

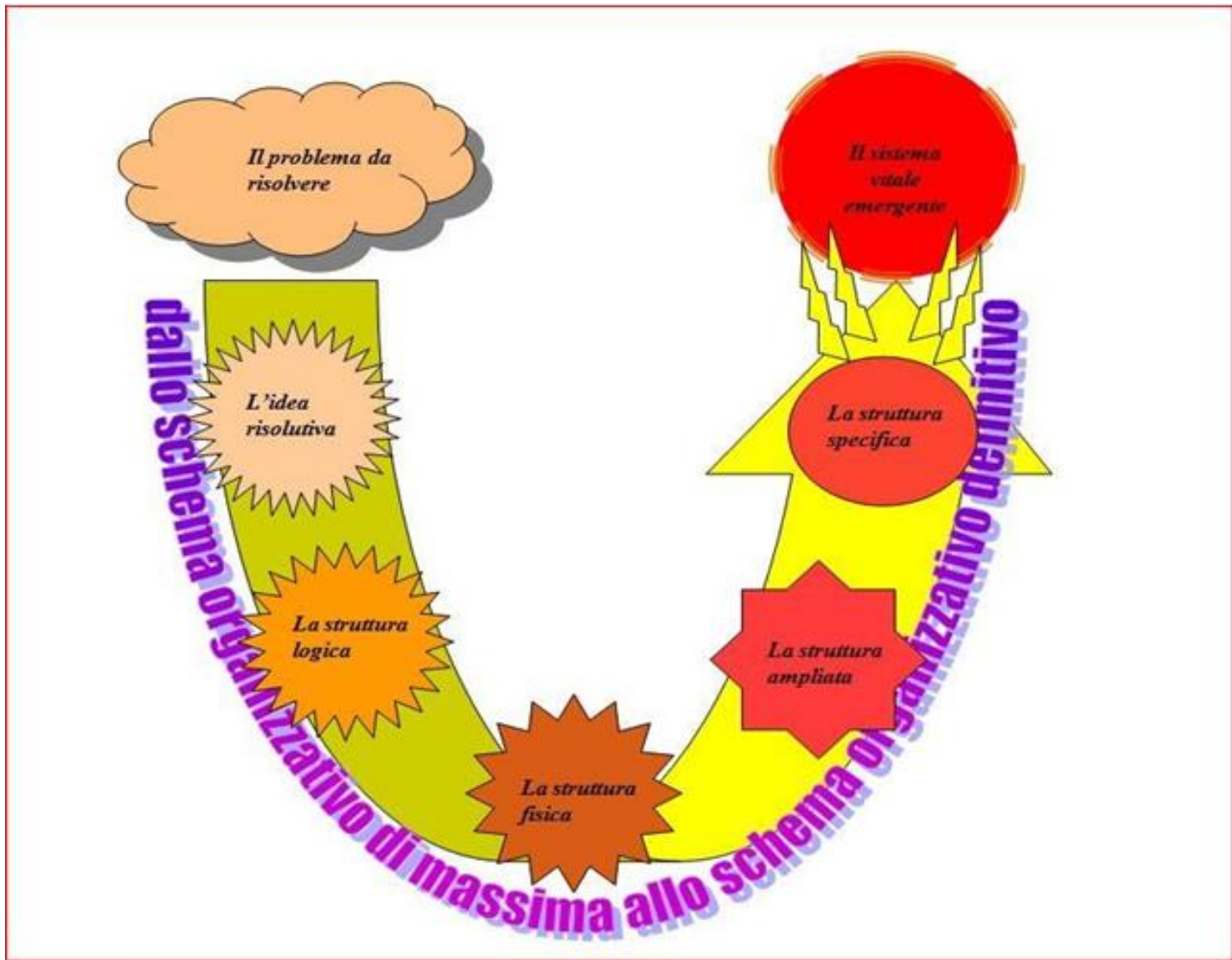
DECISIONI E SCELTE D'IMPRESA IN OTTICA SISTEMICO VITALE

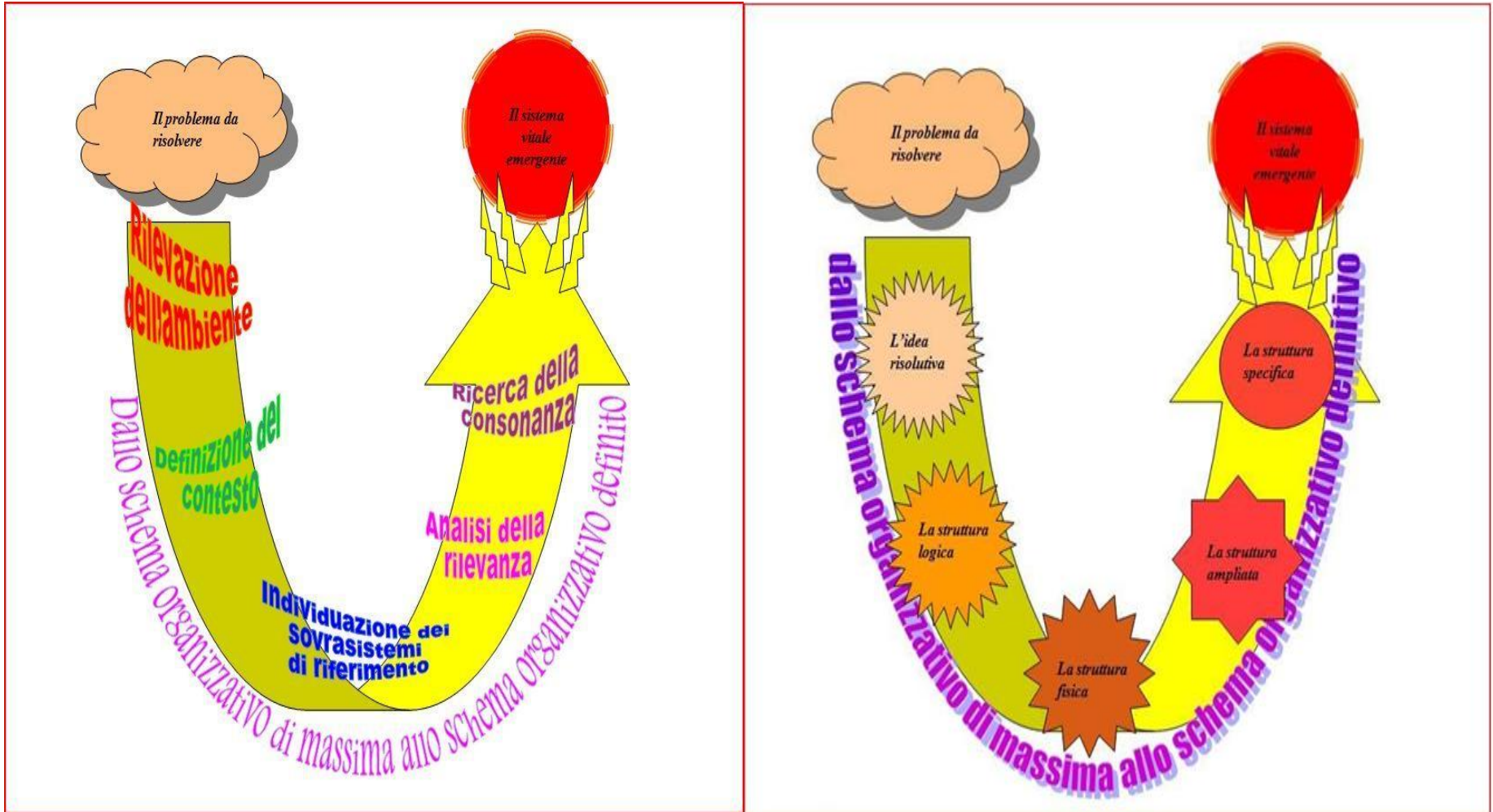
Il sistema vitale come modello di decisore universale
Equivalenza algoritmica tra i percorsi di apprendimento e i percorsi
di *Decision Making*

Prof. Giuseppe Sancetta

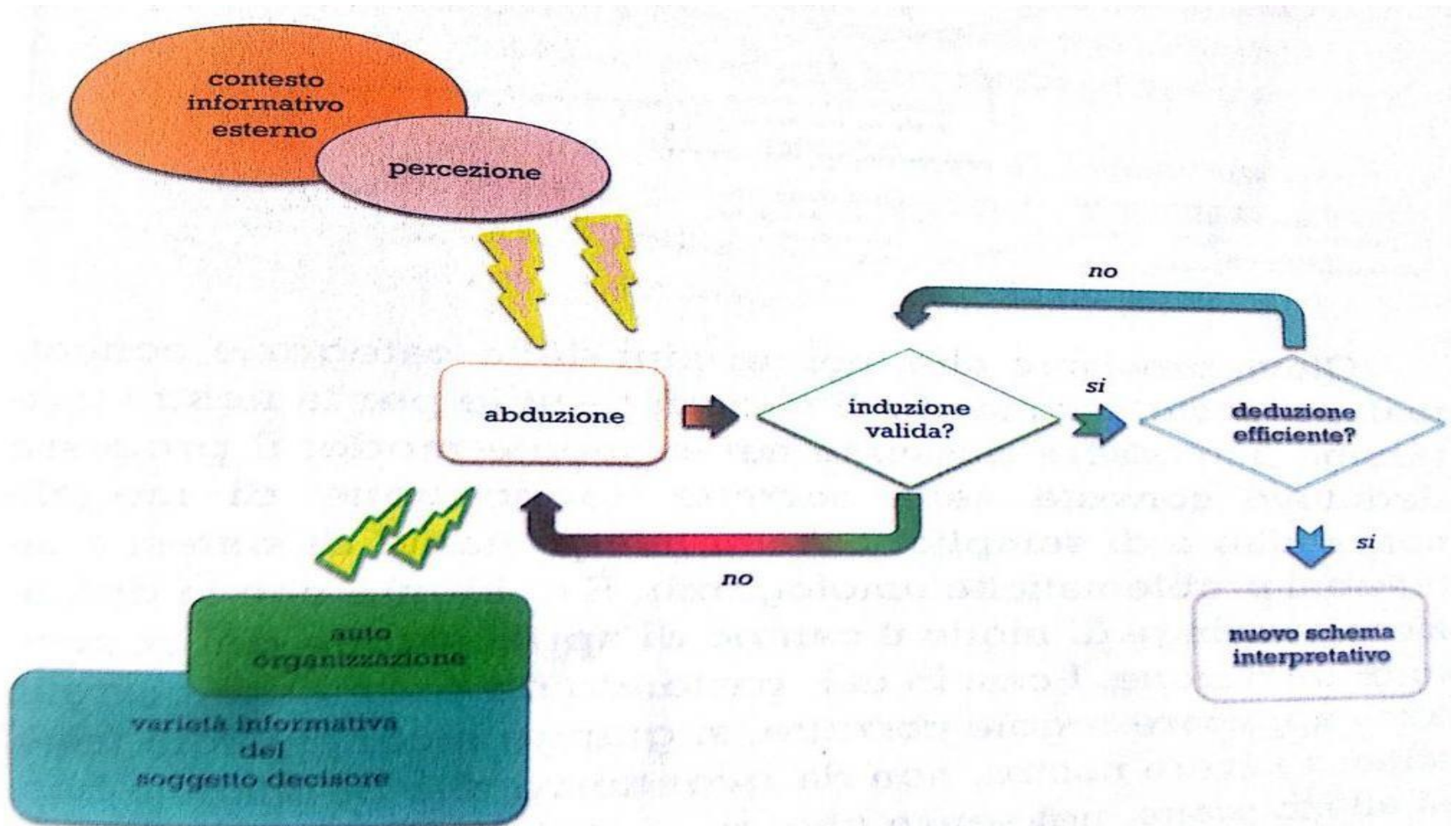


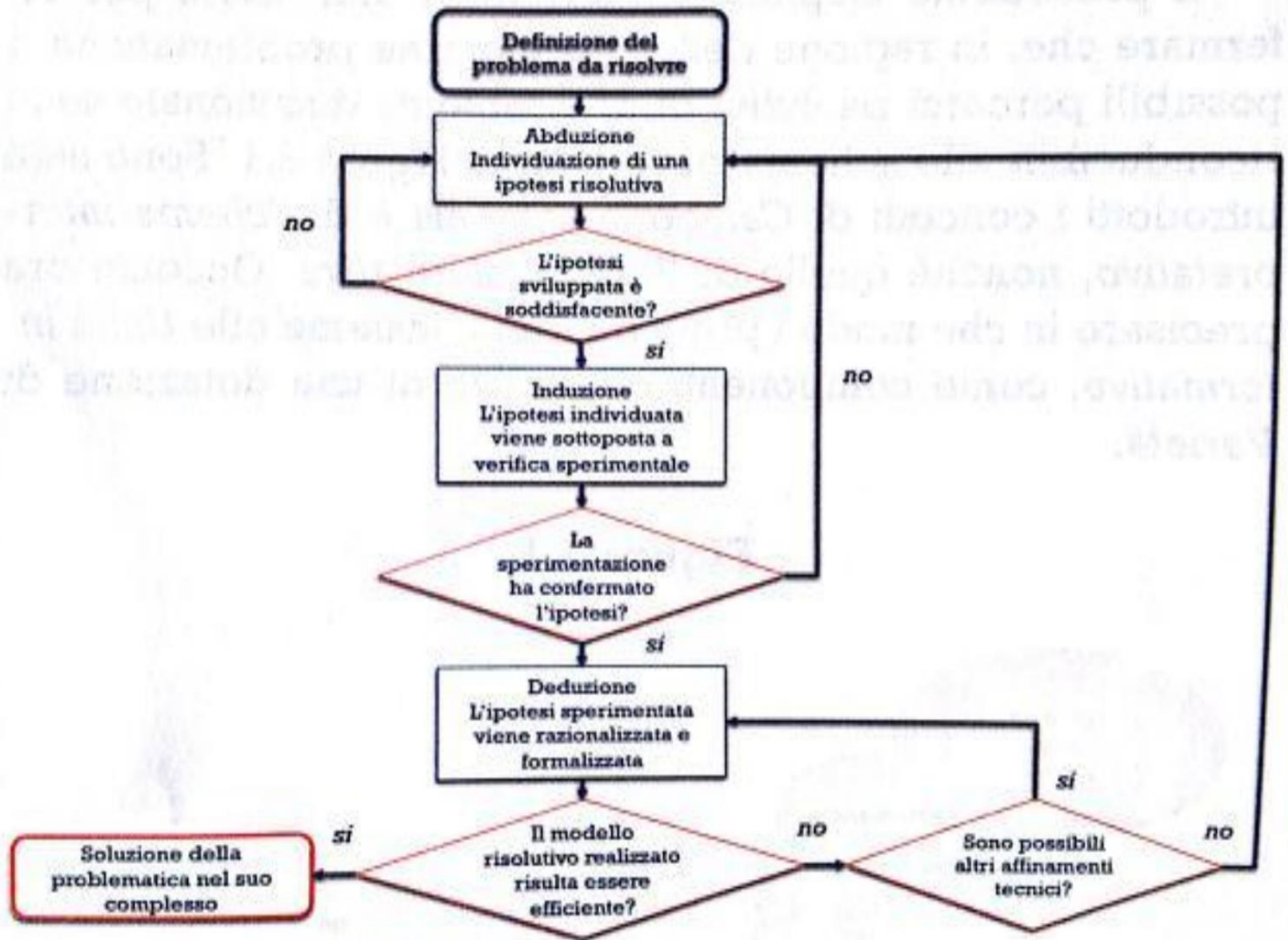
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA





Il percorso risolutivo del problema decisionale





Il sistema vitale come dotazione di Varietà Informativa

$$V_{inf}(k) = (U_{inf}(k), S_{int}(k), C_{val}(k))$$

Dove:

V = **Varietà informativa** del sistema vitale K;

U = **Unità informative** della Varietà informativa del sistema vitale K;

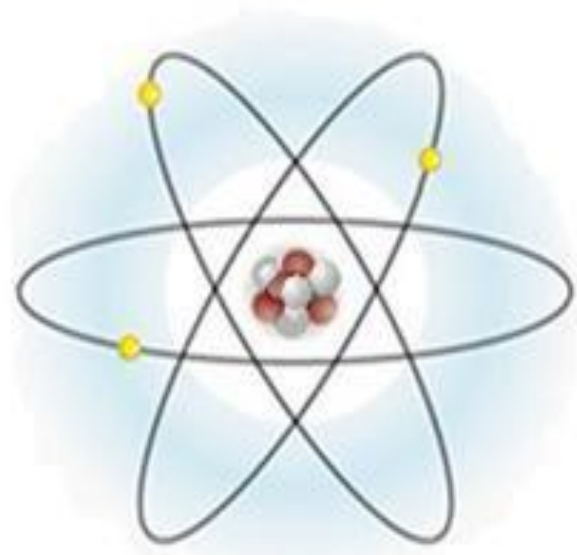
S = **Schemi interpretativi** della Varietà informativa del sistema vitale K;




C = **Categorie valoriali** della Varietà informativa del sistema vitale K;

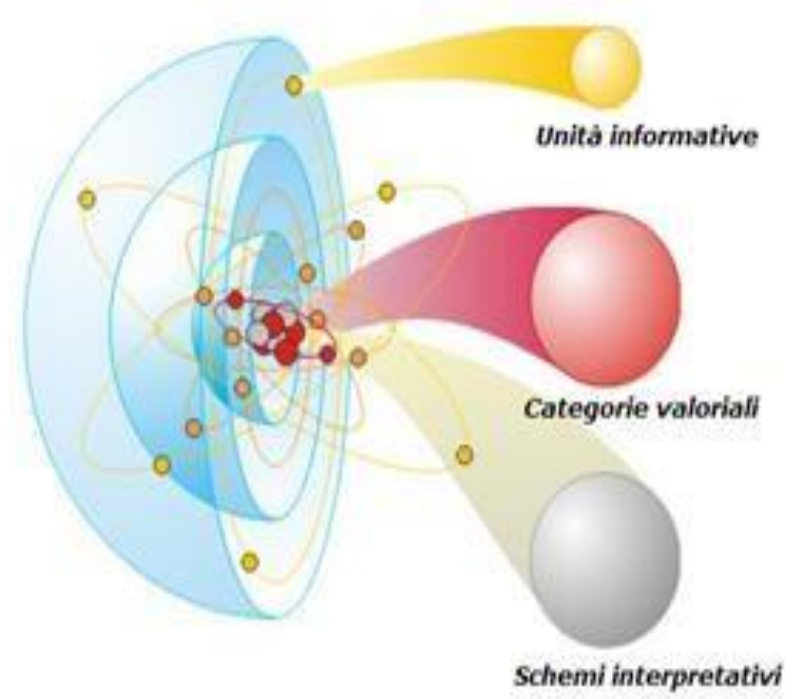
I 4 livelli della Varietà informativa



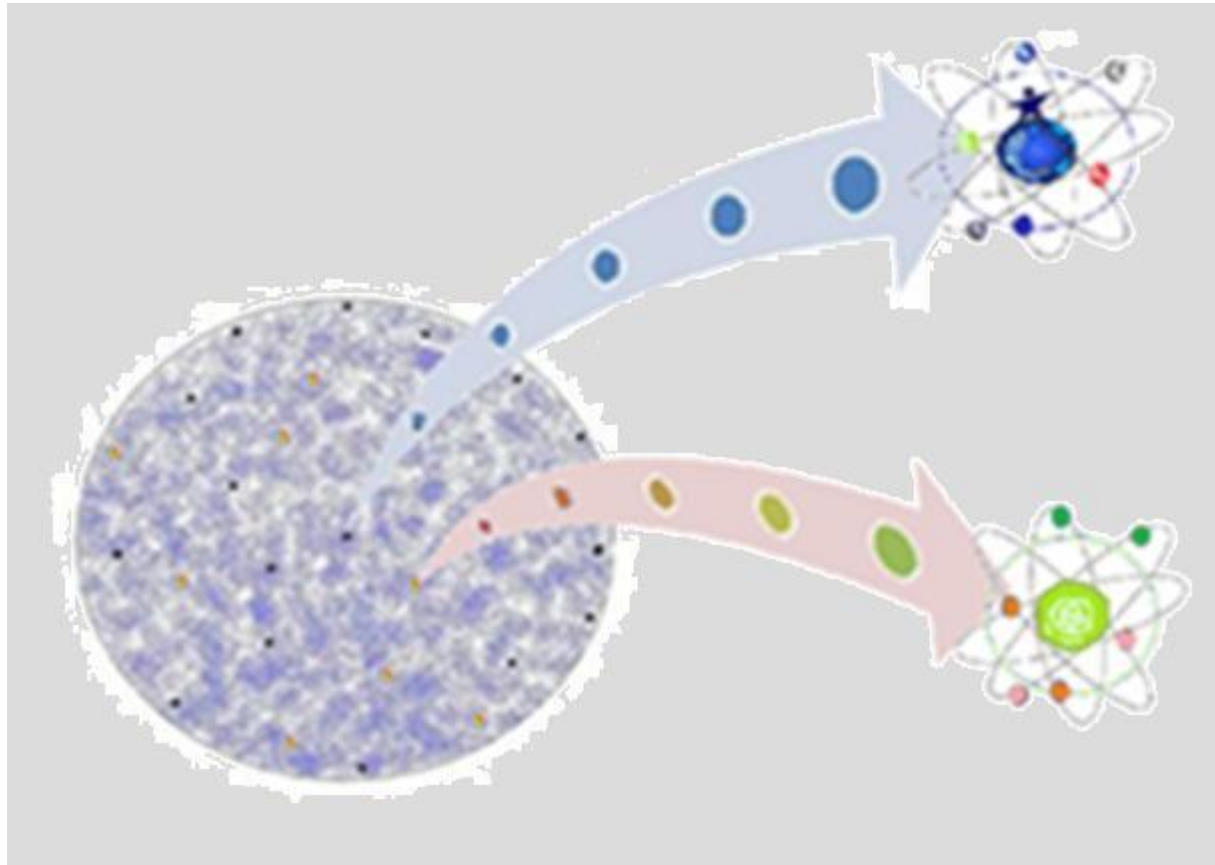
Il nucleo delle Categorie valoriali e degli Schemi interpretativi



-  *Categorie valoriali*
-  *Schemi interpretativi*
-  *Unità informative*



Le sollecitazioni del contesto come fattori di condizionamento delle Varietà informative

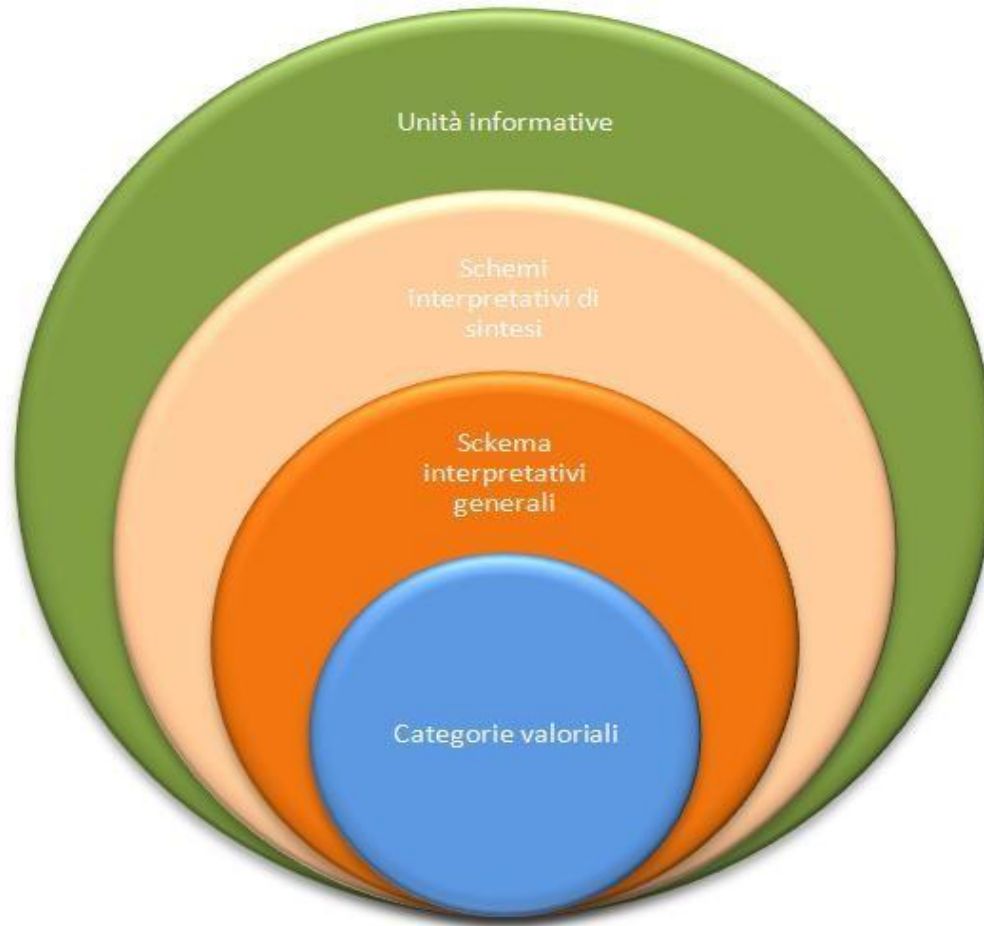


La Consonanza

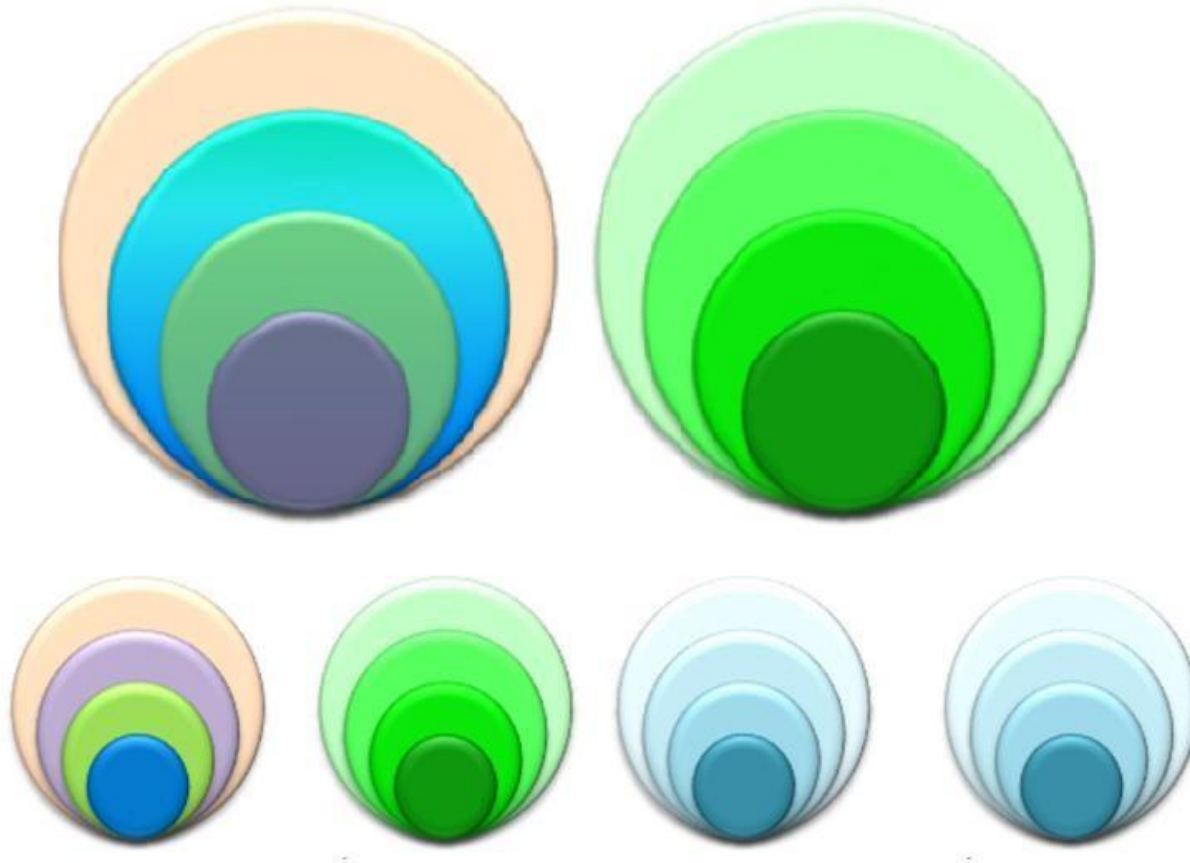
$$C = \lim_{u_1 \rightarrow u_2} \frac{v_1 - v_2}{u_1 - u_2} \text{ e quindi } C = \frac{\partial v}{\partial u}$$

La **Consonanza** è la maggiore o minore potenzialità che le due Varietà Informative hanno di allineare la propria conoscenza

Il modello sintetico per la rappresentazione del contenuto e dell'intensità dei fattori che compongono una Varietà Informativa



Consonanza e Risonanza tra sistemi vitali secondo il modello sintetico delle Varietà informative



- Quale è la modalità attraverso la quale più Varietà informative si compongono insieme?
- In che modo le Varietà informative interagiscono tra loro?
- Quali sono i fattori che influenzano e che vengono influenzati nella dinamica di una Varietà informativa?

Il bombardamento delle varietà informative



La Risonanza

$$R_{is} = \lim_{u_1 \rightarrow u_2} \frac{C_{ons1} - C_{ons2}}{u_1 - u_2} \text{ e quindi } R_{is} = \frac{\partial C_{ons}}{\partial u}$$

La **Risonanza** rappresenta il cambiamento che la Consonanza può avere durante l'ampliamento della varietà informativa

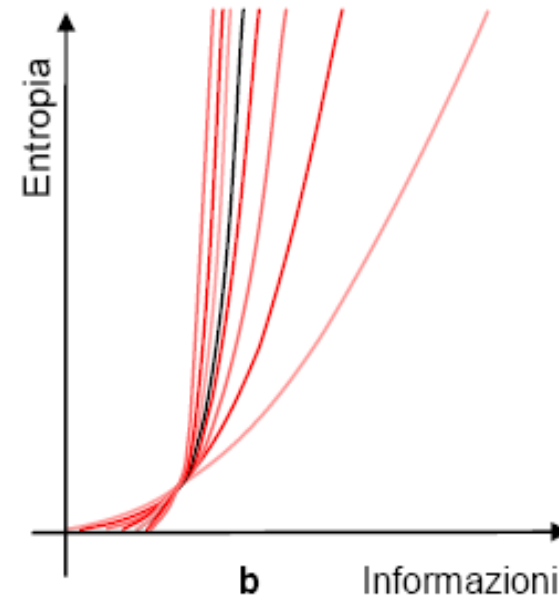
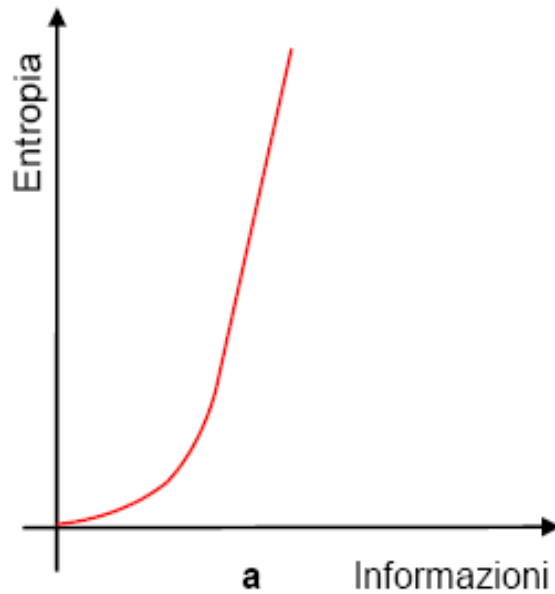
I diversi driver del processo di apprendimento



Informazione ed entropia

Una *varietà informativa* \mathbf{v} , a cui è attribuita una dimensione di \mathbf{x} *unità informative*, per effetto dell'interazione con σ nuove informazioni, può ampliarsi in ragione del prodotto della propria dimensione moltiplicata σ volte per se stessa, divenendo, quindi, dell'ordine di \mathbf{x}^σ

Le rappresentazioni delle Varietà di risorse informative



L'apprendimento come complessa trasformazione a livello cognitivo

«A mio giudizio, il risultato principale della scienza cognitiva è stato la chiara dimostrazione della legittimità di porre un livello della rappresentazione mentale:

un insieme di costrutti cui si possa far ricorso nella spiegazione di fenomeni cognitivi, dalla percezione visiva alla comprensione di storie. Mentre quarant'anni fa, al culmine dell'epoca behavioristica, ben pochi scienziati osavano parlare di schemi, immagini, regole, trasformazioni e altre strutture e operazioni mentali, questi assunti e concetti legati al livello della rappresentazione sono oggi dati per scontati e permeano le scienze cognitive».

-H. Gardner, *La nuova scienza della mente, Campi del sapere Feltrinelli, Milano 1994*, p. 429

Il soggetto come attivo costruttore delle sue conoscenze

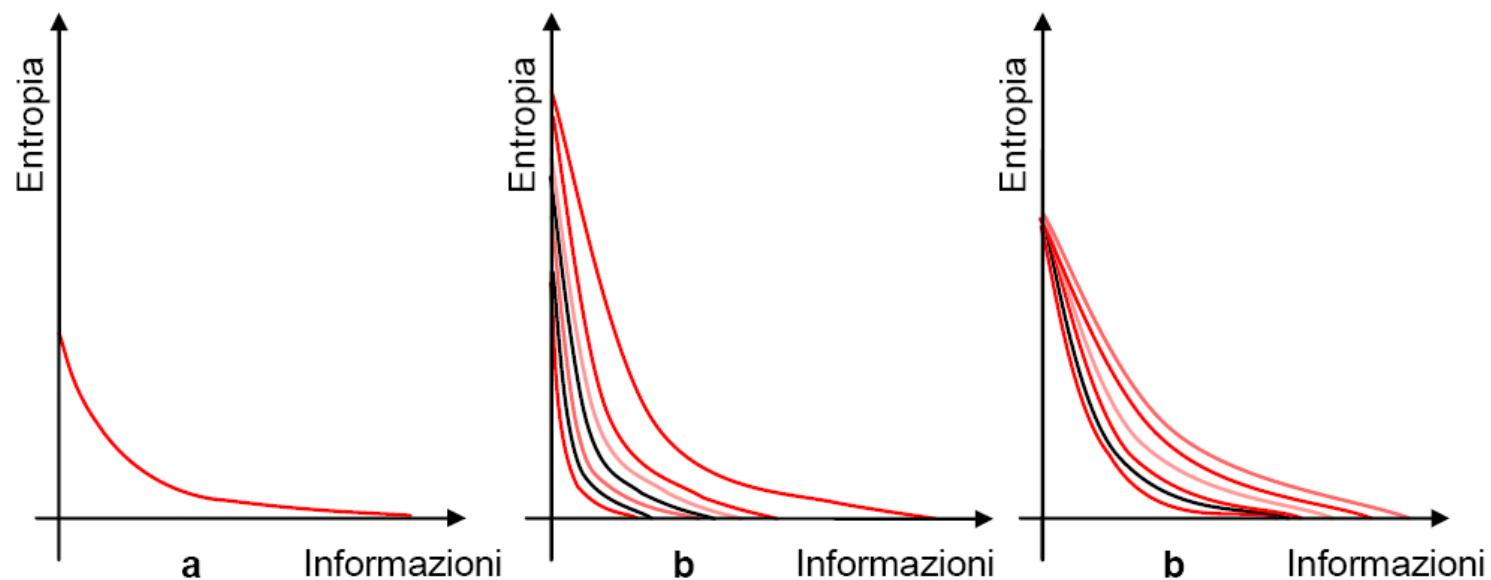
«Apprendere delle cose altro non è che raccoglierne con il pensiero i frammenti sparsi disordinatamente nella memoria, e in certo modo prenderne cura, prestando loro attenzione: in modo da poterle poi avere come a portata di mano nella memoria stessa, docili all'intenzione consueta, invece di lasciarle soltanto latenti, disperse e trascurate. E quante cose di questo genere porta in sé la mia memoria, già ritrovate e come ho detto messe a portata di mano, cose che abbiamo appreso e che conosciamo, come si usa dire»

[Agostino, *Confessioni*, Garzanti, Milano 1990, libro X, p. 359].

Approccio Sistemico Vitale: il potenziale intellettuale per calmierare la crescente entropia

L'Approccio Sistemico Vitale ipotizza un percorso di conoscenza che, attraverso l'intervento di un fattore noto come *potenziale intellettuale*, calma la crescente *entropia*, sviluppa una sintesi e consente la progressiva comprensione delle problematiche cui le crescenti quantità di informazioni riferiscono. Intuitivamente, e in questa fase non possiamo che formulare un'ipotesi, l'azione svolta dall'*intelligenza* potrebbe realizzarsi secondo una modalità matematicamente esprimibile con una formula del tipo $y = \alpha \cdot e^{-\beta x}$. La formula è la tipica espressione rappresentativa di un'energia potenziale che si scarica al crescere della variabile indipendente x (non a caso spesso l'intelligenza viene ad essere richiamata come potenziale intellettuale)²³. La relativa rappresentazione grafica potrebbe essere quella proposta in Figura 4.4 **a**. Anche in questo caso, al variare di α e di β , l'espressione $\alpha \cdot e^{-\beta x}$ assume forme diverse quali quelle riportate in Figura 4.4 **b** e **c**.

Il potenziale intellettuale al governo dell'entropia



Emozioni e programmi cerebrali

«Quei programmi (in realtà pattern di connessioni tra neuroni) racchiudono molte supposizioni verificate sul mondo fisico e biologico nel quale abitiamo. [...] Questi “programmi” elaborano input sensoriali e ci consentono di sviluppare percezioni basate su informazioni talvolta straordinariamente scarse.

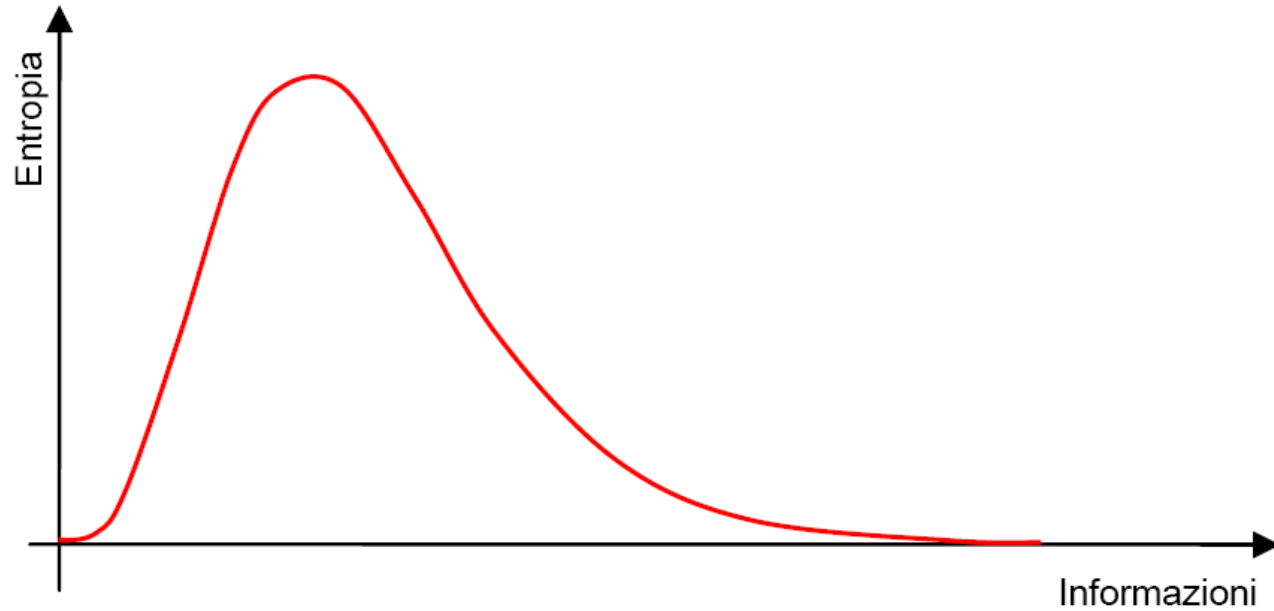
Le emozioni svolgono diversi ruoli, ma uno particolarmente importante è quello di coordinare ed assegnare priorità a quei programmi cerebrali».

-P. Ehrlich, Le nature umane, Codice Edizioni, Torino 2005, p. 149.

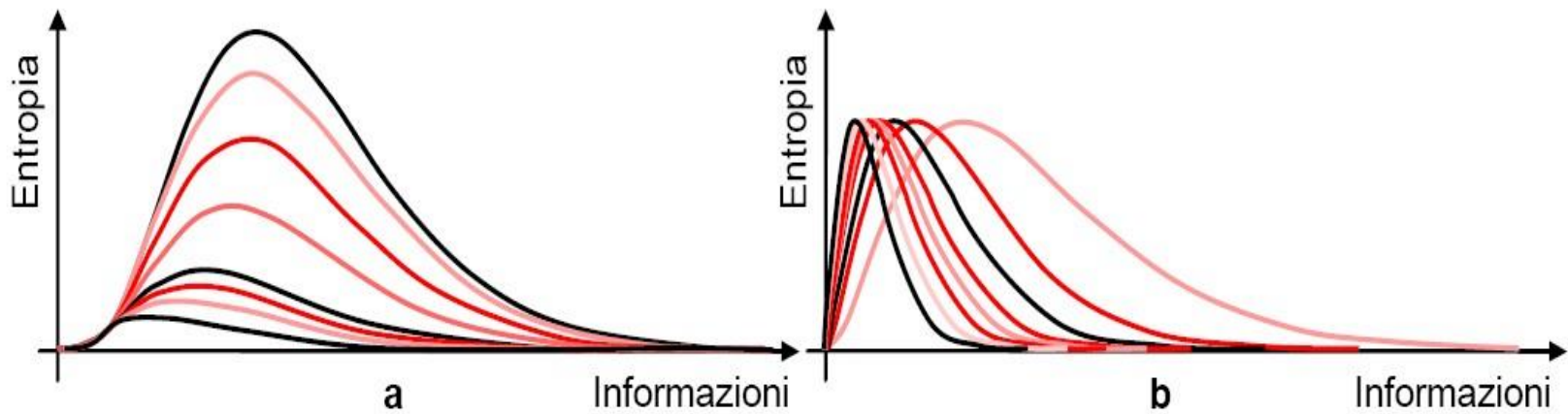
Organizzazione e sintropia

Nei precedenti paragrafi abbiamo descritto quelli che possono essere considerati quali elementi “*cardine*” del processo di conoscenza in ottica (ASV). Abbiamo precisato che il processo cumulativo della dotazione informativa x^σ e il fattore “*intelligenza*” rappresentabile come $\alpha \cdot e^{-\beta x}$, pur se basati su aspetti euristici evidenti, tipici della “*sedimentazione cognitiva*”, sono, al momento, da qualificarsi come *intuitivi* e la loro capacità di rappresentare il processo di conoscenza rimane da dimostrare nonostante le argomentazioni prodotte nei paragrafi precedenti. Tuttavia, è possibile ritenere che, ai fini delle successive elaborazioni, il modello proposto spieghi, in modo adeguato, alcune evidenze fattuali del percorso di conoscenza. Anzitutto, un’evidenza grafica: componendo $\alpha \cdot e^{-\beta x}$ con x^σ si ottiene una funzione dipendente dalla variabile indipendente x (che esprime la quantità di informazioni incamerate).

Dal Caos alla Certezza: il percorso della conoscenza



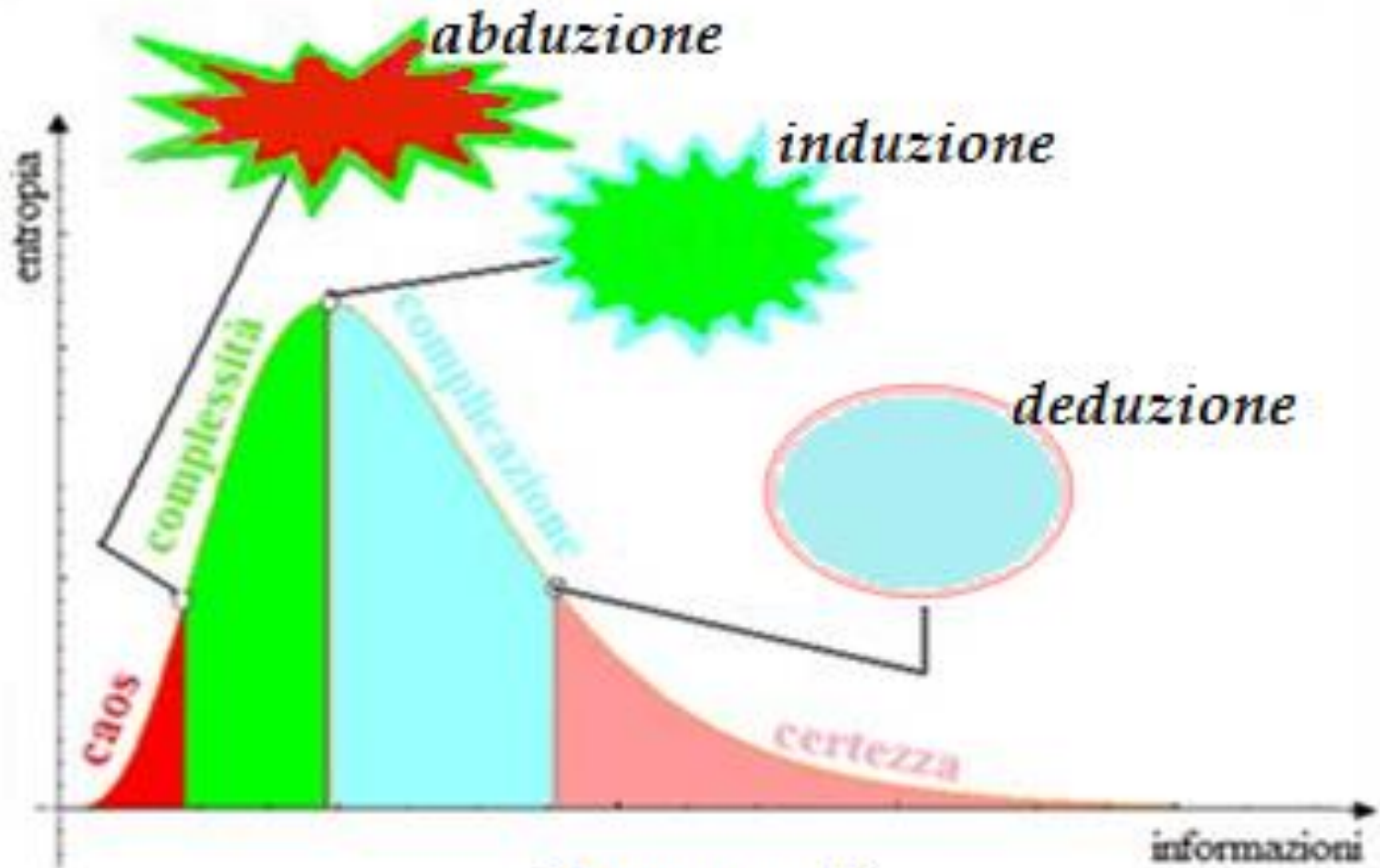
L'influenza dell'overconfidence sul potenziale intellettuale



Una selezione dei possibili percorsi risolutivi

«La selezione svolge un ruolo molto importante nei processi cognitivi dove i suoi tratti caratteristici sono espressi dalla nozione di “affermazione” e “negazione”. La riflessione, la meditazione e la soluzione dei problemi consistono precisamente nel fatto che tra le moltissime combinazioni che entrano nel campo del pensiero, alcune vengono accettate come “riuscite” o “vere”, altre vengono rifiutate come “erronee” o “false”. Più il problema è difficile e complesso per gli uomini, meno essi sono preparati dall’esperienza a fornire una soluzione sistematica, più è importante il ruolo che assume il meccanismo di selezione»

-Bogdanov A., Saggi di scienza dell’organizzazione, 1916, riedito da Theoria s.r.l., 1988



le quattro C