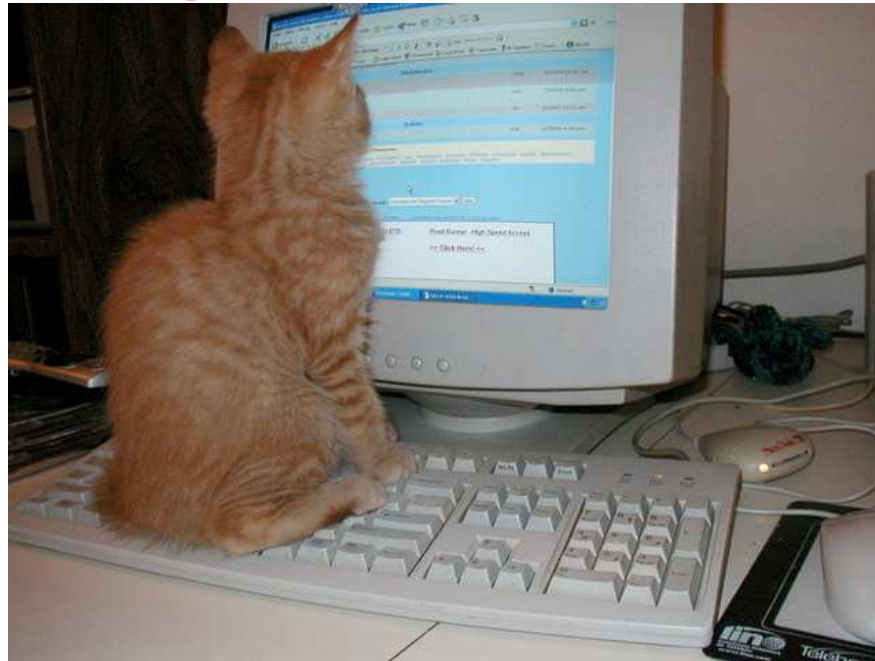


"TECNOLOGIE DIDATTICHE E APPRENDIMENTO: è vero che Google ci rende stupidi?"



Genova, 19 novembre 2010

Derrick de Kerckhove

d.dekerckhove@utoronto.ca

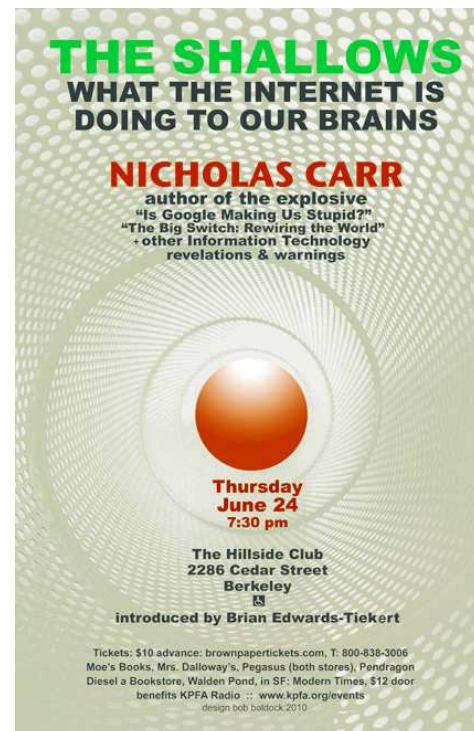
Le persone leggono di più

- più persone leggono e scrivono
- però leggono e scrivono diversamente
- cose diverse



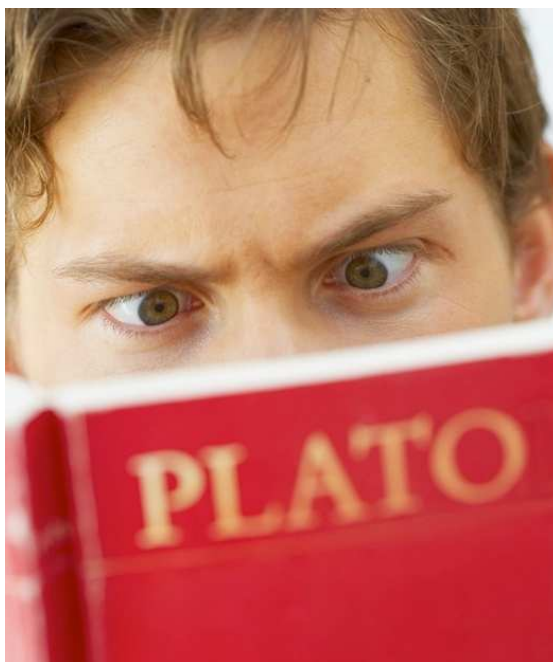
Notizie buone e cattive

- prima le cattive...
da Nicholas Carr



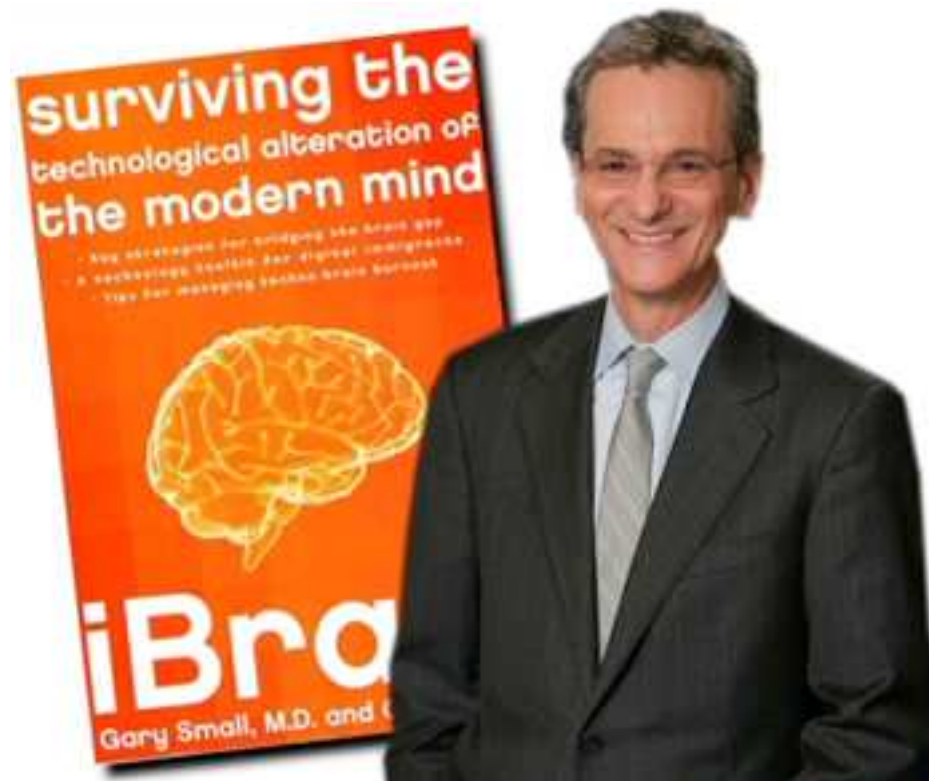
E' vero che "Google" ci rende "stupid"??

- Internet ci rende stupidi?
- Prima risposta: no
- Forse sono stupidi quelli che non usano Google
- Due esempi



Detto questo, ci sono alcuni problemi

- La ricerca di Gary Small



Multitasking

“Quando mia figlia impara a caricare il nuovo iPod, nello stesso momento manda sms dal laptop, chiacchiera al telefonino e studia la lezione di scienze.

Il cervello di questa ragazza arriva ad un livello superiore, produce neurotrasmettitori, sviluppa dendriti e genera nuove sinapsi.

Gary Small



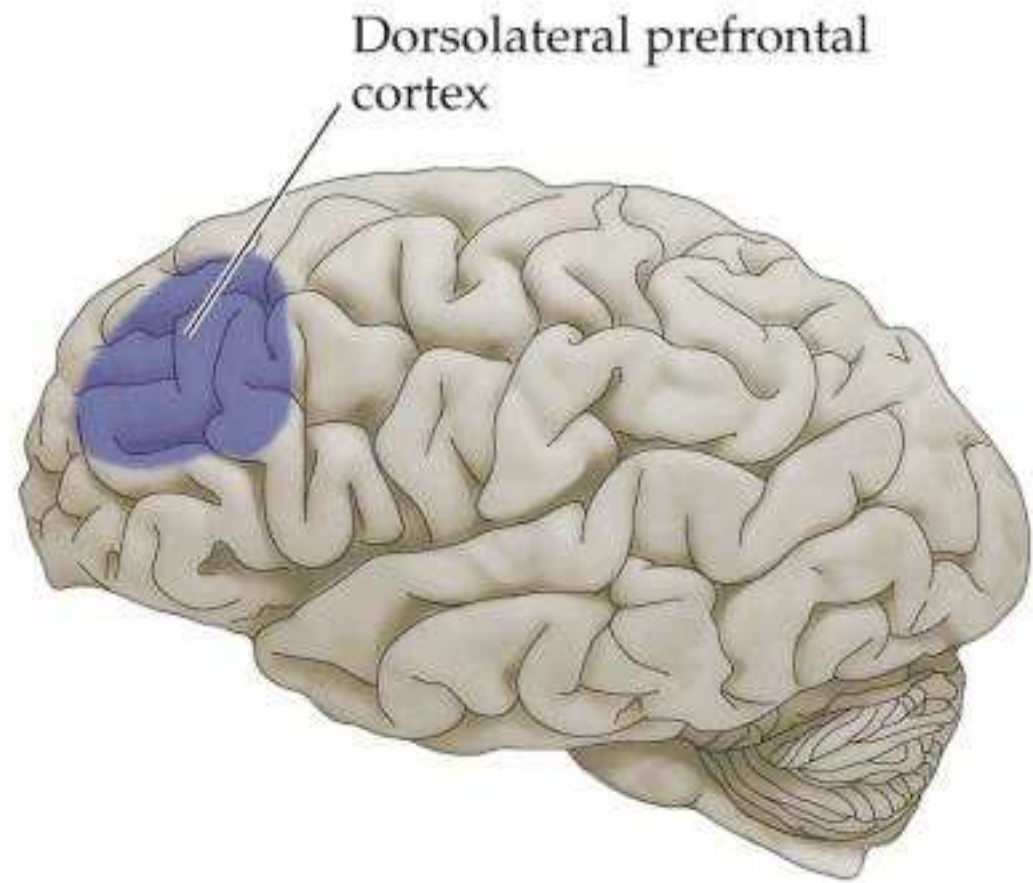
Riconfigurare il nostro cervello

- Flessibilità delle routine dei percorsi sinaptici
- Velocità di adattamento a nuove situazioni
- Nuovi media
- Nuove strategie



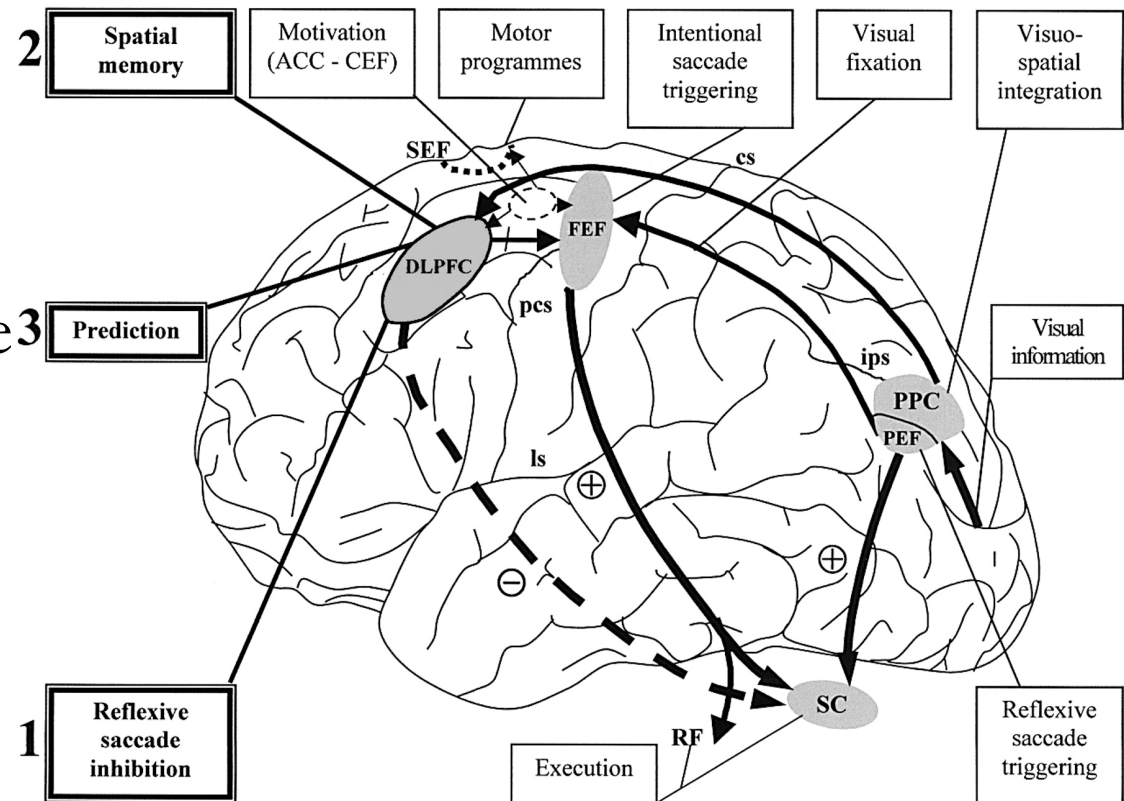
Ruolo della corteccia dorso-laterale pre-frontale

- Integratore delle immagini, delle sensazioni e dei pensieri
- Organizzatore delle decisioni
- Funziona con la memoria a breve termine di processing in real time



Velocità dell'apprendimento

- Esperimento di Small, Boekheimer e Moody
- Due gruppi, uno senz'esperienza di PC e l'altro molto esperto anche della rete



Velocità

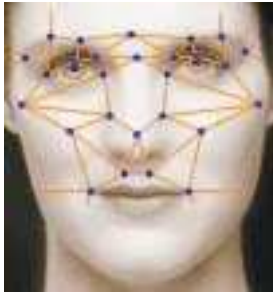
- La MRI evidenzia differenze tra i processi neurali di esperti e di neofiti
- Però per non più di 5 giorni
- Dopodichè i neofiti mostrano gli stessi percorsi neurali degli esperti



Effetti secondari

- Connettività percettiva
- Aumento della sensazione dell'ego
- Aumento dell'autostima
- Aumento dell'attività dell'ippocampo



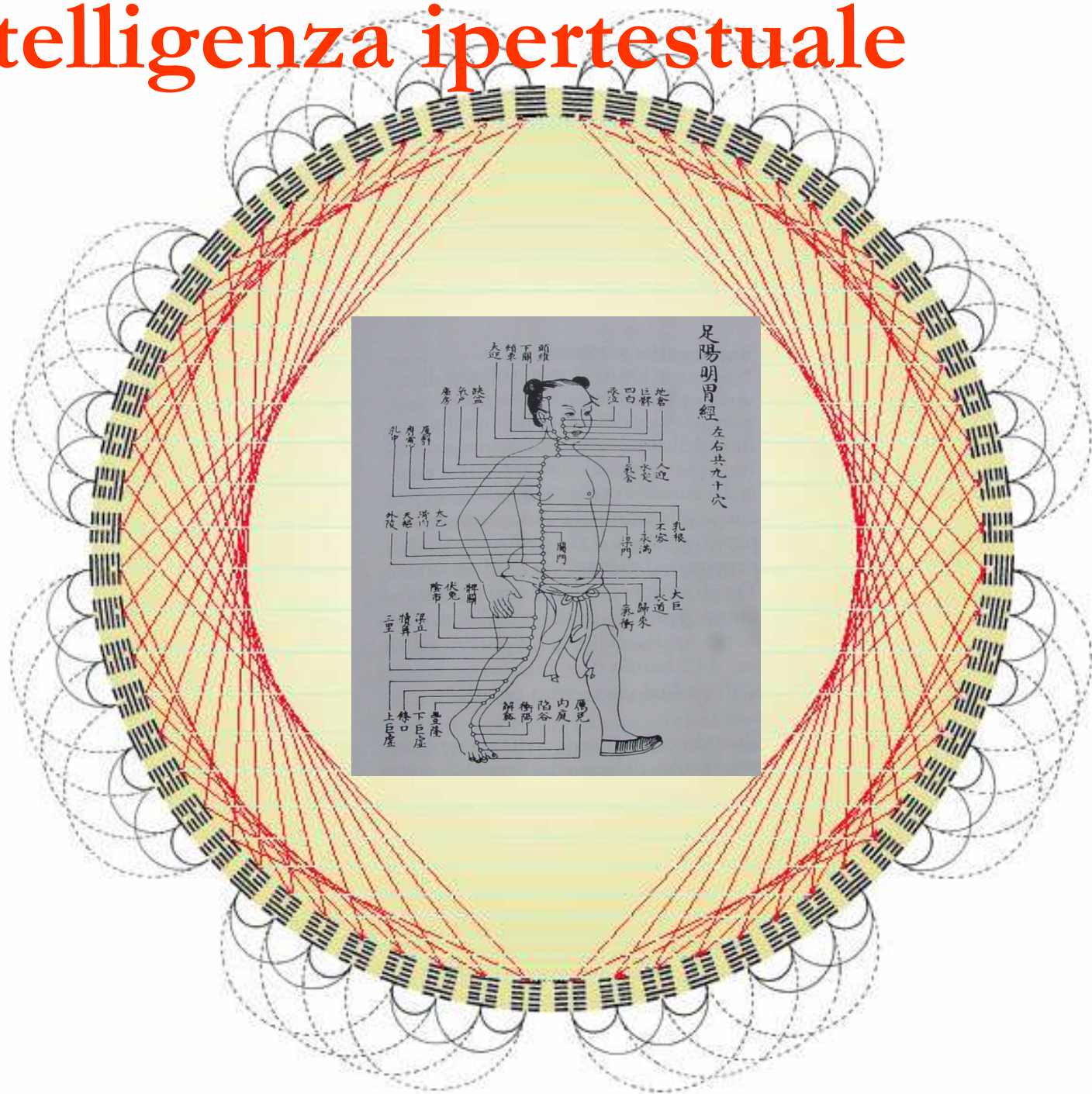


Effetti secondari

- Attenzione parziale continua
- Crescita distribuita dell'intelligenza in generale
- Però, perdita di alcune capacità più convenzionali, tipo:
 - come leggere la fisionomia
 - come sviluppare relazioni interpersonali



L'intelligenza ipertestuale



Allora perché il libro di Small è così
negativo?

Argomenti di Carr

- Lettura è sempre interrotta, pensiero frettoloso e distratto
- Apprendimento superficiale, pensatori privi di profondità

Perché? Effetti dannosi dell'ipertesto

- Dice Carr: “ Navigare tra documenti linkati implica una ginnastica mentale estranea al processo della lettura – bisogna valutare gli hyperlink, decidere dove cliccare, adattarsi a format diversi –.
- Questa attività disturba la concentrazione e indebolisce la comprensione”.

Tutto questo si chiama “switching cost”

- Argomento di Carr: “La memoria a breve termine è il rubinetto dell’informazione”
- “Quando leggiamo un libro, il rubinetto dell’informazione garantisce un flusso continuo, che siamo in grado di controllare regolando la velocità della lettura”
- “Concentrandosi sul testo, riusciamo a trasferire gran parte dell’informazione, dettaglio dopo dettaglio, nella memoria a lungo termine

Invece...

- “In rete incontriamo molti rubinetti informativi tutti aperti al massimo. Il nostro “bicchiere” trabocca mentre corriamo da un rubinetto all’altro. Trasferiamo solo un minuscolo caos di gocce, provenienti da rubinetti diversi, e non un rivolo continuo e coerente”

Argomento certamente vero, però...

- Secondo il mio famoso collega Endel Tulving dell'università di Toronto, non esistono solo la memoria a breve e a lungo termine.
- Lui ha indentificato e verificato sperimentalmente la presenza attiva di due altri tipi di memoria.

La memoria “episodica”

- Questa è la memoria dell’esperienza sensoriale delle cose.
- E stimolata dai sensi ed è capace di contenere e sostenere maggiormente e molte più cose diverse rispetto alla memoria a breve termine.
- Serve anche al trasferimento alla memoria a lungo termine
- E costituisce...

...la memoria semantica

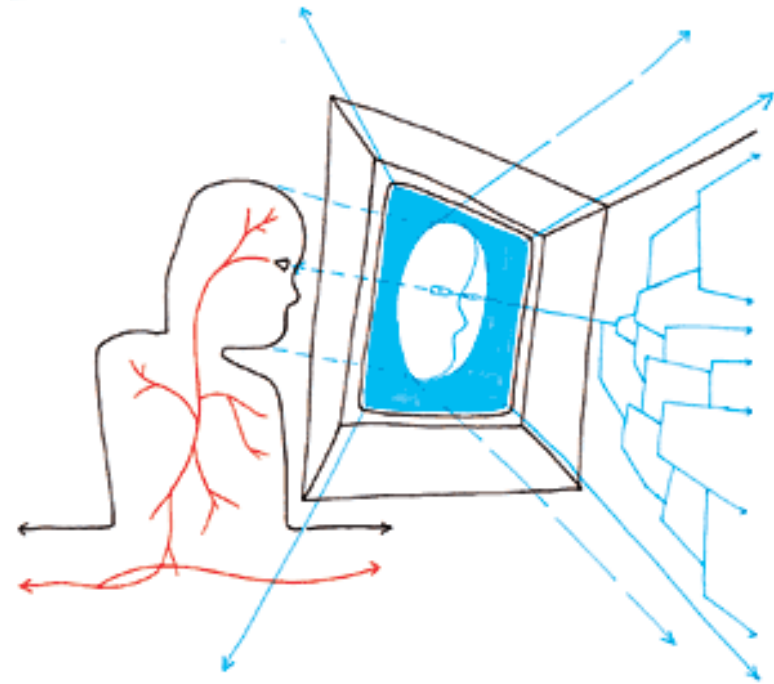
- È quella che contiene le cose che conosciamo ordinariamente, tipo quelle che abbiamo imparato combinate con la verifica delle esperienze che abbiamo vissuto e preso dalla memoria episodica.
- Questo significa che l'accesso al multimedia non passa unicamente attraverso il rubinetto informativo, però si indirizza “prima facie” alla memoria episodica.
- È per questo che un'immagine vale 1000 parole

Il terzo spazio

- Fisico: “naturale”, materiale, molecolare
- Mentale: psicologico, organico
- Cyber: tecnologico, elettronico, virtuale (anche fisico, però qualitativamente differente e integrato)

Schermologia

- Lo schermo diviene il punto d'ingresso privilegiato per una mente sia privata che connessa
- Succede un capovolgimento dell'orientamento della mente
- L'esternalizzazione della nostra sintesi psico sensoriale da accesso a qualsiasi cosa connessa per combinarsi ed estendersi



Come gli schermi incorniciano e assemblano l'ambiente

- Selezionano gli oggetti
- Incorniciano gli oggetti
- Controllano il luogo di esposizione
- Gestiscono i dispositivi visivi dell'ambiente e ridistribuiscono le rappresentazioni che producono, evidenziando solo quello che il pubblico vedrà invece di tutto quello che potrebbe vedere.
- Alcuni media scelgono il tempo di esposizione

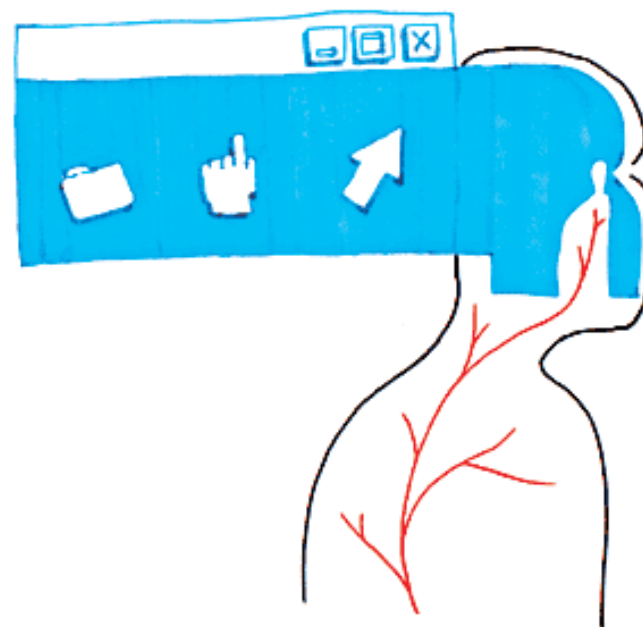
Per esempio...

- La **fotografia** oggettivizza la visione e sostituisce l'occhio con la lente
- C'è stata prima l'estensione dell'occhio (telescopio, occhiali, microscopio) e poi, con la fotografia, una separazione delle lenti dall'occhio.
- Assembla il mondo visivo in immagini fisse (frammenti della realtà)
 - Effetti Speciali: inquadratura, esposizione, trattamento
- Il **cinema** aggiunge:
- il movimento (introduce la sequenza dei fermo immagini e i tagli) e il suono (introduce la voce fuori campo)
 - Effetti Speciali: fotoillusione (decompone il movimento e sostituisce i fotogrammi)
- La **televisione** porta il mondo in casa aggiunge il tempo reale attraverso le trasmissioni in diretta (CCTV) e introduce lo “scanning” al posto dell'assemblaggio
 - Modulazione invece di assemblaggio
 - Effetti Speciali: transizioni, chroma-key

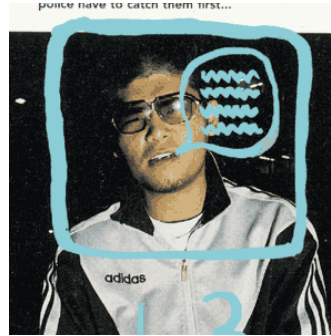
Impatto psicologico



Il messaggio dell'interattività



Come i media assemblano lo spettatore



- Determinano la modalità psicologica della risposta dell'utente
 - Determinano l'ampiezza dello stimolo/risposta
- Determinano la curva di attenzione (considera la tua situazione mentre guardi un corso sullo schermo)
 - Determinano le associazioni
 - Determinano i comportamenti sensoriali

Caratteristiche principali dello schermo elettronico

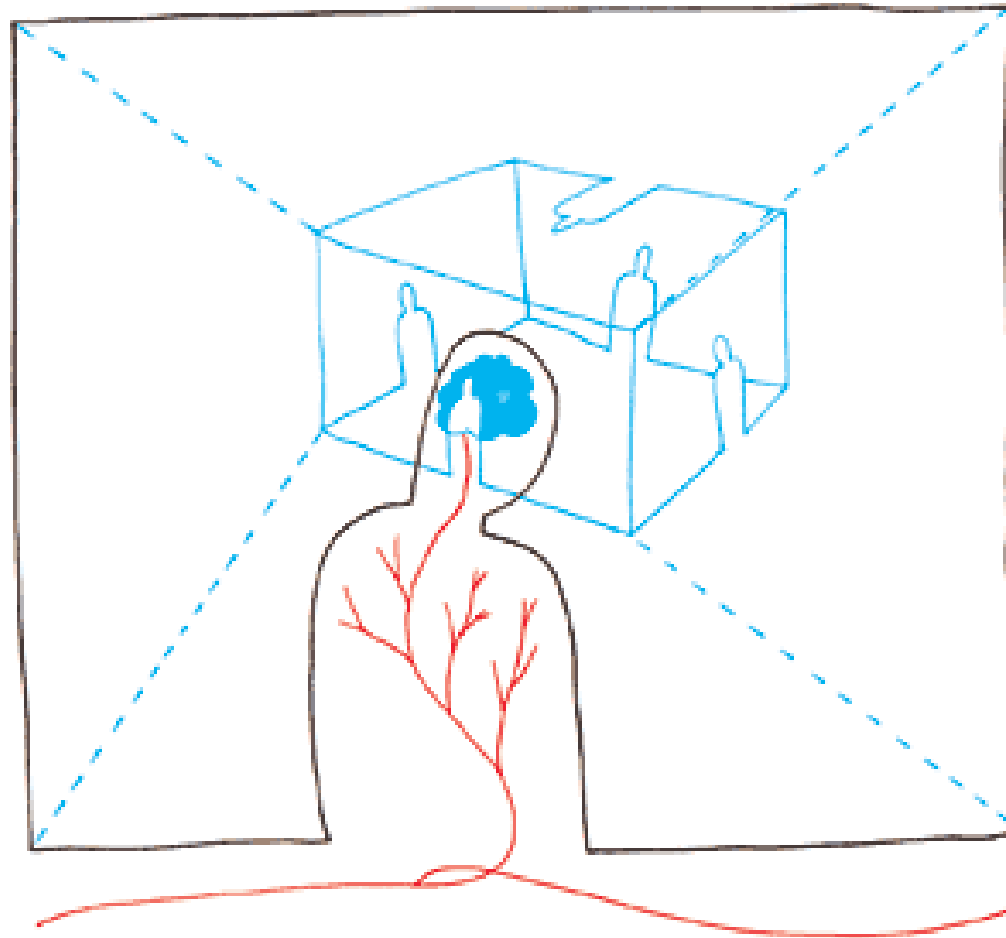
Connesso

Immersivo

Penetrabile

Interattivo

Tattile



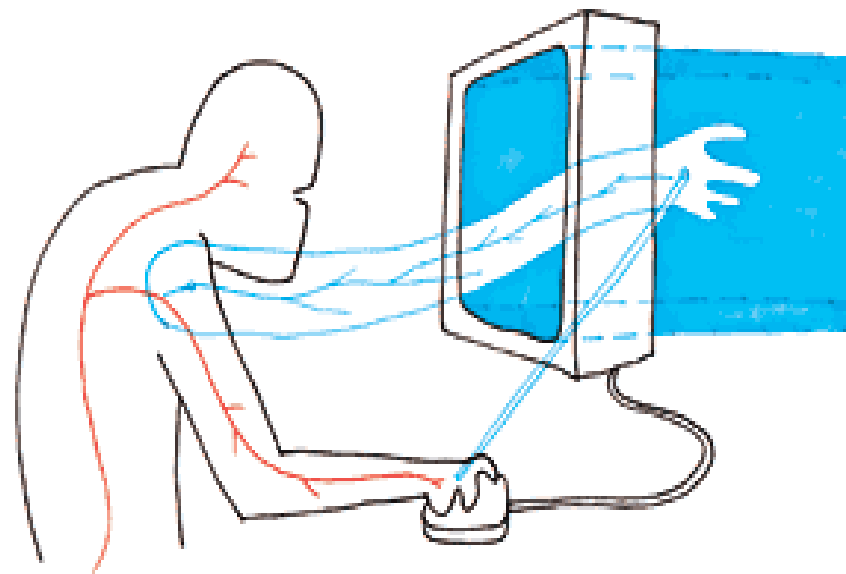
Connesso



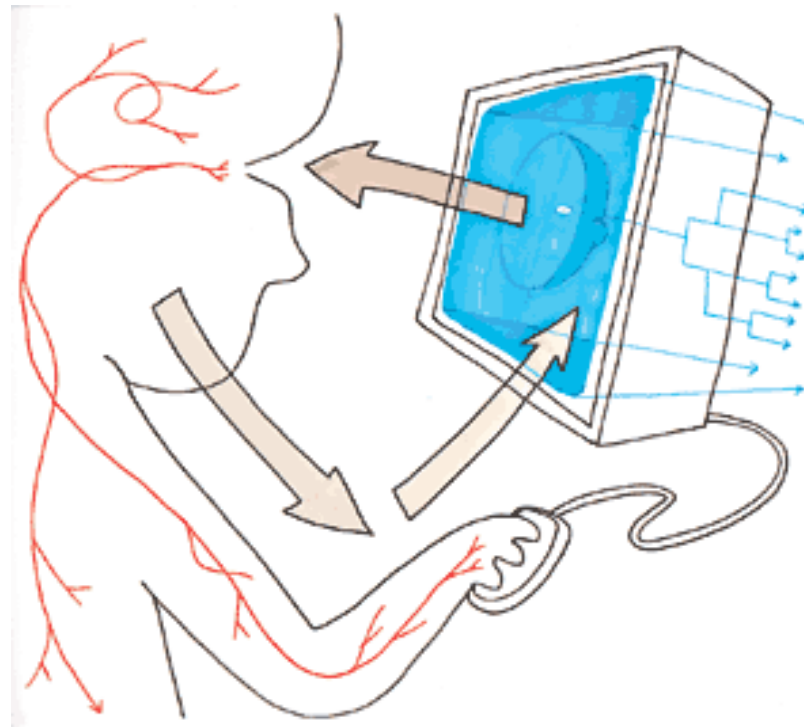
Immersivo



Penetrabile



Interattivo



Il computer ci restituisce il controllo sullo schermo (“Screenagers” Douglas Rushkoff)

- Finestre, aperture e schermi multipli
- Introduzione graduale dell’interattività (con il telecomando, poi con il mouse e la tastiera)
 - Il joystick e la playstation
- Divisione della responsabilità del senso tra lo schermo e l’osservatore
- Introduzione della mano nello schermo (dal dominio visuale a quello tattile)

Le conseguenze di questa evoluzione

- Cambiamenti nell'intelligenza e nella memoria
- Invasione dello spazio interno
- Nuove forme di paranoia (Il Tagliaerbe, Truman Show, Matrix, Nemico Pubblico, Essere John Malkovich, Minority Report, etc.)
- Passaggio dal ruolo dell' "osservatore/spettatore" a quello dell' "utente"
- Migrazione della mente dalla testa allo schermo
- Sviluppo di una nuova epistemologia

La nuova scrittura

- Multimediale
- Nervosa (veloce come il pensiero)
- Neurale
- Connessa
- Plurale

L'iperscrittore

- Scrive mentre legge
- Presente assoluto del twitterante
- La memoria – e l'identità – dell'utente è fuori non dentro il corpo
- la scrittura è iconica piuttosto che sequenziale
- Fine (forse) del primato della narrativa orientata (e del destino)

Certo che ha ragione Carr

- Come aveva ragione Amon Râ nella storia di Platone sull'invenzione della scrittura fatta dal dio egizio Toth
- E serve la stessa risposta di Havelock:
- “Esternare la memoria da ampio spazio per l'invenzione e la pratica dell'intelligenza”

- La scrittura ha liberato la mente dell'obbligo di ricordare per lasciarla pensare
- Oggi si tratta di liberarla anche dell'obbligo di pensare (tutti i software lo fanno per te)
- Per dare alla gente la possibilità di moltiplicare la mente per la mente

Implicazioni Pedagogiche

- E' assurdo per una istituzione pedagogica non educare i bambini alla pratica e critica dei media audio-visivi
- Oltre il 50% dei bambini nei paesi sviluppati e una buona percentuale nei paesi in via di sviluppo si guadagnerà da vivere con l'audio-video, in un modo o nell'altro
- Il bisogno di sviluppare abilità on line
- Estendere la capacità di risposta alle responsabilità condivisa con lo schermo
- Sviluppare nuovi tipi di relazioni
- Imparare l'arte dello schermo