

Come educare e crescere nell'era digitale? Una sfida per educatori, genitori e figli.

Luogo: Padova, 2 Dicembre 2022.

Relatore: Giorgio Capellani

Agenda

- Fenomenologia del mondo digitale: ambiti, tendenze, dati, utilizzi e comportamenti.
- Cosa manifestano le dinamiche del cervello: sviluppo, apprendimento, dipendenza, intelligenze.
- Bambini e ragazzi nella rete: scuola e DAD, televisione e contenuti multimediali, videogiochi, pornografia, socialità digitale.
- Effetti delle tecnologie sull'essere umano.
- Riflessioni finali.
- Discussione.



Lo stato dell'arte



Sviluppare interfacce di collegamento cervello-macchina per collegare umani e computers.



Il metaverso è uno spazio virtuale 3D all'interno del quale persone fisiche possono muoversi, condividere e interagire attraverso avatar personalizzati.



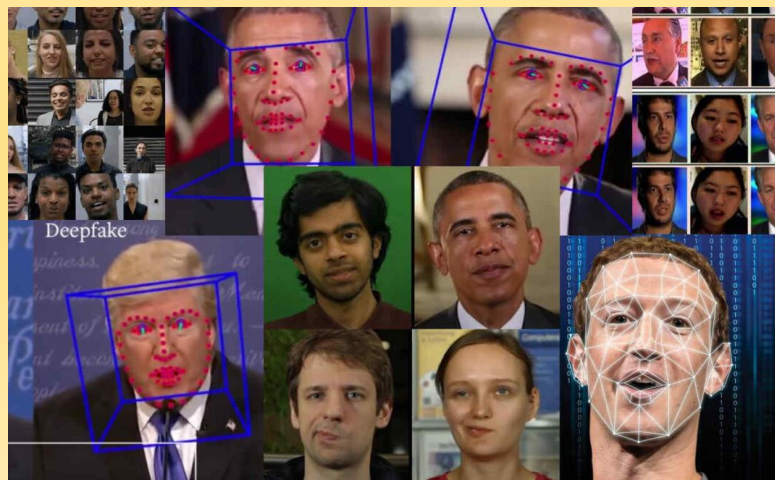
Robot è una qualsiasi macchina più o meno antropomorfa in grado di svolgere più o meno indipendentemente un lavoro al posto dell'uomo.



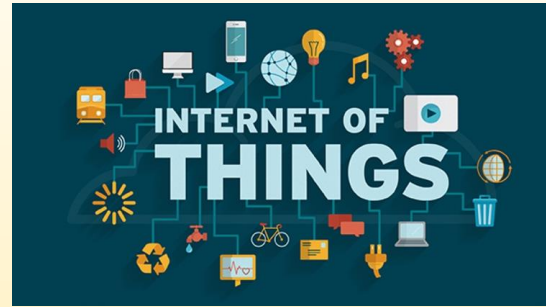
Ambiti di utilizzo dell'intelligenza artificiale



- Deep fake
- Sorveglianza digitale
- Influencer virtuali
- Applicazioni militari
- Guida virtuale
- Deep learning
- Modelli linguistici
- Bot, Chat-Bot, Co-Bot
- Androidi, umanoidi

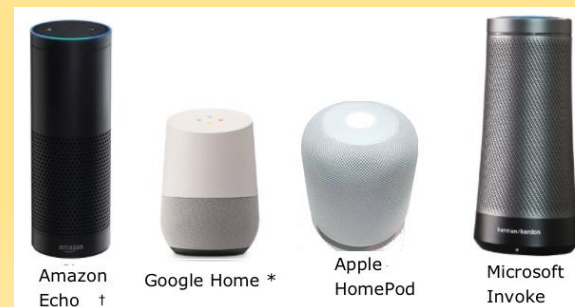


20/12/2022



Digitale quotidiano

- Dispositivi personali.
- Smart health.
- Smart working.
- Didattica a distanza.
- Casa digitale.
- Internet delle cose.
- Assistenti vocali personali.
- Applicazioni software.
- Smart TV.
- Contenuti digitali.



Gig Economy: la vita a portata di click!

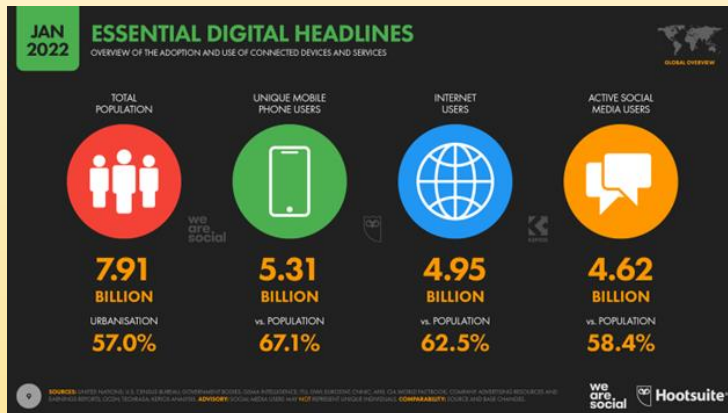


Mutazione antropologica?

Stiamo delegando alle tecnologie digitali molte funzioni umane:

- Memoria accumulata nei dispositivi e nel cloud.
- Senso dell'orientamento delegato ai GPS.
- Sensi di base sostituiti da sensori digitali.
- Capacità di calcolo delegate alle calcolatrici.
- Movimento assegnato ai robot.
- Capacità logico – analitiche e di scelta attribuite all'intelligenza artificiale.
- Emozioni e capacità sociali surrogate nei social media.
- Capacità di giocare impoverita nei videogiochi.
- Sessualità avvilita nella pornografia on - line.





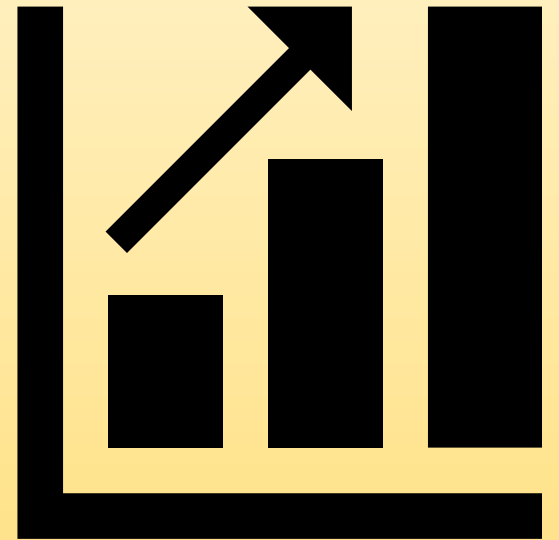
Il mercato ICT mondiale

- Volume di affari 2022: 5.5 trilioni \$.
- Volume di dati creati, rilevati, copiati, utilizzati 2025: 175 zetta bytes.
- Numero di apps scaricate per dispositivi mobili 2021: 230 miliardi.
- Patrimoni personali: Elon Musk 219B\$, Jeff Bezos 177B\$, Bill Gates 129B\$, Larry Page 118 B\$, Sergey Brin 111B\$, Larry Allison 106B\$.
- Tra i primi 10 uomini più ricchi al mondo 7 si occupano di tecnologie ICT.
- PIL: Uganda 104B\$, Italia 2242 B\$, Belize 3.5B\$.
- 125 stati hanno un PIL minore alla ricchezza di Elon Musk

Dati relativi all'utilizzo dei dispositivi digitali

(media mondiale giornaliera, individui dai 16 ai 64 anni, fonte datareportal.com)

- Connessione a internet: **6h58m** al giorno (Italia **6h09m**); il 53,5% del tempo tramite smart phone.
- Tempo passato a guardare la televisione: **3h20m**.
- Utilizzo social media: **2h27m** (35,2% del tempo di connessione).
- Pornhub, decimo sito più visitato al mondo, conta **81** milioni di utenti collegati ogni giorno; **4%** della totalità dei siti sono pornografici.
- Video gaming **2h50m** al giorno.
- **42%** della pubblicità è veicolata via web.



Dati relativi all'utilizzo dei dispositivi digitali

(bambini dai 3 ai 4 anni, UK, fonte ofcom.org.uk anno 2018)

- 1% possiede uno smart phone personale.
- 96% guarda la televisione per 14h alla settimana.
- 36% gioca con videogiochi per 6h30m alla settimana.
- 52% naviga sul web per 9h alla settimana.
- 45% utilizza you tube.
- 1% ha un profilo social personale.



Fenomenologia digitale: considerazioni riassuntive

- Le tecnologie digitali sono un fenomeno pervasivo, sia qualitativo, sia quantitativo, nella nostra vita quotidiana, sociale, ludica e lavorativa.
- Le tecnologie digitali modificano la dimensione percettiva, rappresentativa, temporale della realtà a prescindere del contenuto.
- La pandemia ne ha accelerato la diffusione e la rilevanza.
- Stiamo assistendo ad una mutazione antropologica.
- Il loro valore economico è in perenne crescita ed è trainante per altri settori d'industria.
- Questo settore esprime una grande concentrazione di ricchezza in termini di capitalizzazione aziendale e di ricchezza personale promuovendo forti influenze culturali, sociali e politiche.
- I bambini sono esposti in modo massiccio ad un ampio uso delle tecnologie digitali.

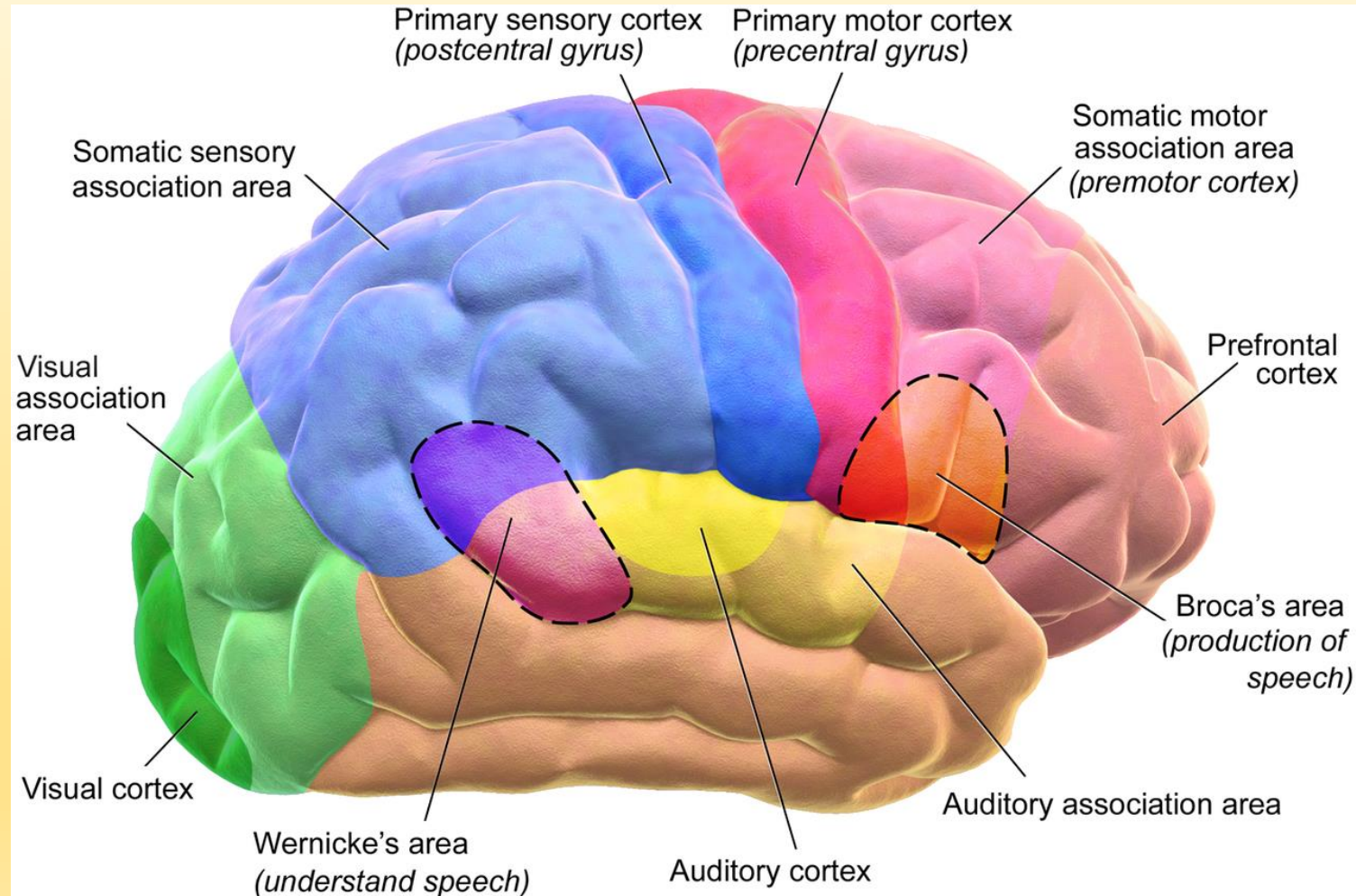
Le cellule nervose: i neuroni

- 100 miliardi di neuroni.
- Da 1000 a 1000000 miliardi di sinapsi.
- Potenzialità di 10000 nuovi neuroni al giorno nell'ippocampo.
- Dopo i 70 anni si possono perdere anche 100.000 neuroni al giorno.
- «Pruning»: fenomeno critico nell'adolescenza.



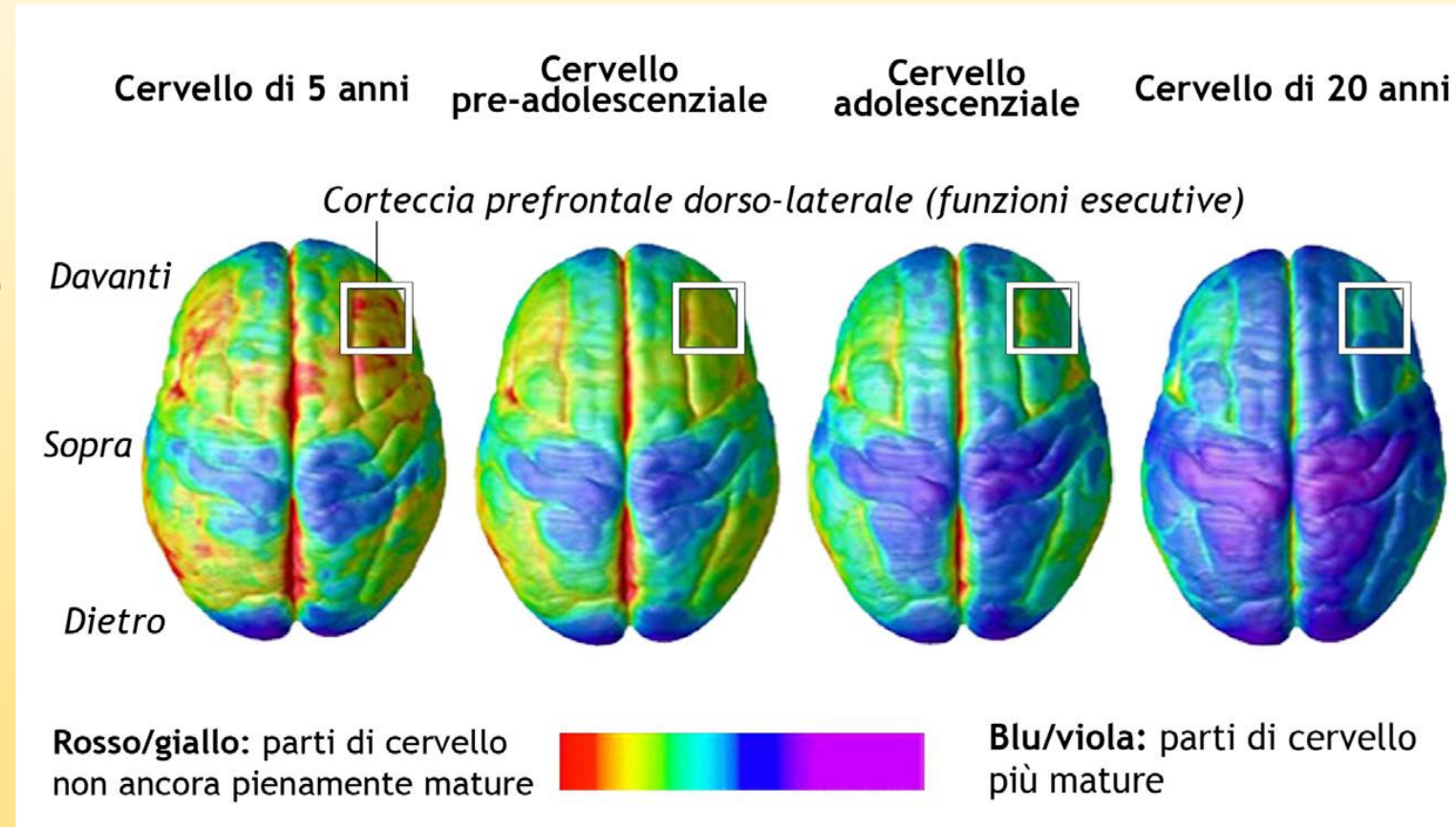
La mappatura funzionale del cervello

- Ottenuta tramite fMRI, permette di associare aree fisiche del cervello a specifiche funzioni sensoriali, cognitive, emozionali.
- Si può dividere il cervello in 4 lobi principali associati alle funzioni primarie: frontale, temporale, parietale, occipitale.
- Le varie aree sono riconfigurabili tramite il fenomeno della neuroplasticità derivante dall'esperienze compiute.

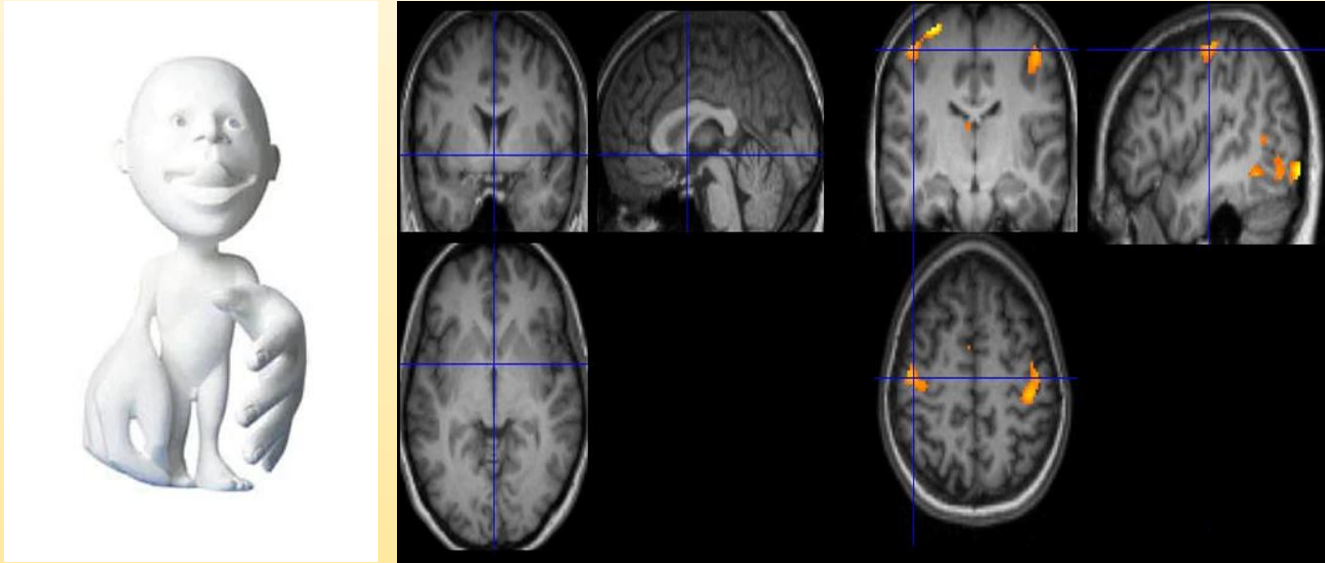


Sviluppo nel tempo della corteccia prefrontale

- La corteccia prefrontale è sede principale delle seguenti funzioni esecutive: la creazione di strategie, la pianificazione, il controllo delle emozioni, l'attenzione, la concentrazione, l'autocontrollo degli impulsi.
- Questo periodo è critico per le funzioni di apprendimento: in esso collaborano la maturazione fisiologica e il fenomeno del «pruning» con gli stimoli e le esperienze provenienti dal mondo esterno.

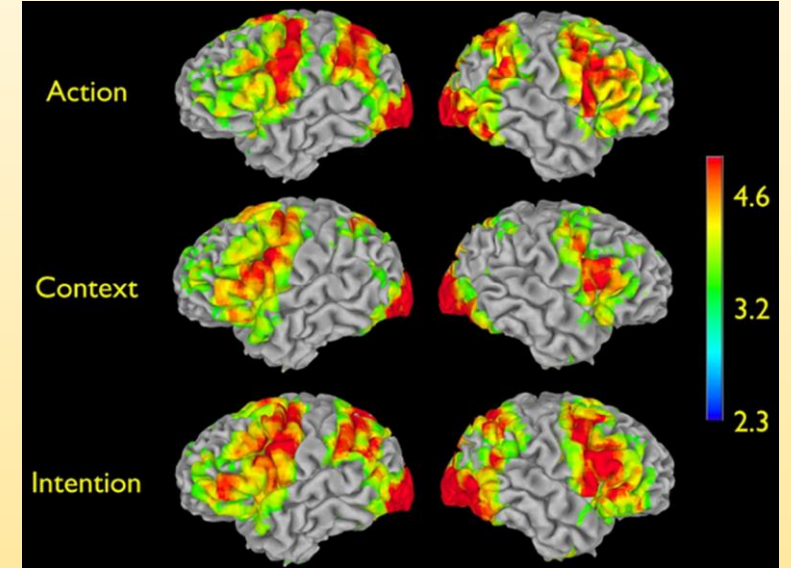


Apprendimento tramite esperienza: un esempio



- I movimenti funzionali della mano creano profondi stimoli cerebrali.
- L'homunculus illustrato rappresenta dimensionalmente il coinvolgimento del cervello nelle specifiche attività del nostro corpo.
- Le aree del cervello stimulate nell'infanzia da movimenti di meccanica fine della mano corrispondono alle stesse che in seguito diventeranno importanti per l'apprendimento della matematica.

Apprendimento di relazione tramite i neuroni a specchio



- I neuroni a specchio si attivano nel compiere un'azione, nell'osservazione delle azioni compiute da un altro soggetto, nella percezione delle altrui emozioni e nella percezione subliminale delle altrui intenzioni (azione, contesto, intenzione).

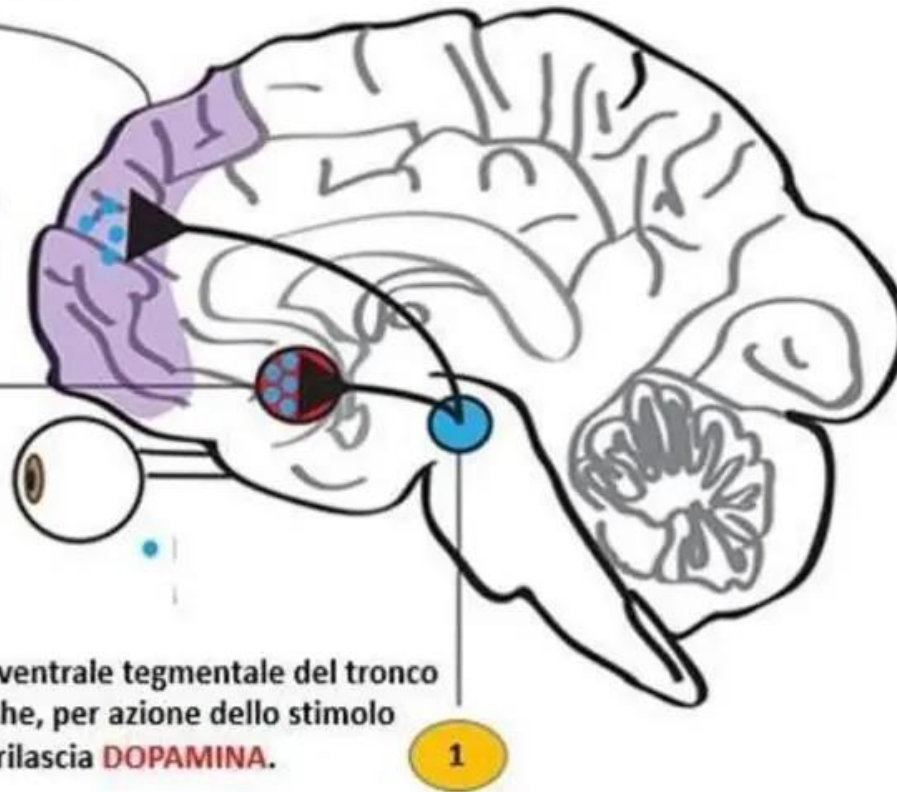
DIPENDENZA

CPF=La corteccia pre frontale controlla in modo più o meno efficace la ricerca compulsiva del piacere, modulando sia AVT che BRS.

Le vie delle dipendenze

Centro della gratificazione (Brain Reward System), rileva la **DOPAMINA** e la traduce in una sensazione piacevole di grado variabile (dalla gioia all'estasi).

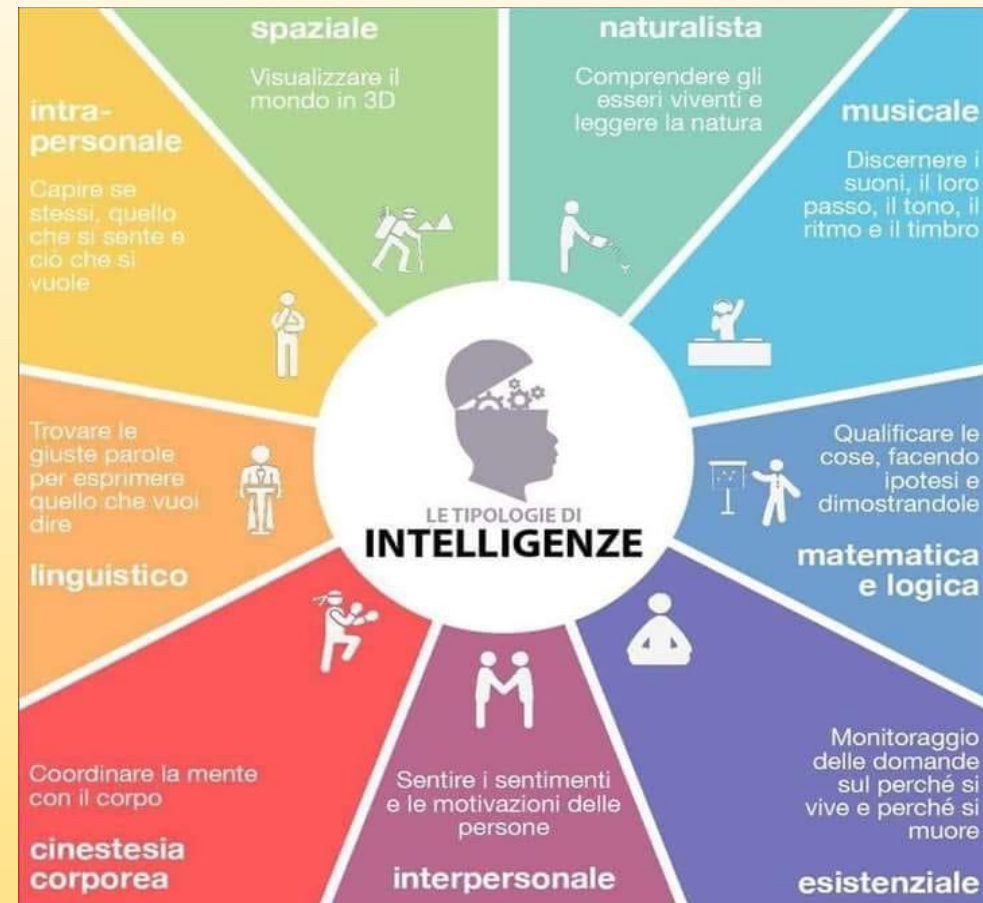
AVT= area ventrale tegmentale del tronco cerebrale che, per azione dello stimolo adeguato, rilascia **DOPAMINA**.



La dinamica delle dipendenze è collegata ad un neurotrasmettitore, la dopamina, che, a seguito di uno specifico stimolo, genera gratificazione e sollecita la ripetizione dell'esperienza stessa in modo sempre più automatico; questo meccanismo è comune a varie tipologie di dipendenza: da sostanze, dal mondo digitale, dalla pornografia, dal gioco d'azzardo.

Le 9 «Intelligenze» (Goleman - Gardner)

- Linguistica
- Logico-Matematica
- Spaziale
- Corporeo-Cinestetica
- Musicale
- Interpersonale
- Intrapersonale
- Naturalistica
- Esistenziale



Ogni intelligenza necessita di specifiche dinamiche di sviluppo

Le dinamiche cerebrali: considerazioni riassuntive

- Tramite le neuroscienze abbiamo a disposizione ampi studi scientifici ed apparati sperimentali (fMRI) sul sistema nervoso, sul suo sviluppo e la sua evoluzione.
- Lo sviluppo del cervello manifesta gli effetti delle esperienze compiute dal soggetto e del proprio corredo genetico.
- Le esperienze e gli stimoli devono essere commisurati all'età e al grado di sviluppo; Il potenziale che non utilizziamo viene perduto («pruning»).
- Come altri organi anche il cervello ha un suo sviluppo fisiologico nel tempo che richiede diverse tipologie di stimoli.
- Il cervello manifesta uno specifico comportamento nelle dipendenze tramite il «loop dopaminergico»
- L'uomo manifesta diverse «intelligenze» che necessitano di essere sviluppate organicamente con opportuni stimoli differenziati.
- Esiste un profondo legame tra sistema immunitario e cervello.

Il vero senso dell'educare: dall'Antropologia alla Didattica

	I Settennio	II Settennio	III Settennio
Corporeità	Fisico	Eterico	Astrale
Processo	Metabolico	Ritmico	Neurosensoriale
Sfera	Volere	Sentire	Pensare
Stato di coscienza	Sonno	Sogno	Veglia
Dimensione	Morale	Sociale, Artistica	Mondo reale
Percezione	Propria interiorità	Mondo esterno	Interiorità altrui
Sensi	Vita	Calore	Udito
	Movimento	Gusto	Linguaggio
	Equilibrio	Odorato	Pensiero
	Tatto	Vista	Io
Qualità per apprendere	Movimento	Parola	Pensiero
	Imitazione	Autorità	Competenza
	Ambiente	Arte, Immagine	Tecnica

«I giovani non sono vasi da riempire, ma fiaccole da accendere»
(Plutarco 46 – 127 d.c.)

DAD: La Scuola ai tempi del corona



- Di necessità virtù.
- Come abbiamo svolto le lezioni digitali?
- Il ruolo dei genitori!!!!!!!
- Quali elementi positivi possiamo cogliere.
- SARS-CoV-2 come opportunità didattica.
- Cosa hanno imparato i ragazzi.
- Come rimediare ai danni?



20/12/2022



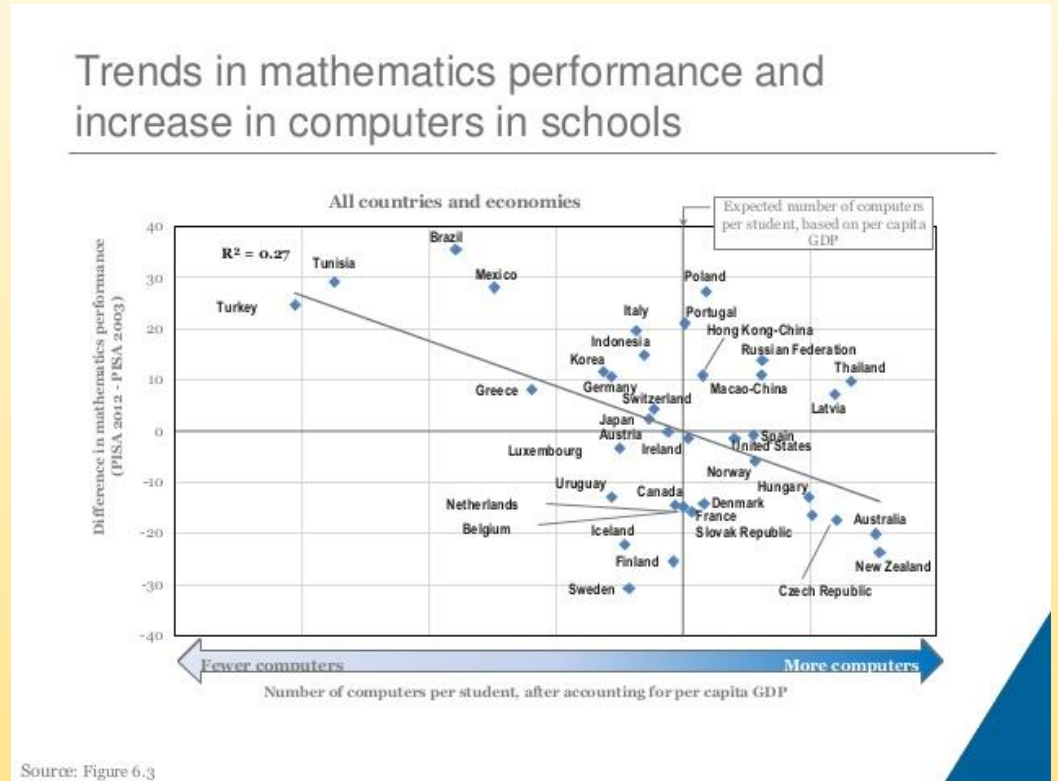
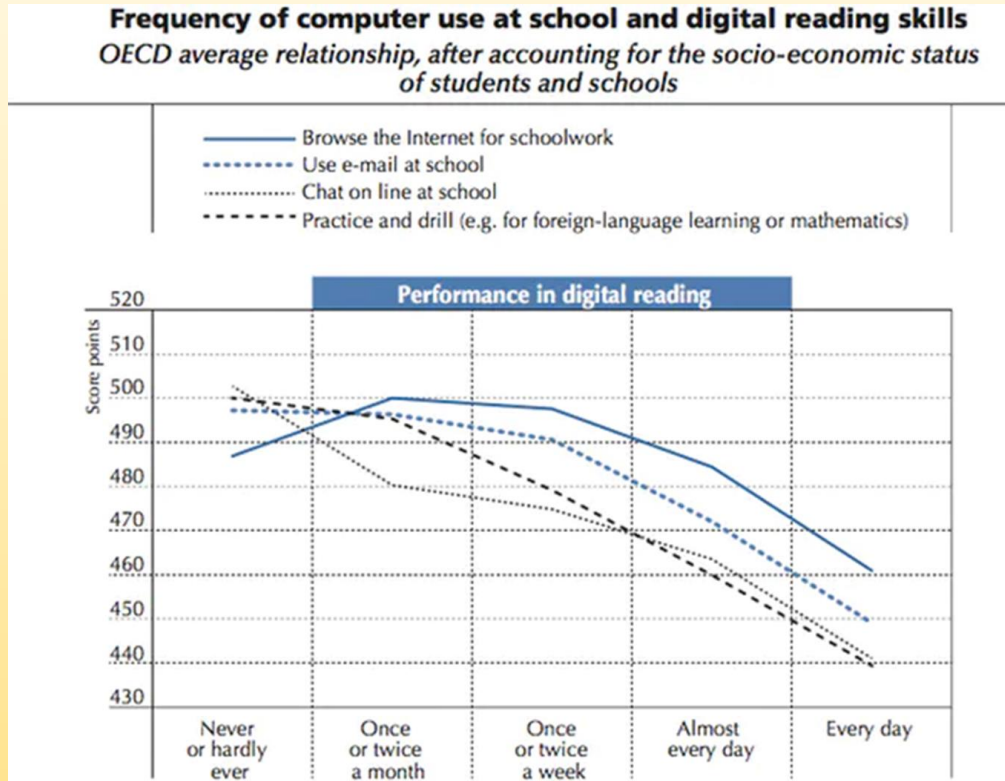
Giorgio Capellani – all rights reserved



Quale scuola vogliamo?

- Il CNR e il MIUR promuovono la formazione del pensiero computazionale e delle discipline STEAM (acronimo di Science Technology Engineering Art Mathematics) fino dalla scuola primaria.
- Piano Scuola 4.0 (14 Giugno 2022): 2,1 miliardi di euro per la trasformazione di 100mila classi in «ambienti di apprendimento innovativi» (next generation classroom, next generation lab).
- PNRR, Programma «*Scuola digitale 2022-2026*», composto da quattro interventi:
 - **Migrazione al cloud:** finalizzato a realizzare la migrazione dei servizi/applicazioni delle Istituzioni scolastiche verso infrastrutture e soluzioni cloud qualificate.
 - **Siti web:** finalizzato a migliorare la fruibilità dei servizi digitali offerti a famiglie, alunni e personale scolastico dalle Scuole, migliorando l'accessibilità, la funzionalità e la navigabilità dei siti web, tramite l'adeguamento ad un modello standard.
 - **PagoPA e app IO:** finalizzato ad accelerare l'adozione di pagoPA, la piattaforma digitale per i pagamenti verso le Pubbliche Amministrazioni, e di app IO quale principale punto di contatto tra Enti e cittadini per la fruizione dei servizi pubblici digitali.
 - **SPID e CIE:** finalizzato a promuovere l'adozione dell'identità digitale (Sistema Pubblico di Identità Digitale, SPID e Carta d'Identità Elettronica, CIE), consentendo l'accesso ai servizi digitali erogati dalle Istituzioni scolastiche attraverso SPID e CIE.

Rapporto PISA 2018



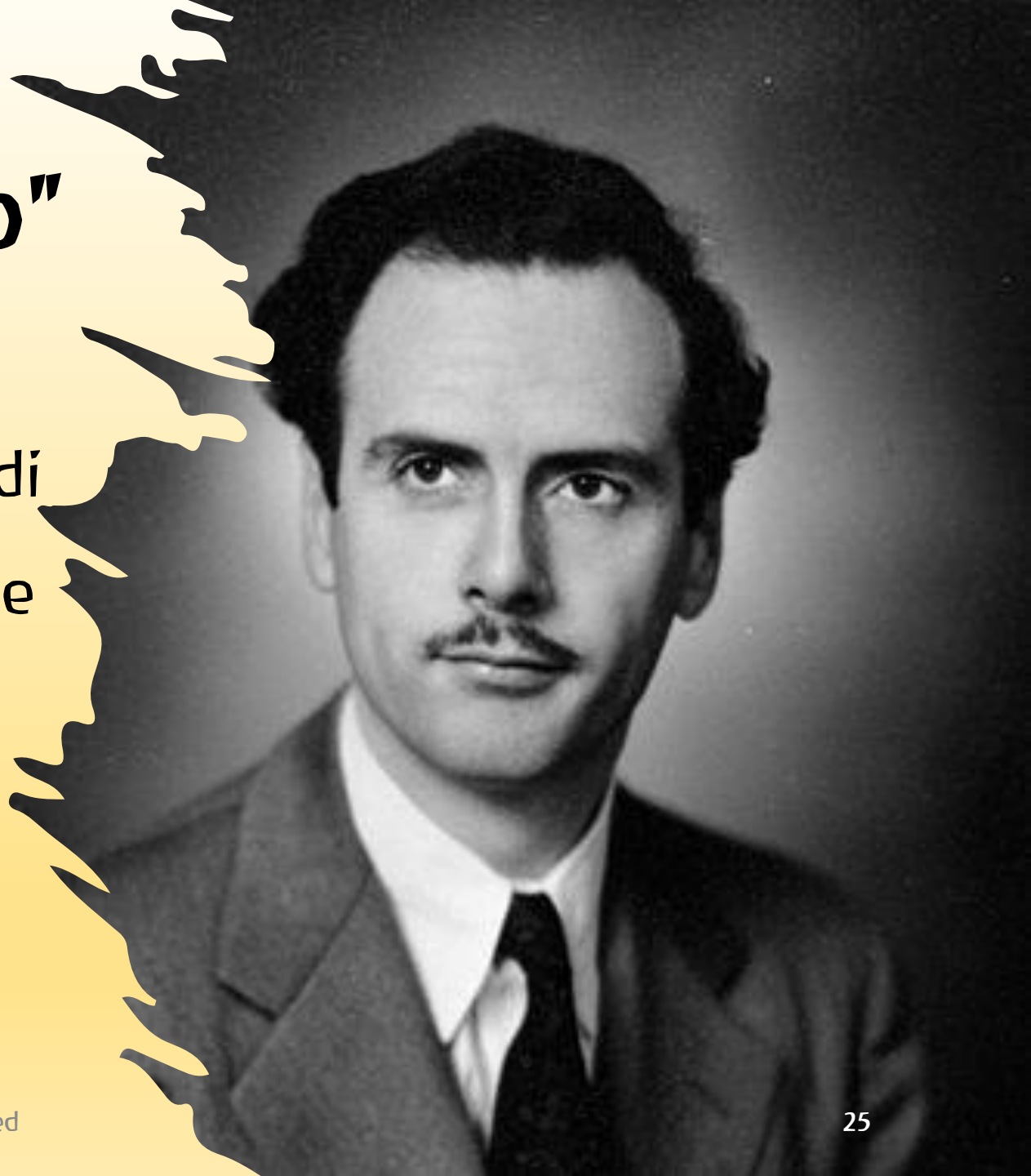
Non esiste una correlazione diretta tra investimenti in infrastrutture digitali e aumento di competenze matematiche e di interpretazione di testi, anzi.....

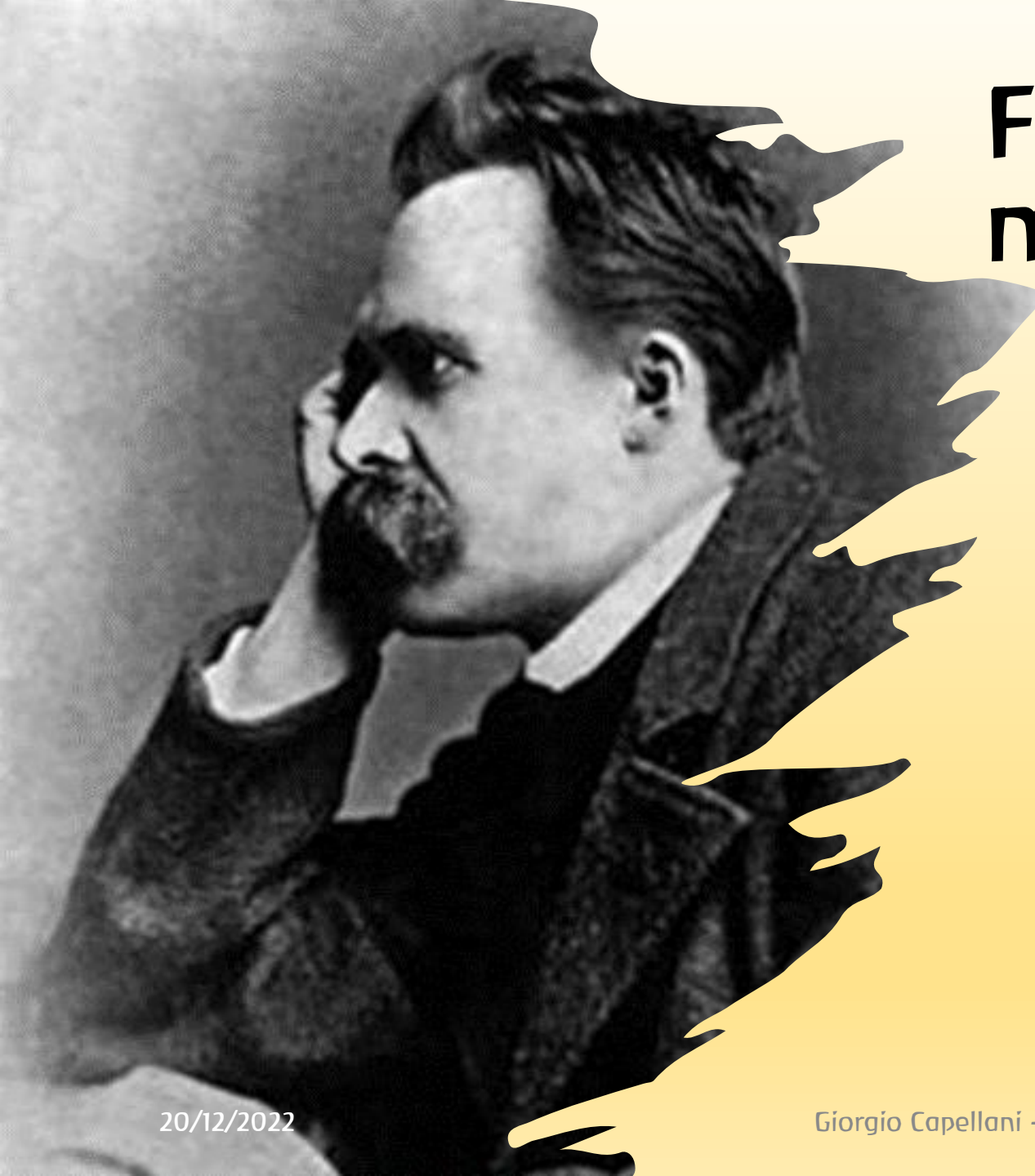
Educazione ai media non è solo digitale

- *media* è una locuzione mutuata dalla lingua latina, plurale di *medium*, traducibile con mezzo di comunicazione nel contesto della trasmissione dei messaggi.
- I mezzi di comunicazione attuali sono: stampa, telefono, radio, cinema, televisione, internet, metaverso.
- Il contenuto è ciò che voglio comunicare.
- La diffusione di internet ha radicalmente cambiato lo scenario dei mezzi di comunicazione (nuovi media).
- Al di là del cambiamento del «medium» i contenuti hanno sempre le stesse forme: testo scritto, immagini fisse o in movimento, suoni; l'avvento del metaverso ne rappresenta una ulteriore evoluzione.
- «il medium è il messaggio» Marshall McLuhan
- Una educazione ai media deve essere completa e strutturata con attenzione specifica ai contenuti (pensare), alla forma (sentire) ed ai mezzi (volere).

Marshall McLuhan: "il medium è il messaggio"

« Una volta che abbiamo consegnato i nostri sensi e i nostri sistemi nervosi alle manipolazioni di coloro che cercano di trarre profitti prendendo in affitto i nostri occhi, le orecchie e i nervi, in realtà non abbiamo più diritti. Cedere occhi, orecchie e nervi a interessi commerciali è come consegnare il linguaggio comune a un'azienda privata o dare in monopolio a una società l'atmosfera terrestre »





Federico Nietzsche e la macchina da scrivere

Nel 1882 Nietzsche comprò una macchina da scrivere.

Una volta imparato a battere poté scrivere con gli occhi chiusi ma la macchina ebbe un effetto più impalpabile.

Un amico compositore notò il cambiamento di stile nella scrittura del filosofo: la sua prosa era ancora più scarna e telegrafica di prima. "Forse attraverso questo strumento passerai ad un nuovo idioma" gli scrisse l'amico in una lettera, aggiungendo un'impressione personale: "Spesso i miei pensieri sulla musica e sul linguaggio dipendono dalla qualità della penna e carta che uso".

Intrattenimento e svago?

- La televisione si è evoluta nel mondo digitale, per contenuti veicolati e modalità di fruizione: broadcasting e streaming.
- La fruizione delle serie televisive è sempre più automatica (binge watching).
- Piattaforme di streaming forniscono vari generi di contenuti digitali, in particolar modo musica e video pubblicati da utenti.
- Spesso nelle serie TV, liberamente fruibili, si trovano contenuti violenti e pornografici.



Gioco? Educazione avventurosa?

- I videogiochi sono una esperienza sensoriale limitata della realtà.
- Il meccanismo dei diversi livelli di gioco stimola le dinamiche della dipendenza.
- Molti giochi popolari presentano contenuti molto violenti, inadeguati per i ragazzi.
- In casi di dipendenza conclamata si possono sperimentare: solitudine, identificazione con i personaggi del gioco, assuefazione alla violenza, rimozione senso morale, sindrome di astinenza.
- Fatturato 2022, 235B\$ entro 2026, 321 B\$



Educazione sentimentale?



- L'età media per la prima ricerca pornografica online: 11 anni.
- 84.4% dei maschi tra i 14 e i 18 anni e il 57% delle femmine tra i 14 e i 18 anni ha fatto utilizzo di pornografia on - line.
- Effetti della pornografia: calo dell'autostima e della fiducia in se stessi, modifica di ritmi sonno/veglia, ansia, dipendenza, calo dell'umore, aumento del senso di colpa e di vergogna, tensione, rabbia e forte stress. A livello fisiologico, invece, può esserci un calo del desiderio sessuale verso il partner, maggiore utilizzo di farmaci per migliorare le prestazioni sessuali, impotenza.
- Fatturato industria del porno 100B\$ nel 2022

Educazione alla socialità?



- Tanti contatti pochi amici (insieme ma soli)
- Diminuzione attitudini sociali reali
- Riduzione del senso di responsabilità nella relazione
- Illusione di guadagno facile
- Consapevolezza di ciò che si pubblica e condivide
- Privacy e sicurezza da comprendere e gestire
- Qual è l'obiettivo dei social media? \$\$\$\$\$\$\$



Come educano i loro figli i guru della Silicon valley?

«Cosa pensano i suoi figli dell'IPAD» Steve Jobs rispondeva
“Non l'hanno mai usato. Noi poniamo un limite alla tecnologia che i bambini usano a casa” **New York Times 2010**

“Non abbiamo mai voluto che accedessero a ciò prima dei 14 anni, anche se si lamentavano di non essere “al passo” con i loro compagni di scuola e con gli amici. Abbiamo fissato un orario preciso oltre il quale vanno spenti telefoni, televisori e computer. Quando erano più piccoli questa regola li aiutava anche ad andare a dormire a un'ora ragionevole. Inoltre non portiamo mai i cellulari a tavola: disturbano momenti importanti per la famiglia come lo sono i pasti”. **Bill Gates The Mirror Aprile 2017**

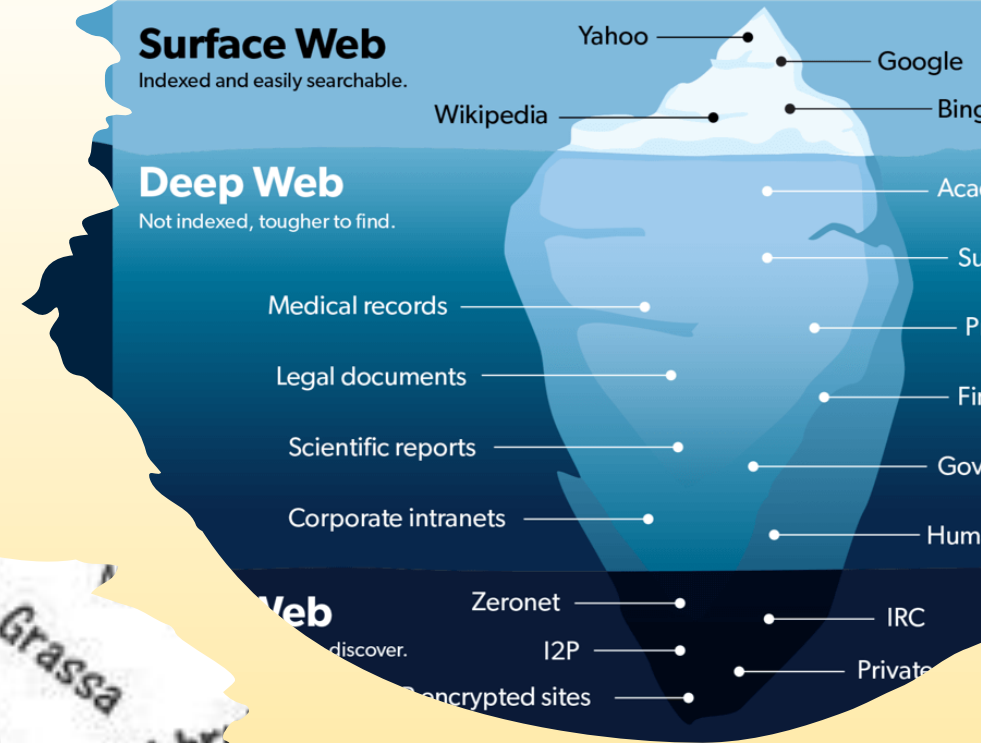


Why the Silicon Valley titans who got our kids addicted to screens are sending their own children to tech-free Waldorf schools.

The tech elite in America are paying up to \$40,000 a year to send their children to schools that enforce a back-to-basics approach. **The Times UK 2018**

I rischi della rete

- Cyberbullismo.
- Dark web, deep web.
- Grooming (adescamento on line).
- Falsificazione di identità.
- Fake news.
- Truffe on line.
- Ciò che pubblichiamo è per sempre.
- Sexting e revenge porn.
- Aspetti legali.



Bambini e ragazzi nella rete: considerazioni riassuntive

- Tutti gli ambiti della vita dei ragazzi sono profondamente saturati dalla presenza di tecnologie digitali.
- Lo sviluppo delle qualità animiche quali l'amicizia, il coraggio, i sentimenti, la curiosità per il mondo, l'impegno nell'apprendere, la gestione delle frustrazioni, etc. sono mediate dal mondo digitale.
- Chi conosce bene la natura delle tecnologie ne limita l'utilizzo per i propri figli.
- L'esperienza della DAD, ha lasciato pesanti eredità in ambito emotivo e nell'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.
- Le priorità di investimento statale nella scuola sono in ambito infrastrutturale ed in una qualità di pensiero non adatta allo sviluppo organico del bambino, la formazione degli insegnanti e lo sviluppo di qualità propriamente umane sono in secondo piano.
- Non esiste una opportuna consapevolezza per fronteggiare i rischi della rete

Studio Blikk 2017 (Germania)

- Target bambini sopra i 6 anni con almeno 30 minuti di utilizzo media digitali al giorno
- Deficit di concentrazione e Iperattività (ADHD)
- Diminuzione capacità di attenzione
- Problemi di organizzazione del linguaggio
- Diminuzione della capacità di memorizzazione
- Focus sul processo e la velocità e non sui contenuti
- Incapacità di giocare per lungo tempo in modo autonomo
- Obesità

Effetti nocivi derivanti dall'utilizzo di tecnologie digitali

- Problemi posturali muscolo-scheletrici (ergonomia)
- Sindrome del tunnel carpale, gomito del mouse.
- CVS Computer Vision Syndrome (irrigidimento del cristallino, stanchezza visiva)
- Attenuazione della capacità uditiva (stress acustico da cuffie)
- Obesità
- Ansia, insonnia, cyberstress, sociopatia, dipendenza
- PSE (photosensitive epileptic seizures) da utilizzo massiccio di videogiochi
- Effetti delle radiazioni elettromagnetiche

Nuove psico-patologie digitali

- **Vamping:** trascorrere numerose ore notturne sui social media; 6 adolescenti su 10 dichiarano di rimanere spesso svegli fino all'alba a chattare.
- **Binge watching:** consumo ossessivo di contenuti televisivi.
- **Digital amnesia:** tendenza a dimenticare le informazioni che sono memorizzate su un dispositivo digitale e a dimenticare ciò che si può trovare facilmente utilizzando i motori di ricerca online.
- **FOMO** (Fear of Missing Out): devo stare sempre connesso.
- **Like addiction:** per oltre 3 adolescenti su 10 è importante il numero dei like ricevuti: tanti like accrescono l'autostima pochi like condizionano l'umore e l'autostima in negativo.
- **Nomofobia** (No-mobile-phone): paura/terrore di rimanere senza telefono o senza connessione ad internet 8 adolescenti su 10 hanno paura di rimanere senza cellulare o connessione.
- **Phubbing:** è il comportamento di ignorare gli altri durante interazioni sociali per dedicarsi invece al proprio smartphone.
- **Narcisismo digitale:** eccedere con i selfie e la loro pubblicazione nei social media.
- **Challenge o Sfide Social** racchiudono tutte quelle catene che nascono sui social network in cui si viene nominati o chiamati a partecipare da altri attraverso un tag (Blue – Whale, gare di strangolamento).
- **Hikikomori / NEET:** l'incidenza del disturbo colpirebbe dal 3 all'11% della popolazione, con una prevalenza per i maschi dai 15 ai 40 anni, resi dipendenti dalla frequentazione compulsiva dei casinò online e i siti pornografici. Il fenomeno è in crescita dopo la DAD.

Analfabetismo funzionale

- Incapacità di comprendere adeguatamente articoli di giornale, contratti legalmente vincolanti, regolamenti, bollette, corrispondenza bancaria, orari di mezzi pubblici, cartine stradali, dizionari, enciclopedie, foglietti illustrativi di farmaci, istruzioni di apparecchiature;
- Scarsa abilità nell'eseguire semplici calcoli matematici, ad esempio riguardanti la contabilità personale o il tasso di sconto su un bene in vendita.
- Pur utilizzando computer e smartphone presenta scarse competenze nell'utilizzo tecnico degli strumenti informatici (sistemi operativi, uso della rete, software di videoscrittura, fogli di calcolo, etc.);
- Conoscenza dei fenomeni scientifici, politici, storici, sociali ed economici molto superficiale e legata prevalentemente alle esperienze personali; tendenza a generalizzare a partire da singoli episodi non rappresentativi; largo uso di stereotipi e pregiudizi;
- Scarso senso critico, tendenza a credere ciecamente alle informazioni ricevute, incapacità di distinguere notizie false dalle vere e di distinguere fonti attendibili e inattendibili.

 Italia	47,0
 Messico	43,2
 Stati Uniti	20,0
 Ungheria	17,0
 Svizzera	15,9
 Canada	14,6
 Australia	13,9
 Nuova Zelanda	13,4



Parliamo italiano?

- In Italia l'uso corretto dell'italiano è un patrimonio del solo 10 per cento della popolazione.
- Un ragazzo scolarizzato nel 1975 conosceva 1.500 parole mentre oggi ne conosce solo 650
- Ma può davvero pensare un Ministro che abbia respirato un po' l'aria di una scuola che il computer possa sostituire lo sforzo individuale, la socializzazione con i compagni, o una buona lezione di un insegnante?

“Ma k ce l’hai cn me? Ho ft qlks k nn va? Se è csi scsmi”



Gli effetti delle tecnologie sull'essere umano: considerazioni riassuntive

- L'utilizzo non consapevole ed intensivo delle tecnologie digitali crea patologie in ambito fisico e psicologico; possiamo dire che crea una meccanizzazione del pensare, una vegetalizzazione del sentire, una animalizzazione del volere.
- Non esiste una sufficiente alfabetizzazione per i ragazzi sull'utilizzo corretto dei dispositivi digitali e le relative problematiche.
- Gli adulti non stabiliscono in modo chiaro le regole su tempi e modi di utilizzo dei dispositivi digitali.
- La contrazione della qualità e quantità delle esperienze reali ha un profondo impatto sulle competenze linguistiche e funzionali dell'essere umano.
- La comunicazione digitale impoverisce il linguaggio e la capacità di esprimere i propri sentimenti e i propri pensieri in modo compiuto.

“Sono gli adulti stessi ad essere stati sedotti da internet, e spesso si tende a trasmettere questa seduzione ai figli, perché non c’è una baby sitter più efficace, più formidabile e più a basso costo di un tablet, di un telefonino o di una qualsiasi applicazione digitale”.

Federico Tonioni, fondatore del centro per le dipendenze digitali al Policlinico Gemelli di Roma e responsabile dell’area delle Dipendenze da sostanze e delle dipendenze comportamentali dell’Università Cattolica del Sacro Cuore

“Quando un fenomeno cresce da un punto di vista quantitativo non si ha solo un aumento in ordine alla quantità, ma si ha anche una variazione qualitativa radicale”. **Georg Wilhelm Friedrich Hegel**

*“Ciò che è veramente inquietante non è che il mondo si trasformi in un completo dominio della tecnica. Più inquietante è che l’uomo non sia preparato a questo radicale mutamento del mondo. Di gran lunga più inquietante è che non siamo capaci di raggiungere, attraverso un pensiero meditante, un confronto adeguato con ciò che sta realmente emergendo nella nostra epoca”. **Martin Heidegger***

*“Ciò richiede che l’uomo trovi, sperimentandola, una conoscenza dello spirito per cui si innalzi di altrettanto nella natura superiore, di quanto affonda sotto la natura con l’attività tecnica subnaturale. Così si crea nell’interiorità la forza per non affondare”. **Rudolf Steiner***

Spunti per la discussione

- E' necessario comprendere la differenza tra mondo reale e mondo virtuale.
- Il bambino non è un piccolo adulto, gli stimoli che riceve devono essere appropriati all'età.
- Viviamo nell'era digitale, non possiamo prescindere, ma dobbiamo sviluppare una profonda consapevolezza del suo significato e dei suoi effetti in tutti gli ambiti in cui si manifesta: personale, sociale, economico, legale, culturale.
- Gli adulti devono accompagnare i bambini nel mondo delle tecnologie digitali, sono responsabili dell'utilizzo che ne viene fatto e devono valutare rischi ed opportunità.
- Vivere nel mondo virtuale richiede qualità peculiarmente umane più sviluppate.