



IL PROGRAMMA DI ARRICCHIMENTO STRUMENTALE DI REUVEN FEUERSTEIN: UNA PALESTRA PER LA MENTE

MENTE ATTIVA, ANNI ATTIVI

Sandra Damnotti, Mediation A.R.R.C.A., ICSEM

Firenze, Palazzo Strozzi, Gabinetto Vieusseux, 5 febbraio 2016

FONDAZIONE FERRERO, ALBA, 5-6 NOVEMBRE 2015

longevità

spiritualità

benessere

socialità

► Fondazione Ferrero, Alba, 5-6 novembre 2015

**Invecchiamento di successo:
nuovi orizzonti**

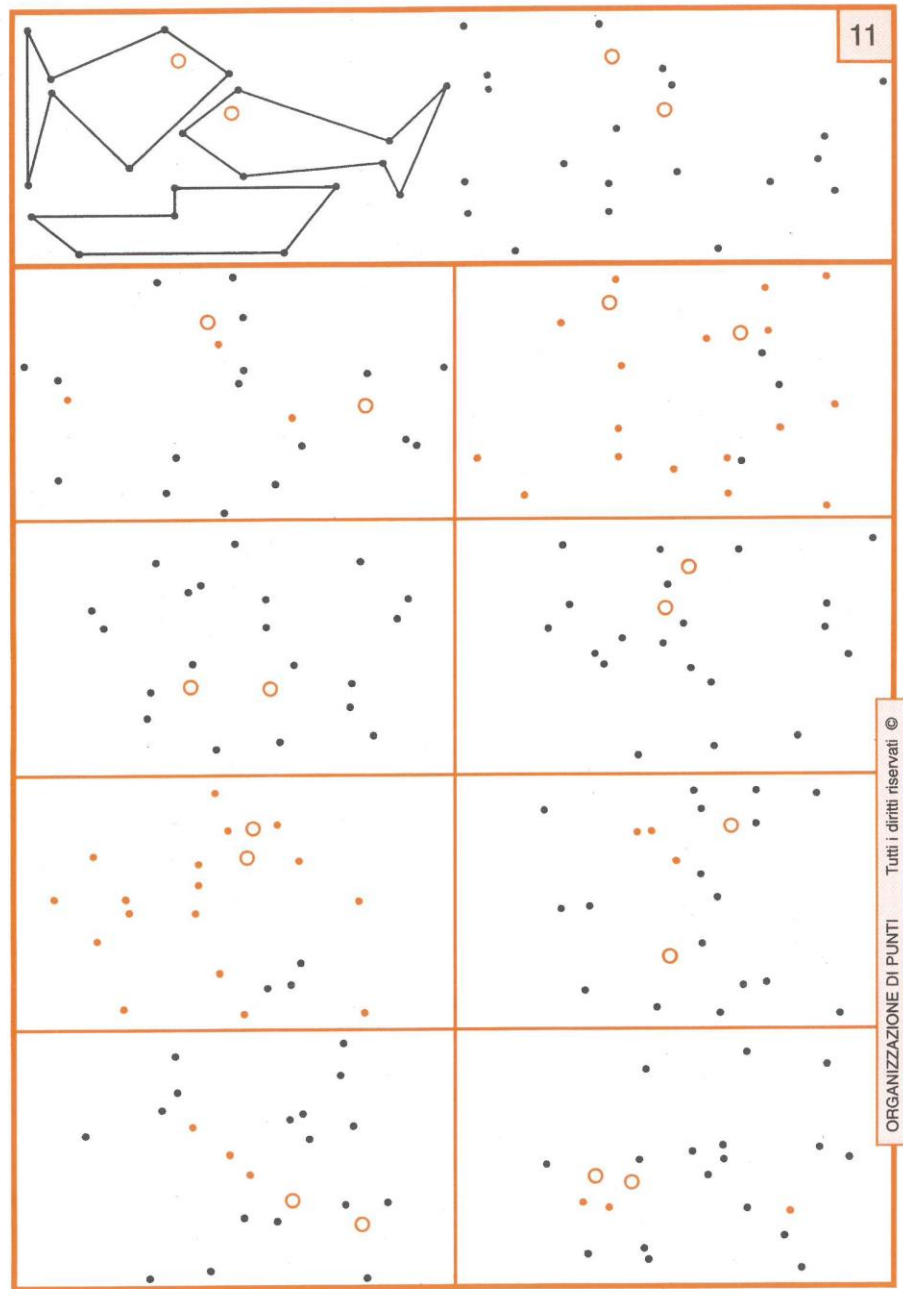
Successful Aging:
New Horizons



2

Firenze, 5
febbraio 2016

PROIEZIONE DI RELAZIONI VIRTUALI





Ezio Giacobini M.D.Ph.D.

**Dept. of Internal Medicine.
Rehabilitation and Geriatrics .
Faculty of Medicine,
Geneva University
Geneva CH**

UK POLL , 2000 INDIVIDUALS

WHAT DO YOU FEAR MOST ?

DEMENTIA 31%

CANCER 27%

DEATH 18%

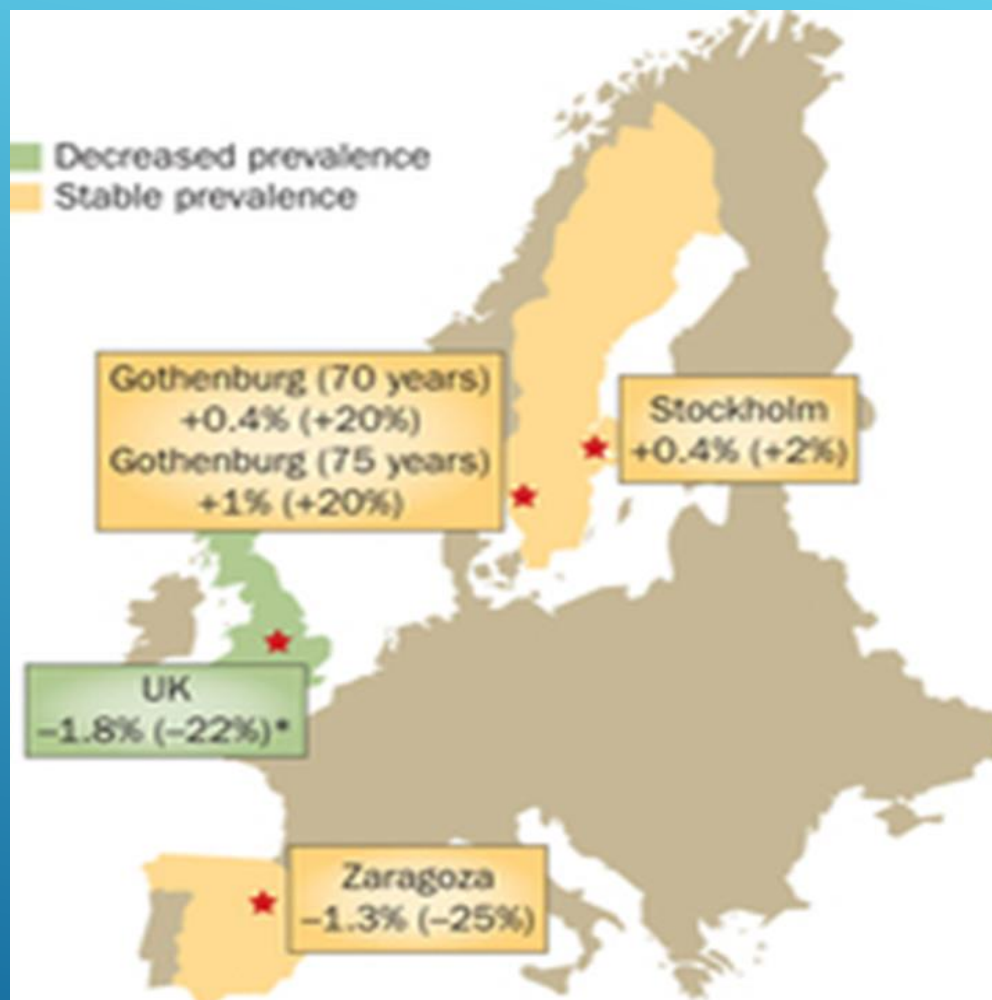


2005 – 650.000

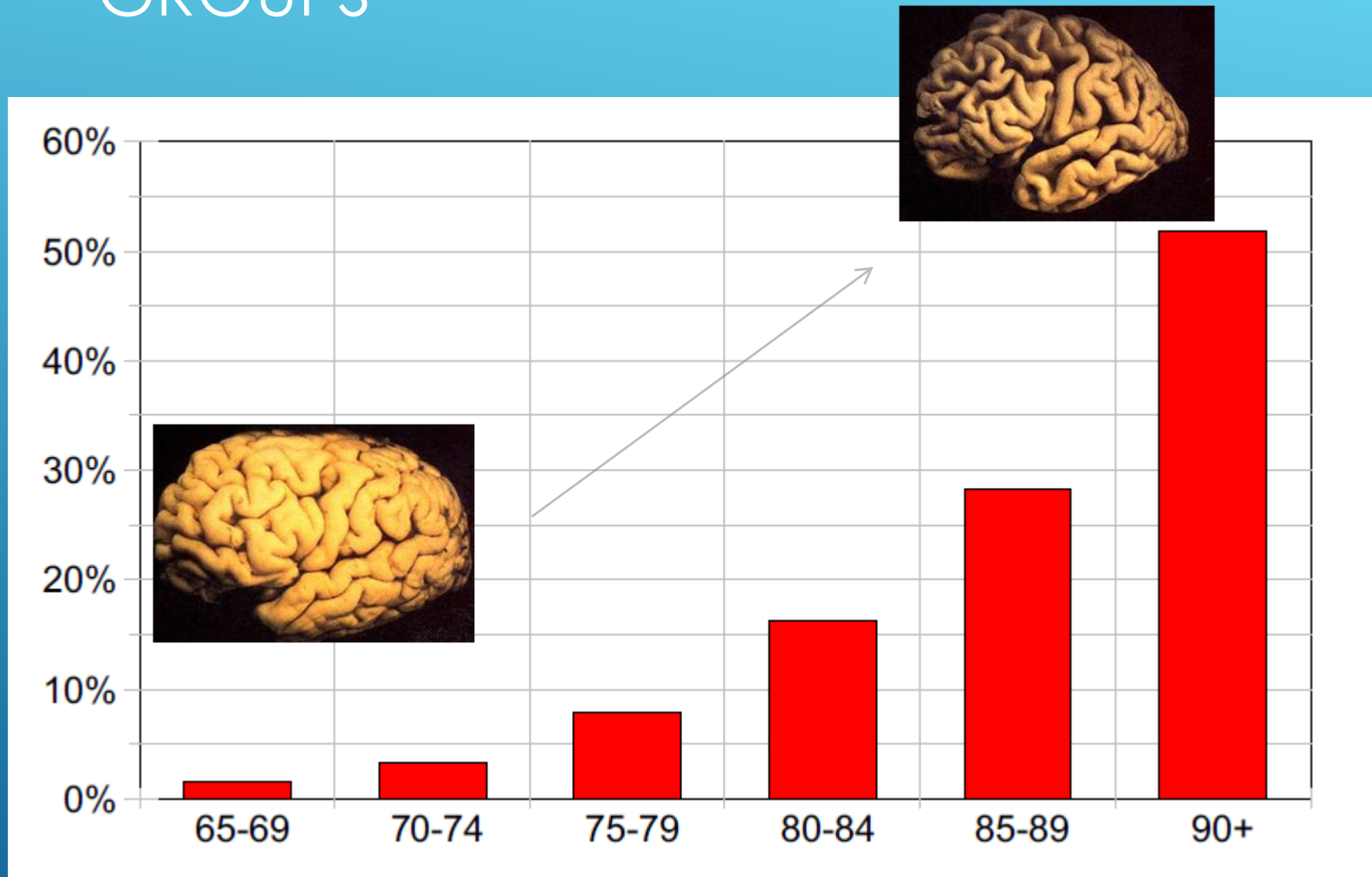
2025 – 1.2 Millions

PAZIENTI ALZHEIMER IN ITALIA

EUROPE



DEMENTIA RATES BY 5 YEARS AGE GROUPS



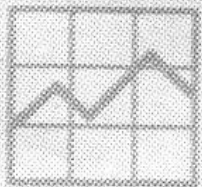
Source: Canadian Study of Health and Ageing *Can Med Assoc J* 1994;150:899-913

In Italia



1.241.000

Le persone
con demenze



269.000

I nuovi casi nel 2015



37,6 miliardi di euro

I costi annui
per l'assistenza



3 milioni

Le persone coinvolte
nell'assistenza
dei malati

Strutture
residenziali

691

Unità
di Valutazione
Alzheimer

523

1.989

I servizi
per le persone
con demenze

775

Centri
diurni

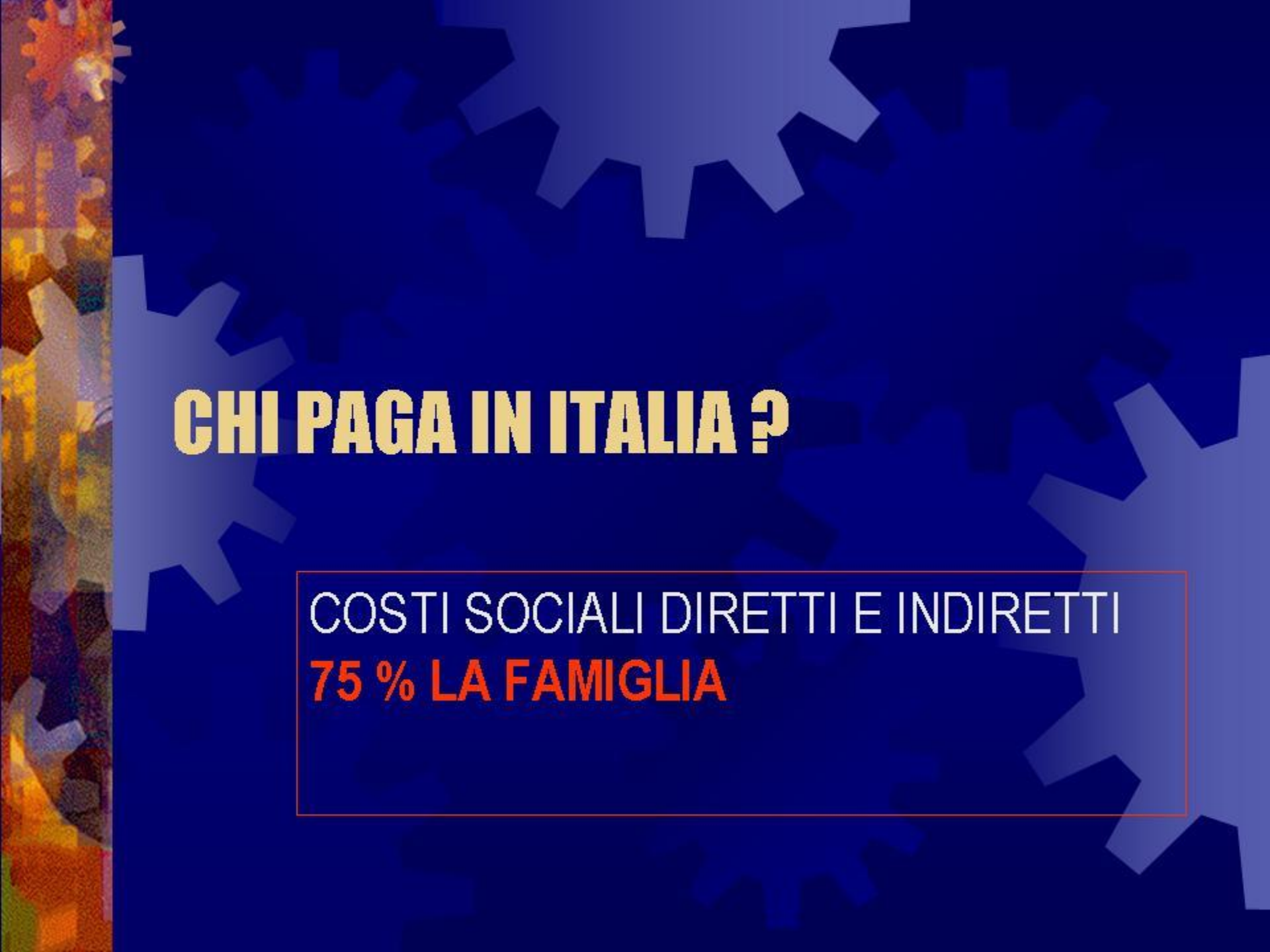


2.000

Gli operatori sanitari e socio-sanitari
impegnati nell'assistenza

9

Firenze, 5
febbraio 2016

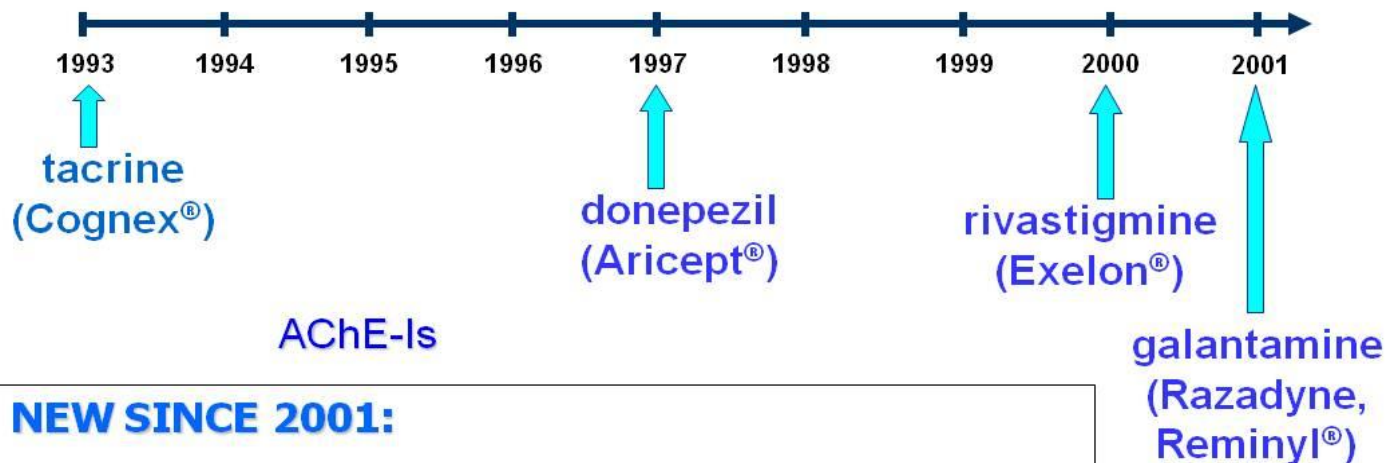


CHI PAGA IN ITALIA ?

COSTI SOCIALI DIRETTI E INDIRETTI
75 % LA FAMIGLIA



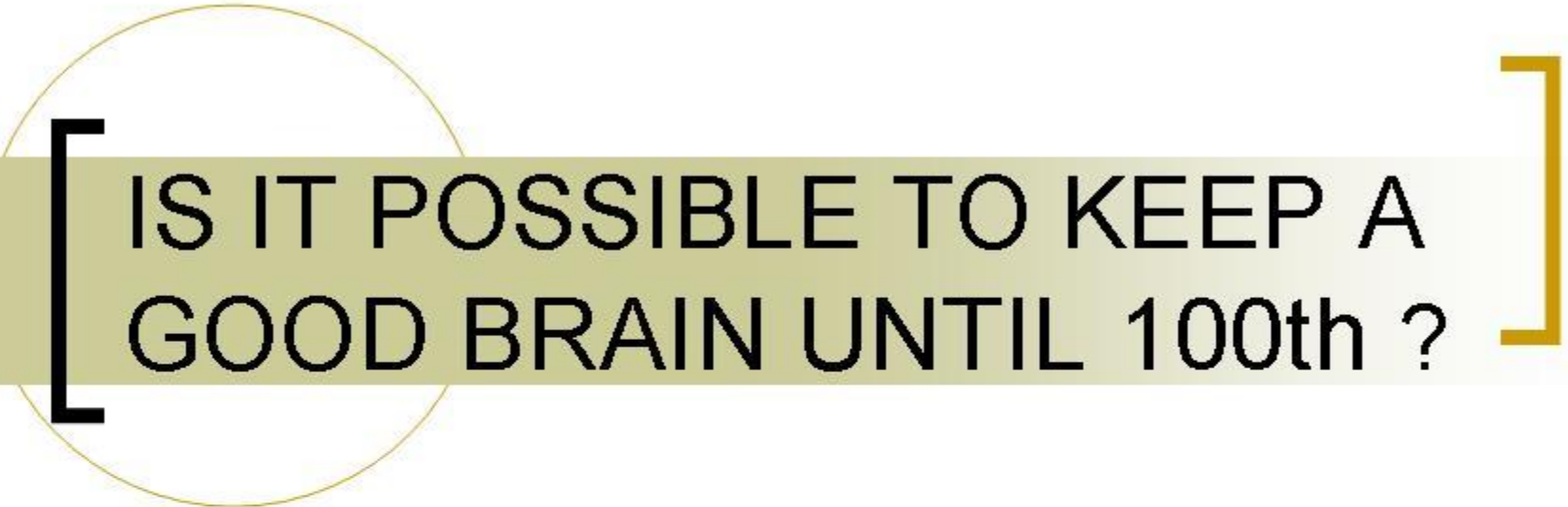
AD approved treatments transiently maintain cognitive abilities
Cognitive abilities worsen over time, indicating treatment does not stop the progression of AD



NEW SINCE 2001:

Rivastigmine (Exelon®) oral solution and transdermal
Memantine (Ebixa), NMDA antagonist
Aricept 23 mg dose

QUALI FARMACI



IS IT POSSIBLE TO KEEP A
GOOD BRAIN UNTIL 100th ?

Centenarians who avoid dementia

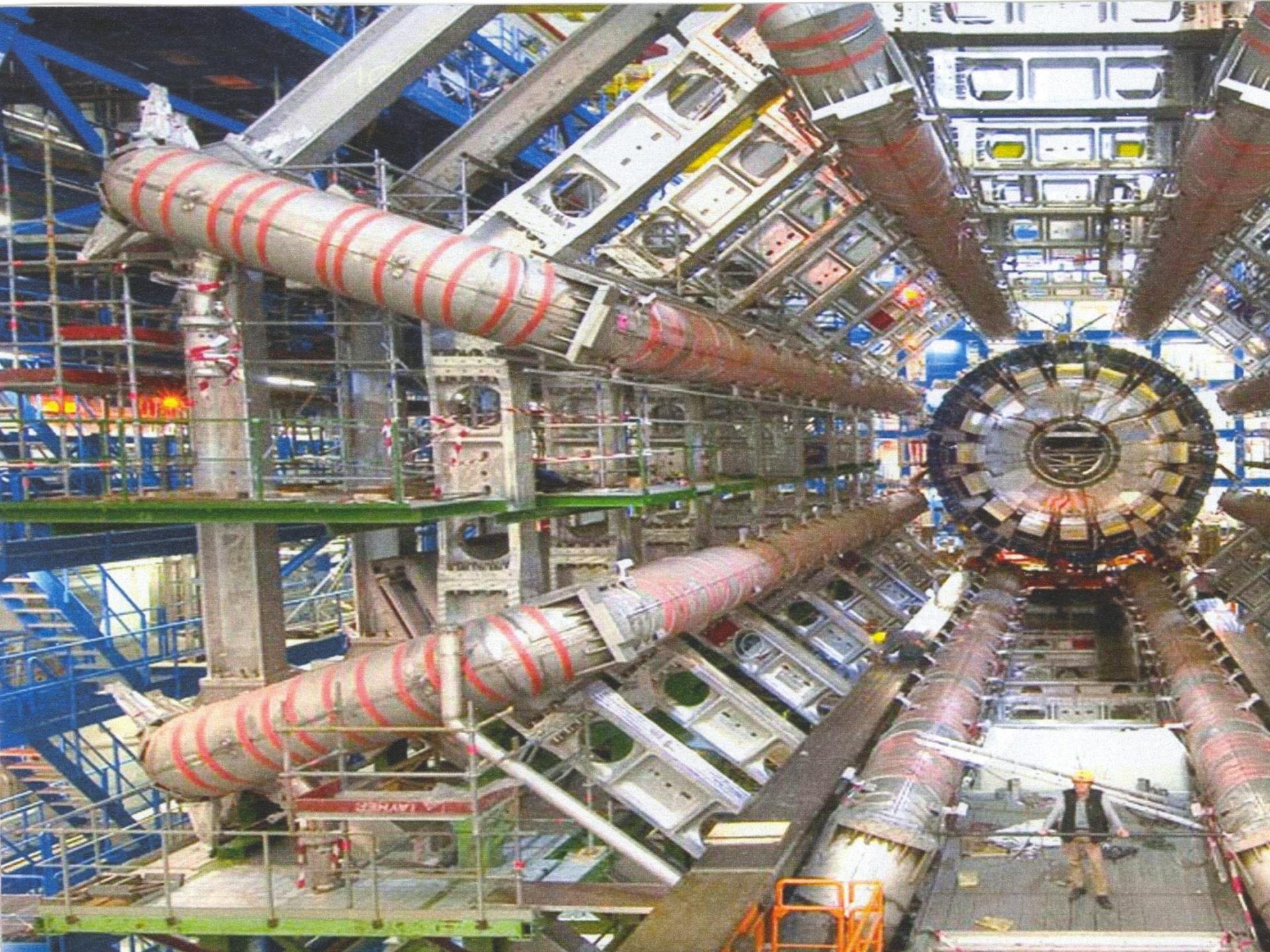
DEMENTIA IS NOT INEVITABLE !

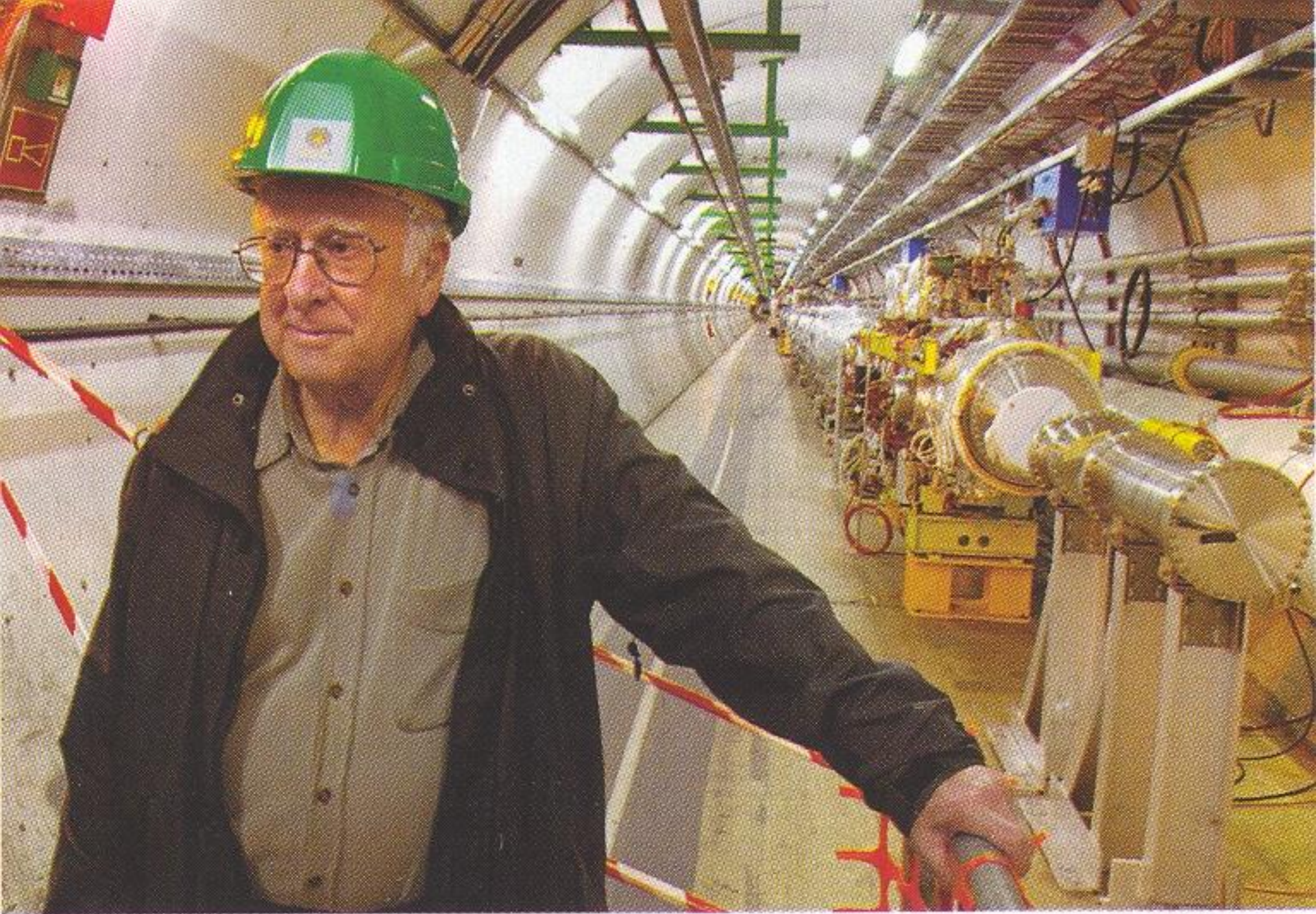
Population based studies agree that
~30% of centenarians are cognitively
intact (Andersen-Ranberg 2001)

Complex mental activity may reduce the risk for dementia !

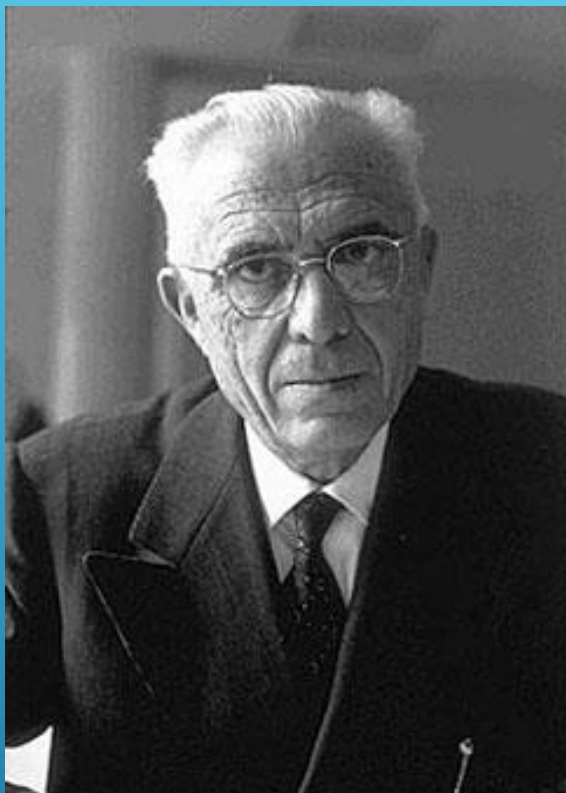


- **HIGH-LEVEL COMPLEX MENTAL ACTIVITY ACROSS LIFE SPAN REDUCES THE RATE OF HIPPOCAMPAL ATROPHY**
- **A 3 yr longit. study in 70 healthy elderly subjects**
- **(Valenzuela et al.2008)**





Collision course *Higgs hopes the LHC will finish the quest for his namesake particle*



PIERLUIGI NERVI

LA CATTEDRALE DI SAINT MARY A MONTREAL
80 ANNI



18

Firenze, 5
febbraio 2016

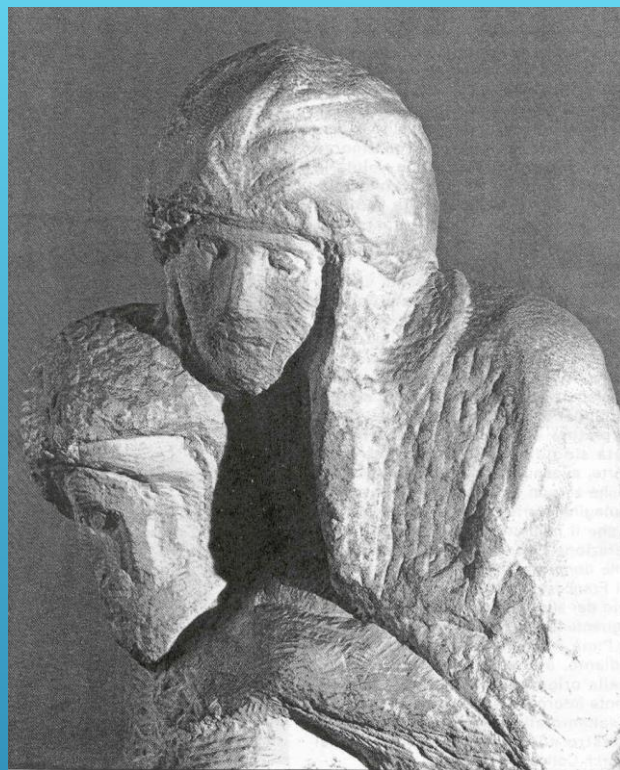


CHARLIE CHAPLIN

PREMIO OSCAR PER LUCI DELLA RIBALTA, 84
ANNI

19

Firenze, 5
febbraio 2016



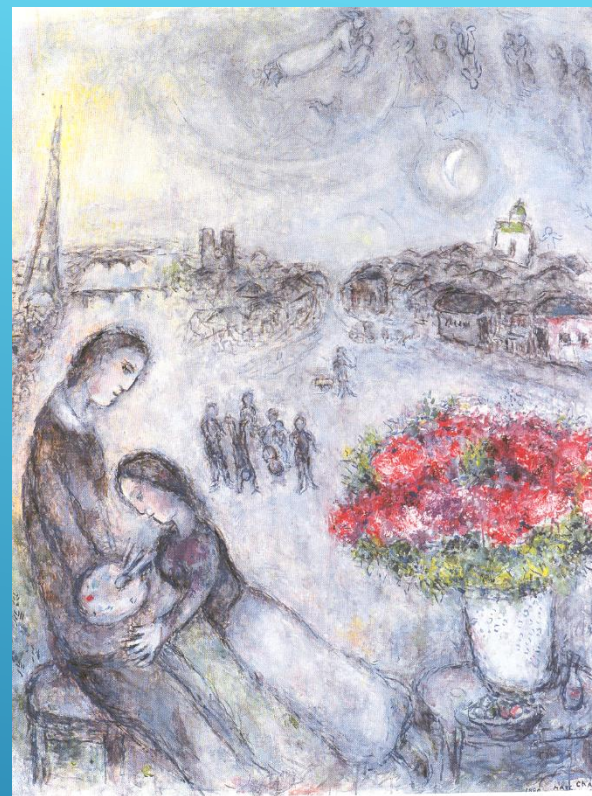
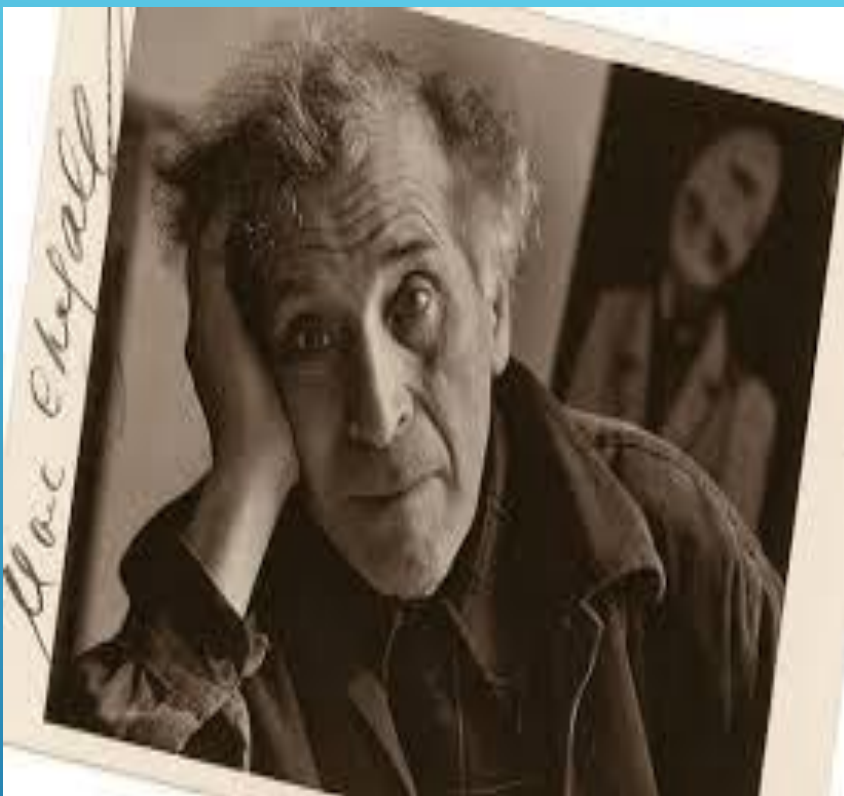
Pietà Rondanini. Particolare

MICHELANGELO

PIETÀ RONDANINI, 89 ANNI

20

Firenze, 5
febbraio 2016



MARC CHAGALL IL PITTORE E LA SUA FIDANZATA, 80 ANNI

21

Firenze, 5
febbraio 2016

- « Quanto sbagliano gli uomini nel pensare che si smette di innamorarsi quando si invecchia, senza sapere che si invecchia perché si smette di innamorarsi »

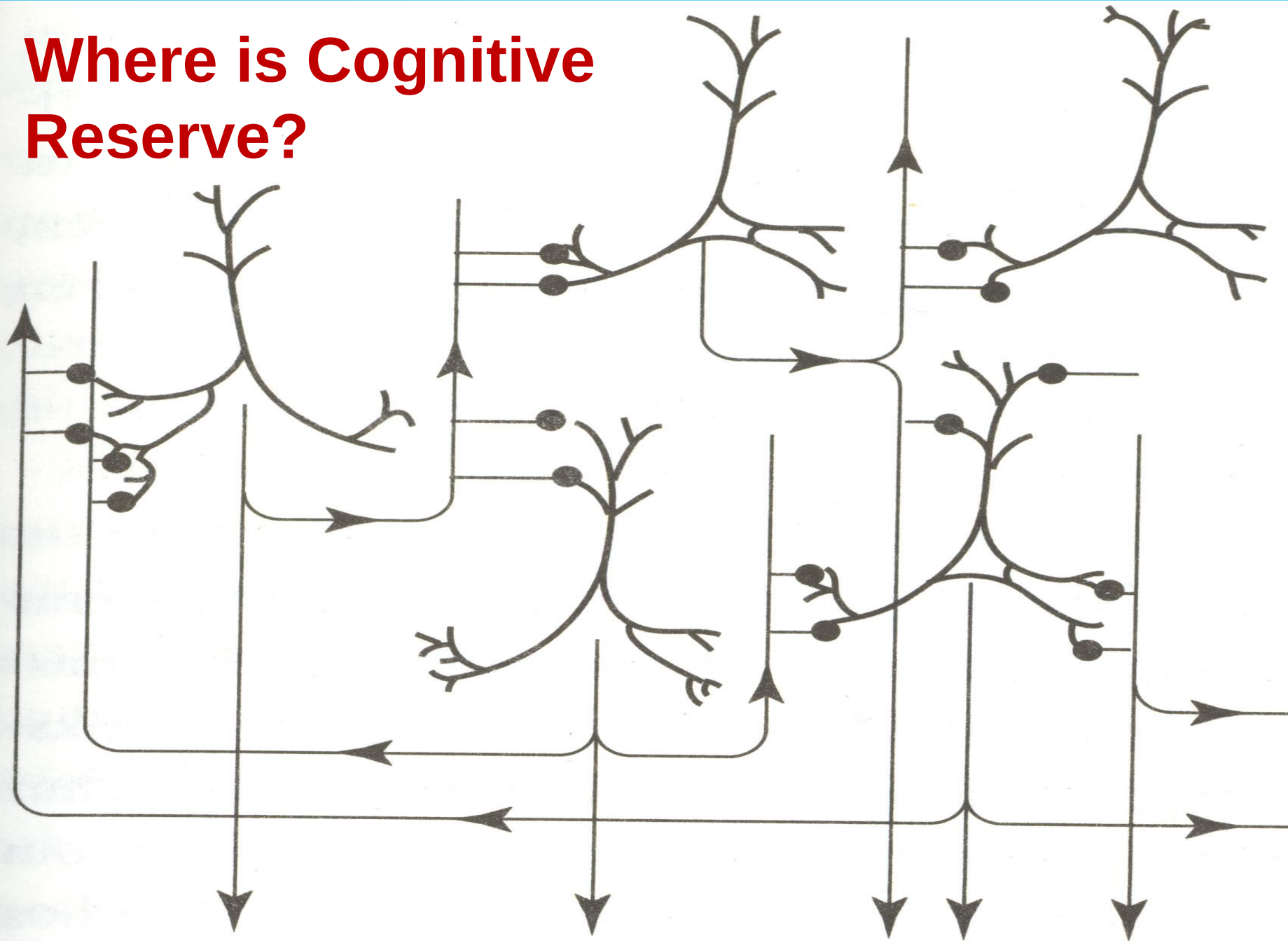


GABRIEL GARCIA MARQUEZ
87 ANNI

22

Firenze, 5
febbraio 2016

Where is Cognitive Reserve?



L'ipotesi della riserva cognitiva



Evans, Wilson, Katzman: l'ipotesi della “**riserva cognitiva**”: l'effetto dell'educazione in età scolare ed universitaria sull'incidenza della demenza

Il concetto di riserva cognitiva si basa sulle osservazioni cliniche (epidemiologiche) che soggetti con un elevato grado di scolarità, sembrano far fronte meglio all'inizio della patologia, mantenendo un livello funzionale normale per un tempo più lungo rispetto a soggetti con un livello di scolarità inferiore

WHAT DO INFLUENCE COGNITIVE RESERVE?

Education, work complexity, work stress, social network and mental activity

FINAL CONCLUSIONS

- ❑ Prevalence and incidence of AD appears to be decreasing (at least in certain countries)
- ❑ AD prevention is possible
- ❑ Epidemiological, mostly observational, studies have identified several potential preventive strategies

PREVENTION

Preventive strategies

- ✓ **Treatment of hypertension**
- ✓ **Diabetes prevention**
- ✓ **Educate and use your brain**
- ✓ **Physical exercise**
- ✓ **Moderate alcohol consumption**
- ✓ **Stop smoking**
- ✓ **Multi-modal approaches**

TRAIN THE BRAIN ITALIA, PISA



Lamberto Maffei

neurobiologo, direttore dell'Istituto di
Neuroscienze del CNR fino al 2008
dal 2009 presidente dell'Accademia
dei Lincei

28

Firenze, 5
febbraio 2016

Il cammino di Lamberto



•MMG

- Ass. Pazienti
- Special. Neurologi
- Cittadinanzattiva
- Social Marketing



Santa Chiara
Pisa

T 0

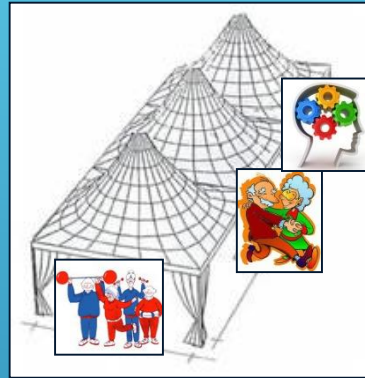


Stella Maris
Pisa

T 0

CNR

T 0



7 mesi

CNR

T 7



Stella Maris
Pisa

T 7



Santa Chiara
Pisa

T 7-18

Clinical evaluation
US evaluation
Olfactometry
EPC and telomere
length

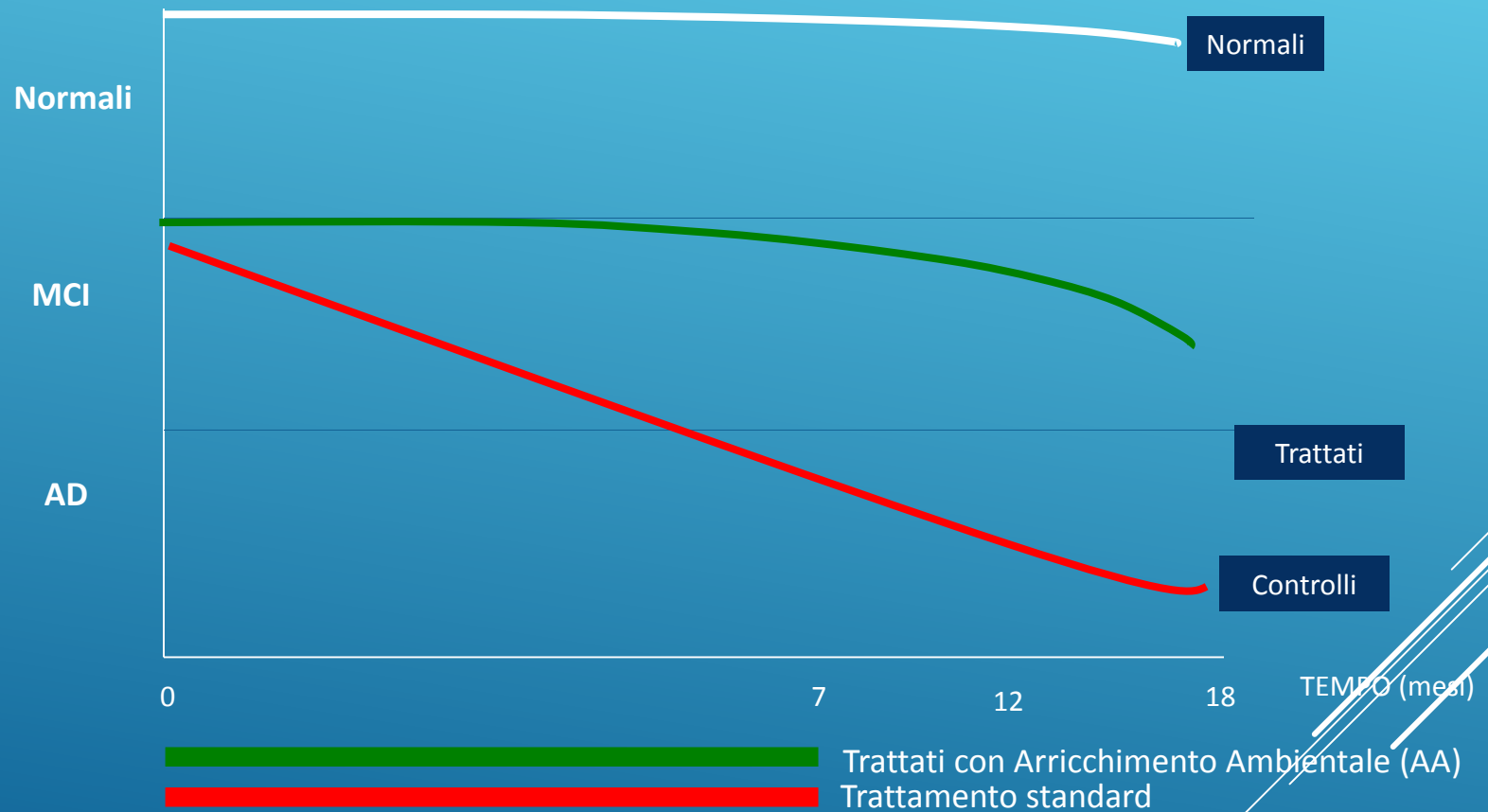
•MMG

18 mesi



IPOTESI DI LAVORO

Declino funzionale neurocognitivo



- ▶ **Attività**
 - **Allenamento delle funzionalità cerebrali**
 - **Attività fisiche**
 - **Musicoterapia**
 - **Attività ludiche**
- ▶ **Tre volte la settimana, il mattino**
- ▶ **Destinatari: pazienti con lieve deficit cognitivo che potrebbe evolvere in AD**
- ▶ **Nessuna somministrazione di farmaci**

IL TRATTAMENTO

L'arricchimento ambientale e l'esercizio fisico nell'adulto e nell'anziano

- ▶ aumentano l'espressione di fattori neuroprotettivi (ad es., fattori neurotrofici)
- ▶ aumentano l'espressione di molecole cruciali per la plasticità neurale (formazione di tracce stabili di memoria, brain repair)
- ▶ aumentano la neurogenesi nell'ippocampo

TRAIN THE BRAIN

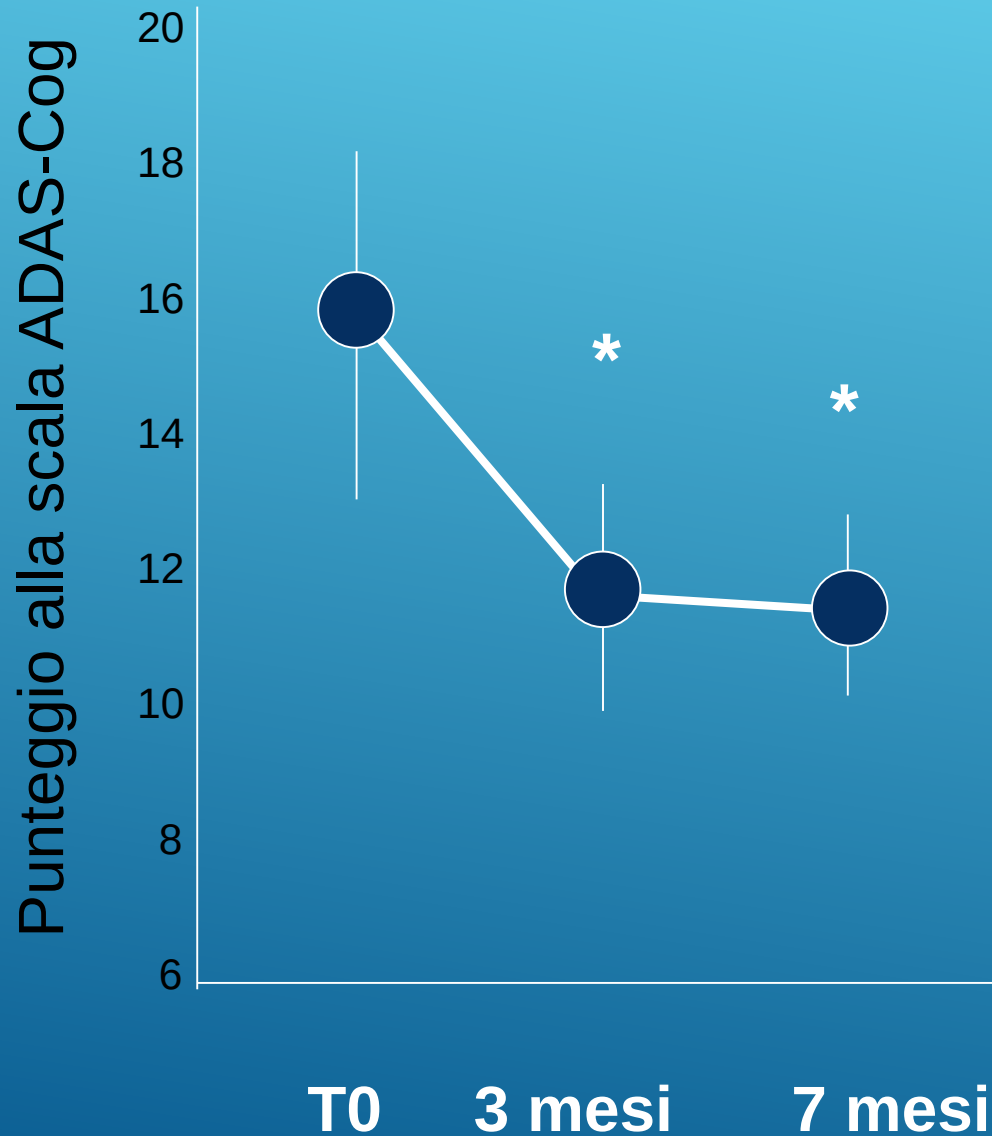
- ▶ L'ambiente arricchito è un esperimento di farmacologia endogena.

CONCLUSIONE

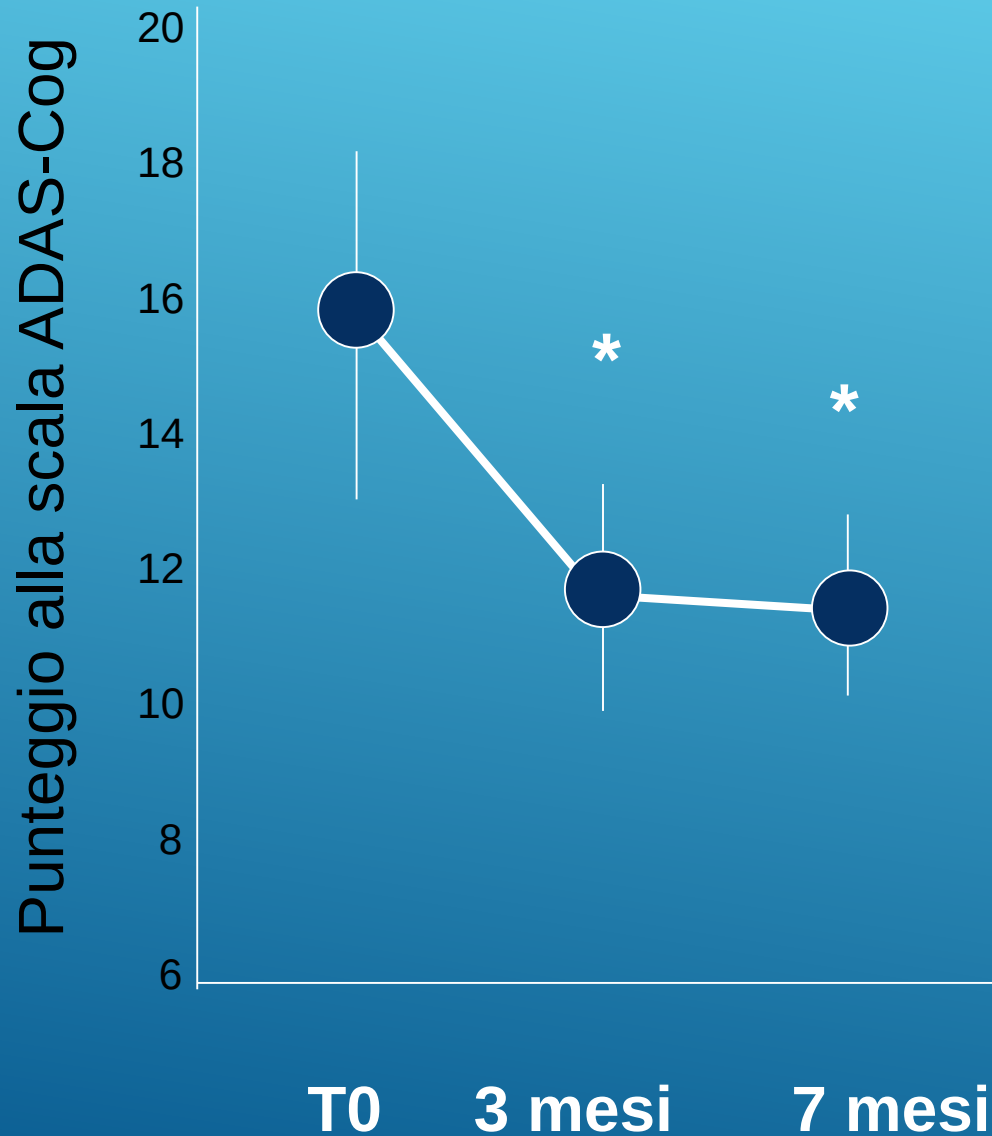
- ▶ **Variazioni della funzionalità cerebrale e vascolare**
- ▶ **Aumento dell'afflusso sanguigno nel cervello**
- ▶ **Una miglior risposta cerebrale a compiti impegnativi**
- ▶ **Aumento del coinvolgimento dei pazienti nella vita familiare e nelle attività quotidiane**
- ▶ **Richiesta dei pazienti di continuare il trattamento**

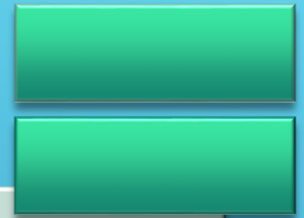
RISULTATI

Il miglioramento evidenziato a 3 mesi dall'inizio del training si mantiene al test di fine training



Il miglioramento evidenziato a 3 mesi dall'inizio del training si mantiene al test di fine training





Short term verbal and non verbal memory

Retrospective verbal memory

Executive functions (Access to the lexicon)

Neuropsychiatric disturbances

Global cognitive status

Retrospective non verbal memory, Attention, Visuo-spatial abilities, Non Verbal Intelligence, Constructional praxis

Instrumental activities of daily living

Mnemonic Usage

- ▶ LE NEUROSCIENZE E LA STESSA FARMACOLOGIA, PRESO ATTO DEGLI INSUCCESSI DEI FARMACI E DEL VACCINO, RICONOSCONO L'EFFICACIA DI UN INTERVENTO PREVENTIVO DI POTENZIAMENTO COGNITIVO
- ▶ ABBIAMO IN MANO - E SAPPIAMO USARE - UNO STRUMENTO FLESSIBILE ED EFFICACE, IN GRADO DI MIGLIORARE LA QUALITA' DELLA NOSTRA VITA; LA SUA SAPIENTE STRUTTURAZIONE LO RENDE FACILMENTE APPLICABILE, ANCHE SU LARGA SCALA
- ▶ ABBIAMO LA RESPONSABILITA' DI FARLO CONOSCERE.....
- ▶ QUINDI AL LAVORO!

CONCLUSIONI



CONCLUSION I

**SUPERBRAINS POSSESS A
MECHANISM TO DEFEND THEIR
BRAINS FROM AD DAMAGE**

BUT

**WHEN THIS MECHANISM BREAKS
DOWN THEY ARE MORE
VULNERABLE THAN OTHERS**