



000a Schema di base: un meccanismo di peristalsi diretta. L'energia ceduta da un sensore diventa impulso di comando della fibra muscolare immediatamente successiva. La contrazione della fibra successiva perturba il sensore relativo e così via.

"Sensori ed elementi dinamici" fig: 000a; 000; 000b; 001; 001a

1. PREMESSE, PREMESSE

1.1 Il libro

1.2 La tesi del libro

1.3 I limiti del libro

1.4 Le conseguenze del modello

1.1 Il libro. *Cento Lavagne* costituisce una miscela di tre piani d'esposizione: un testo in prosa, un testo in versi, un testo in immagini disegnate a mano libera. I tre sono mutuamente legati a filo logico stretto ma non rappresentano i medesimi concetti.

Il primo testo è una narrativa semplificata di nozioni storiche di anatomia e fisiologia,.

Il secondo testo è formato di versi che sintetizzano i concetti di una visione sistemica della mente umana.

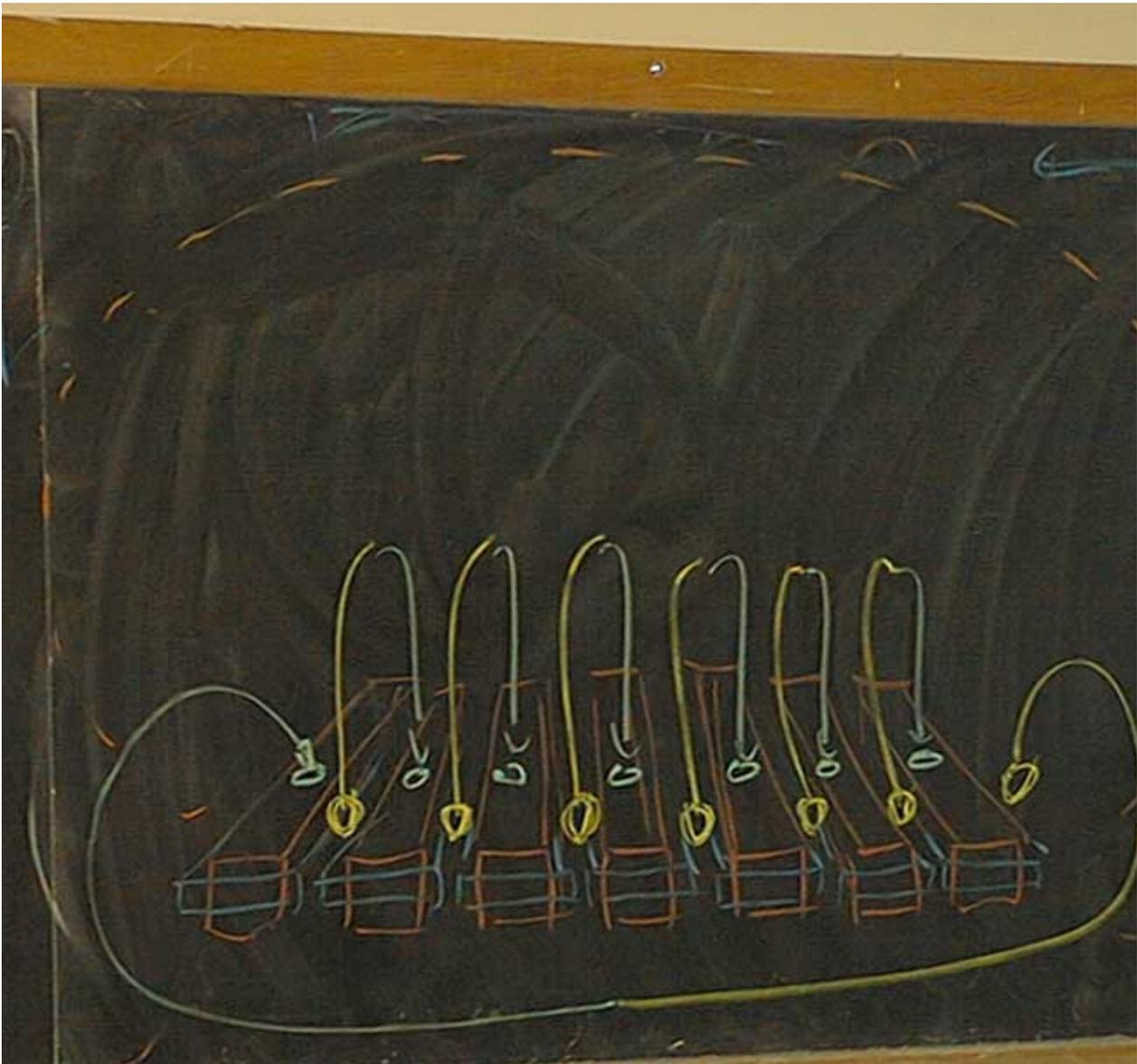
Il terzo raffigura disegni di particolari settori del sistema cibernetico del medesimo argomento.

Per riassumere, il *vecchio testamento* è contenuto nel testo in prosa, il *nuovo testamento* è contenuto nel testo in versi, le icone sono nelle immagini. Un segnale di avvertimento è a questo punto necessario. Anche se i versi sono richiamati in accostamento alla prosa, essi non esprimono i medesimi contenuti culturali: essi sono soltanto una rappresentazione inedita, una sorta d'esercizio per entrare in una nuova concezione sistemica.

1.2 La tesi del libro. Esiste una macchina biologica che si chiama uomo, ma potrebbe anche essere un altro mammifero, un pesce, un uccello, un rettile. L'uomo esiste nella sua capacità di utilizzare e governare se stesso e il mondo che lo circonda.

La macchina *homo* può vivere anche allo stato brado. L'unico problema è che è troppo intelligente e quindi può deviare molto, in senso egocentrico, dallo stato di animale.

L'altro aspetto, collegato al primo, è la discrepanza tra la natura animale autonoma e la volontà di autogrificazione che fa emergere forti e stringenti contraddizioni. Ci troviamo tra le mani un capolavoro dalle potenzialità infinite e non sappiamo come guidarlo lungo l'esistenza. È come andare dal concessionario di automobili e comprare una Ferrari, tra l'altro già in moto. Come fare a domarla?



000 Schema di base più evoluto: un meccanismo di peristalsi diretta. In questo caso, il sensore è disposto tra due elementi dinamici consecutivi ed è quindi sensibile all'azione di ciascun elemento con i successivi: tale configurazione permette la propagazione di un'onda. Il modello simula la cinematica di come striscia un verme.

*di macchina perfetta
mi son trovato immerso
ma a funzionare era già in corso*

*d'eredità l'homo si porta
che a capitarci dentro
sempre mi perdo*

*del funzionar veloce
quel che mi resta
son solo emozioni*

*che di trovar galleggiamento d'esse
d'avvertimento
faccio già stato*

*e la gazzella
presta si fugge
ch'avvertimento
sopravvivenza segna*

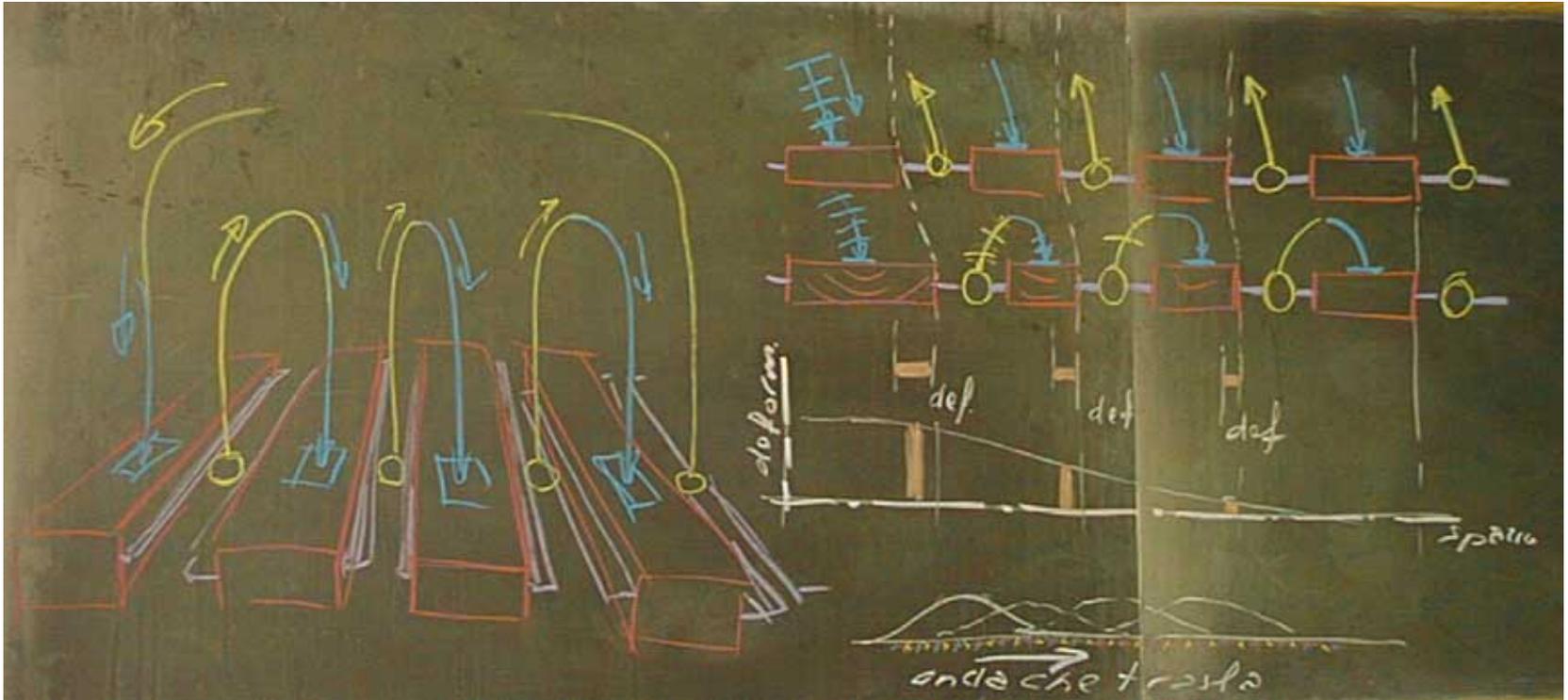
*ma quanto all'homo
d'avvertimento trova
per mille scene
che di cultura ha fatto*

*della primordia fuga
segni ancora s'avverte
ma d'incontrar solo l'idee
della sopravvivenza d'esse
sono gl'allarme*

1.3 I limiti del libro. Da quanto sostenuto in precedenza discende il fatto che in *Cento Lavagne* viene descritto soltanto un modello opportunamente schematizzato della macchina biologica, e assolutamente non l'uomo. Come si dice in gergo da addetti ai lavori si specifica soltanto l'equipaggiamento, utilizzando gli schemi della cibernetica. In pratica si opera una trasformazione di tutti i dispositivi della macchina biologica in elementi cibernetici.

Tramite questo passaggio, i neuroni, i sensori, le unità periferiche e centrali del sistema nervoso e le altre fisicità diventano elementi cibernetici e tecnologici. Vengono in tal modo a mancare pezzi che sono recuperati scoprendo e inventando altre funzioni da attribuire al modello. Si lavora di fantasia, si propongono soluzioni alternative, con forti vincoli logici, per andare a scoprire altri modi di rappresentare le funzioni dei singoli pezzi e dell'insieme.

1.4 Le conseguenze del modello. Il processo di approfondimento provoca anche altre ricadute. Per esempio, nel concepire il modello cibernetico si vengono a formare alcune funzioni che non sono ancora previste nella descrizione fisiologica del corpo umano reale. Tuttavia questa è una delle conseguenze previste quando si appronta un modello. Vala pena di ricordare che un modello (i) costituisce immagine sostitutiva, e spesso distorta,



000b Un esempio concreto. Data una serie di lamelle (in rosso) meccaniche deformabili, e una serie di sensori (in giallo) interposti, al presentarsi di un impulso sulla prima lamella, essa si deforma andando a (i) eccitare il sensore adiacente che invia un impulso alla lamella successiva e (ii) deformare la lamella successiva. A sua volta essa deformerà il sensore adiacente. La sequenza è ripetuta identica per tutti gli elementi della serie. In questa configurazione, non si ha più il solo passaggio di un impulso da un elemento al successivo, ma la deformazione del primo induce la deformazione in cascata di alcuni elementi successivi.

della realtà; (ii) omette dettagli rispetto alla realtà e questi lo rendono una versione semplificata della realtà; (iii) creano proprietà non presenti nella realtà che è necessario eliminare definendo opportunamente i confini entro i quali opera la validità del modello stesso.