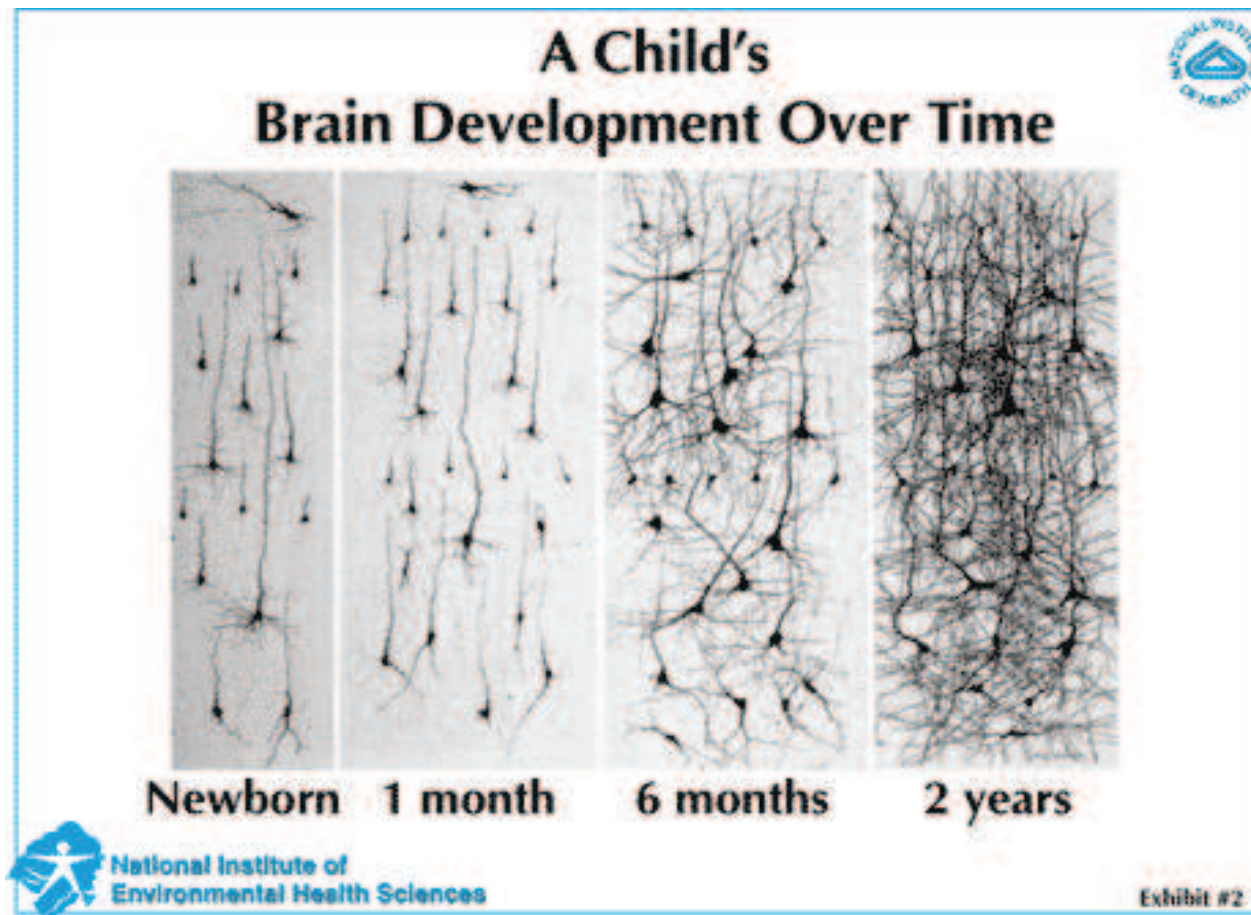


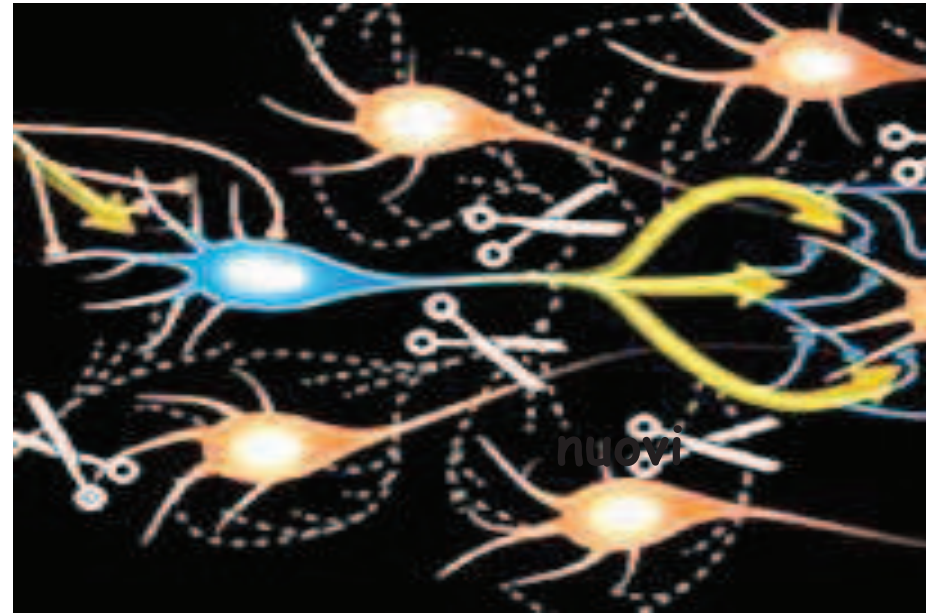
Lo sviluppo del cervello

La rete neurale si forma nel periodo fetale e nei primi due tre anni, con due processi chiave: la neurogenesi e la sinaptogenesi, entrambe massime in questa prima epoca della vita.

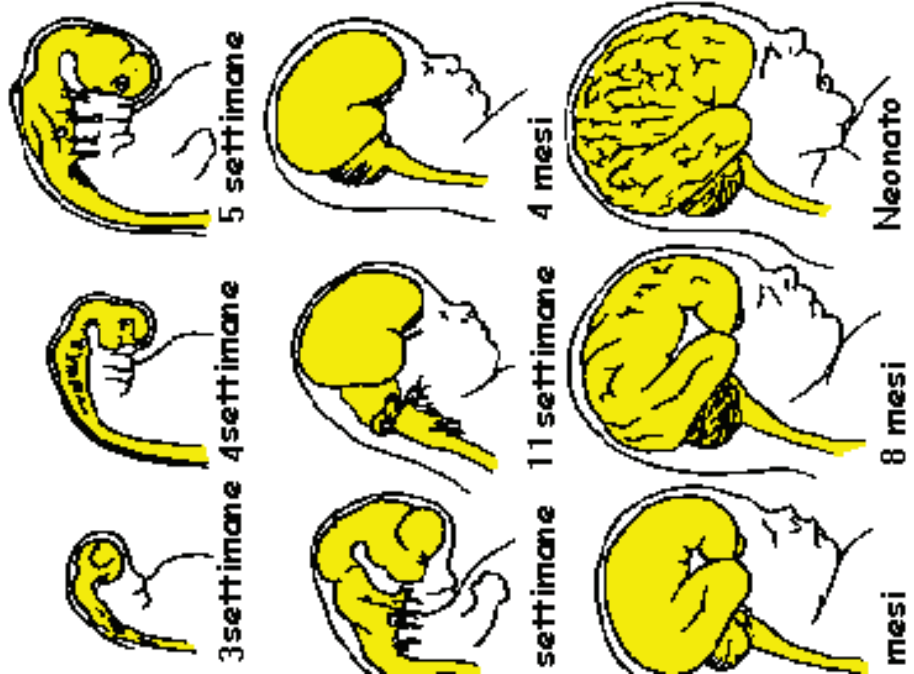
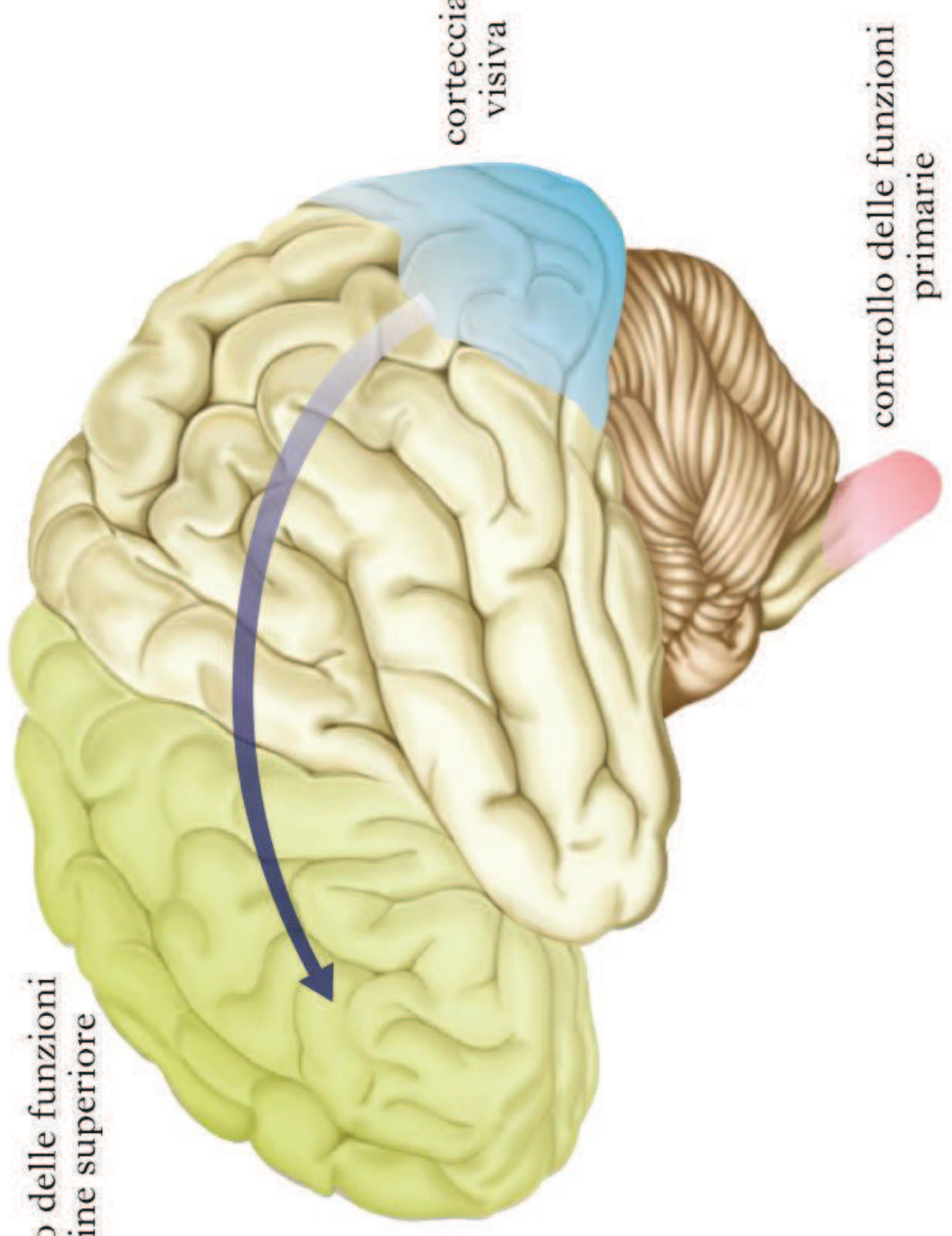


Le 4 fasi dello sviluppo cerebrale

- **Proliferaazione** fase in cui si generano nuovi neuroni
- **Sinaptogenesi** fase in cui avviene la formazione di nuove connessioni (sinapsi) tra neuroni
- **Prunning** o sfoltimento sinaptico è il processo in cui vengono eliminate dal cervello le connessioni meno importanti o poco utilizzate
- **Mielinizzazione** processo in cui gli assoni delle vie neurali importanti vengono ricoperti da una guaina isolante, la mielina, che li rende più veloci e stabili



controllo delle funzioni di ordine superiore



corteccia visiva

controllo delle funzioni primarie

Neonato

8 mesi

mesi

5 settimane

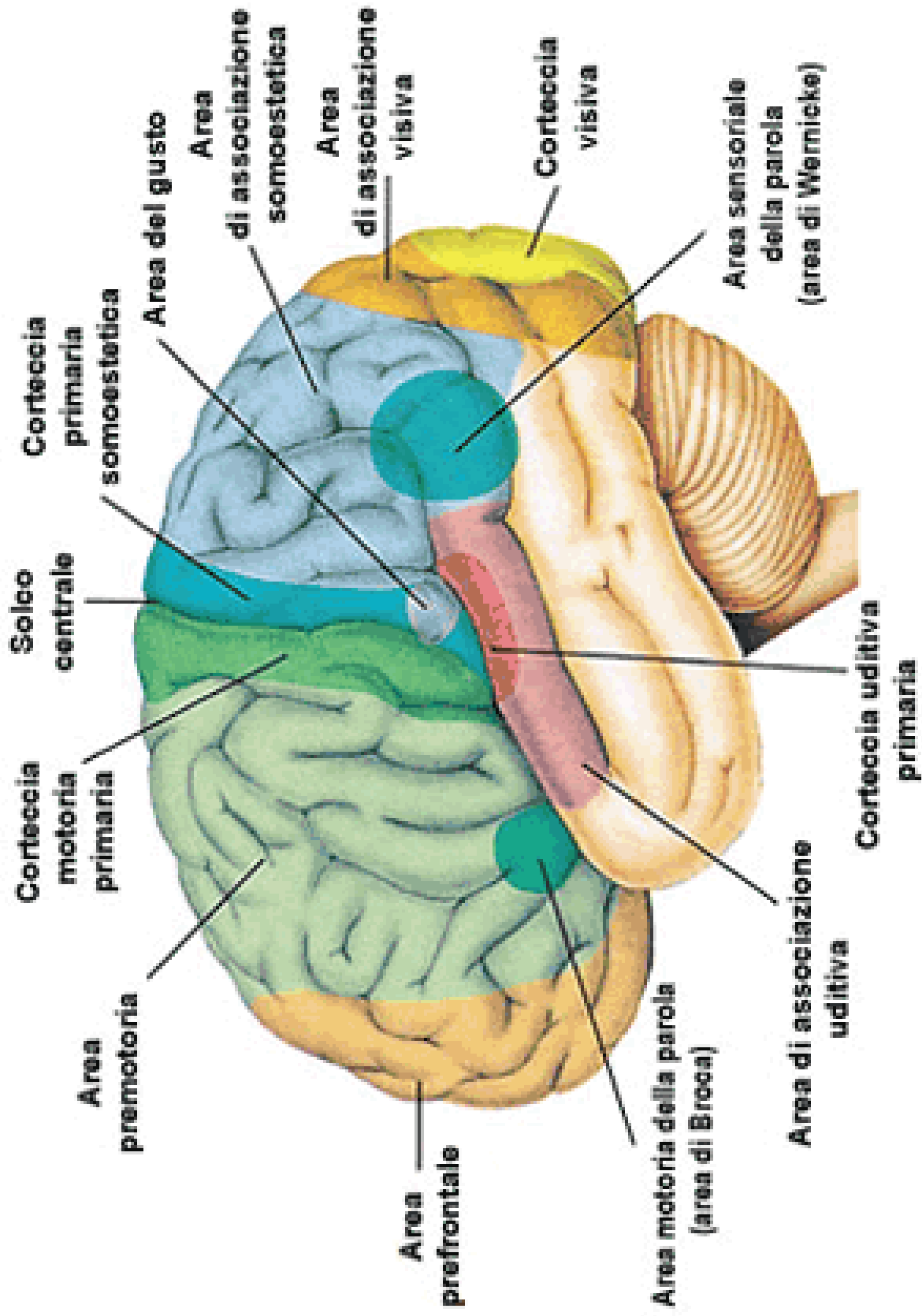
4 settimane

3 settimane

4 mesi

11 settimane

settimane



Sviluppo cognitivo

- L'evoluzione del cervello è preprogrammata fin dal periodo prenatale, **dopo la nascita l'esperienza diventa motore** dello sviluppo psicomotorio
- Esistono **periodi critici** per apprendere determinate **competenze**, come ad esempio l'apprendimento del linguaggio ma anche tutte le altre competenze cognitive

I periodi critici dello sviluppo delle funzioni cerebrali

Formazione di nuove sinapsi in conseguenza di stimoli esperienziali

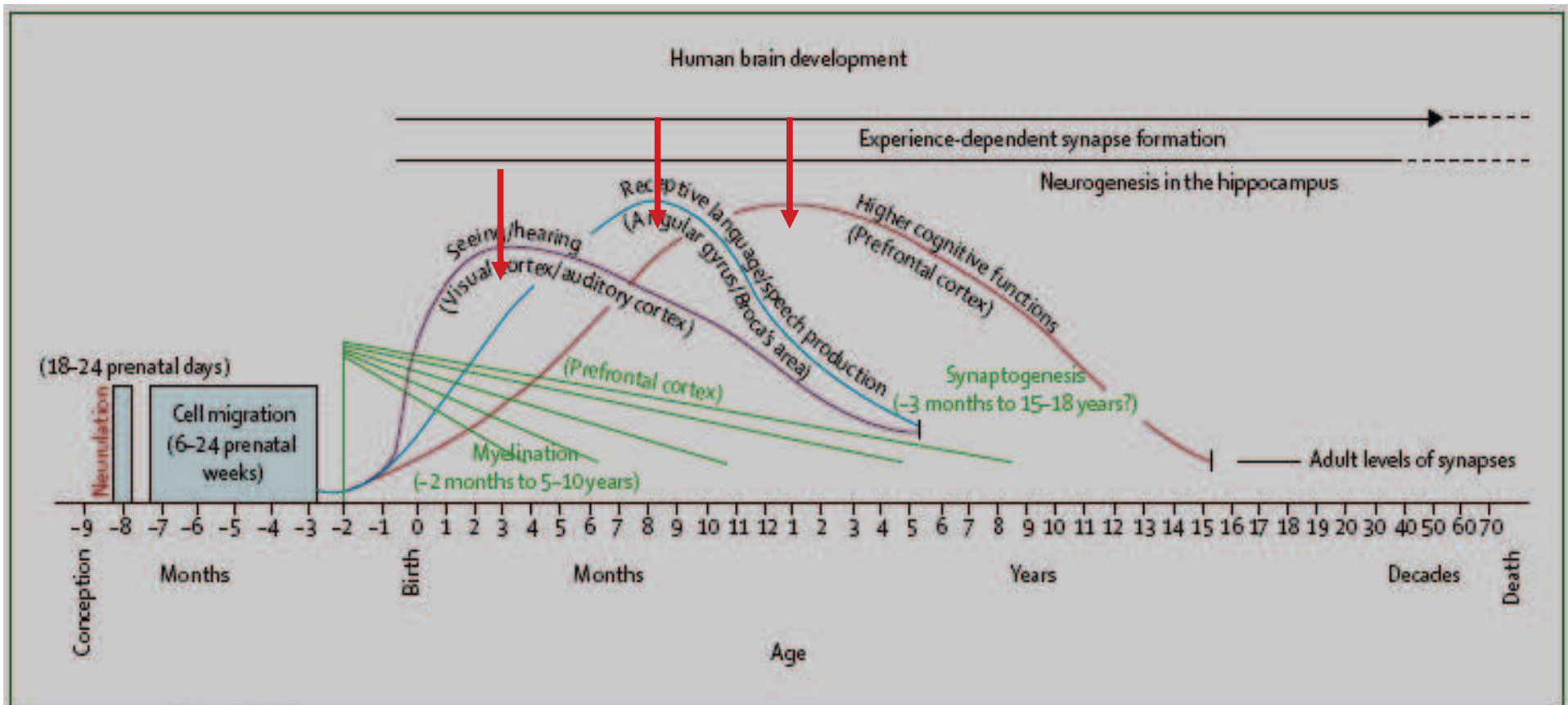


Figure 1: Human brain development

Reproduced with permission of authors and American Psychological Association[®] (Thompson RA, Nelson CA. Developmental science and the media: early brain development. *Am Psychol* 2001; 56: 5-15).

Perché leggere fa bene alla salute

literacy e opportunità di sviluppo del bambini

*Il concetto di **literacy** va oltre il saper leggere e scrivere; esso implica "la capacità a identificare, capire, interpretare, creare, comunicare, elaborare e usare materiale scritto nei più differenti contesti ambientali". (UNESCO 2004)]*

È noto che, in generale e fatte salve variabili di tipo genetico, disordini dello sviluppo e problemi psicosociali dei genitori, **i bambini che vivono in contesti ricchi da un punto di vista delle letture disponibili in casa** (libri, riviste, giornali) hanno uno sviluppo maggiore del linguaggio e imparano a leggere prima e con meno difficoltà.

Le ricerche effettuate a partire dai primi anni '90 sulla promozione della lettura precoce negli Stati Uniti hanno dimostrato che **i bambini cui viene letto fin dal primo anno di vita con una certa continuità hanno uno sviluppo del linguaggio sia recettivo che espressivo maggiore** e in seguito incontrano **meno difficoltà nell'apprendimento della lettura.**



Le abilità di lettura negli anni successivi sono direttamente correlate all'esposizione al linguaggio.

Gli studi dimostrano come **il vocabolario di un bambino di 3 anni sia fortemente correlato alla quantità e alla varietà di parole ascoltate a 8 mesi di vita** e che, in contesti svantaggiati dal punto di vista culturale, i bambini sono esposti a circa 30 milioni di parole in meno rispetto ai loro coetanei.

Un bambino che legge con maggiore difficoltà avrà più probabilità di avere difficoltà nella sua carriera scolastica e di andare incontro a evasione scolastica, bassi livelli educativi, e minori opportunità lavorative da adulto.

Un bambino che legge e trova **piacere** a farlo troverà più facilmente **stimoli** continui per la propria crescita personale.

La lettura ad alta voce in epoca precoce **non solo stimola lo sviluppo del linguaggio e le abilità cognitive ma favorisce nei bambini la motivazione, la curiosità e la memoria, tutte funzioni che vengono a comporre il bagaglio intellettuale ed emotivo complessivo del bambino.**

L'importanza dell'inizio in epoca precoce

La **plasticità cerebrale**, che si sostanzia in una ricca produzione di connessioni tra i vari neuroni, **è massima nei primidue-tre anni anni di vita.**

Esiste quindi una **"finestra di opportunità"** durante la quale gli effetti della stimolazione ambientale sullo sviluppo della struttura cerebrale e sulle sue funzioni sono massimali, e questo vale in particolar modo per quanto riguarda le funzioni legate al linguaggio.

Gli effetti di stimolazioni cognitive nei primi tre anni di vita sono rilevabili anche a molti anni di distanza in termini di *literacy* e di sviluppo intellettuale complessivo.





L'affetto è il miglior veicolo dell'apprendimento

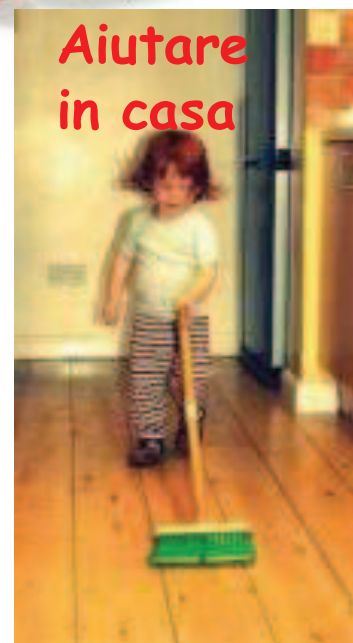


L'affetto è il miglior veicolo dell'apprendimento

Alcune attività che favoriscono lo sviluppo del bambini



Giocare con costruzioni, macchinine...





**E non dimentichiamoci dell'importanza del tempo libero
senza impegni...**

...favorisce la fantasia e l'iniziativa

E le nuove tecnologie ?



**Non si tratta di demonizzarle,
ma di scegliere il modo giusto di usarle**



CHATTO DUNQUE SONO

Il suono delle **notifiche di whatsapp** è diventato il sottofondo sonoro delle nostre giornate: *c'è sempre qualcuno a cui scrivere, qualcuno a cui rispondere*, gruppi nuovi, gruppi contro, gruppi per passare i compiti, nuovi *selfy* da scattare e da pubblicare su facebook, sembra impossibile stare lontani dalla tastiera dello smartphone. Bambini e adolescenti **sempre altrove**, perennemente connessi alla rete, costantemente distratti.

I pedagogisti ci mettono in guardia: l'uso eccessivo di telefonini, tablet e videogiochi non è privo di pericoli, oltre a essere un costante motivo di scontro tra genitori e figli. Ma **cosa si può fare** per affrontare in modo adeguato l'ultima sfida educativa?

C'è un tempo per ogni cosa

**affrontare la sfida digitale:
ecco come, età per età**

Da 0 a 3 anni: videoschermi vietati

L'infanzia non ha bisogno di videoschermi, non ha bisogno di una realtà virtuale

< 3 anni, sviluppo di competenze interagendo con l'ambiente attraverso esperienze sensoriali che utilizzano i cinque sensi

No alla televisione accesa nella stanza dove sta il bambino, disturba impedendo di sviluppare la sua capacità di concentrazione attenta

Un bambino piccolo che fruisce un'ora di TV al giorno, è a rischio di sviluppare deficit di attenzione 2 volte superiori a chi non la guarda



Da 3 a 6 anni: comincia il tempo delle regole

- Le regole non sono imposizioni ma procedure educative per regolare il tempo e lo spazio comune
- Mettiamo regole, chiare, trasparenti, essenziali e condivise (madre, padre...)
- **Mezz'ora di videoschermo al giorno, non di più** (indicazioni univoche della comunità internazionale scientifico-pedagogica)
- Fase importante per lo sviluppo delle capacità collegate all'immaginazione e la motricità fine
- **Privilegiare esperienze dirette** come la manipolazione, l'interazione sociale



Da 6 a 9 anni: alla scoperta del mondo

- Dare spiegazioni semplici ed essenziali su come utilizzare i videogiochi, la TV, il digitale nei accessi a musica, video, foto ecc.
- Dare regole precise (tempi) e strumenti al bambino per cominciare a proteggersi da solo
- **Niente TV ed internet in camera**
- **Niente telefonino**
- Accompagniamo i nostri figli alla scoperta della creatività e la potenzialità che la tecnologia offre



Da 9 a 12 anni: si sviluppa la capacità relazionale del gruppo e la spinta verso l'autonomia

Fino a 9 anni niente internet, perché ??

A 9 anni è l'età in cui i bambini escono dal pensiero magico (babbo natale), sviluppo di capacità mentali più razionali ed elaborate

Maggiore autonomia

Regole per il tempo d'utilizzo, internet solo in casa, no a TV, computer ecc. in camera

Se cellulare, no smartphone

Password e filtri parentali

Regole per l'uso del cellulare



Da 12 anni: gestire il distacco verso la piena autonomia

- In questa fase alcune regole e attenzioni specifiche dovrebbero essere interiorizzate, ma c'è anche una forte spinta all'autonomia
- Il cellulare/smartphone spento di notte
- Attenzione all'utilizzo compulsivo del digitale (il digitale può dare dipendenza)
- È l'interazione reale che plasma i nostri circuiti neuronali e arricchisce la nostra personalità
- Meglio prendere una decisione sbagliata che lasciarli "orfani"



I falsi miti

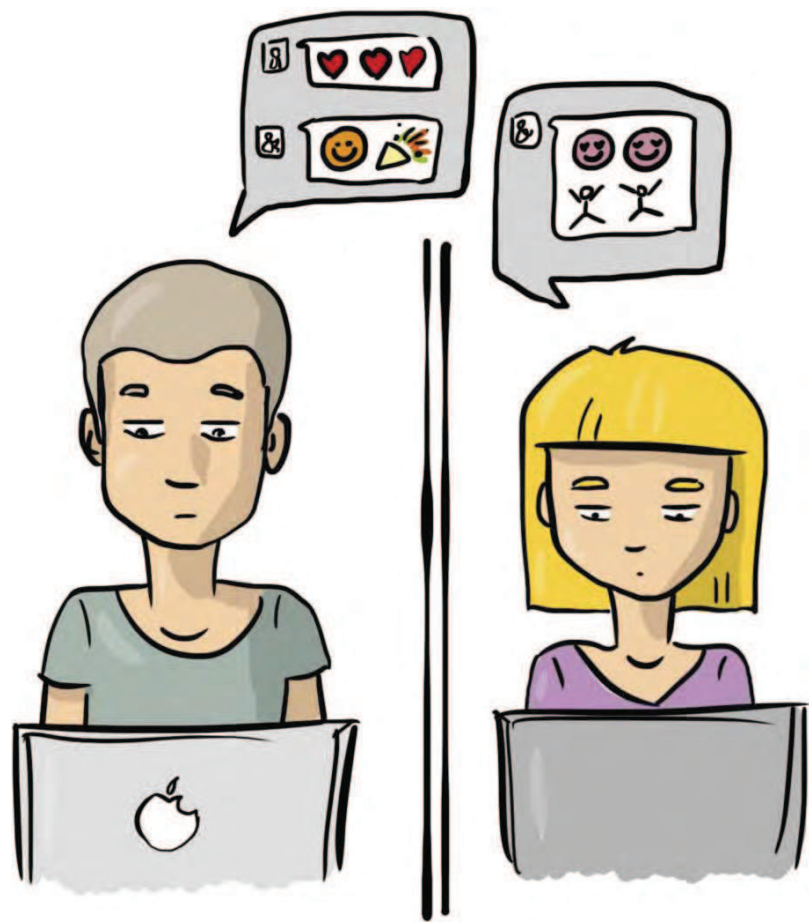


La tecnologia è fonte superiore di apprendimento

- La convinzione che le competenze ed abilità tecnologiche comportino capacità conoscitive superiori o potenzialità di apprendimento maggiori
- In realtà quasi sempre le competenze intellettive dei cosiddetti nativi digitali sono deludenti



tanti amici su facebook non fanno compagnia



Il digitale, i social, sono strumenti relazionali
«non voglio che il mio figlio si senta escluso»

Purtroppo i social network realmente sono poco efficaci
nell'acquisizione delle **competenze relazionali**

Spesso chi passa molto tempo sui social network
è piuttosto **isolato e solo nella realtà «reale»**

«I ragazzi sono solo all'inizio della loro vita
e benché grandi esperti di tecnologia sono ancora
sproveduti quanto ad esperienze reali» Fulvio Scaparr

Hanno in mano **strumenti potentissimi**, attraverso i
quali entrano in contattato con il mondo, ma con la
modesta attrezzatura di vita di un bambino/adolescent

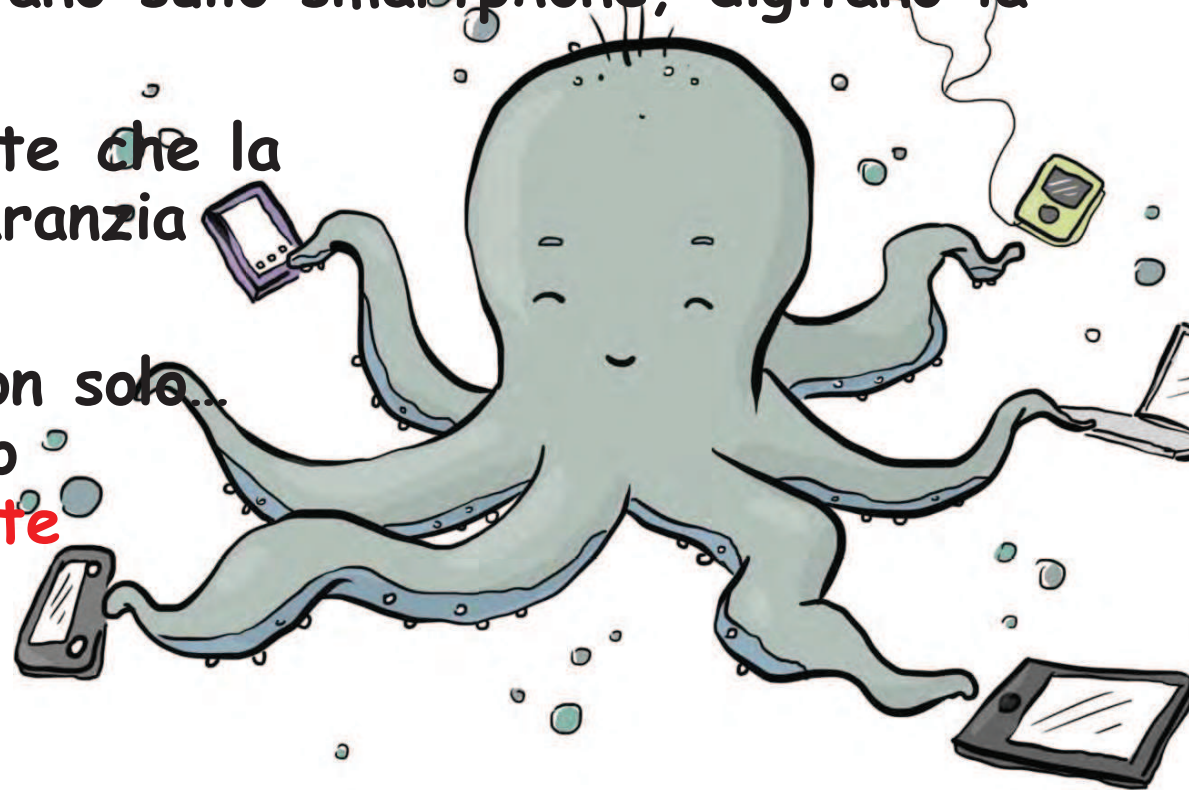
Multitasking

Si intende come capacità, dei cosiddetti nativi digitali, di avere una predisposizione particolare a svolgere più attività in contemporanea

Studiano, ascoltano musica, chattano sullo smartphone, digitano la tastiera...dei piccoli geni. Ma...

È stato dimostrato scientificamente che la contemporaneità non è affatto garanzia di **qualità o efficienza**, anzi...

Scarso rendimento scolastica e non solo...
i display tecnologici digitali creano delle **interferenze molto accentuate sulla capacità di contrazione**



E poi...diamo il buon esempio

- Niente TV mentre si mangia
- Cellulari spenti a tavola
- Diamo la **priorità a chi abbiamo d'avanti** e non a chi sta altrove
- **Ascoltiamoli i nostri figli** e cerchiamo la loro **collaborazione**, più che impartire ordini
- **Condividiamo con loro le piccole esperienze quotidiane** (fare la spesa, fare il bagno, leggere un libro, andare a piedi ecc.)



E poi...



Come proteggere i nostri figli dai rischi correlati ad uno scorretto uso dei cellulari

Toglietevelo dalla testa



“Si tratta di un'antenna a microonde. Ci cuociamo il cervello quando ci teniamo attaccato il ricevitore.”

(Keith Black, primario di neurochirurgia ,
Los Angeles)

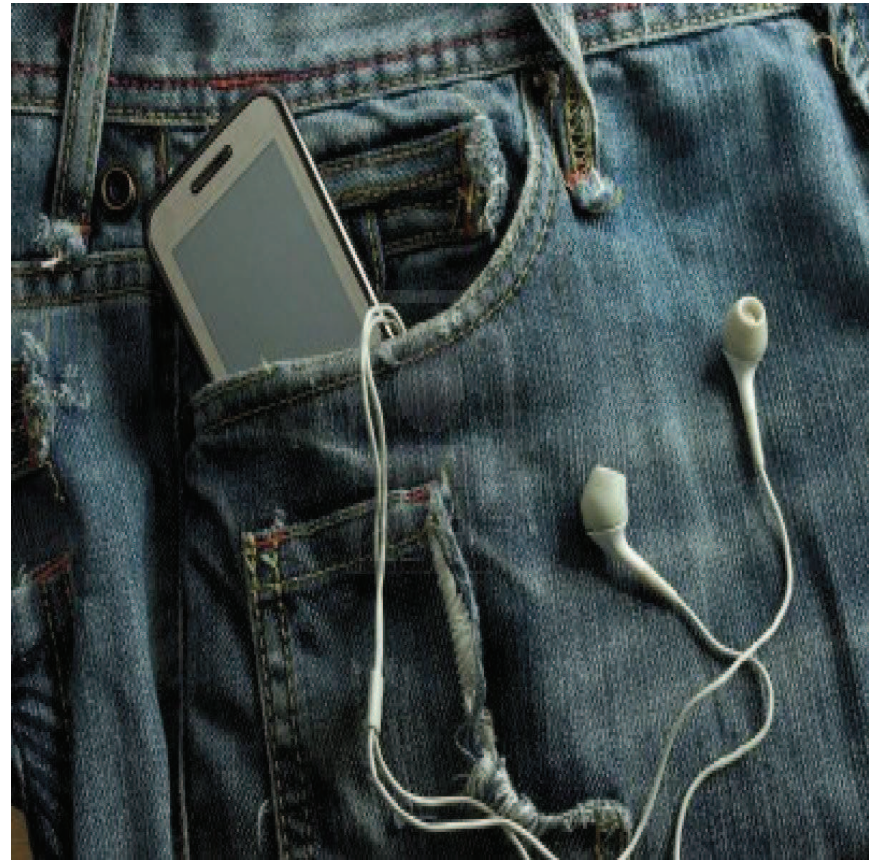
Toglietevelo dalla testa

- Indicazioni di un aumentato rischio di tumori cerebrali in chi lo usa in modo prolungato e per un lungo periodo
- Misure semplici come sms, auricolari, vivavoce possono ridurre esposizione del cervello
- Auspicabili per le giovani generazioni



5^regola

- Non tenere il cellulare a lungo in tasca, appena puoi lascialo sul tavolo, nella borsa o nello zaino.



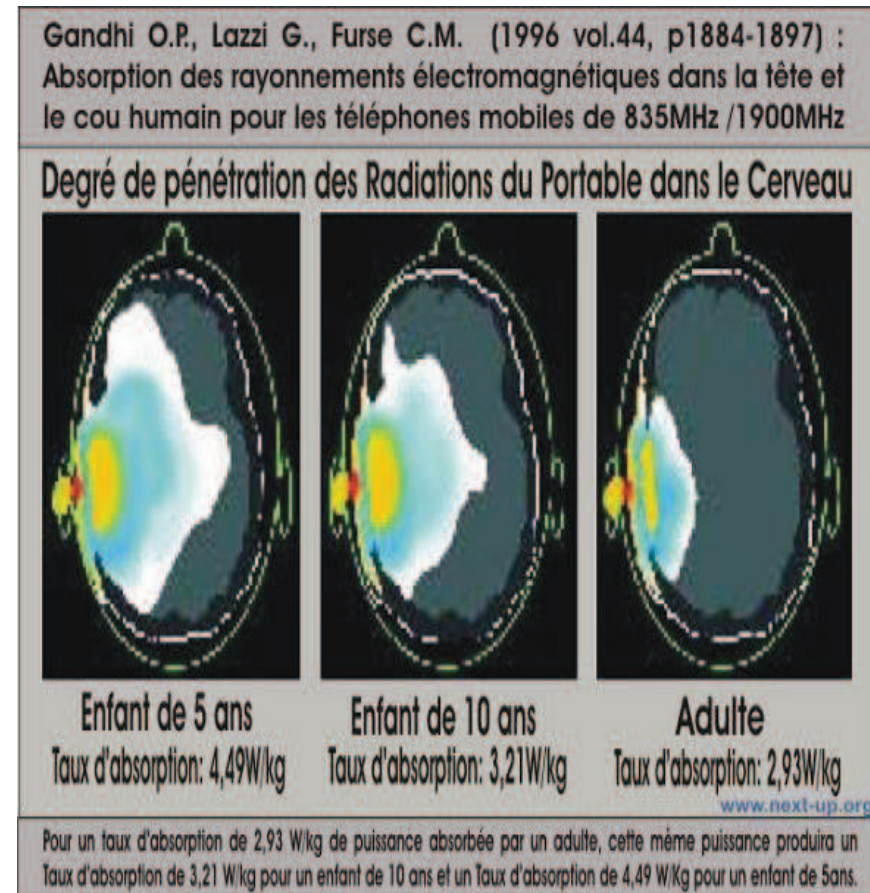
Toglietevelo dalla Testa



- I telefoni cellulari sono dispositivi che emettono e ricevono onde radio ad alta frequenza (900-2200 Mhz): queste collegano ogni cellulare ad uno stazione radio in modo da permettere agli utenti di fare e ricevere chiamate
- Tasso di Assorbimento Specifico (TAS, unità di misura Watt/Kg) di un cellulare: quantità di energia da radiofrequenza assorbita da un corpo esposto ad un campo elettromagnetico come quello generato dal cellulare
- **Più il TAS è ridotto, meno radiazioni emette il cellulare, controllate il TAS del vostro cellulare!**

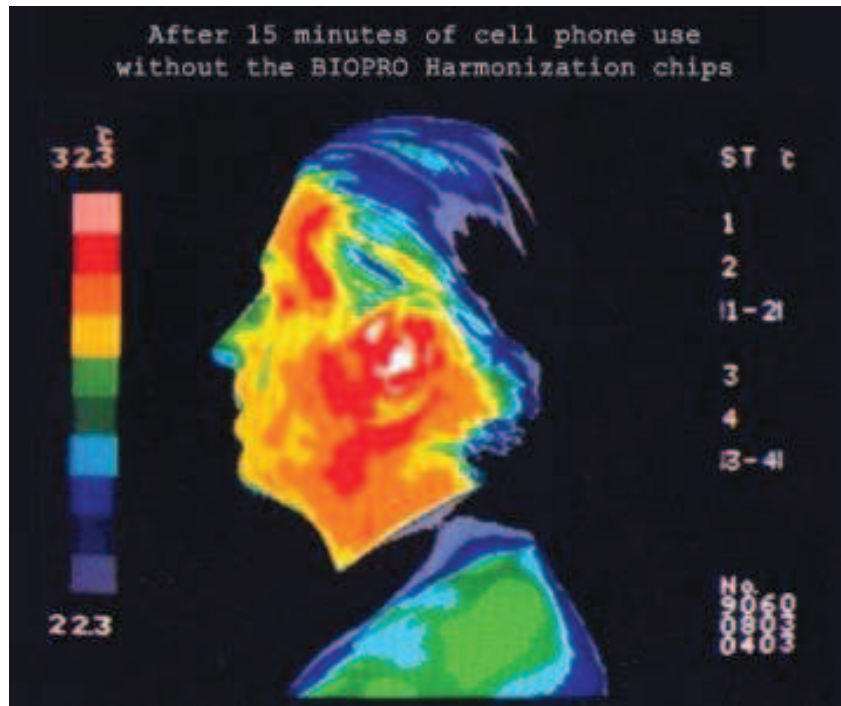
Toglietevelo dalla Testa

- L'effetto delle radiazioni emesse da cellulari o cordless è maggiore nel bambino che nell'adulto
- **PRINCIPIO DI PRECAUZIONE**



Toglietevelo dalla Testa

- Principio di precauzione: ovvero minimizzare l'esposizione.



4[^] regola



- Durante la notte non tenere il cellulare acceso sul comodino o sotto il cuscino
- Le radiazioni disturbano il sonno
- Non ricaricarlo vicino al letto

8^regola

- BAMBINI
- Solo chiamate di emergenza!



ACP umbria e..

ISDE medici per
l'ambiente



PUMP pediatri per un
mondo possibile

