

L'albero della conoscenza scientifica

Livello
Altissimo Grana finissima Proprietà
Alto grana fine Funzione
Medio grana media Struttura
Basso grana grossa Analisi
Approccio al problema
Banale, Quotidiano

La scacchiera della scienza Può il ricercatore muoversi liberamente da un percorso all'altro?		
Sperimentazione ripetibilità verificabilità	Predittività veridicità emergenza	Robustezza Sensibilità Accuratezza
Misurazione	Selezione Metafora - Analogia Corrispondenza	Natura della computazione deterministica probabilistica
Osservazione Riduzione	Comparazione Similitudine	Informazione Algoritmo
Metodo	Teoria	Modello
Induzione	Deduzione	Intuizione
La Mente umana , di fronte ad un Fenomeno di qualunque natura esso sia, sceglie un Percorso per giungere ad una Conoscenza che ritiene la più vera, duratura e conveniente		

Scienza
Conoscenza delle relazioni tra le parti e/o Parte - Tutto
Coscienza oggettuale e Tecnica
Coscienza operazionale
Coscienza critica e Stato
Coscienza Storica + Esperienza
Stupore

Cari amici,

ho messo a punto questo schema-*matrice* che credo contenga un po' tutti i concetti espressi nell'incontro di sabato scorso tra Nadia, Cesare e Mario in preparazione al lavoro di mercoledì 11 febbraio; definizioni e divergenze saranno l'oggetto dell'incontro .

Il nostro compito sarà quello di definire i concetti, discuterne con tutti – anche i signori d'oltremare - , raggiungere una *concordanza* di massima per poi proseguire verso altre mete con alcuni punti fermi in modo da non ripeterci, come stiamo un po' facendo.

Ci sarebbe una quarta colonna tra i percorsi della scienza, la *costruzione*, ma penso sia un po' debole e alla moda come prospettiva.

Il *concetto-colonna di livello* lo userei come scala evolutiva del percorso individuale di ogni fenomeno, che diviene un *progetto*, mentre Il *concetto-colonna di scienza* lo userei come scala evolutiva del percorso individuale di ogni mente umana, o *ricercatore*.

In ogni progetto si ri-attualizza, proporzionalmente, il percorso storico della scienza: l'evoluzione soggettiva ripete quella storica?

All'interno della scacchiera ogni ricercatore può *muoversi con libertà*, proprio come uno scacchista, può cioè utilizzare tutti gli strumenti che lo sviluppo della conoscenza ha messo a disposizione; è chiaro che vanno *rispettate le regole* del gioco stabilite.

Ecco come Cesare vede la cosa ad esempio.

Vi e' un legame tra i vari concetti esposti nella tabella da cui scaturiscono sia il concetto di livello di astrazione che quelli di inclusione e appartenenza. Nel mio modo di vedere direi che: Vista la natura della computazione e l'informazione a disposizione associata ad un fenomeno scelgo una teoria dettata da una mia predisposizione naturale alla sintesi (intuito); tale teoria mette a disposizione un insieme di strumenti di analisi matematico/statistica/ inferenziale/ecc e di progettazione che mi conducono alla definizione di un modello o una rappresentazione della realtà (il modello puo' essere a stati). Scelgo ora quello piu' adatto allo specifico problema (esperienza, biblioteca universale) e lo configuro sulla base delle misurazioni a disposizione e/o di informazioni

disponibili (ripetibilità esperimento, precisione, accuratezza misura). Il modello ha delle proprietà quali accuratezza, robustezza, complessità. Valido il modello; nel far ciò metto indirettamente in discussione il mio modo di ragionare e le scelte progettuali scaturite a partire dalla teoria. Se siamo tutti felici bene; altrimenti cerco di capire ove sia il baco sulla base delle informazioni ottenute dalla fase di verifica e ritorno nuovamente nella catena progettuale.

Nella riga *proprietà* devono sparire le linee divisorie? Teoricamente sì, ma forse si può introdurre il concetto di *maggior valore* di una proprietà nell'ambito del proprio percorso (definibile anche paradigma?)

Per ora mi fermo qui.

Aggiungo le aspettative di Cesare:

I vari legami creano problemi nella struttura attuale: mi aspetto quindi una discussione relativamente alla collocazione degli attori nella griglia. Probabilmente si riesce a creare una gerarchia di concetti partendo dalla analisi semplificata presentata sopra.

E Nadia:

Certo terrò conto del tuo "quadro sinottico/sintetico", ma, come ho già detto, svilupperò, più modestamente, alcuni nodi terminologico-concettuali, rimandando alla fine delle nostre poche conversazioni eventuali confronti o valutazioni su strategie conoscitive o modelli euristici.

Buon lavoro per mercoledì. Ciao Mario