ON PROMISSORY FUTURES AND SPECULATIVE PASTS as observed by the hyperthymesic RK

RADIO DRAMMA
VIDEO DOCUMENTAZIONE

dur. 30' 00" dur. 35' 00"

DUR. 5 39"





**EPISODIO II** 



**EPISODIO III** 



**EPISODIO IV** 

DUR. 2' 21"

EPISODIO I dur. 11' 4"

"Siamo riusciti a immortalare il pensiero-instruttura. (...) Circa quattro bilioni di neuroni che raccontano una storia in una cacofonia di informazioni: questo, è quello che è successo (...). E da questo abbiamo scattato un'istantanea appena prima che morisse."

In questo primo episodio, il neuroanatomista immagina i suoi primi incontri con RK e improvvisa pensieri sul rituale di suicidio del personaggio fittizio.

RK era convinto che il modo migliore per documentare la sua memoria autobiografica di classe superiore fosse morire nello scanner mentre i ricercatori registravano la sua attività neuronale.

Dalla metà del ventunesimo secolo è stato promulgato un emendamento che comporta la morte tra gli "interessi individuali" – vita, libertà e proprietà – protetti dalla Costituzione degli Stati Uniti. Come risultato, sebbene il neuroanatomista non fosse d'accordo con la validità scientifica della teoria di RK, in qualità di suo "tutore" legale, gli fu ordinato di rispettare il diritto costituzionale alla morte performativa.

Durante uno "stimolo a sollecitazione tattile" nel quale RK picchietta il suo dito indice alla velocità dei suoi pensieri, egli "spira". Durante le sue osservazioni finali egli non segue nessun paradigma imposto ma muore "facendo quello che gli riusciva meglio: pensare al suo passato e far riaffiorare (...) informazioni"

Un microtomo da laboratorio che affetta un cervello di plastica per scopi dimostrativi, può essere inteso sullo sfondo di tutti e quattro gli episodi del radio dramma.

"RK era egocentrico, ma non in modo narcisistico.
(...) Era egocentrico perché questo era il modo in
cui funzionava la sua coscienza. Il centro di gravità
era la sua esperienza. Ogni piccola esperienza
diventava il centro di gravità per qualsiasi suo
processo di pensiero".

DUR. 10 51"

Quando è stato contattato per la prima volta da RK, il neuroanatomista aveva appena completato il suo apprendistato in psicoanalisi, la "cura attraverso il parlare". RK, d'altro canto, era sotto cura con antidepressivi, per quanto comunque la sua non fosse depressione ma ansia da iper-coscienza.

In questo episodio, il neuroanatomista introduce il paragone tra il cervello del famoso amnesiaco moderno HM (Henry Molaison) e quello dello mnemonista post-contemporaneo RK (il cui nome completo è celato per ragioni fittizie). Egli racconta delle umili origini del progetto per l'osservatorio del cervello, l'imbarazzo che scaturì dalla "rassegna dei cervelli" in seguito all'immortalare di quello di HM e l'eccitazione provata con il primo contatto via posta elettronica con RK.

Mentre le persone "normali" raccolgono attivamente le informazioni da differenti parti del cervello, "RK aveva già tutte le parti del cervello messe assieme, (...) di contro a ogni teoria dell'organizzazione della corteccia cerebrale." In particolare le grandi cellule nei giri fusiformi – dove raccogliamo e riconosciamo tra le altre le informazioni sul colore e i volti, ha portato i ricercatori dell'osservatorio sul cervello a credere che RK avesse in qualche modo specializzato le sue cellule a essere "piccole centrali energetiche" per qualsiasi particolare evento. Non avevano mai visto nulla di simile prima, né l'avrebbero mai vista ancora in futuro.

"Il cervello umano è molto efficiente nel ricostruire le informazioni, è molto plastico; ma la quantità fisica di informazioni che possono essere registrate dal cervello umano non è così ampia".

Il neuroanatomista introduce la sua teoria secondo la quale RK aveva un "esercito di cellule madri" che gestivano le operazioni nel suo cervello. La "cellula madre" o "unità gnostica" è un neurone ipotetico che alcuni neuroscienziati credono risponda solo a stimoli estremamente complessi, specifici e ricchi di significato. Uno studio alternativo afferma invece che gli stessi stimoli complessi non sono localizzati quanto piuttosto rappresentati da impulsi neuronali che attraversano insiemi di neuroni.

La maggior parte dei cervelli all'epoca non immagazzinava più informazioni "della più piccola memoria di massa portatile". Il cervello di RK, al contrario, poteva immagazzinare miliardi di ricordi.

Sembrava insensibile agli spunti che le persone spesso usano per innescare la propria memoria e suggerirne il ricordo. RK non aveva bisogno di indizi esterni per attivare i ricordi: il flusso di informazioni era sempre costante purché in qualche modo facesse riferimento alla narrazione di episodi della sua vita.

"In confronto a HM, il suo comportamento e la sua personalità erano molto diverse. Non era presuntuoso, ma era sicuramente più sicuro di HM. (...) La componente emotiva dei suoi ricordi non operava in modo istintivo (...) ma è come se disponesse le proprie emozioni su vari livelli, costruiti con coscienza, per aiutarsi nella catalogazione delle stesse".

Il mnemonista post-contemporaneo RK aveva un comportamento sicuro che era decisamente diverso dalla personalità sottomessa dell'amnesico dell'era moderna HM, il primo donatore all'osservatorio dei cervelli. Secondo il neuroanatomista, lo sforzo nella catalogazione ha prevalso sulle normali funzioni emotive nel cervello di RK. RK applicava deliberatamente ai ricordi un sostrato emotivo come strumento per facilitarne l'evocazione, in modo non diverso dall'uso delle coordinate spazio-temporali. Ottimi risultati in mansioni emotive complesse non erano indice di una sensibilità acuta, ma piuttosto riflettevano una modalità di analisi tipica di un computer a cui venga richiesto di analizzare situazioni emotive basate sul suono o sul colore.

In questo episodio, il neuroanatomista immagina che i test neurofisiologici e motori di RK avessero prodotto risultati diversi da quelli aspettati. Il fatto che le cellule del cervello di RK fossero più grandi, che il diametro del suo assone cerebrale fosse più piccolo e che le arborizzazioni dendritiche avessero proliferato, sembrava indicare che i suoi neuroni fossero stati reclutati proprio per immagazzinare ricordi. Le connessioni corticali, tuttavia, erano molto potenziate mentre il tempo di reazione e la velocità di movimento erano sensibilmente diminuiti.

dur. 5' 39"









**EPISODE IV** 

EPISODE I dur. 11' 4"

"Indeed, we were able to truly immortalize thought-in-structure. (...) A couple of billions of neurons telling a story in a cacophony of information: that is what happened (...). And that we were able to take a snapshot of, just before he died."

In this episode, the neuroanatomist invents his first meetings with RK and improvises thoughts on the fictional character's ritual suicide.

RK was convinced that proper documentation of his superior autobiographical memory required that he die in the scanner while researchers recorded his neuronal activity.

By the middle of the twenty-first century, an amendment had been passed to include death amongst the "individual interests" -- life, liberty and property -- protected by the United States Constitution. As a result, though the neuroanatomist disagreed with the scientific validity of RK's theory, as RK's legal "conservator," he was required to respect the constitutional right to performative death.

During a "finger-tapping stimulus" in which RK tapped his index finger at the speed of his thoughts, he "passed away." He did not follow any imposed paradigm during final observations, but died "doing what he did best: thinking about his past and bringing up (...) information."

A laboratory microtome, slicing a plastic brain for demonstration purposes, can be heard in the background of all four episodes. EPISODE II dur. 10' 51"

"RK was egocentric but not in a narcissistic way.
(...) He was egocentric because that was the way that his consciousness worked. The center of gravity was his experience. Every little experience became the center of gravity for every thought process that he had."

When first contacted by RK, the neuroanatomist had just completed training in psychoanalysis, the "talking cure." RK, on the other hand, was on anti-depressants, even though what he suffered from was not depression but the anxiety of hyper-awareness.

In this episode, the neuroanatomist introduces the comparison between the brain of famous modern amnesiac HM (Henry Molaison) and that of the post-contemporary mnemonic RK (whose full name is protected for fictional purposes). He recounts the humble origins of the brain observatory project, the awkwardness of the "pageant of the brains" that followed the immortalization of HM and the excitement of first contact with RK via electronic mail.

While "normal" people actively collected information from different parts of the brain, "RK had all of these pieces put together already, (...) against every theory of organization in the cerebral cortex." Particularly large cells in the fusiform gyrus—where color, faces and other information is stored and perceived—caused researchers at the brain observatory to believe that RK had somehow specialized his cells to be "little powerhouses" for each particular event. They had never seen anything like it before, nor would they ever again, after.

EPISODE III dur. 2' 21"

"The human brain is very efficient at rebuilding information, it is very plastic; but the physical amount of information that can be stored in a human brain is not a lot."

The neuroanatomist introduces his theory that RK had an "army of grandmother cells" managing operations in his brain. The "grandmother cell" or "gnostic unit" is a hypothetical neuron that some neuroscientists think responds only to highly complex, specific and meaningful stimuli. An alternative view asserts that the same complex stimuli are not localized but instead represented by firing patterns across ensembles of neurons.

Most brains at that time held no more information "than the cheapest thumb drive." RK's brain, on the other hand, could store billions of memories.

He appeared to be impervious to the cues that people usually needed to prompt a memory for recall. He did not need external cues to trigger evocation: information flow was always steady as long as it related in some way to RK's life narrative.

"Compared to HM, his demeanor and personality were very different. He was not cocky but he was certainly more assertive than HM. (...) The emotional component of his memories were not done instinctively (...) but he put emotions in as a layer, consciously built, to help cataloguing."

The post-contemporary mnemonic RK had an assertive demeanor that was markedly different from the subdued personality of modern era amnesiac HM, the brain observatory's first donor. According to the neuroanatomist, effort in cataloguing prevailed over normal emotional functioning in the brain of RK. RK deliberately applied an emotional layer to memories as a device to facilitate recall no different from the use of spatial or time coordinates. High scores in complex emotional tasks were not an indicator of acute sensibility but instead reflected the kind of analysis a computer would achieve if asked to analyze emotional situations based on sound or color.

In this episode, the neuroanatomist imagines that RKs neuropsychological and motor tests would have produced different results than expected. The fact that cell bodies in RK's brain were bigger, that the diameter of his axons were smaller and that dendritic arborization proliferated, would seem to indicate that his neurons had been recruited for memory storage. Cortical connections were, therefore, much enhanced while reaction time and motor speed were significantly decreased.