



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "NAZARIO SAURO"**

DIREZIONE E SEGRETERIA Via Vespri Siciliani, 75 – 20146 Milano  
Tel. 02/884.44486 Fax 02/884.44487 – CF: 97667590158 - Distretto Scolastico 090  
Scuola dell'Infanzia Via Soderini, 41-20146 – Scuola Primaria "Nazario Sauro" Via Vespri Siciliani, 75-20146  
Scuola Sperimentale Rinascita – A. Livi – Secondaria I grado ad orientamento musicale - Via Rosalba Carriera, 12/14  
miic8fy00n@istruzione.it – miic8fy00n@pec.istruzione.it  
www.icsvespri.gov.it – www.rinascitalivi.it

Prot. n. 5246

Milano, 19/12/2019

- **Ai genitori della Primaria "Nazario Sauro"**
- **Ai genitori della Secondaria di primo grado "Rinascita-Livi"**
- **Ai genitori rappresentanti di classe della Primaria "Nazario Sauro"**
  - **e della Secondaria di primo grado "Rinascita—Livi"**
  - **Ai genitori membri del Consiglio di Circolo**

Oggetto: Aggiornamento sul progetto "Scuola in movimento"

Gentilissimi genitori,

al fine di renderVi maggiormente partecipi e informati sul progetto in oggetto, si invia il materiale presentato, durante l'incontro del 3 dicembre scorso, dai formatori ATS (dr. Iannaccone Nicola, dott.sse Meraviglia Maria Vittoria e Fiorini Marina) che illustra il progetto stesso e le basi teoriche su cui poggia.

Si allegano sia un file di presentazione del progetto, sia un file contenente riferimenti teorici per chi fosse interessato ad un ulteriore approfondimento.

Si raccomanda di prendere visione del video, presente all'indirizzo <https://youtu.be/gDefbr7Vlro>, che offre, in una sintesi efficace, un saggio di quella che è la realizzazione del progetto in un'istituzione scolastica.

Si comunica che durante l'incontro è emersa la volontà di creare due gruppi di genitori che, con docenti e operatori ATS, si occupino di:

- a) allestire gli spazi interni/esterni della scuola primaria e secondaria di primo grado con stimoli che favoriscano il movimento quotidiano;
- b) attivare in Primaria un "Pedibus": gruppi organizzati di bambini e genitori che si recano a scuola a piedi. (segue allegato).

Chi fosse interessato ad uno e/o a entrambi i gruppi, è pregato di segnalarlo inviando alla docente referente del progetto un'e-mail all'indirizzo: [maistrello.lucia@icnazariosauro.edu.it](mailto:maistrello.lucia@icnazariosauro.edu.it).

Nella stessa e-mail si prega di specificare il proprio nome e cognome, il nome e cognome del proprio/a figlio/i, la/le classe/i frequentata/e, la scuola (Primaria o Secondaria) e a quale gruppo si è interessati ( a, b o entrambi).

La referente provvederà a prendere i contatti per un primo incontro a gennaio con i genitori che si saranno offerti.

Si ringrazia confidando nella consueta collaborazione.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

*Prof. Michele Luca Palmitessa*

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa,  
ai sensi dell'art.3, comma2, del D.Lgs.N.39/1993)

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# SCUOLA IN MOVIMENTO - LE SCUOLE CHE PROMUOVONO SALUTE

---

## PAUSE ATTIVE A SCUOLA

# IMPOSTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

<b>PRIMA GIORNATA VENERDÌ 06 SETTEMBRE 2019</b>	<b>SECONDA GIORNATA LUNEDÌ 09 SETTEMBRE 2019</b>	<b>TERZA GIORNATA MARTEDÌ 10 SETTEMBRE 2019</b>	<b>QUARTA GIORNATA MARTEDÌ 24 SETTEMBRE 2019</b>	<b>QUINTA GIORNATA MARTEDÌ 01 OTTOBRE 2019</b>
Ore 14.30-14.50 Presentazione del programma «Pause attive a scuola»	Ore 14.30-16.30 Apprendimento movimentato e pause per concentrarsi/rilassarsi	Ore 14.30-15.30 Pause per concentrarsi/rilassarsi	Ore 16.30-19.30 Approfondimento teorico: «Le basi neurofisiologiche dell'apprendimento attraverso il movimento»	Ore 16.30-19.30 Restituzione lavoro di individuale/gruppo
Ore 14.50-15.15 Divisione in gruppi e spostamenti	PER L'ESECUZIONE DELLE PAUSE È NECESSARIO PORTARE: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1FAZZOLETTO/FOULA</li><li>• RD DI STOFFA</li><li>• 1 GIORNALE</li></ul>	Ore 15.30-16.00 Consegna lavoro individuale		
Ore 15.15-16-30 Pause per attivare		Ore 16.00-16-30 Carousel per la condivisione dei lavori		

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

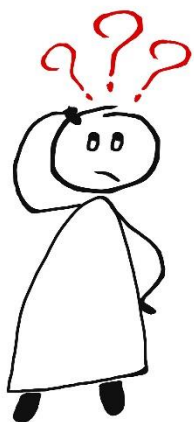
ATS Milano  
Città Metropolitana

# ATTIVAZIONI DEL PERCORSO FORMATIVO



ESECUZIONE DELLE PAUSE ATTIVE

GIUDIZIO SU OGNI PAUSA  
(POST-IT)



DUBBI/DOMANDE  
(PARCHEGGIO)

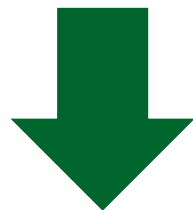


# APPRENDIMENTO

*Acquisizione e/o modifica di conoscenze, comportamenti, abilità, valori o preferenze*



MODALITÀ PREVALENTE DI  
APPRENDIMENTO NELLA SCUOLA  
**SCUOLA SEDUTA:**  
**LEZIONE FRONTALE IN AMBIENTE  
STRUTTURATO E STATICO**



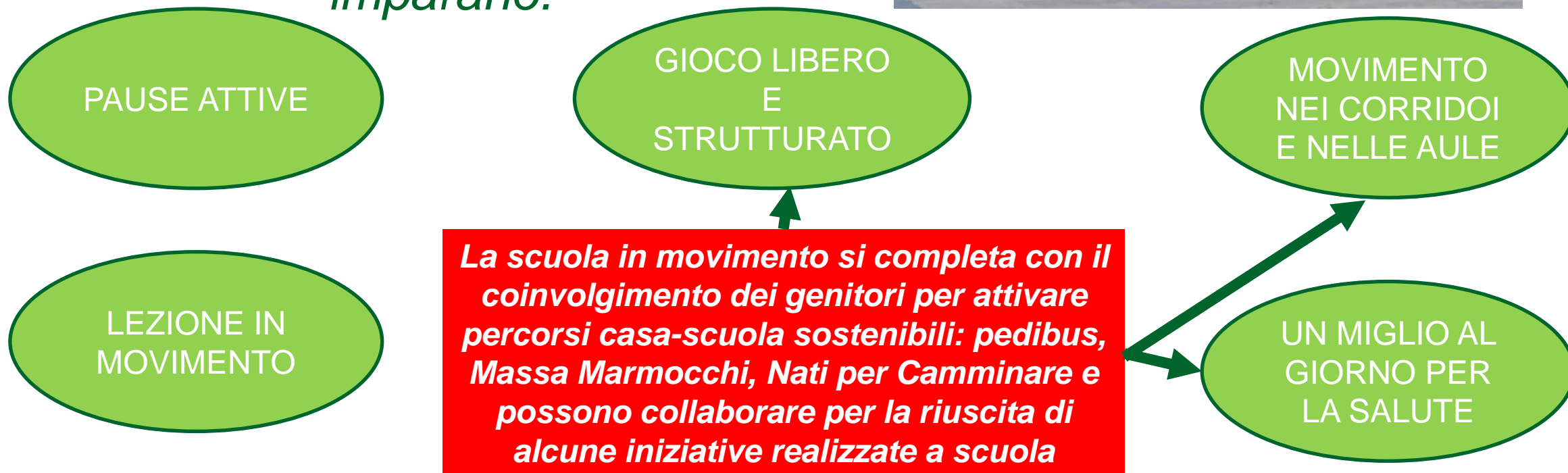
**SCARSO MOVIMENTO**

Stare seduti troppo spesso in modo passivo provoca **molteplici disturbi fisici e psichici**, tra cui difetti posturali, della circolazione cardiaca, stati di sovrappeso. Inoltre, l'insegnamento statico **limita la qualità dell'apprendimento.**



# SCUOLA IN MOVIMENTO

*I bambini per **imparare**, per **concentrarsi** e per una **crescita sana** hanno bisogno di movimento. Più si muovono più imparano.*







**PEDIBUS**



**LEZIONE IN MOVIMENTO**

## **GIOCO LIBERO E STRUTTURATO**



**MOVIMENTO NEI CORRIDOI E NELLE AULE**

Sistema Socio Sanitario



**Regione Lombardia**

**ATS Milano Città Metropolitana**

## **UN MIGLIO AL GIORNO PER LA SALUTE**





# LE PAUSE ATTIVE

## DUE MODELLI



# LA SCUOLA IN MOVIMENTO



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# LE PAUSE ATTIVE

## PAUSE ATTIVANTI

ROBOT: EDUCARE ALL'ASCOLTO E ALLA FIDUCIA

SCARPE: STIMOLARE LA CAPACITÀ DI OSSERVAZIONE

PALLE DI NEVE: ESERCITARE I RIFLESSI E IL CONTROLLO CORPOREO

SLAVINA DI SUONI: RIPRODURRE SUONI, SINTONIZZARSI CON GLI ALTRI COMPAGNI

GARA DI CAVALLI: ESERCITARE IL CONTROLLO CORPOREO, IL RITMO E L'ORIENTAMENTO

GIARDINO DI SCULTURE: PARTECIPAZIONE ATTIVA, EQUILIBRIO E AGILITÀ

NODO GORDIANO: PARTECIPAZIONE, COLLABORAZIONE E COORDINAZIONE

TELI VOLANTI: PARTECIPAZIONE E COOPERAZIONE

## PAUSE PER LA CONCENTRAZIONE E IL RILASSAMENTO

SCULTORE: ATTENZIONE E CONCENTRAZIONE IN SILENZIO

TEMPO: MOVIMENTO LENTO NELLO SPAZIO

TOC TOC: ASCOLTO, ATTENZIONE E RILASSAMENTO

UN MINUTO ETERNO: CONCENTRAZIONE, PERCEZIONE DEL TEMPO

BACI BACI: CONCENTRAZIONE E RILASSAMENTO DEI MUSCOLI DEL VISO

FORMICHE: ASCOLTARE IL CORPO, RILASSAMENTO

SENTIRE I SUONI DALLA

FINESTRA: CONCENTRAZIONE E SENSO DELL'UDITO

SENTIRE LA DIREZIONE: CONCENTRAZIONE E ATTENZIONE

SOTTOBICCHIERI: ATTENZIONE E SENSO DEL TATTO

SUONO LUNGO: CONCENTRAZIONE E RILASSAMENTO

Sistema Socio Sanitario



ATS Milano  
Città Metropolitana

## PAUSE DI APPRENDIMENTO MOVIMENTATO

TRASPORTARE GIORNALI: STIMOLA L'EQUILIBRIO E LA COORDINAZIONE CORPOREA

INSEGNANTE PAZZO: FAVORISCE L'ASCOLTO E IL SENSO DELL'ORIENTAMENTO

CAMBIARE POSTO: FAVORISCE IL LAVORO DI GRUPPO, STIMOLA I RIFLESSI

SPECCHIO: FAVORISCE LA COOPERAZIONE, L'ATTENZIONE E IL LAVORO A COPPIE

BILANCIARE: STIMOLA IL CONTROLLO CORPOREO, L'AGILITÀ E LA COORDINAZIONE

FAZZOLETTO: STIMOLA L'OSSERVAZIONE E LA VELOCITÀ DI REAZIONE

TELEGRAFARE: STIMOLA L'ASCOLTO CON IL CORPO, IL SENSO DEL TATTO E LA MEMORIA

IL SOLE: STIMOLA IL LAVORO DI COPPIA, IL SENSO DEL TATTO E L'ASCOLTO

DANZA DELLE DITA: STIMOLA LA COORDINAZIONE E L'ATTENZIONE

## INDICAZIONI PER L'ATTIVAZIONE DEL PEDIBUS

### • CHE COS'É IL PEDIBUS?



Il PEDIBUS è un autobus che va a piedi, formato da una carovana di bambini che in gruppo vanno da casa a scuola e da scuola a casa, accompagnati da adulti volontari. Ogni PEDIBUS può avere più linee con fermate intermedie, diversi capolinea, orari e regolamenti. Presta servizio tutti i giorni con qualsiasi tempo, secondo il calendario scolastico.

Sia i bambini che gli accompagnatori spesso indossano giacchette fluorescenti tutte dello stesso colore (giallo, arancione ma anche verde o

azzurro) per maggior visibilità e sicurezza.

Il progetto si è rivelato utile per promuovere l'esercizio fisico nei bambini, per orientarli nella scelta di muoversi a piedi, preferendo questa modalità all'auto o al trasporto pubblico; inoltre contribuisce a migliorare la socializzazione e l'autostima dei bambini.

### • PROGETTAZIONE

L'ATS della Città Metropolitana di Milano promuove attraverso il progetto PEDIBUS l'organizzazione da parte delle scuole, genitori, Comune/Municipio, associazioni di volontariato di percorsi casa-scuola/scuola-casa con l'accompagnamento di volontari adulti perché si crei l'abitudine a utilizzare, ogni volta possibile, il cammino a piedi.



#### Destinatari

Il progetto è rivolto agli alunni della Scuola Primaria.

#### Obiettivi del progetto

Migliorare benessere e salute nella comunità, in particolare promuovere e aumentare l'attività fisica moderata inserendola nella vita quotidiana degli alunni e degli adulti accompagnatori.

#### Soggetti coinvolti

Nella progettazione, realizzazione, valutazione e mantenimento devono essere coinvolti:

- Scuola
- Genitori/Famiglia
- ATS
- Comune/Municipio
- Associazioni di volontariato







## Responsabilità

- **La scuola** che aderisce s' impegna a:

- Informare e motivare il collegio docenti
- Inserire il progetto nel Piano dell'Offerta Formativa Triennale (PTOF)
- Motivare gli alunni a partecipare
- Collaborare con gli altri soggetti per l'organizzazione del "servizio"

- **La famiglia** si assume la responsabilità di una decisione che restituisce l'autonomia ai propri figli, contribuisce a motivarli nella partecipazione e collabora all'organizzazione ed alla gestione
- **Il Comune/Municipio** fornisce consulenza sulla viabilità, supporto nella ricerca degli accompagnatori e nella realizzazione pratica del progetto, consulenza tecnica per interventi di messa in sicurezza dei percorsi.
- **Le associazioni** che collaborano apportano sinergie utili al raggiungimento degli obiettivi che il progetto si prefigge.
- **Gli adulti volontari**, collaborando attivamente all'organizzazione, si fanno carico di accompagnare i bambini a scuola con il PEDIBUS.

- **PASSI PER COMINCIARE**

### **1° Passo**

Tutti i soggetti coinvolti organizzano un gruppo di lavoro che studi e valuti la fattibilità del progetto.

### **2° Passo**

- Lettera di presentazione del progetto e questionario rivolto alle famiglie
- Incontri con i genitori, i nonni e i volontari interessati
- Studio e verifica degli itinerari
- Iscrizioni dei bambini e accompagnatori al PEDIBUS

### **3° Passo - Prepararsi alla partenza**

Una volta stabiliti i percorsi, individuati gli accompagnatori, avute le iscrizioni dei bambini che usufruiscono del Servizio, il PEDIBUS è pronto a partire.

### **4° Passo - Partenza**

Il gruppo di lavoro stabilisce la data di partenza.

La partenza deve essere pubblicizzata all'interno della scuola: avviso in bacheca per tutti gli insegnanti, comunicazione alle famiglie, pubblicazione nel sito della scuola e del Comune/Municipio.



### 5° Passo - Monitoraggio, valutazione e programmazione per l'anno successivo

L'itinerario ideale dovrà essere di circa 1 km e, partendo dal capolinea stabilito, compiere il percorso più breve e sicuro fino alla scuola. Le fermate saranno individuate in modo da essere le più convenienti per la provenienza dei bambini. Inoltre sarà necessario verificare i tempi di percorrenza per ogni itinerario scelto, camminando a passo di bambino.

Il gruppo di lavoro ha il compito di monitorare e valutare l'andamento del progetto per prevedere eventuali azioni correttive, restituire i dati raccolti alle famiglie, alla Scuola, al Comune/Municipio e altri Enti coinvolti se presenti e riorganizzare il servizio per l'anno scolastico successivo.

- **NON SOLO PEDIBUS**

#### **MASSA MARMOCCHI**

Iniziativa nata a Milano dai genitori che si organizzano per portare a scuola i propri figli in bicicletta. Il progetto aderisce al coordinamento nazionale Bike to school, che organizza, insieme agli amici di Bologna, Genova, Napoli, Roma e Torino, giornate nazionali per andare in bici a scuola. L'iniziativa è diventata una consuetudine, ogni ultimo venerdì del mese è una giornata nazionale "bike to school", organizzata con modalità diverse da città a città.



<http://www.inbiciascuola.it/>

[https://www.facebook.com/pg/massamarmocchi/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/massamarmocchi/about/?ref=page_internal)

#### **SIAMO NATI PER CAMMINARE**



Progetto rivolto a tutti i bambini delle Scuole Primarie di Milano, curato dall'associazione Genitori Antismog e con il patrocinio del Comune di Milano.

Nella **settimana di Siamo Nati Per Camminare** alunni e genitori vengono invitati a recarsi a scuola in modo sostenibile per sperimentare in prima persona come il proprio comportamento può contribuire alla creazione di una città più vivibile.

Ad ogni edizione le classi iscritte fanno a gara per raggiungere la propria scuola a piedi, in bici, in skateboard, monopattino o con i mezzi pubblici, mentre ai bambini viene chiesto di esprimere con disegni e frasi i loro pensieri e le loro emozioni su ciò che hanno vissuto e ciò che desiderano per la loro città.

Alla base del progetto vi è l'idea che le buone abitudini che si imparano da piccoli non si scordano più.

<http://www.siamonatipercaminare.it/>

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

---

**AGENZIA DI TUTELA DELLA SALUTE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria  
UOC Promozione della Salute

Sede di Via Juvara, 22 – Milano Tel. 02 85783872

e-mail: [promozionesalute@ats-milano.it](mailto:promozionesalute@ats-milano.it)

Codice fiscale e P.IVA 09320520969- sito: <http://www.ats-milano.it>





---

# L'apprendimento motorio: le basi neurofisiologiche del guadagno cognitivo.

ATS Milano Città Metropolitana  
*UOC Promozione della Salute*

M. Vittoria Meraviglia



Lo psicologo statunitense James Gibson ha introdotto il termine

Affordance

che identifica la qualità fisica di un oggetto che suggerisce a un essere umano le azioni appropriate per manipolarlo



Affordance



Affordance?

Affordance?



R.Polillo -Marzo 2014

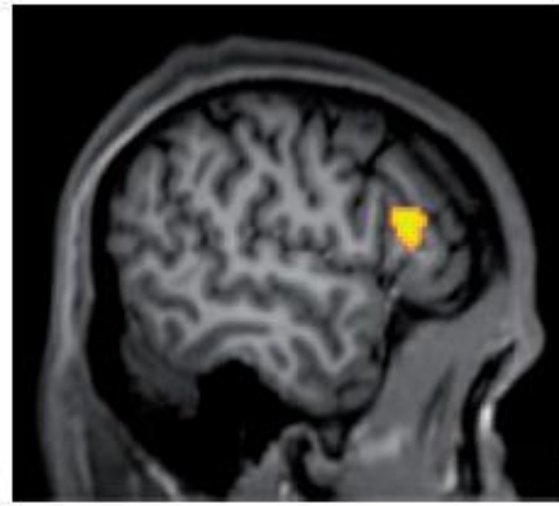
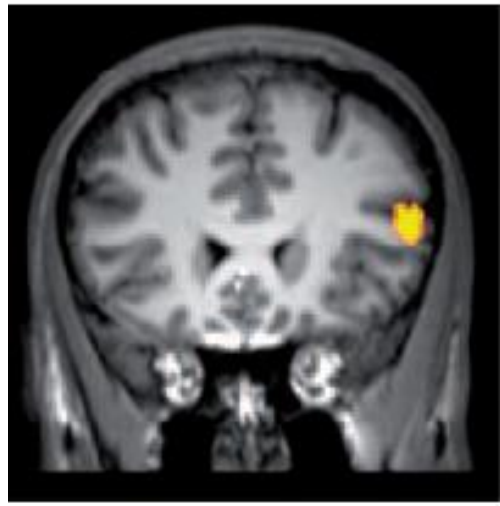
1



b . . . . .

. . . . .

. . . . .







# Neuroni mirror

Alcune reti neurali immagazzinano ed elaborano fatti ed esperienze mentre altre, fra cui i neuroni mirror, conservano e ricordano specifiche sequenze motorie.

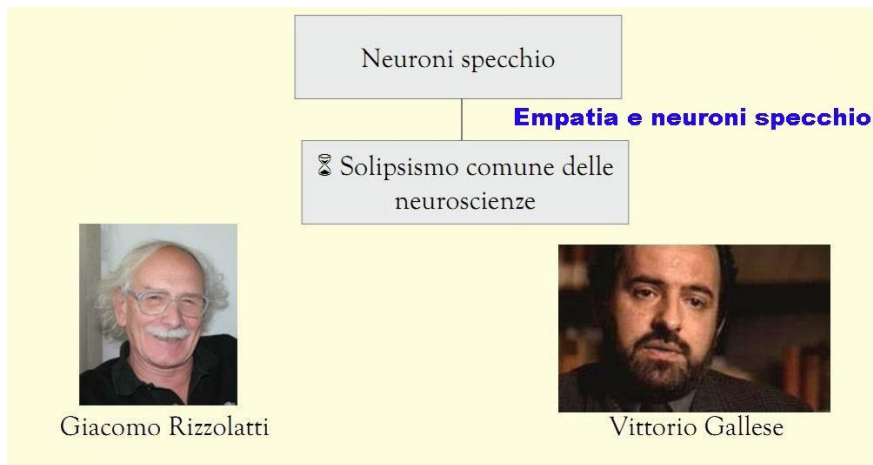


Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



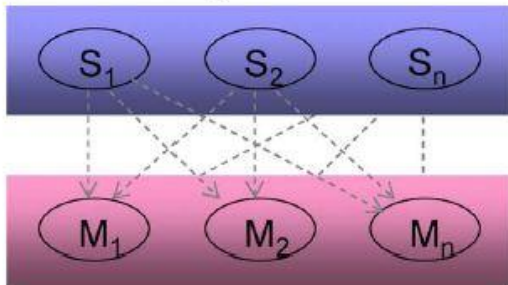
## Empatia

- ⌘ “Consapevolezza degli stati mentali di *distress* dell’altro” (Allen 2006)
- ⌘ E’ un’assonanza emotiva implicita e automatica che richiede la differenziazione del Sé dall’altro e la regolazione dell’emozione (Preston, de Waal 2002)
- ⌘ Funzione dei **neuroni specchio** (corteccia motoria e parietale) che si attivano non solo quando si compiono azioni, ma anche quando le si osservano (Rizzolatti, Craighero 2004)
- ⌘ E’ solo una delle componenti del mentalizzare (non si riferisce ai propri stati emotivi)

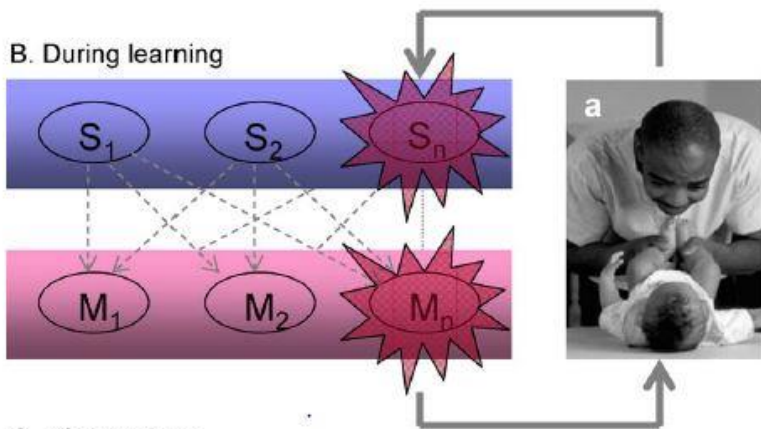


11

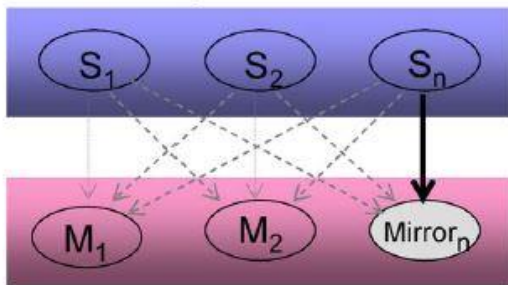
A. Before learning



B. During learning

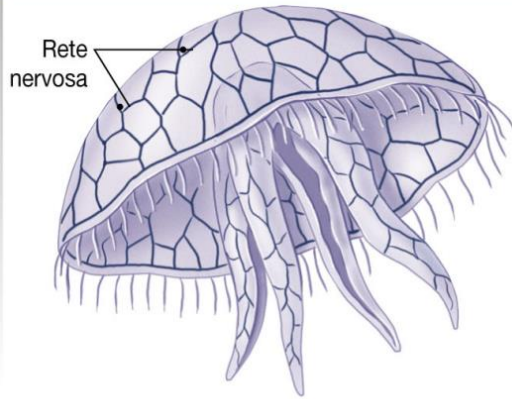


C. After learning

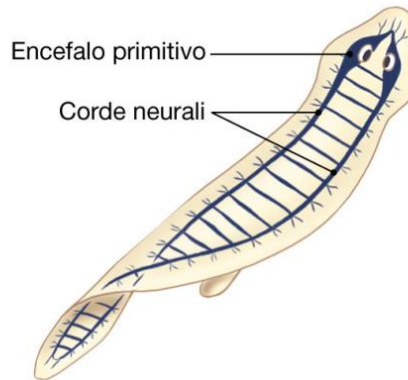




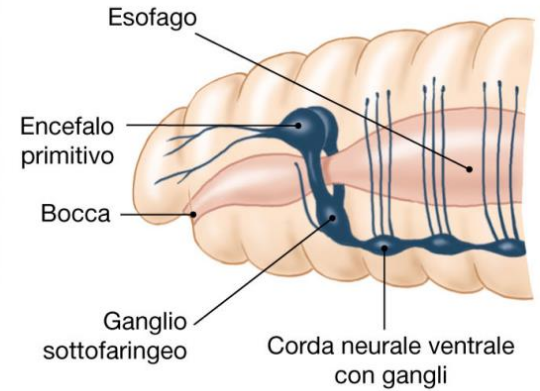
**(a)** Nella medusa è presente una rete nervosa diffusa.



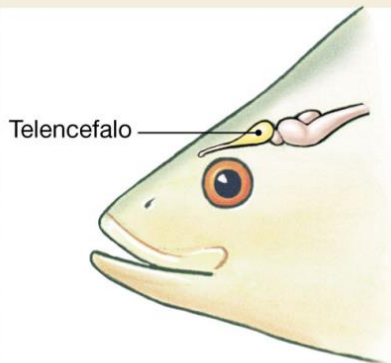
**(b)** Il sistema nervoso dei vermi piatti ha un encefalo primitivo.



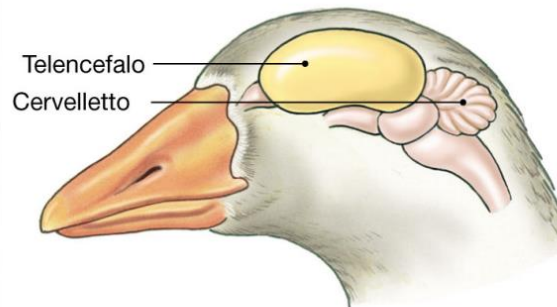
**(c)** Il sistema nervoso dei lombrichi presenta un encefalo semplice e dei gangli lungo una corda neurale.



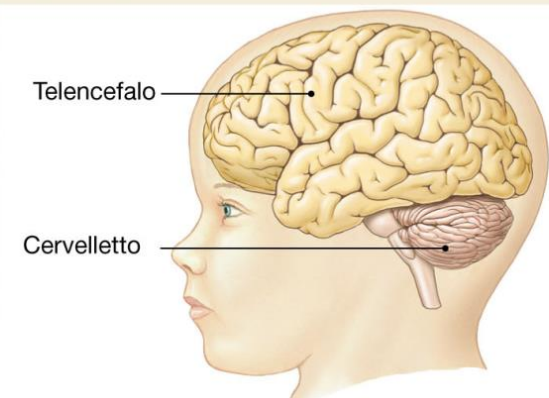
**(d)** Il telencefalo dei pesci è piccolo rispetto al resto dell'encefalo.



**(e)** Nell'oca il telencefalo è più grande.



**(f)** Il telencefalo dell'essere umano costituisce la porzione più cospicua dell'encefalo.



Sistema Socio Sanitario



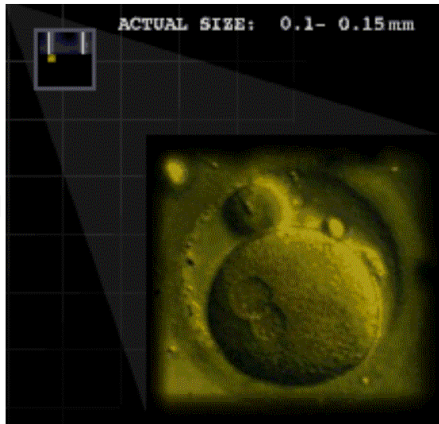
Regione Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

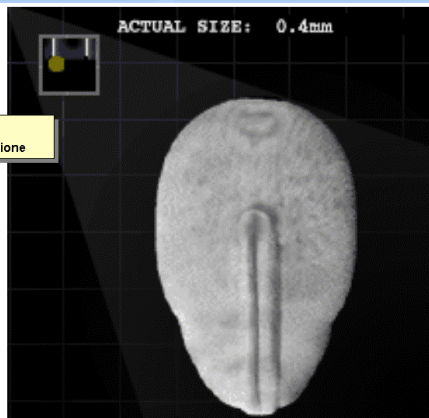




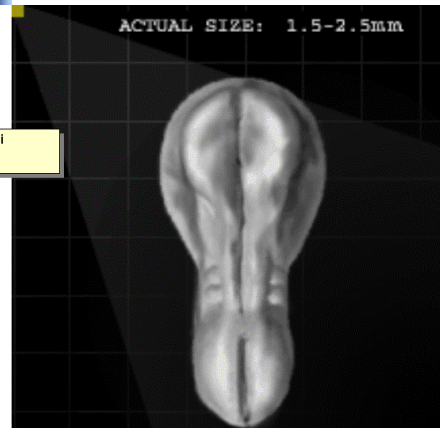
24 ore



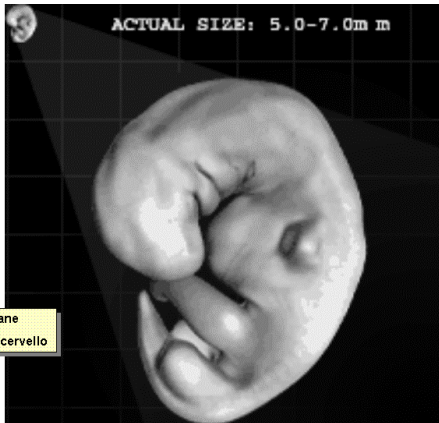
16 giorni  
neurulazione



21 giorni  
somiti



4 settimane  
crescita cervello



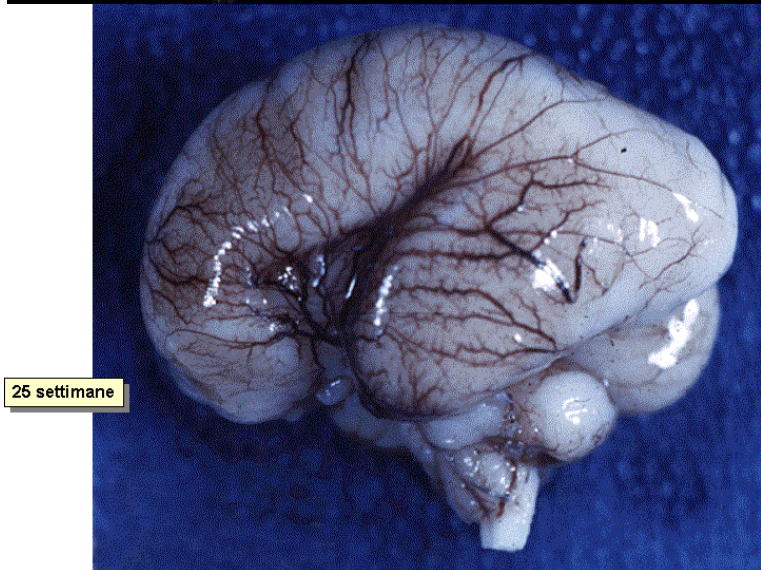
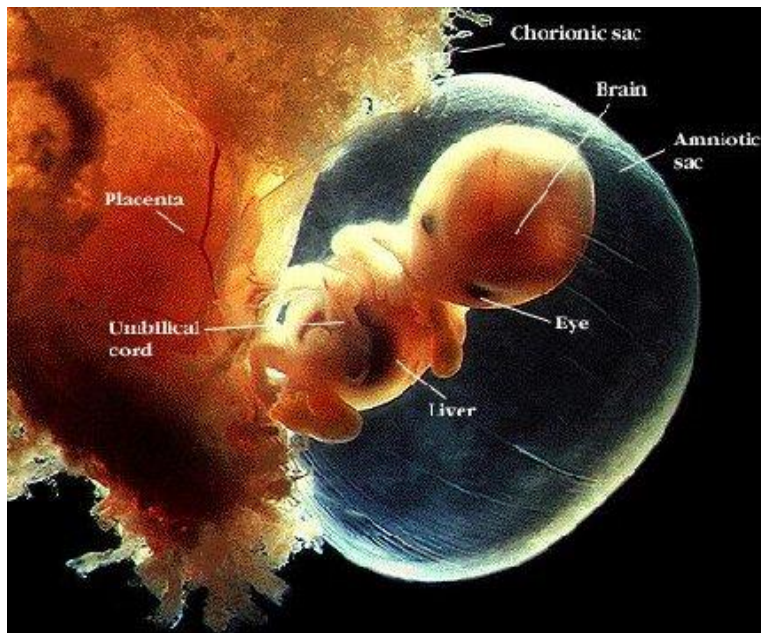
7 settimane  
EEG



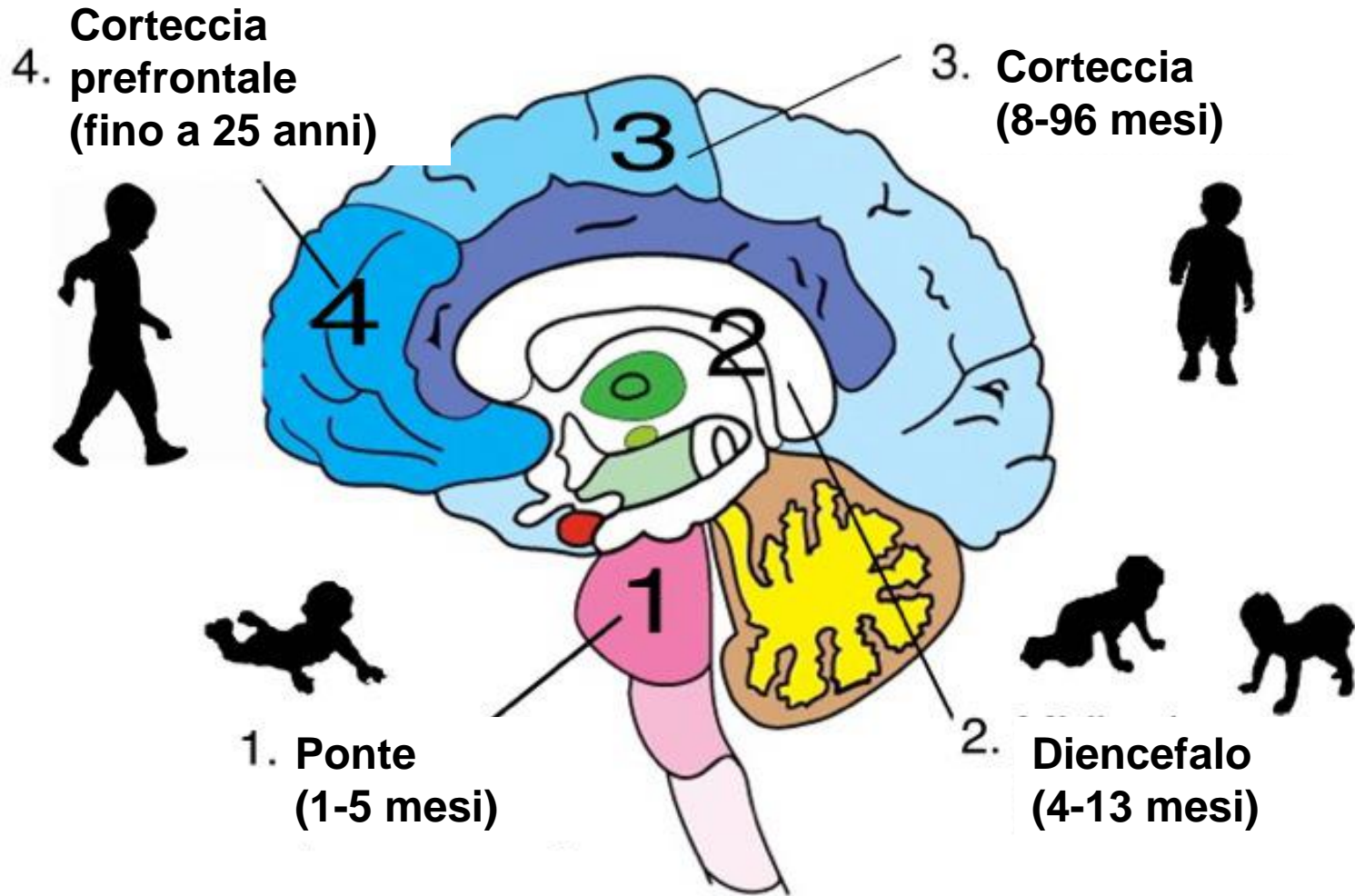
8 settimane  
movimenti spontanei







# Neurosviluppo motorio



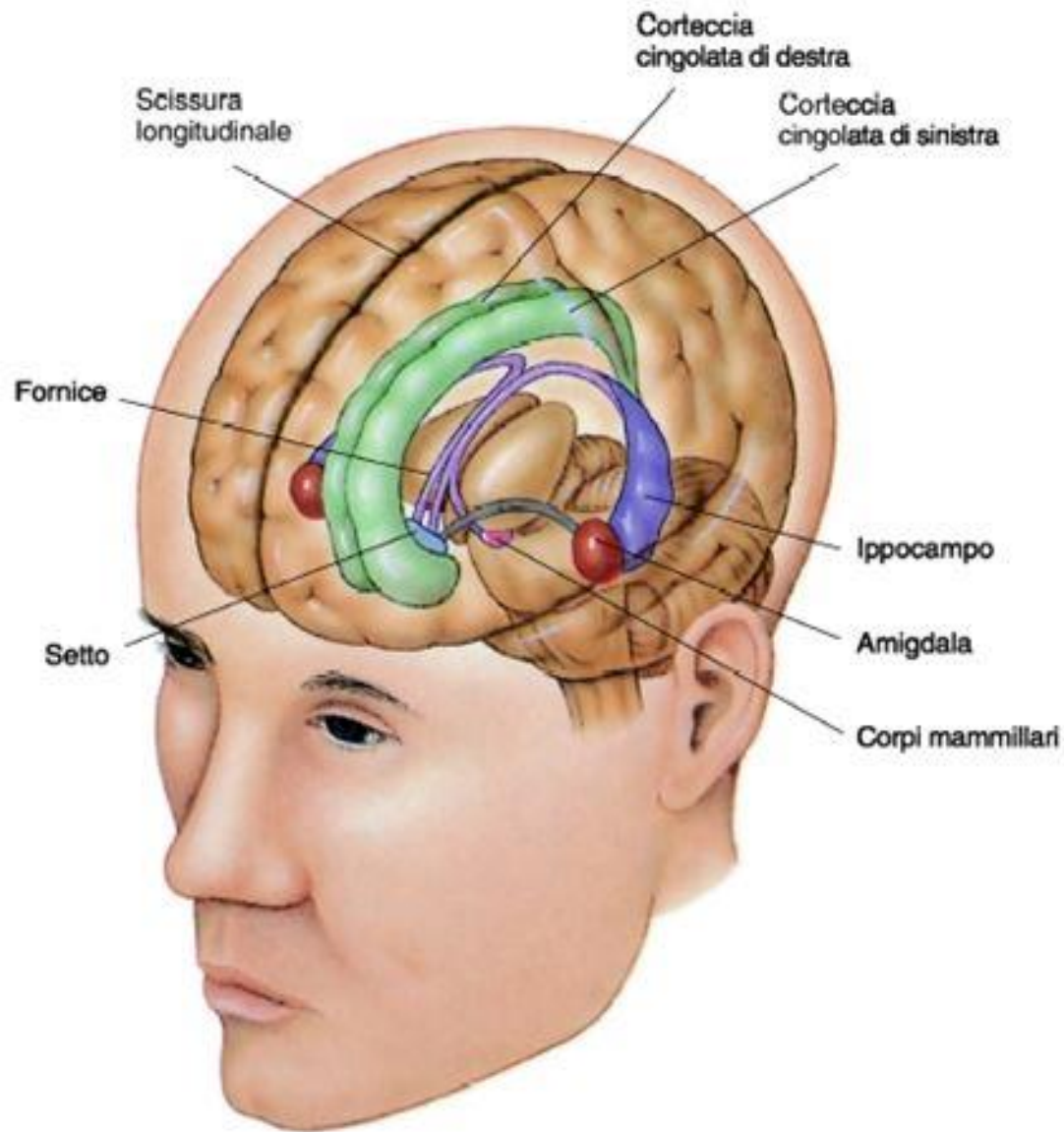
Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana





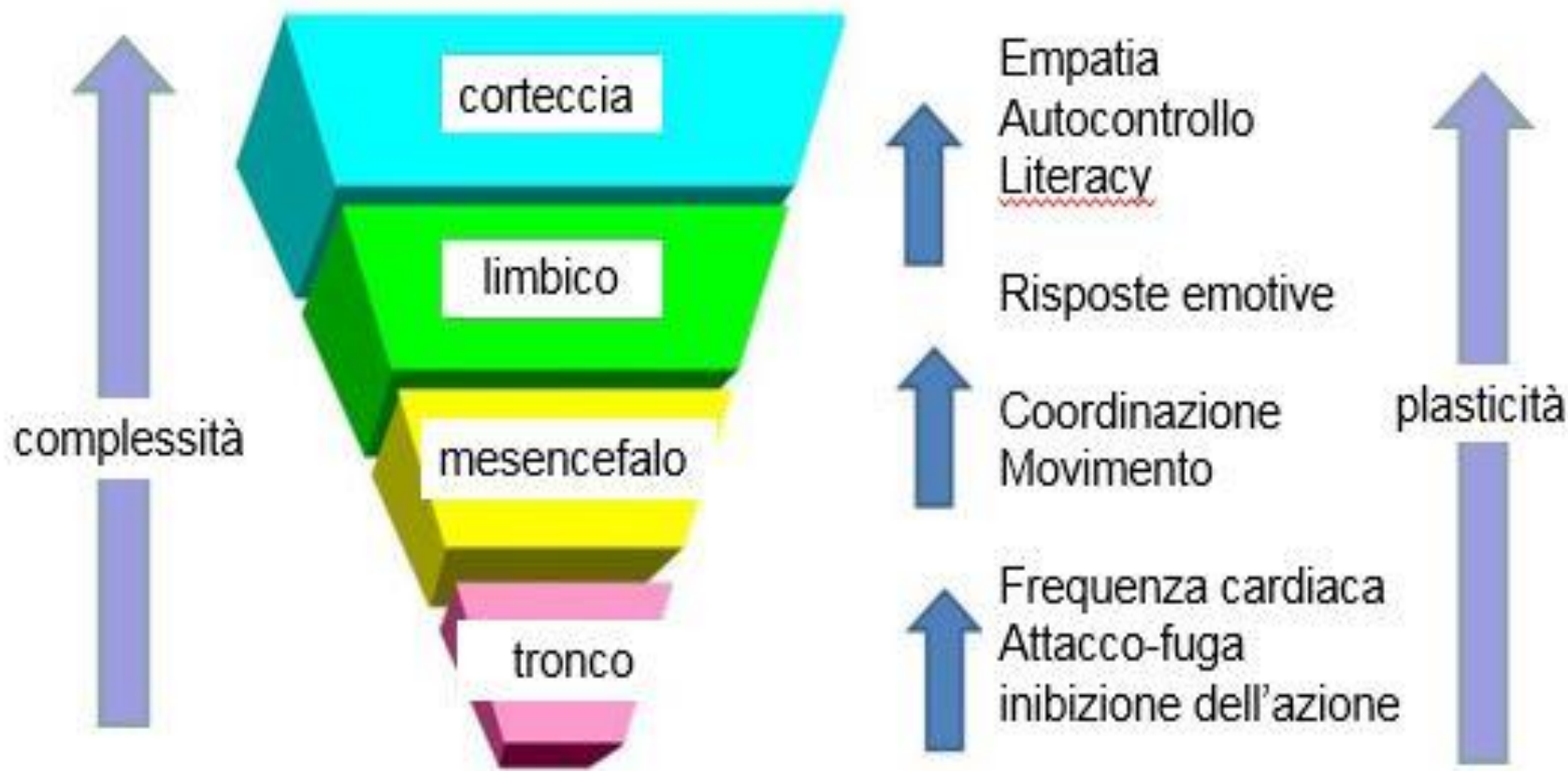
Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana





Perry, B.D. (2002). *Brain Structure and Function I: Basics of Organisation*. Adapted in part from *Maltreated Children: Experience, Brain Development and the Next Generation* (WW Norton & Company).

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



# Componenti afferenti: modulazione della rete regolatrice primaria

**Cerebro-modulazione**

Top-down modulation

**Somato-sensitiva**

Bottom-up modulation

**Ambiente  
interno  
cervello**

**Ambiente  
esterno  
sensi  
primari**

**Ambiente  
interno  
corpo**

All rights reserved © 2010-2012 Bruce D. Perry

www.ChildTrauma.org

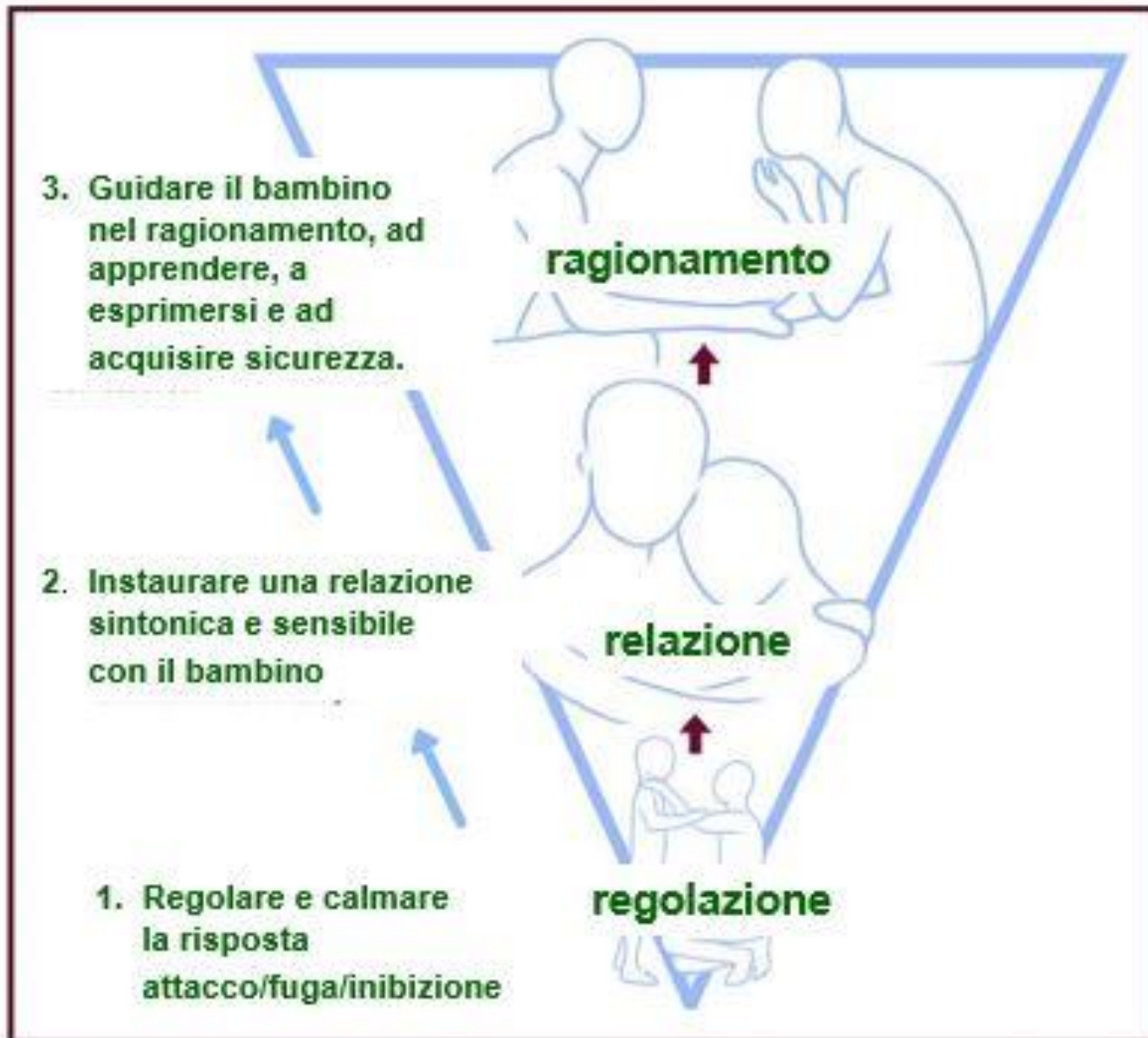
Bruce D Perry, MD, PhD © 2010-2014

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



# Tronco encefalico

The infographic is set against a light green background with a stylized sky and a cartoon boy on the right. The boy has brown hair, is wearing a blue shirt and brown pants, and is playing a red trumpet. The infographic consists of several rounded rectangular boxes:

- Top-left box:** Cantare, Dondolare, Percussioni
- Top-right box:** Attività ritmiche sensoriali (uditive, tattili, motorie); Prendersi cura in modo sintonico e responsabile.
- Middle-left box:** Fiducia, Accudimento, Rilassamento
- Bottom-left box:** *Non parlatelo*, Tac-tac (Rilassare), with a yellow circular icon of two figures.
- Bottom-right box:** *Parole per ascoltare*, Il sole, with a blue circular icon of a sun.

# Diencefalo

The infographic is set against a light blue background with stylized clouds. It features several elements:

- Top Left:** A light blue rounded rectangle containing the text "Specchio", "Lateralità", and "Sequenze".
- Middle Left:** A white rounded rectangle with a blue circular icon of a mirror and the word "Specchio" above it.
- Bottom Left:** A white rounded rectangle with a red circular icon of a horse and rider and the text "Cura di cavalli" above it.
- Center:** A large light blue rounded rectangle containing the text "Movimenti ritmici complessi", "Calore (fisico ed emozionale)", "Muoversi a tempo di musica", and "Contatto fisico, massaggio".
- Bottom Center:** A white rounded rectangle containing a purple brain with legs and arms, appearing to dance. The text "Music Moves the Brain™" is written across the brain.
- Right:** A cartoon illustration of a boy with brown hair, wearing a blue shirt and brown pants, playing a yellow trumpet. A red musical note is shown next to him.

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# Sistema limbico



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# Corteccia emisferica





# Eventi traumatici

Possono avere effetti:

**Neurologici:** cambiamenti cerebrali

**Biologici:** cambiamenti fisici

**Psicologici:** cambiamenti percettivi  
o di pensiero

**Sociali:** cambiamenti di comportamento

# I tre concetti chiave dello sviluppo:

Harvard Center on the Developing Child

- 1** L'architettura cerebrale si definisce nei primi anni di vita e supporta per tutta la sua durata l'apprendimento, il comportamento e la salute.
- 2** Relazioni di cura stabili e interrelazioni biunivoche plasmano l'architettura cerebrale.
- 3** Nei primi anni di vita, lo stress tossico può far deragliare uno sviluppo sano.



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

## I bambini sono più vulnerabili ai traumi rispetto agli adulti

«Le stesse proprietà di una spugna che permettono al nostro cervello di assorbire esperienze quali l'apprendimento del linguaggio nei primi 3 anni di vita, ci permettono anche di assorbire confusione, minacce e paure con la stessa facilità.»



Source: Bruce D. Perry, MD PhD

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# Il sistema di risposta allo stress



è stato disegnato dall'evoluzione per questo...

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



...ma cosa ne pensate di questo?





## Positive or Tolerable Stress



- Lo stress positivo ci aiuta ad apprendere nuove abilità
- Lo stress positivo può costruire resilienza se riusciamo a superarlo con successo.



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

# Toxic Stress

Attivazione cronica del Sistema di Risposta allo Stress

in assenza di una relazione  
di accudimento reattiva e sintonica



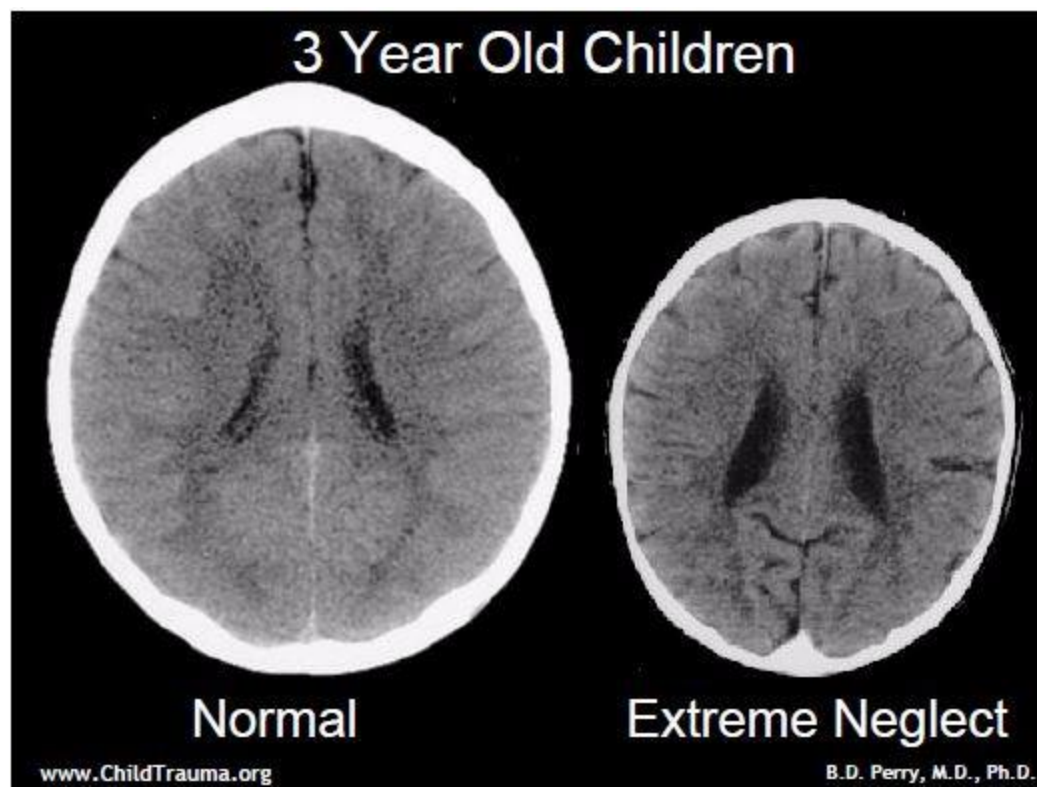
*È uno dei più potenti attivatori  
del Sistema di Risposta allo Stress*

Sistema Socio Sanitario

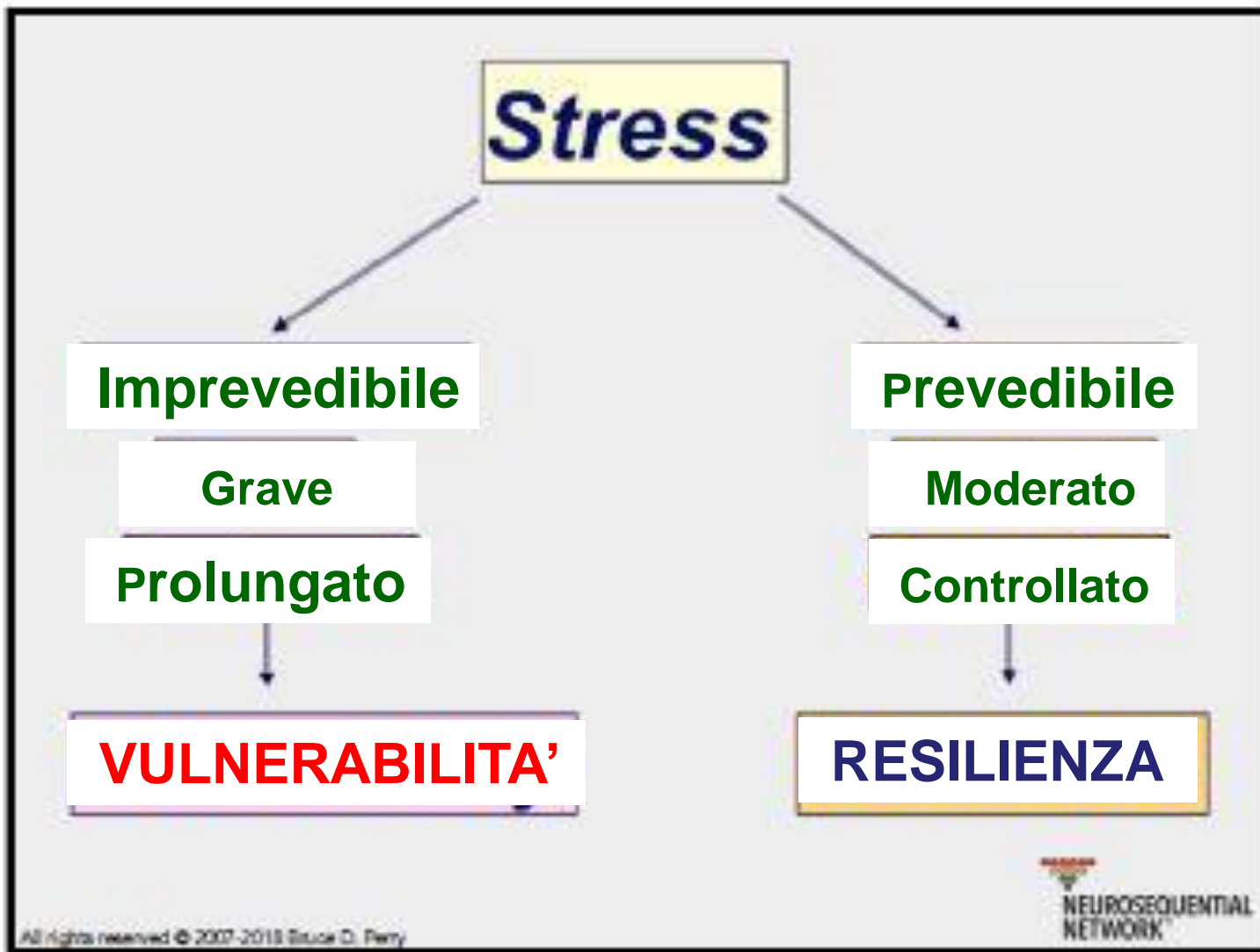


Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana









## Molta attività fisica !!!

- Gioco libero e creativo  
3-4 ore al giorno per lo sviluppo ottimale del bambino
- I movimenti bilaterali, simmetrici e non aiutano la crescita neuronale
- Il gioco strutturato sviluppa la coordinazione e la forza massimale riduce la paura, aumenta il senso di competenza
- Le pause attive aiutano a placare le emozioni e insegnano l'auto-controllo

Elina Falck, Certified Trauma Specialist

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



## Il piacere del gioco!



- Il gioco aumenta le endorfine
- Praticare attività fisica ogni 2 ore fa diminuire lo stress chimico
- I bambini apprendono di più mentre si muovono



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

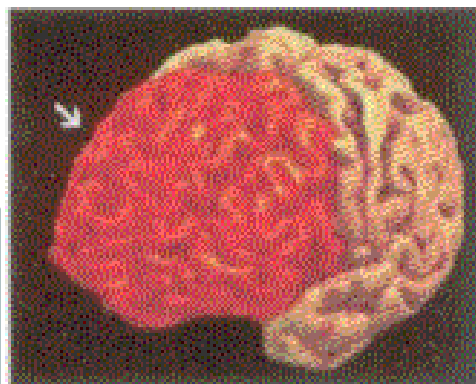
ATS Milano  
Città Metropolitana

## Usa esercizi adeguati all'età emotiva

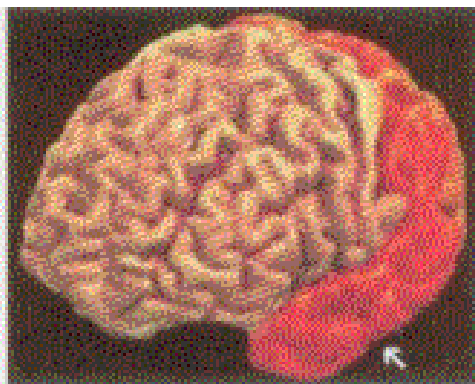
- L'età cronologica e quella emotiva vengono spesso assimilate tra loro
- **Riducete le aspettative**
- I bambini possono non aver ancora sviluppato le strutture neurali necessarie a governare alcuni comportamenti



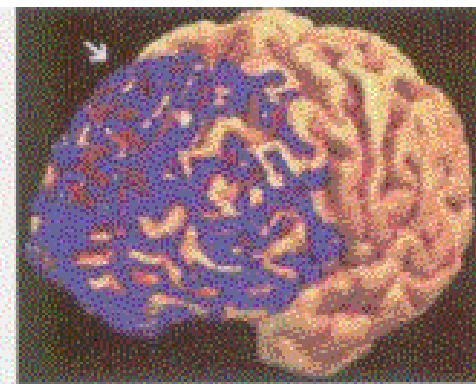




3 to 6 years



7 to 15 years



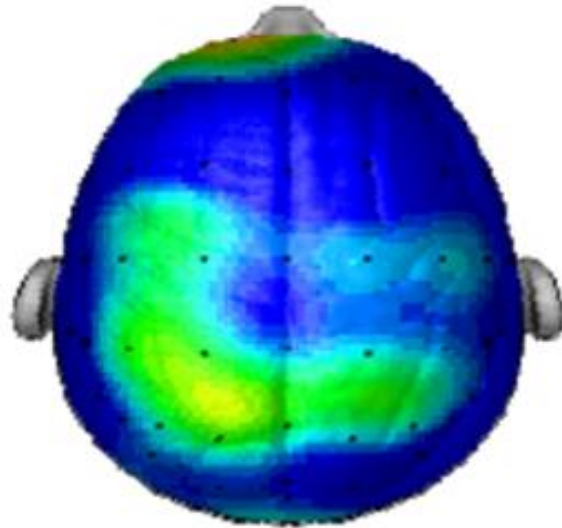
16 to 20 years

Fasi di crescita (rosso) e potatura (viola) dei circuiti. 3-6 anni, frontale, attenzione e vigilanza; 7-15 anni temporo-parietale (apprendimento linguistico); 16-20 anni frontale (pianificazione e controllo emozioni)

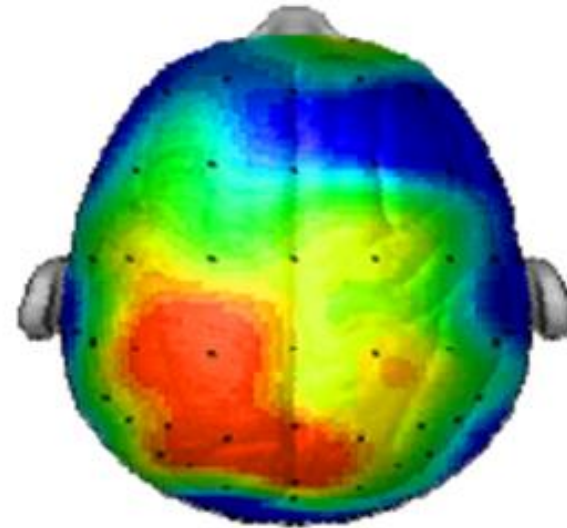
Le connessioni tra cellule nervose aumentano fino a circa 11 anni nelle bambine e fino a circa 12 nei maschi. In seguito inizia la fase di *potatura* in cui vengono eliminate le connessioni irrilevanti e vengono stabilizzate quelle utili. Diminuisce il numero di neuroni e le connessioni assumono una configurazione diversa rispetto all'infanzia.

Tra i 16 e i 20 anni si verifica un'importante *potatura* dei circuiti del lobo frontale che da origine alla capacità di autocontrollo e di controllo delle emozioni.

## Media delle mappe cerebrali di 20 studenti sottoposti al medesimo test



seduti tranquillamente



dopo 20 minuti di cammino

Il movimento incrementa l'attenzione, focalizzandola sul compito (*Easterbrook 1959*) e migliorando la prestazione (*Tompsonski and Ellis 1986*).

Più di 20 minuti trascorsi in stazione seduta, inducono nel cervello uno stato di sonnolenza.

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

---

SCIENCE AND SOCIETY

# Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition

---

*Charles H. Hillman, Kirk I. Erickson and Arthur F. Kramer*

Abstract | An emerging body of multidisciplinary literature has documented the beneficial influence of physical activity engendered through aerobic exercise on selective aspects of brain function. Human and non-human animal studies have shown that aerobic exercise can improve a number of aspects of cognition and performance. Lack of physical activity, particularly among children in the developed world, is one of the major causes of obesity. Exercise might not only help to improve their physical health, but might also improve their academic performance. This article examines the positive effects of aerobic physical activity on cognition and brain function, at the molecular, cellular, systems and behavioural levels. A growing number of studies support the idea that physical exercise is a lifestyle factor that might lead to increased physical and mental health throughout life.

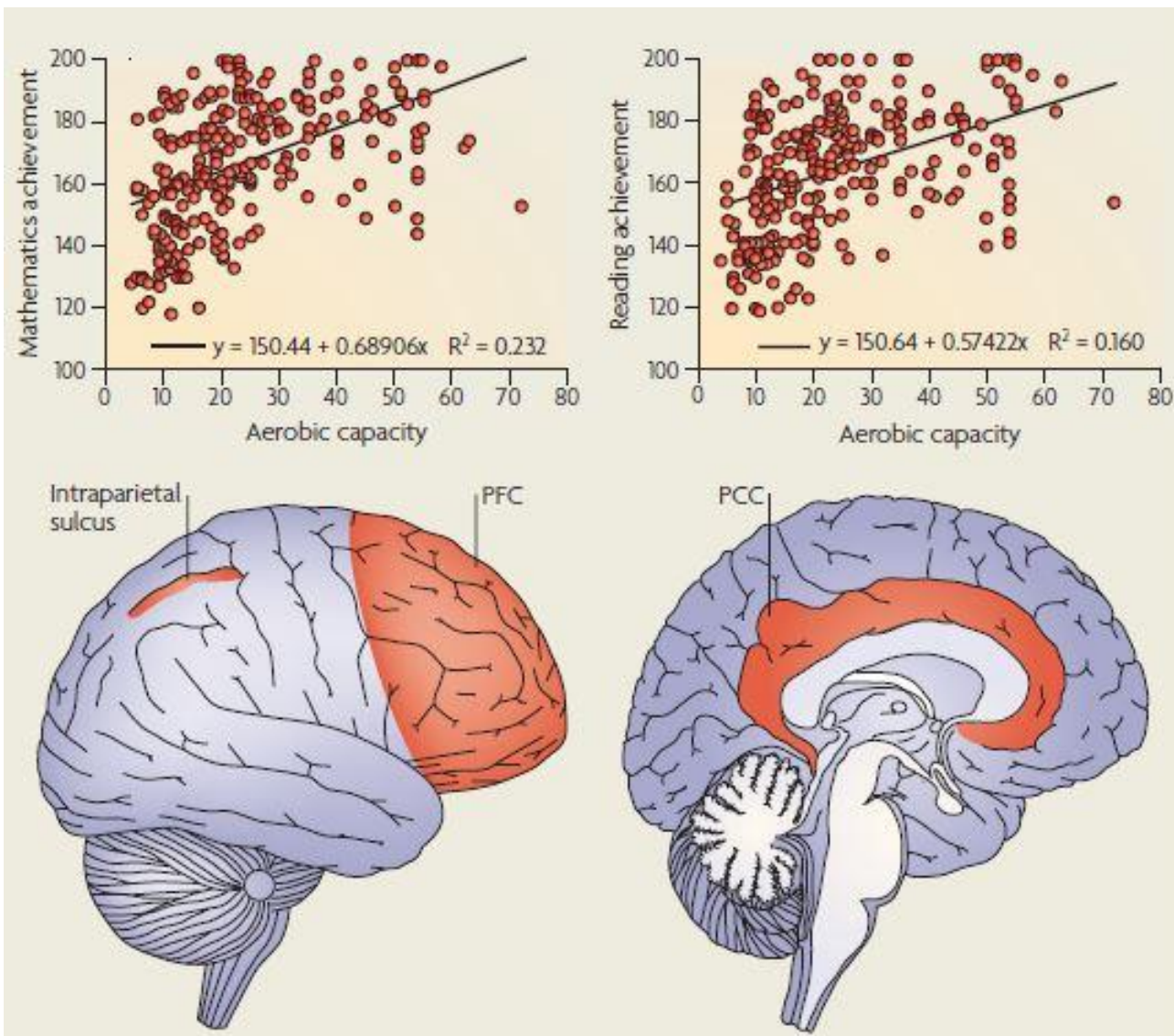
Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana

## Attività fisica e prestazione cognitiva in bambini di scuola primaria



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana



# Grazie dell'attenzione!



Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Milano  
Città Metropolitana