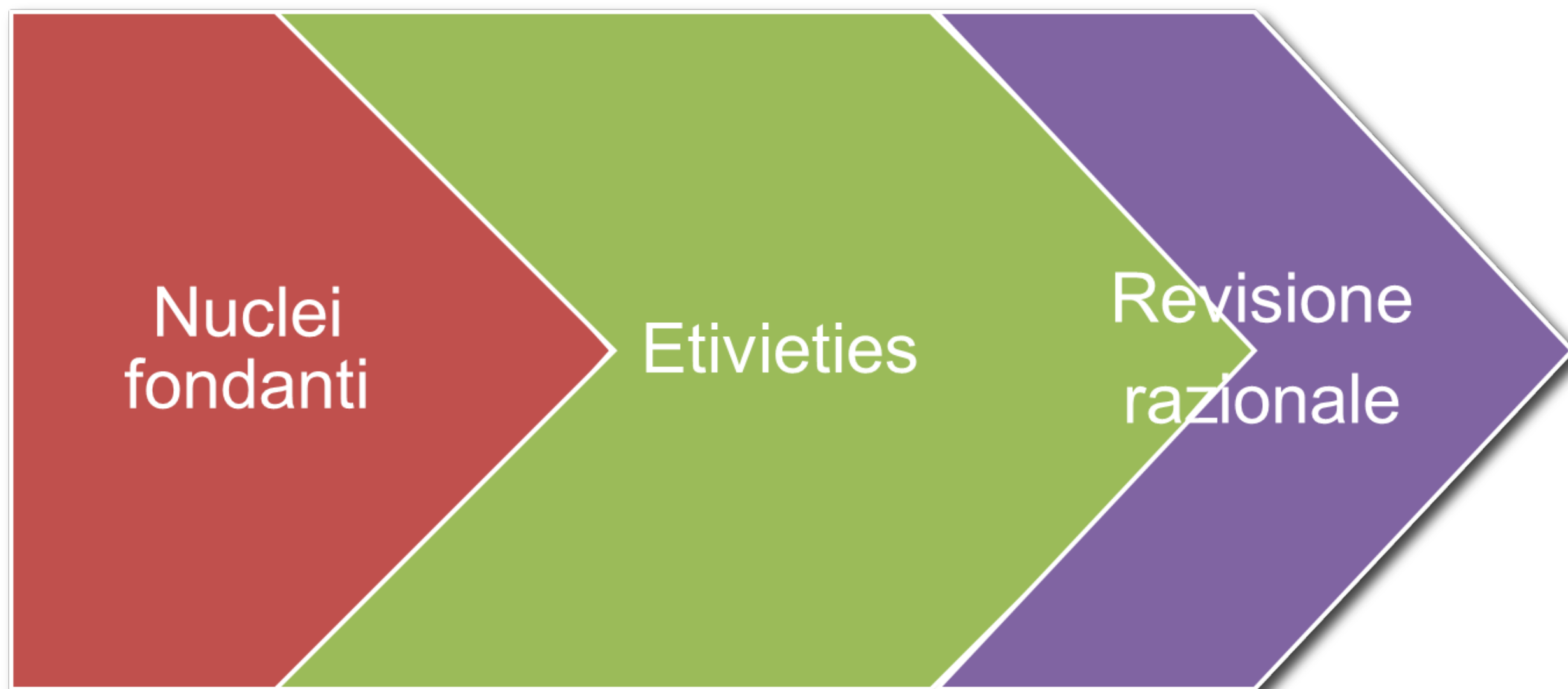
Usare media digitali per esprimere idee e
rappresentare conoscenze



eXchange

Chiedere, condividere idee e lavorare
con gli altri

Tre momenti basilari della nuova didattica



La Classe di Bayes

A scuola con il reverendo...

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$



Dai “miracoli” alla
scuola...

La *classe* (CdB) come piccola comunità di ricerca



- Studiare è “fare esperienza” della pratica del conoscere
- Didattica come “logica della scoperta” (condivisa!)
- Quando Sherlock Holmes non basta (oltre l’abduzione)

Verso una logica cooperativa, *probabilmente...*

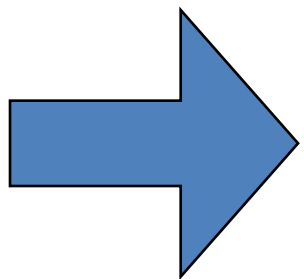


Tool Box



- Che cos'è

- E' l'avvio del processo didattico:
- l'insegnante si vedrà impegnato nel delineare i tratti concettuali essenziali alla comprensione dell'area tematica da affrontare, evidenziando - tanto sincronicamente quanto diacronicamente - le connessioni interdisciplinari e i nuclei problematici fondamentali



Le condizioni di possibilità



- 1) una connessione wifi a banda larga (che copra tutte le classi dell'istituto scolastico)
- 2) un notebook per l'insegnante
- 3) un video proiettore (eventualmente interattivo) o una lavagna interattiva multimediale (LIM)
- 4) Un ambiente virtuale per l'apprendimento (Learning Management System / Virtual Learning Environment) che permetta di gestire i contenuti digitali e le attività didattiche che si svolgeranno on line.

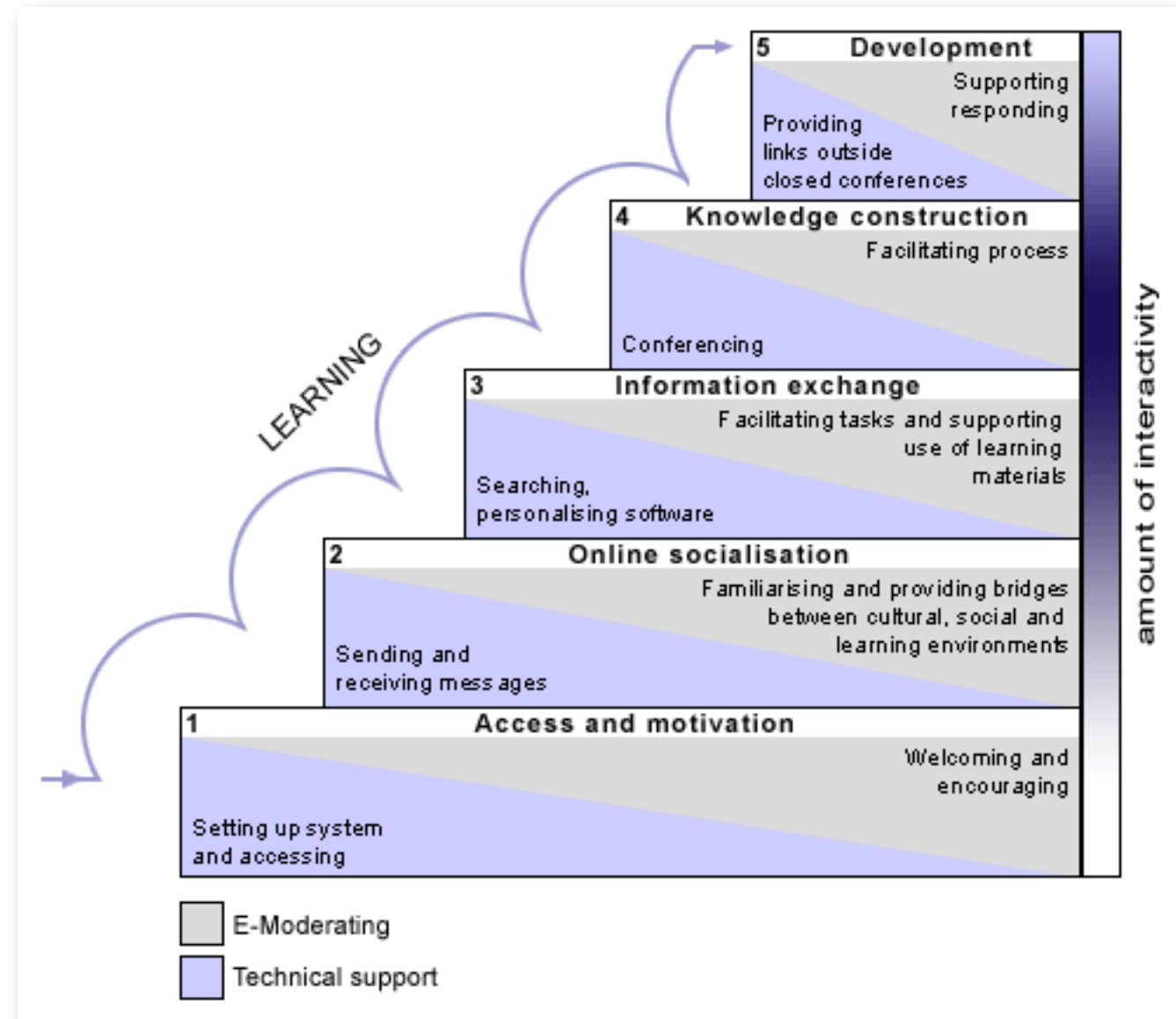
Problem solving cooperativo



- Gli studenti saranno organizzati dall'insegnante in piccoli gruppi abilitati a lavorare all'interno di una classe virtuale (LCMS/VLE). Quindi, sulla base di una scelta di e-tivities (attività cooperative on-line) tra quelle loro prospettate dal docente, dovranno approfondire, analizzare ed eventualmente risolvere i problemi emersi durante la Tool box.

...gli strumenti

- Etivities:
 - webquest
 - fieldtrip
 - simulazioni interattive
 - role playing



Situation Room



- In questa terza fase, l'insegnante - come un capo di stato consulta i suoi esperti per gestire uno stato di crisi - allestisce di fatto una situation room digitalmente aumentata”

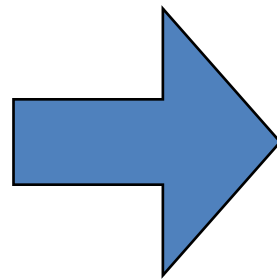
Situation room: obiettivi



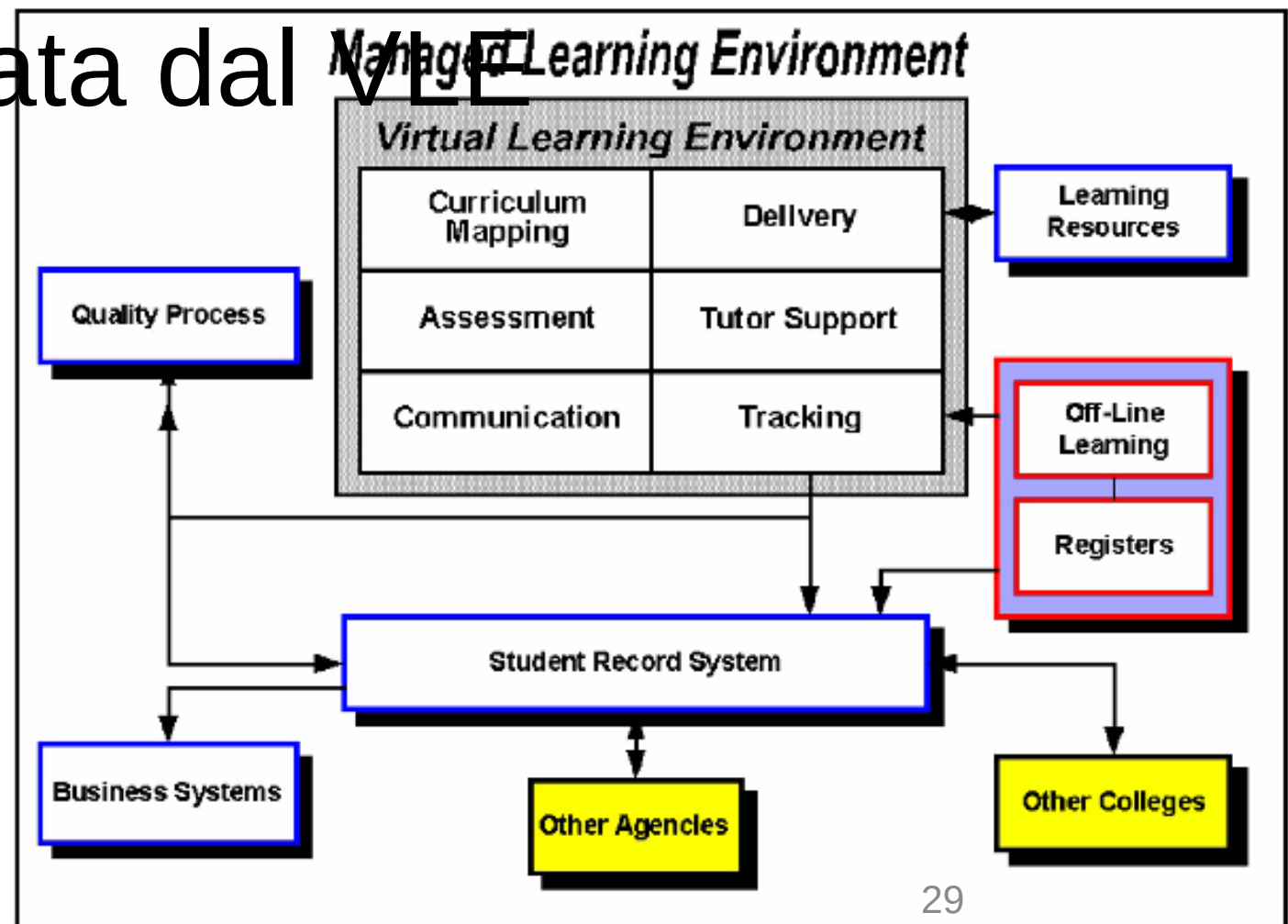
- gli studenti acquisiscono nel tempo:
- 1) la consuetudine: al lavoro di gruppo
- 2) all'onestà intellettuale di sottoporre al controllo pubblico le proprie idee e congetture sul mondo e sui saperi
- 3) a chiedere conto delle ragioni altrui, esercitando come un diritto/dovere il pensiero critico nell'interesse proprio e dei gruppi.

Situation room: risultati

- Valutazione di processo = Valutazione sommativa



- attraverso la tracciabilità del lavoro della Classe (CdB) abilitata dal VLE



La Classe di Bayes: gli effetti



- 1) l'utilizzo di Internet in classe consente l'accesso e l'utilizzo diretto da parte degli studenti a una quantità di nozioni e informazioni impensabile in un setting gutemberghiano
- 2) L'elaborazione critica all'interno della classe virtuale dei materiali selezionati (a integrazione dei contenuti forniti dagli editori) facilita la tracciabilità condivisa della propria ricerca (Diario di Laboratorio) e dunque non solo la visibilità dei risultati ma documenta anche il processo metodologico e creativo che ha permesso al gruppo di raggiungerli.
- 3) La dimensione pubblica della ricerca obbliga di conseguenza anche in questa fase di esposizione/discussione i singoli gruppi a documentare ogni passaggio del loro lavoro. Il che inoltre induce a una costante ostensione

