

Metacognizione e strumenti per l'e-learning una review in più discipline

Ovvero: dal Web 2.0 allo studente 2.?,
ripassando dal via.....



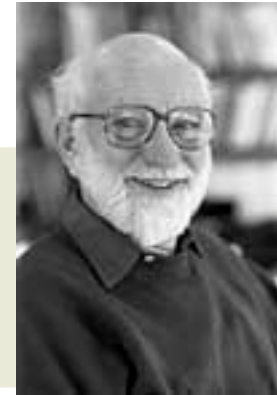
Riccardo Fattorini - UNITS
Trieste/Italia
dott.riccardo.fattorini@gmail.com



Proverbio Africano

Se vuoi arrivare primo,
corri da solo;
se vuoi arrivare *lontano,*
cammina insieme.....

Metacognizione



John H. Flavell

Originariamente la metacognizione è stata definita come la

conoscenza e la regolazione processi cognitivi propri e degli altri

(Flavell, 1979)

[METACOGNIZIONE negli ultimi 30 anni]

- Brown *et al.* (1983): conoscenza, controllo e regolazione metacognitiva
- Nelson e Narens (1990): metalivello e livello oggetto
- Main (1991): nasce dall'attaccamento
- Cornoldi (1995): conoscenza e processi cognitivi
- Carcione (1997): autoriflessività, comprensione della mente altrui/decentramento, mastery
- Wells (2005): conoscenze, esperienze e strategie di controllo metacognitivo

Componenti metacognitive nell'apprendimento (Hasselhorn, 1992)

- Conoscenze metacognitive:
conoscenze dichiarative dell'individuo relative a se stesso che apprende, al compito e alle strategie utilizzate per padroneggiare una specifica situazione (Flavell e Wellman, 1977)
- Abilità-competenze metacognitive:
fanno riferimento al controllo, al monitoraggio e alle attività di autoregolazione messe in atto nell'apprendimento e nella risoluzione di un problema (Brown, 1978)

Metacognizione in campo clinico

Funzione riflessiva









Venire a conoscenza degli stati mentali propri e degli altri e saperli monitorare sono aspetti rilevanti per migliorare le nostre prestazioni cognitive e per interagire in modo adeguato con le altre persone

(Bruno G. Bara, 1996)



METACOGNIZIONE In clinica

Due MODI (Wells, 2000)

MODO OGGETTO	MODO METACOGNITIVO
 Cognizioni: I pensieri rispecchiano la realtà (la minaccia è oggettiva) E' dai pensieri che deve procedere l'azione	Metacognizioni:  I pensieri sono eventi, non realtà (la minaccia è soggettiva) I pensieri devono essere valutati
 Scopi: Eliminare la minaccia	Scopi:  Modificare il pensiero
 Strategie: Valutare la minaccia Eseguire comportamenti che riducano la minaccia (per es. preoccuparsi o monitorare la minaccia)	Strategie:  Valutare i pensieri Eseguire i comportamenti di controllo metacognitivo (per es. sospendere la preoccupazione o riorientare l'attenzione)
 Esito probabile: Rafforzamento delle conoscenze disadattive	Esito probabile:  Ristrutturazione delle conoscenze Sviluppo di nuovi piani

Quali motivazioni per l'apprendimento?

Ergonomia MOTIVAZIONALE/EMOZIONALE?

■ SISTEMI MOTIVAZIONALI INNATI (INTERPERSONALI)

■ sistema dell'attaccamento

– conforto (paura)

■ sistema di accudimento

– protezione (ansia)

■ sistema sessuale (di coppia)

– desiderio/piacere (pudore)

■ sistema agonistico

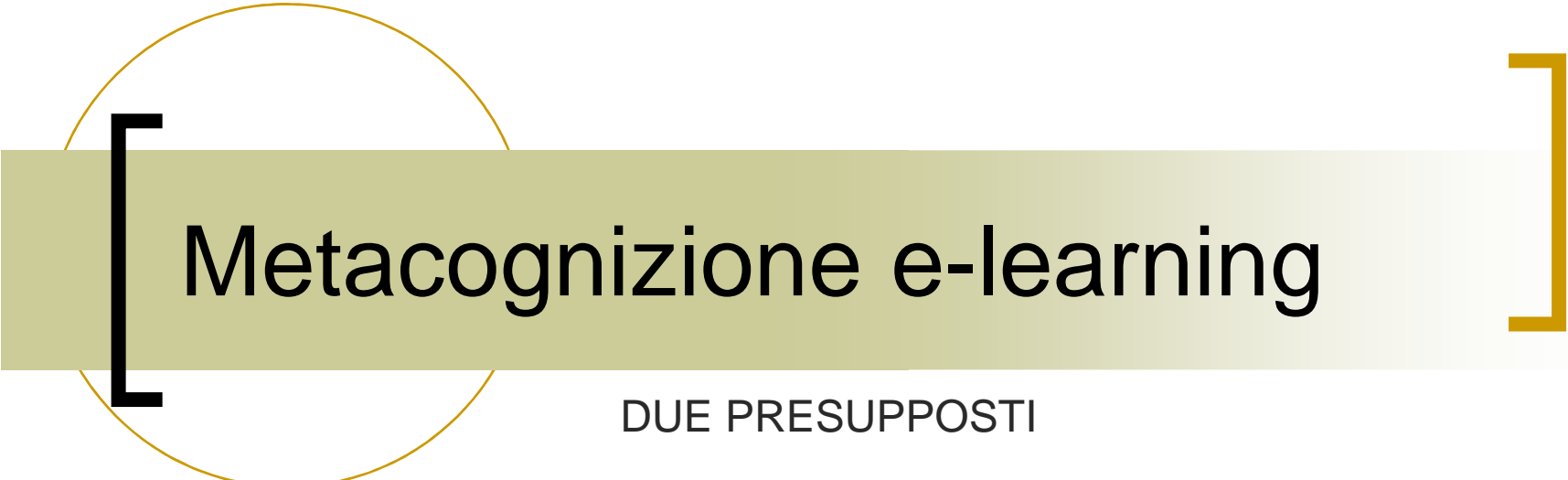
– orgoglio (vergogna)

■ sistema cooperativo paritetico

– fiducia (colpa)

LIMBICI

DELLE SPECIE A ELEVATA
COMPLESSITA' SOCIALE

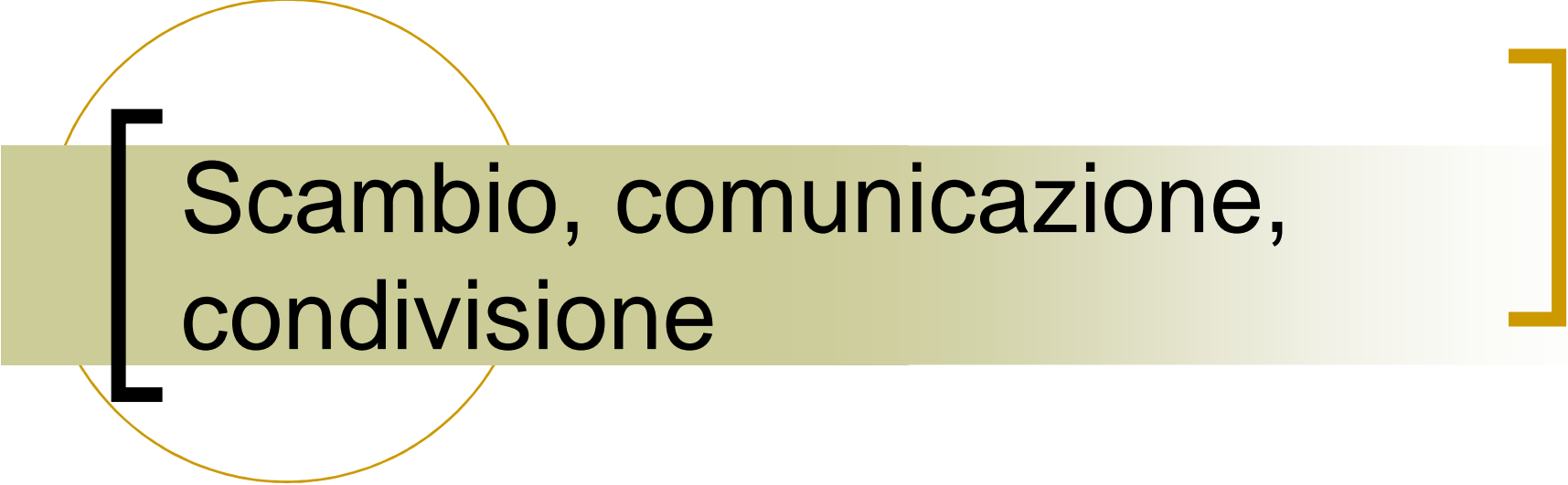


Metacognizione e-learning

DUE PRESUPPOSTI

L'evoluzione tecnica nel supporto ai processi comunicativi conduce anche alla trasformazione dei processi comunicativi stessi.

L'evoluzione, di nuovi setting relazionali che si basano sulle innovazioni tecnologiche produce un impatto sulla rimodulazione dei setting formativi nell'e-learning.



Scambio, comunicazione, condivisione

Le più recenti piattaforme informatiche utilizzate per
l'e-learning

Moodle o Claroline

presentano aspetti tecnologici, che permettono il
supporto e la facilitazione dei processi di scambio,
comunicazione e condivisione.



Self-Regulated Learning, SRL (Boekaerts, 1999)
-Approccio autoregolato allo studio-

SRL è un processo complesso e multicomponentiale, le componenti principali risultano essere:

- cognitive,
- metacognitive,
- motivazionali
- comportamentali/ambientali

(Boekaerts *et al.* 2000; 2005; Zimmerman e Schunk, 2001; Pintrich, 1999; Moè e De Beni, 2000)

[Le principali applicazioni]

- Ambienti CSCL
 - (*Computer Supported Collaborative Learning*)

- Ambienti ipermediali
 - con o senza agenti intelligenti



Una domanda:

Come supportare uno studente nello sviluppo della consapevolezza circa le proprie competenze autoregolative e relazionali?

Approccio autoregolato allo studio
Self-Regulated Learning (SRL)



CSCL

(Computer Supported Collaborative Learning)

Knowledge Building Communities (Gao et al., 2005; Scardamalia e Bereiter, 2006) approccio direttamente connesso con la costruzione di conoscenza nell'ambito di una *community online*

Docebo, Synergeia, Moodle, FirstClass

Strumenti che facilitano il reperimento, l'inserimento e lo scambio di informazioni tra i partecipanti

[Ricerche con CSCL]

- Ruolo preminente della collaborazione sullo sviluppo di una riflessione metacognitiva
(Cacciamani, 2003; Dabbagh e Kisantas, 2005)
- Mezzo comunicativo che favorisce la ristrutturazione del pensiero e stimolano l'organizzazione dei contributi individuali in un discorso collettivo unitario costantemente in evoluzione
(Scardamalia, 2002; Nevgi *et al.*, 2006; Fischer e Baird, 2005)

Approccio autoregolato allo studio
Self-Regulated Learning (SRL)

Ambienti ipermediali

ASPETTI METACOGNITI TIPICI
DELL'APPRENDIMENTO

- con
- Prompt metacognitivi
- e/o
- Agenti intelligenti Metatutor

Prompt metacognitivi

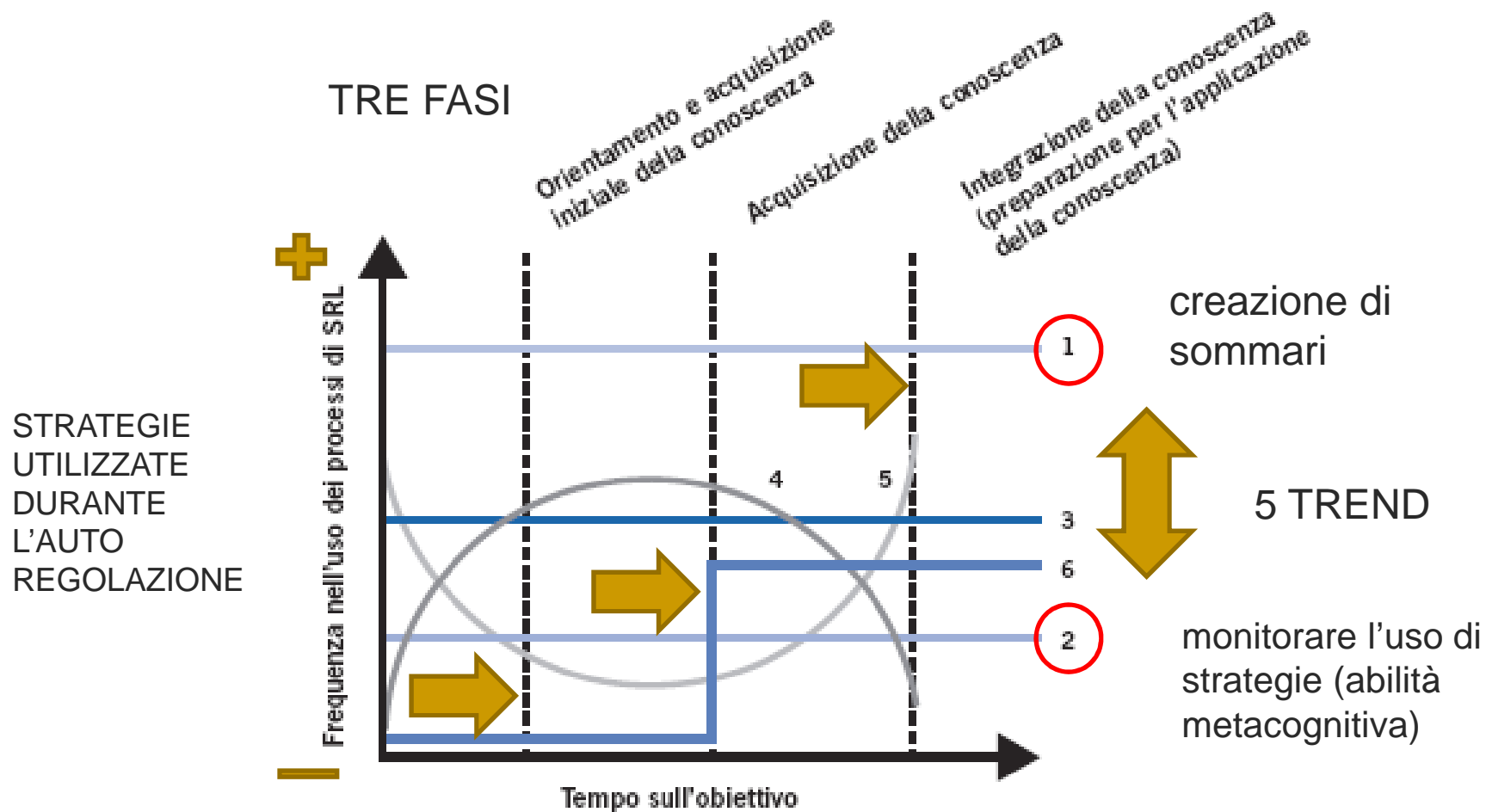
- i prompt sembrano essere più adatti a studenti che possiedono già abilità metacognitive, ma non sono in grado di metterle in atto spontaneamente.
- Le domande riguardano le strategie
- Quale è il tuo piano?
- Come hai fatto a decidere che...?

Agenti intelligenti – MetaTutor

Una applicazione - Azevedo et al., 2009)

- Il MetaTutor addestra gli studenti nell'attivazione dei processi di apprendimento autoregolato durante lo studio di argomenti di biologia umana
- L'ipotesi di ricerca è che per lo studio di argomenti scientifici impegnativi gli studenti debbano essere capaci di regolare i propri processi cognitivi, metacognitivi, sociali e affettivi.

FASI E TREND DI UN PROCESSO AUTOREGOLATO (Azevedo)



Vivere con la complessità

Donald A. Norman

2011 Person Italia – Milano, Torino



Il motto che deve guidare la vita
di ogni filosofo naturale deve
essere

“cerca la semplicità, ma non fidartene”.

- Alfred North Whitehead

The Concept of Nature. Cambridge University Press, Cambridge
1990 (edizione originale 1920)

[Domanda?]

- In mancanza di agenti metatutor
- La dimensione collaborativa con compagni e facilitatori che faciliti l'interazione metacognitiva va rafforzata?