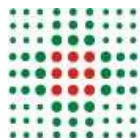


# Allenare il cervello per crearne uno di scorta

*Luc Pieter De Vreese*

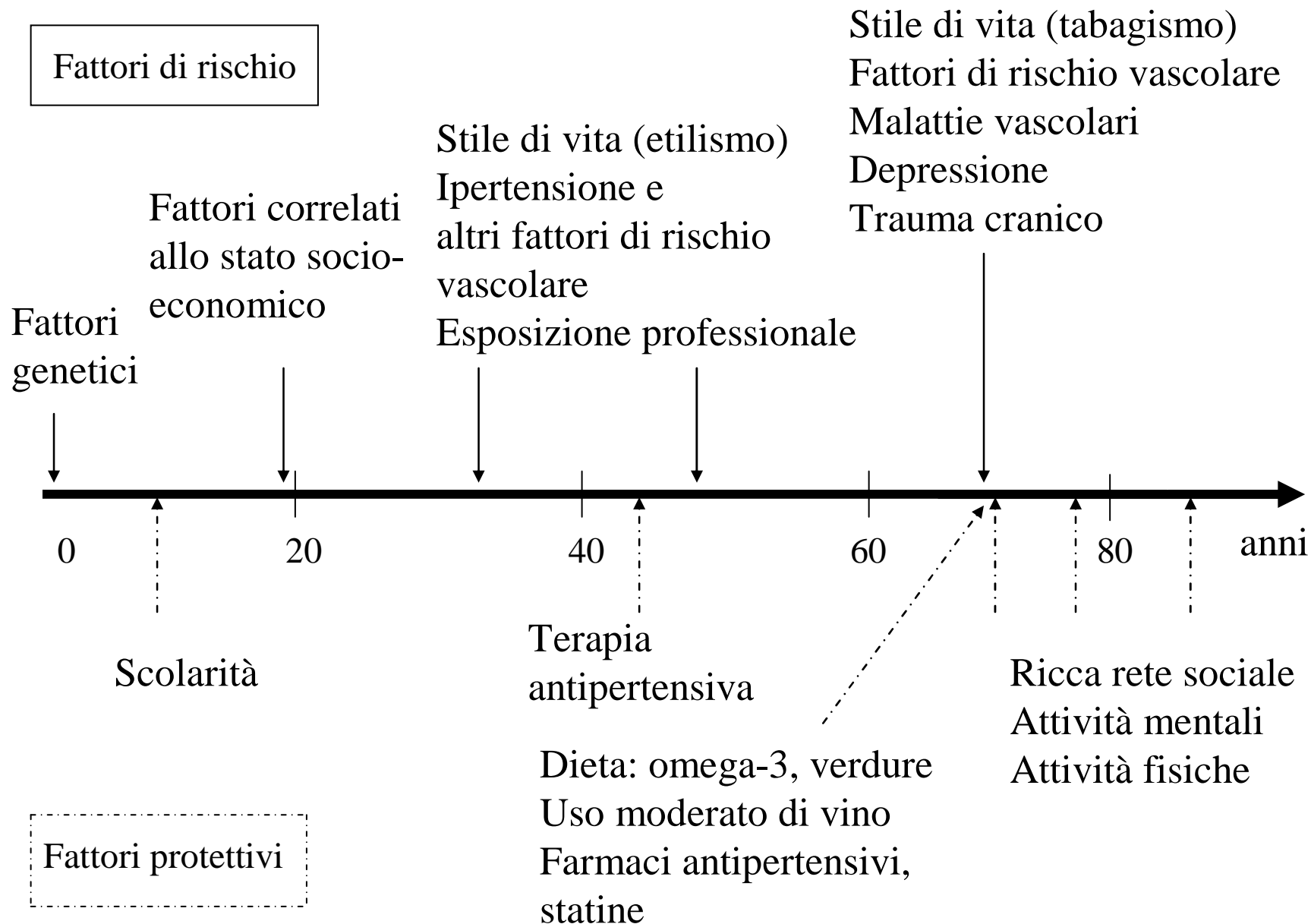
**Dipartimento Cure Primarie  
Distretti di Modena  
Area 'Salute Anziani'  
Psicogeriatrica territoriale**



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



Figura 1. – La linea temporale dei fattori di rischio e protettivi per la demenza.



■ Attività fisica   ■ Attività mentale   ■ Rete sociale

Alzheimer

Demenza

Declino  
cognitivo



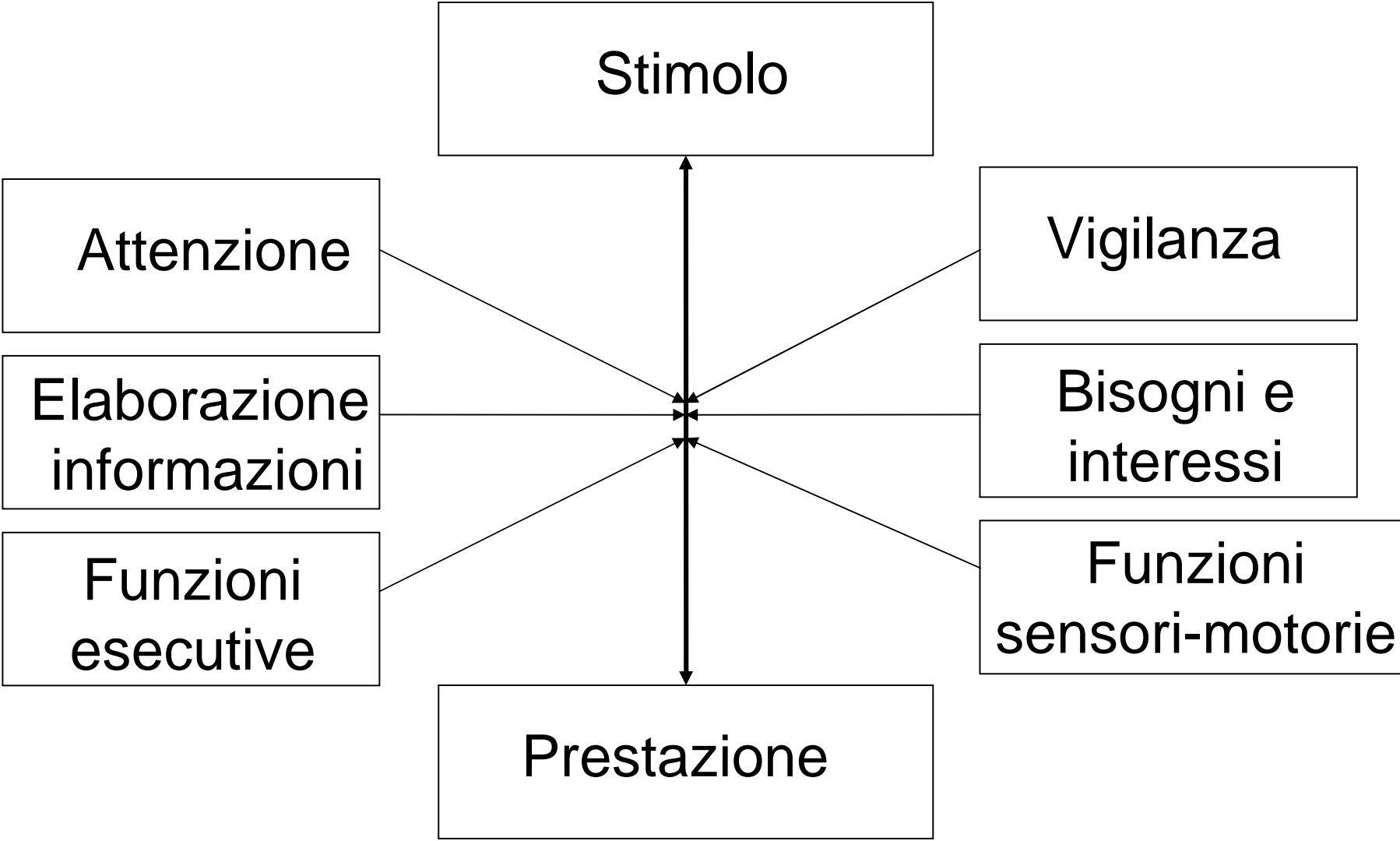
# Stimolazione cognitiva rallenta la velocità del declino cognitivo età-correlata



Ball K, et al. *JAMA* 2002;288:2271-2281.  
Willis SL, et al. *JAMA* 2006; 296:2805-2814.

**Allenare la Memoria  
non è possibile**

**...tuttavia**



Stimolo

Attenzione

Vigilanza

Elaborazione  
informazioni

Bisogni e  
interessi

Funzioni  
esecutive

Funzioni  
sensori-motorie

Prestazione

Le azioni dell'allenamento della memoria secondo il metodo di Israel e De Vreese (1987)

- **GERAGOGICA**, attraverso il *perfezionamento di alcune strategie naturali quali*
  - **S**erializzare (ordinare)
  - **C**ategorizzare (raggruppare)
  - **I**mmaginare (trasformare stimoli non visive in immagini)
  - **V**isualizzare (rappresentazione mentale: creare nella mente un'immagine)
  - **A**ssociare (il nuovo a qualcosa già nota)

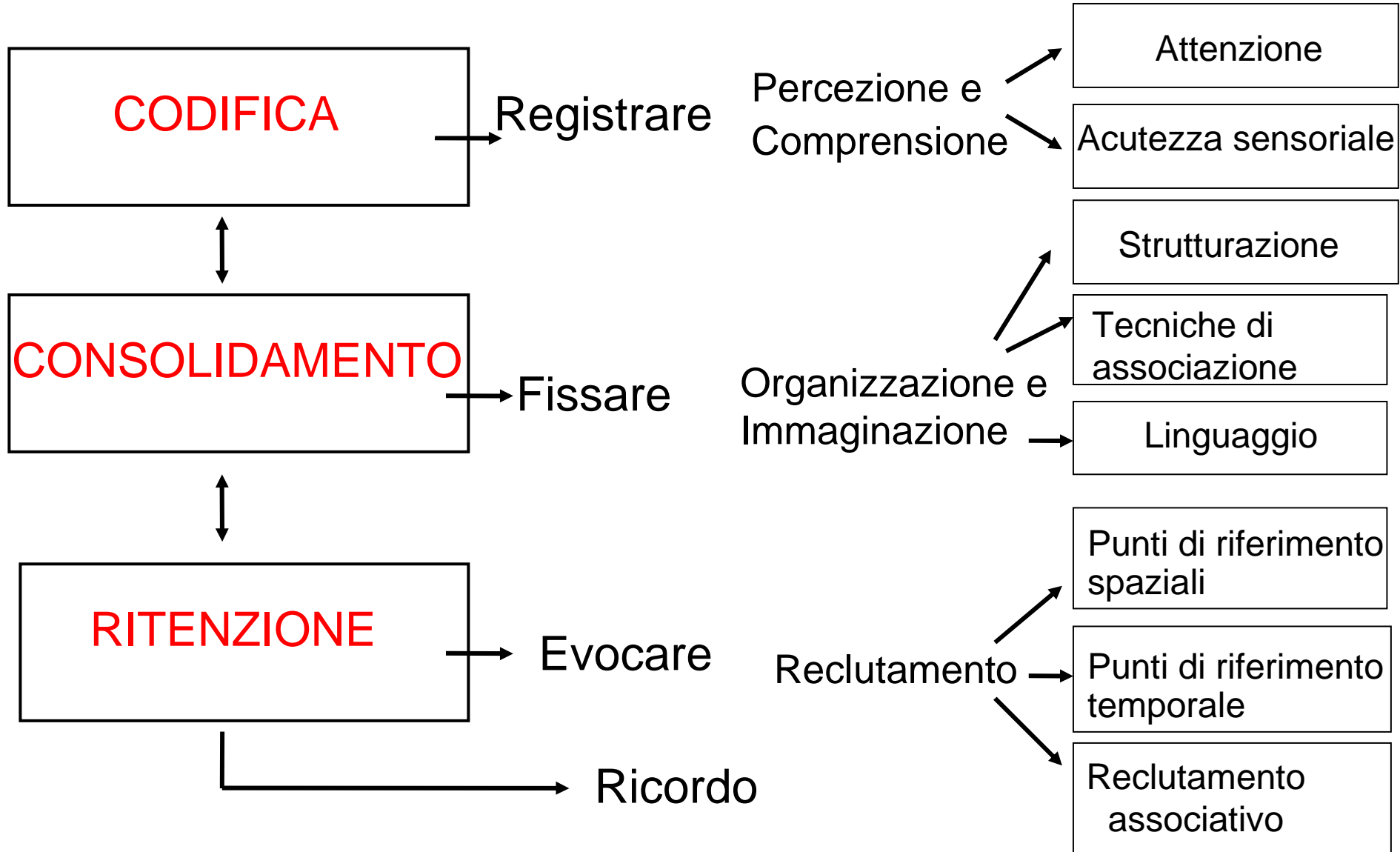
**OSSIA** Organizzare il materiale da apprendere, attribuendo ad esso, **SEMPRE**, un significato e, dove possibile, collegarlo con dati già appresi

Memorizzazione

Funzioni

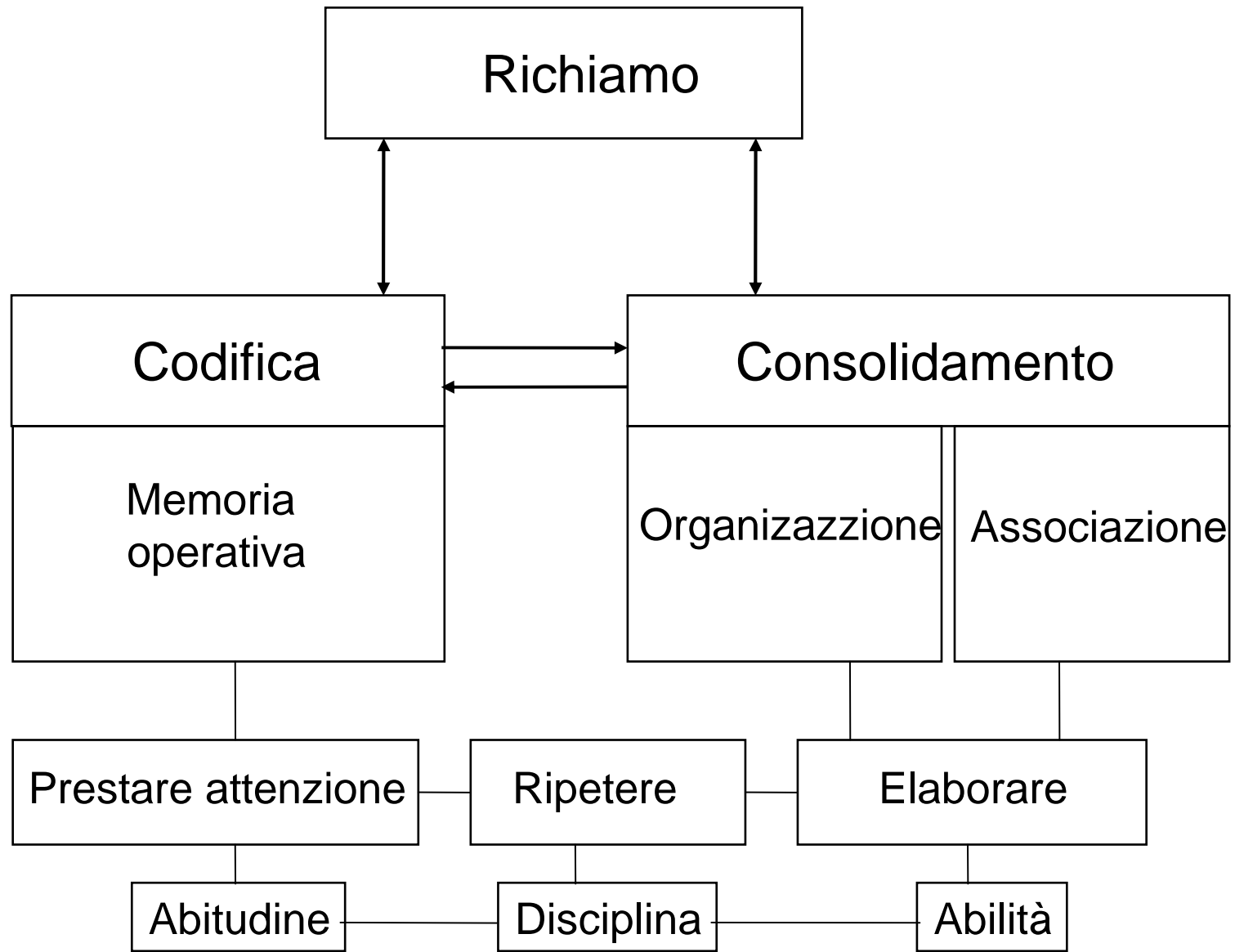
Riattivare

Esercizi

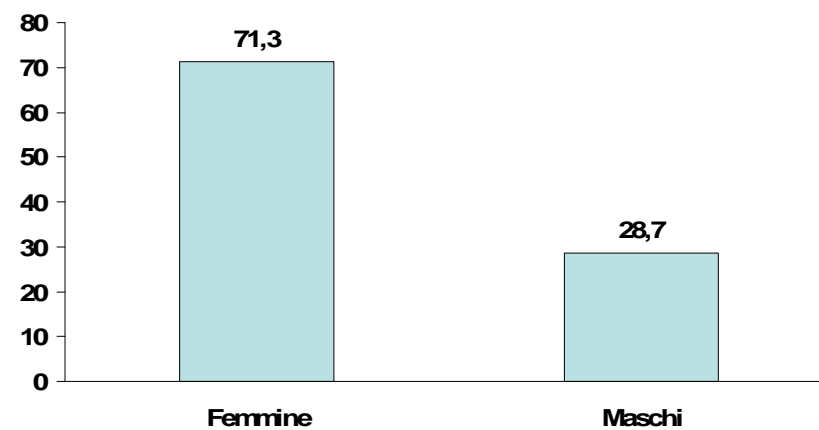
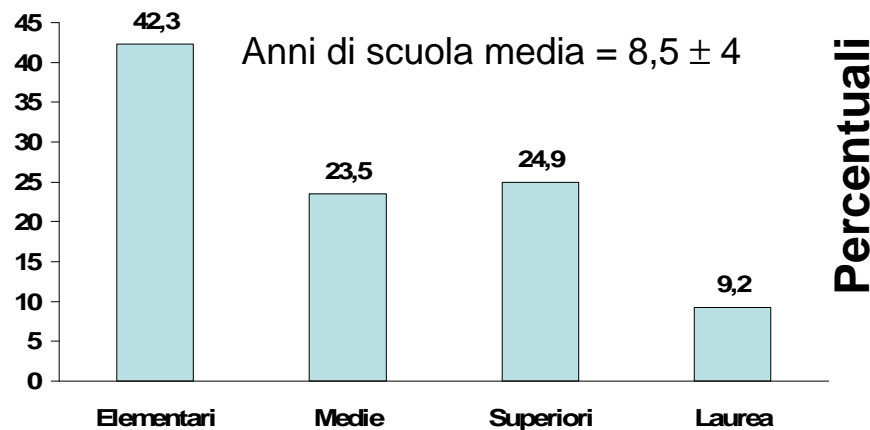
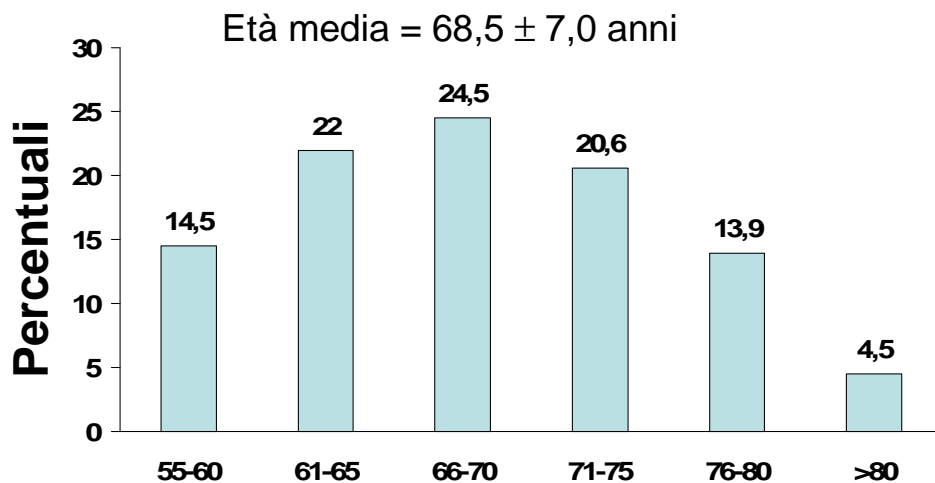


## Le azioni dell'allenamento della memoria secondo il metodo di Israel e De Vreese (1987)

- **PSICOLOGICA**, attraverso
  - la *presa di coscienza dei meccanismi* implicati nel funzionamento della memoria (**metamemoria**)
  - la diminuzione di *ansia anticipatoria* e dello *stress da fallimento* risentiti all'apparire delle prime difficoltà mnemoniche
  - l'aumento della *stima e fiducia in sé* (**autoefficienza**)
  - creazione di *nuove attitudini grazie ad un'attenzione più continua*, di una *maggior ricettività e disponibilità* (**spinta motivazionale**)



# Distribuzione (%) per gruppi di età, sesso e scolarità ( $n = 795$ )



## Verifica dell'efficacia (prima-dopo) dei corsi di Allenamento della Memoria

- **Esito primario** (valutazione oggettiva):
  - Apprendimento di tre liste di 10 parole
- **Esiti secondari** (valutazione soggettiva - autovalutazione)
  - *Memory Clinic Assessment Questionnaire*
  - *Geriatric Depression Scale-4*
- Valutazione dello **stato cognitivo globale** negli +65enni con il *Mini-Mental State Examination*

# Apprendimento di tre liste di 10 parole (pre-post corso)

Versione A

| 1 <sup>a</sup> prova | 2 <sup>a</sup> prova | 3 <sup>a</sup> prova |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| DENTE                | GESTO                | conto                |
| VINO                 | NEVE                 | PRETE                |
| FILO                 | TESTA                | CASA                 |
| VETRO                | CORSO                | GARA                 |
| PONTE                | TORRE                | LEGGE                |
| COSTA                | ROBA                 | MADRE                |
| LEGNO                | VITA                 | DITO                 |
| SCENA                | SALTO                | MONTE                |
| MONDO                | CLIMA                | FOLLA                |
| SONNO                | STRADA               | CITTÀ                |

Versione B

| 1 <sup>a</sup> prova | 2 <sup>a</sup> prova | 3 <sup>a</sup> prova |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| CORSO                | CITTÀ                | Madre                |
| FILO                 | TORRE                | GESTO                |
| LEGGE                | MONDO                | CASA                 |
| FOLLA                | PRETE                | PONTE                |
| VINO                 | CLIMA                | ROBA                 |
| LEGNO                | SCENA                | DITO                 |
| STRADA               | CONTO                | COSTA                |
| GARA                 | DENTE                | NEVE                 |
| TESTA                | VITA                 | VETRO                |
| SALTO                | SONNO                | MONTE                |

**Esito secondario: scala di autovalutazione**  
**Memory Assessment Clinic Questionnaire**  
**(MAC-Q, soglia  $\geq 25$ )**

|  | <b>MOLTO<br/>MEGLIO<br/>ORA</b> | <b>UN PO'<br/>MEGLIO<br/>ORA</b> | <b>PIU' O<br/>MENO<br/>UGUALE</b> | <b>UN PO'<br/>PEGGIO<br/>ORA</b> | <b>MOLTO<br/>PEGGIO<br/>ORA</b> |
|--|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>RICORDARE I NOMI DI PERSONE CHE VI SONO APPENA STATE PRESENTATE</b>                           | <b>1</b>                        | <b>2</b>                         | <b>3</b>                          | <b>4</b>                         | <b>5</b>                        |
| <b>RICORDARE I NUMERI DI TELEFONO CHE USATE TUTTI I GIORNI OD ALMENO 1 VOLTA LA SETTIMANA</b>    | <b>1</b>                        | <b>2</b>                         | <b>3</b>                          | <b>4</b>                         | <b>5</b>                        |
| <b>RICORDARE DOVE AVETE POSTO GLI OGGETTI (OCCHIALI, CHIAVI, ECC.) IN CASA OD IN ALTRO LUOGO</b> | <b>1</b>                        | <b>2</b>                         | <b>3</b>                          | <b>4</b>                         | <b>5</b>                        |
| <b>RICORDARE EVENTI PRECISI CHE AVETE APPENA LETTO NEL GIORNALE OD IN RIVISTE</b>                | <b>1</b>                        | <b>2</b>                         | <b>3</b>                          | <b>4</b>                         | <b>5</b>                        |
| <b>RICORDARE LE COSE DA COMPERARE QUANDO ENTRATE IN UN NEGOZIO O FARMACIA</b>                    | <b>1</b>                        | <b>2</b>                         | <b>3</b>                          | <b>4</b>                         | <b>5</b>                        |
| <b>COMPLESSIVAMENTE LA VOSTRA MEMORIA DI ADESSO RISPETTO A QUELLA DEL PASSATO VI SEMBRA</b>      | <b>2</b>                        | <b>4</b>                         | <b>6</b>                          | <b>8</b>                         | <b>10</b>                       |

## **Esito secondario: Geriatric Depression Scale-4**

*Questionario*

*che indaga la percezione personale di sintomi depressivi*

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| <b>E' SOSTANZIALMENTE SODDISFATTO/A DELLA SUA VITA?</b>      | <b>SÌ</b> | <b>NO</b> |
| <b>RITIENE CHE LA SUA VITA SIA VUOTA?</b>                    | <b>SÌ</b> | <b>NO</b> |
| <b>E' DI BUON UMORE PER LA MAGGIOR PARTE DEL TEMPO?</b>      | <b>SÌ</b> | <b>NO</b> |
| <b>HA PAURA CHE LE STIA PER CAPITARE QUALCOSA DI BRUTTO?</b> | <b>SÌ</b> | <b>NO</b> |

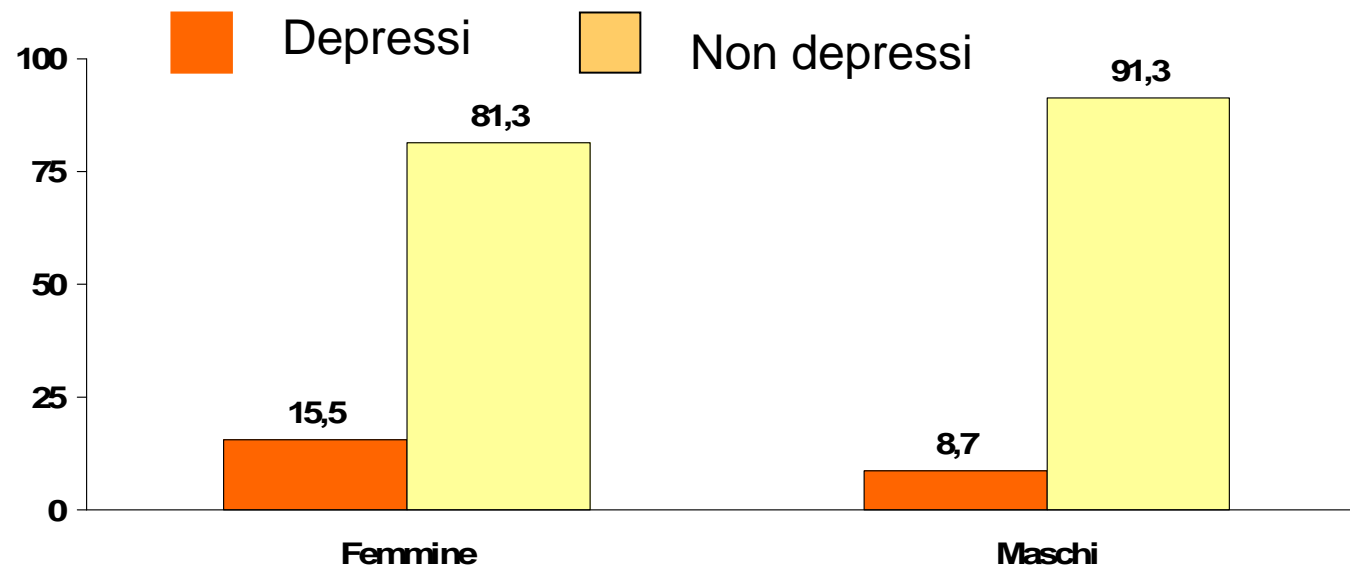
**Forma abbreviata a 4 item (originale a 30 item)**

**Caselle azzurre = risposte patologiche**

**Punteggio soglia > 2**

## Prevalenza di sintomi depressivi rilevati con GDS-4

Negli +65enni ( $n = 482$ ) riscontriamo una percentuale del 13,6% di persone con sintomatologia depressiva, in accordo con i dati di letteratura (stima del 15%).



# Materiali e Metodi

- *Outcome* primario:
  - Apprendimento di tre liste di 10 parole
- *Outcomes* secondari:
  - *Memory Assessment Clinic-Questionnaire*
  - *Geriatric Depression Scale-4*
- Valutazione basale (prove d'ingresso):
  - Prova di fluenza verbale semantica e fonemica
  - MMSE per le persone con età  $\geq 65$  anni.

# Mini-Mental State Examination

Item 1: orientamento temporale: giorno, data, mese, anno, stagione

Item 2: orientamento spaziale: nazione, regione, città, luogo, piano

Item 3: memoria a breve termine (rievocazione immediata di “casa-pane-gatto”)

Item 4: attenzione e calcolo  $100 - 7 \times 5$  (oppure *spelling* a ritroso di MONDO)

Item 5: memoria a lungo termine (rievocazione differita delle 3 parole)

Item 6: linguaggio - denominazione visiva (matita – orologio)

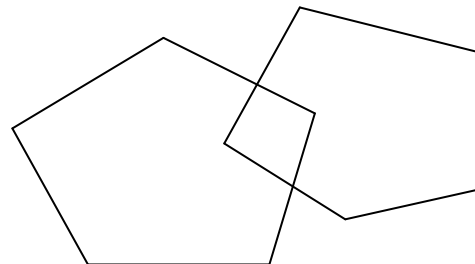
Item 7: linguaggio - ripetizione di “Tigre contro tigre”

Item 8: linguaggio - comprensione orale di ordine semi-complesso

Item 9: linguaggio - lettura e comprensione scritta “Chiuda gli occhi”

Item 10: linguaggio - generazione di una frase scritta

Item 11: prassia costruttiva: copia di



# Risultati: esito primario

- Tasso di soggetti responsivi: 66,7%

$[\Delta \text{ score individuale} - \text{media } \Delta \text{ score}]$

---

D.S.  $\Delta \text{ score}$

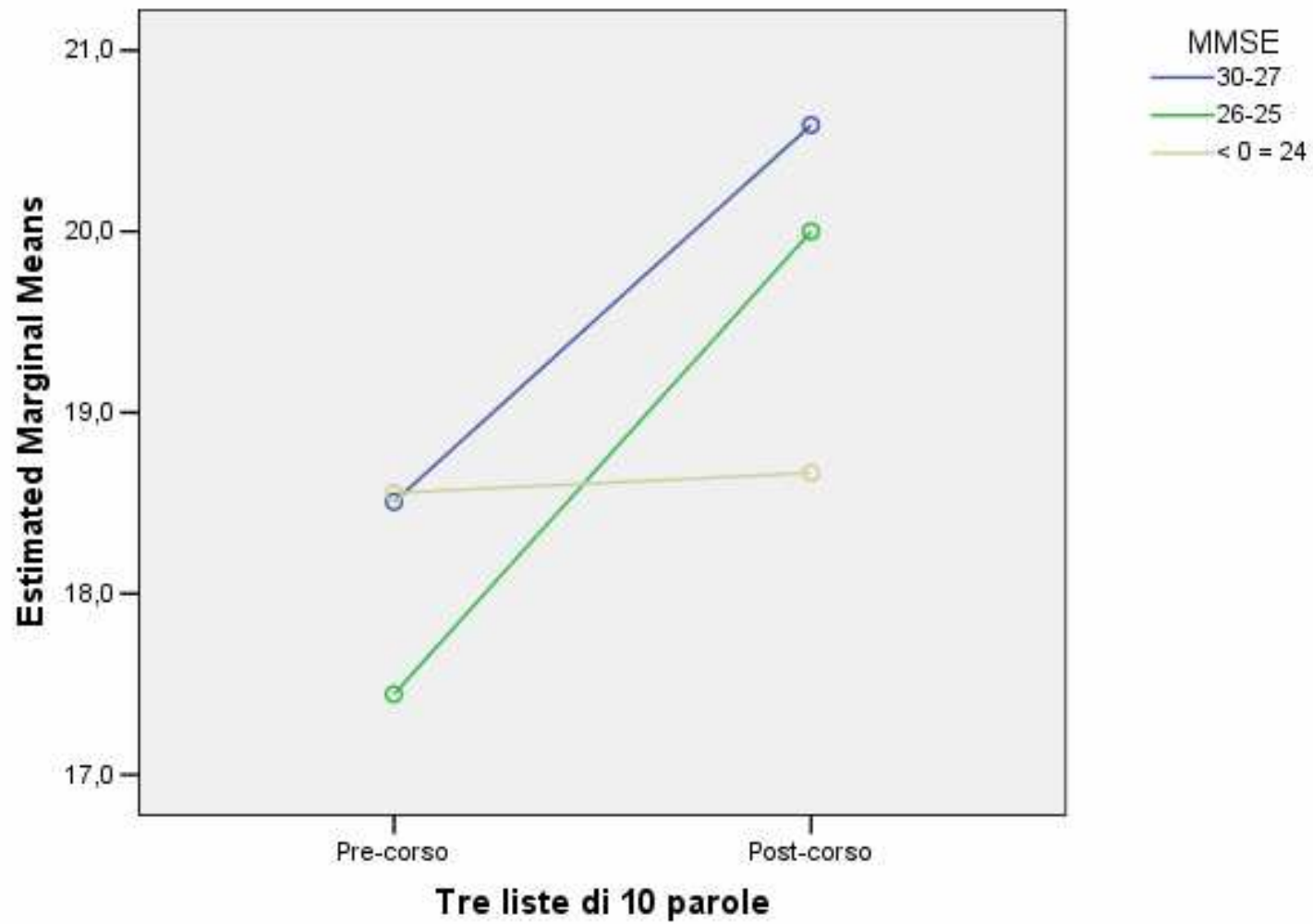
z-score  $\geq 0$  = soggetto responsivo

z-score  $< 0$  = soggetto non responsivo

# Risultati: esito primario

- Tasso di soggetti responsivi: 66,7%
- Indipendente da età, sesso, scolarità, GDS-4
- Rendimento basale alla prova delle tre liste di 10 parole e la frequenza al corso predicono la risposta
- Negli +65enni, un basso rendimento al MMSE predice una non risposta

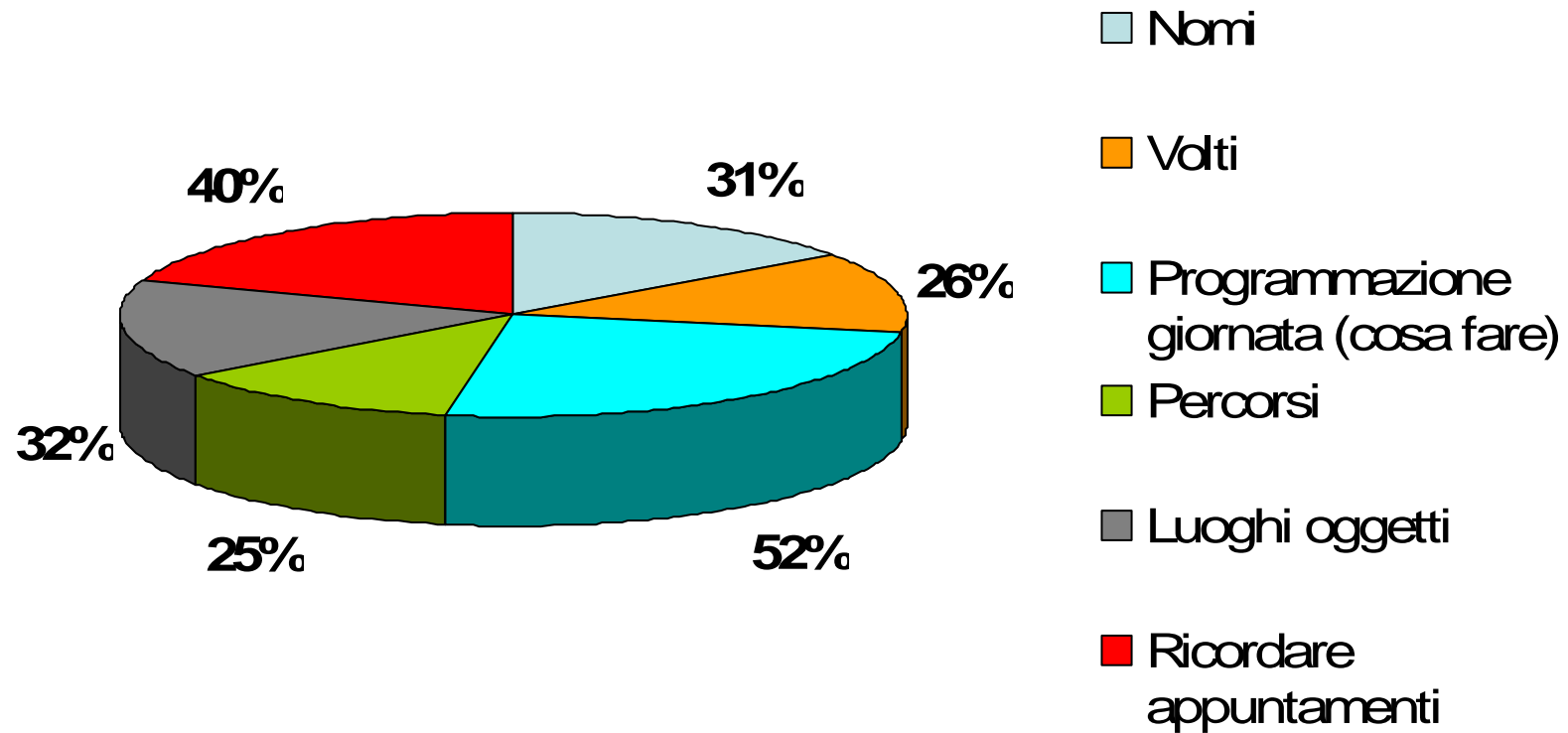
### Estimated Marginal Means of tempo



# Risultati: esiti secondari

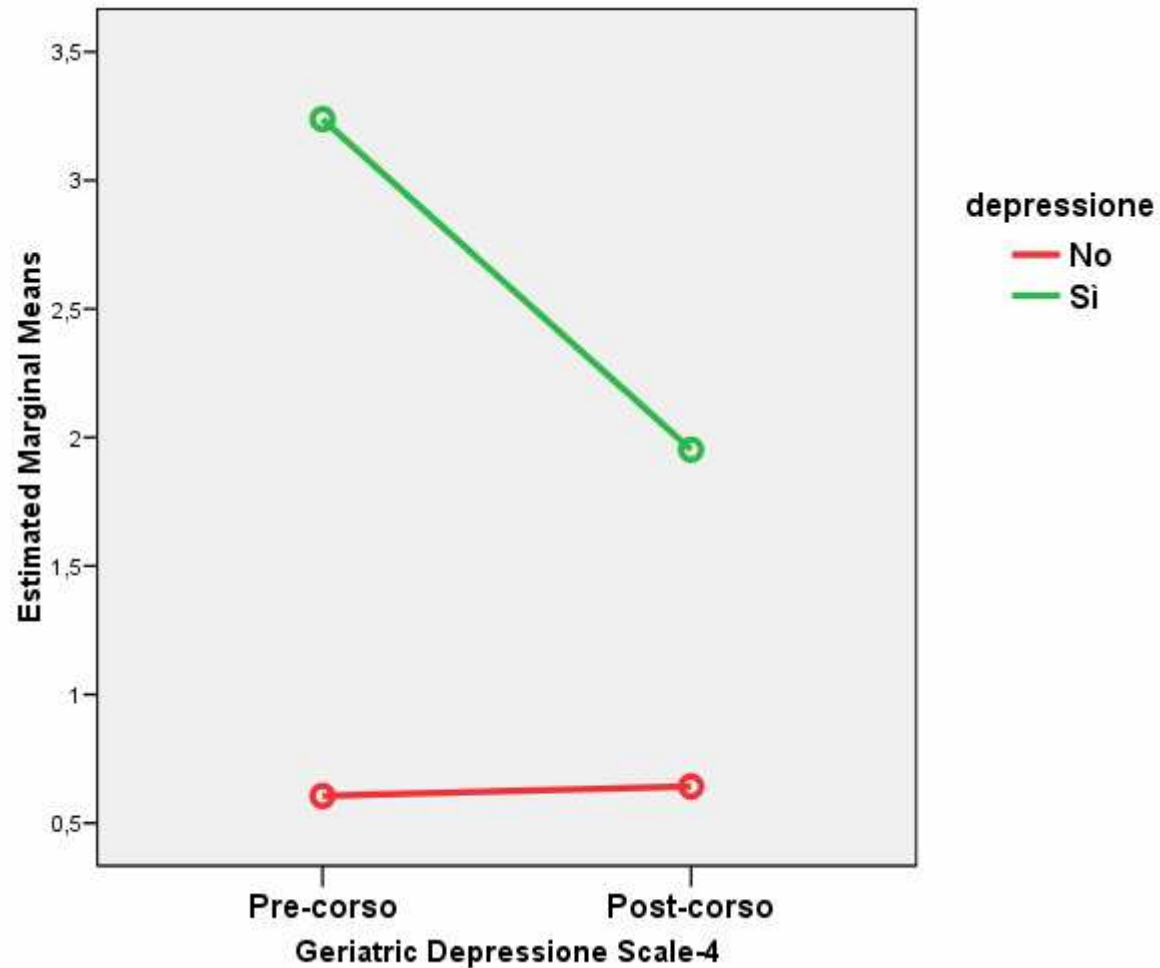
- Memoria soggettiva (MAC-Q)
  - Tasso di soggetti responsivi: 93,6%
  - Influenzata da età, sesso, scolarità e GDS-4,
  - Sovrastima in soggetti con MMSE  $\leq 24$
  - Nel 36,3% dei casi non c'è concordanza

“Al termine del corso mi sembra di aver meno difficoltà nel ricordare”



# Risultati: esiti secondari

- **Memoria soggettiva**
  - Tasso di soggetti responsivi: 93,6%
  - Influenzata da età, sesso, scolarità e GDS-4,
  - Sovrastima in soggetti con MMSE  $\leq 24$
  - Nel 36,3% dei casi non c'è concordanza
- **Tono dell'Umore**
  - Chi è 'depresso' prima lo è meno a fine corso



**Tests of Within-Subjects Contrasts**

Measure: MEASURE\_1

| Source             | tempo  | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F      | Sig. |
|--------------------|--------|-------------------------|-----|-------------|--------|------|
| tempo              | Linear | 14,747                  | 1   | 14,747      | 36,468 | ,000 |
| tempo * depression | Linear | 16,538                  | 1   | 16,538      | 40,898 | ,000 |
| Error(tempo)       | Linear | 84,514                  | 209 | ,404        |        |      |

# Cautela...!

1. *Bias* di selezione
2. Assenza di gruppo di controllo
3. *Attrition effect*
4. Mantenimento del guadagno nel tempo?
  - Manuale “Alleniamo la memoria ogni giorno”
  - Due “Giardini della Memoria”
  - Programmi televisivi
  - Programmi radiofonici



Comune di Modena

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

# ALLENIAMO LA MEMORIA OGNI GIORNO



## MANUALE DI ESERCIZI PER “GLI ALLIEVI”

A cura di Luc Pieter De Vreese

**GIARDINO DELLA MEMORIA**  
 Promuovono il progetto:

Comune di Modena  
 SERVIZIO LAVORO EREDADE  
 EMILIA ROMAGNA  
 ANZIANI MODENESI  
 ANZIANI DELLA TERZA ETÀ

Sostengono il progetto: AUSER, ANTEAS, Associazione G.P. Vecchi, Associazione L'Incontro  
 Università della Terza Età, Università Natalia Ginzburg, Sindacato Pensionati CGI-CISL-UIL e CIPLA

**IL GIARDINO DELLA MEMORIA**

PERCHÉ  
 È importante tenere in forma non solo il corpo, ma anche la mente.  
 Allungare la VITA MEDIA è possibile: attraverso l'investimento, migliori la qualità della vita e ridurre il rischio di demenza.

SI tratta di un percorso costituito da 10 stazioni che indagano il benessere del parco:  
 - prima, viene dedicato il sito al processo di memoria e alla mente e delle funzioni correlate;  
 - si segue un percorso con le sue varianti;  
 - infine, viene dato un consiglio per la vita di tutti i giorni.

È consigliabile avere con sé l'accolto in mente.  
 Gli esercizi possono essere usati da soli o in compagnia ogni volta che si accede al parco.

La salute inizia con il cervello. Organo complesso e straordinario e di vitale importanza. Bisogna quindi trattarlo con cura e attenzione fin da quando si è giovani! Il Giardino della Memoria è consigliato a tutti per allenare il corpo e la mente allo stesso tempo.

Il giardino è stato realizzato con il contributo di:  
 Città Sane e si inserisce all'interno del Progetto nazionale Percorsi del Cuore e della Memoria

Per informazioni: Ass. alla Politiche Sociali - Ufficio Attività promozionali 05210372516 - Ass. alla Politiche per la Salute - Ufficio Politiche per la Salute 05210372516

**Cittasane**  
 Rete Italiana Città Sane  
 Progetto nazionale Percorsi del Cuore e della Memoria

**Banca popolare dell'Emilia Romagna**



Il cartellone all'ingresso del parco

## II GIARDINO DELLA MEMORIA

PERCHÈ...

...è importante tenere in forma non solo il corpo, ma anche la mente

...allenare la MEMORIA è possibile; rallenta l'invecchiamento, migliora la qualità della vita e riduce il rischio di demenza

Si tratta di un percorso costituito da 10 (o 5) stazioni che costeggiano il sentiero del parco.

Ciascun pannello propone un esercizio su un aspetto della memoria o delle funzioni correlate:

- prima viene definito il tipo o processo di memoria da allenare e il suo ruolo nella vita quotidiana
- poi segue un esercizio con le sue varianti
- infine viene dato un consiglio per la vita di tutti i giorni

E' consigliabile avere con sé taccuino e matita

Gli esercizi possono essere svolti da soli o in compagnia ogni volta che si accede al parco

La salute inizia con il cervello. Organo complesso e straordinario e di vitale importanza. Bisogna quindi trattarlo con cura e attenzione durante tutta la vita!

# Autovalutazione

| Come giudicate la Vostra memoria ?                     | Eccellente |   |   | Media |   |   | Scarsa |
|--|------------|---|---|-------|---|---|--------|
| In generale  | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Per i nomi propri e i volti                            | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Per gli appuntamenti                                   | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Dove avete posto gli oggetti, es. chiavi               | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Per le parole  | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Di ciò che avete letto                                 | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Di cosa stavate facendo prima dopo una<br>interruzione | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Di quello che racconta la gente                        | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Per i luoghi dove siete stati                          | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |
| Per le indicazioni e le istruzioni                     | 1          | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7      |



Hanno collaborato:

**Blagioni Daniele**

Ufficio Politiche per la Salute, Comune di Modena

**Calanchi Gianna**

Giornalista e presentatrice - Tele Radio Città

**De Vreese Luc**

AUSL di Modena

**Franchini Miria**

Ufficio Attività Promozionali Anziani

Comune di Modena

**Malagoli Maurizio**

Giornalista e Direttore di Tele Radio Città

**Romani Franco**

Regista e Tecnico - Tele Radio Città

**Torri Paolo**

Consulente Ufficio Politiche per la Salute

**Vandini Roberta**

Giornalista e Direttore di Tele Radio Città

Il DVD "Il Giardino della Memoria" fa parte del "Progetto di Comunità di Allenamento della Memoria" portato avanti da Comune di Modena - Assessorato alle Politiche per la Salute e Assessorato alle Politiche Sociali - Azienda USL - Distretto di Modena, Università di Modena e Poggio Emilia - Cattedra di Geriatria e Gerontologia, Coordinamento Comunale Comitati Anziani e in collaborazione con AUSER, ANTEAS, Associazione G.P. Vecchi, Associazione l'Incontro, Università della Terza Età, Università Natalia Ginsburg, Sindacati Pensionati CGIL, CISL, UIL, CUPLA.

Il DVD "Il Giardino della Memoria" è stato realizzato e prodotto dal Comune di Modena e Tele Radio Città in collaborazione con l'AUSL di Modena e la Gazzetta di Modena

Indice

- 1) Presentazione del progetto "Allenamento della Memoria"
- 2) Puntata n°1
- 3) Puntata n°2
- 4) Puntata n°3
- 5) Puntata n°4
- 6) Puntata n°5
- 7) Puntata al Giardino della Memoria



## Le 10 regole d'oro per il cervello per invecchiare meglio

La testa è insostituibile! La salute inizia dal cervello. È uno degli organi più vitali del corpo e quindi bisogna trattarlo con grande cura e attenzione.

### 1 Stimolare la mente

Leggere (anche argomenti fuori dagli interessi), scrivere a mano, fare le parole crociate, giocare a carte, imparare cose nuove (lingua, strumento musicale), essere aperti alle novità tecnologiche.

### 2 Ciò che è buono per il cuore è buono anche per il cervello

Tenere sotto controllo il peso, la pressione arteriosa, il colesterolo, i trigliceridi, la glicemia.

### 3 Attenzione al trauma cranico!

Usare la cintura di sicurezza, stare attenti al rischio di cadute, indossare un casco anche quando si va in bicicletta.

### 4 Nutrire il cervello

Assumere meno grassi animali e industrializzati, ma consumare più pesce (azzurro), cereali, legumi, verdura e frutta preferibilmente di coltura biologica, di stagione e non elaborati. Consumare pochi zuccheri. Bere molto acqua. Curare la dentizione (protesi adeguata).

### 5 Stare soli il meno possibile!

Occupare il tempo libero con attività che richiedono uno sforzo mentale: socializzare, conversare, fare volontariato, frequentare centri sociali, cantare in un coro, andare al teatro, tornare sui banchi di scuola.

### 6 Eliminare le cattive abitudini

Non fumare, non bere troppo vino (2-3 bicchieri al giorno), evitare superalcolici, usare il sale con moderazione (meglio erbe aromatiche), non abusare di psicofarmaci, non fare uso di droghe.

### 7 Ossigenare il cervello

Fare attività fisica costante e moderata: camminare senza sosta per almeno 30 minuti al giorno. Andare a ballare, praticare il nuoto e ginnastiche dolci, usare la bicicletta e non l'automobile.

### 8 Gli occhi e le orecchie sono amici del cervello

Correggere problemi di vista e di udito con regolari controlli nel tempo.

### 9 Non farsi dominare dall'ansia e dalla rabbia

Evitare situazioni di stress emotivo negativo e autograttificarsi ogni tanto (spesso).

### 10 Per chi ha problemi di salute

Curare al meglio le malattie cardiovascolari e della tiroide, il diabete, la depressione, la cecità.



Comune di Modena

usiModena

TRC TELE RADIO CITTÀ

Gazzetta di Modena

# IL GIARDINO DELLA MEMORIA

IL GIARDINO DELLA MEMORIA



# Conclusioni

- L'obiettivo finale del progetto “Alleniamo la memoria per invecchiare meglio” è il miglioramento/mantenimento della memoria nella vita quotidiana.
- Quattro sono i punti da rammentare come messaggio finale:
  - Sono più importanti le strategie e il piacere che non i contenuti degli esercizi
  - Sviluppare una disciplina personale per cambiare abitudini e controllare le proprie reazioni
  - Per attenuare o compensare le smemoratezze occorre un approccio metodico
  - Si ricorda meglio grazie ad attenzione, sforzo mentale, ripetizione ed emozioni positive
- L'allenamento della memoria è fattibile fino in età avanzata e ha riflessi positivi anche sullo stato affettivo e sulla vita sociale, altri due fattori protettivi della demenza ad esordio geriatrico

Ritardare di soli 12 mesi la fase  
conclamata di demenza  
porterebbe a 9,2 milioni persone  
con AD in meno nel mondo

Brookmeyer R. e coll. (2007)

“Ritengo il corso importante per prevenire al posto di curare. Costa molto meno. Spero possa continuare. Ne guadagneremo tutti.”



# *The* Healthy Brain *Initiative*

**A National Public Health Road Map  
to Maintaining Cognitive Health**



alzheimer's  
association