



**Università degli Studi di Palermo**  
**Scuola di Medicina e Chirurgia**  
**U.O. Audiologia**  
**Direttore dr Aldo Messina**



## **Aldo Messina**

«Le cadute nell'anziano, districarsi tra le pillole»

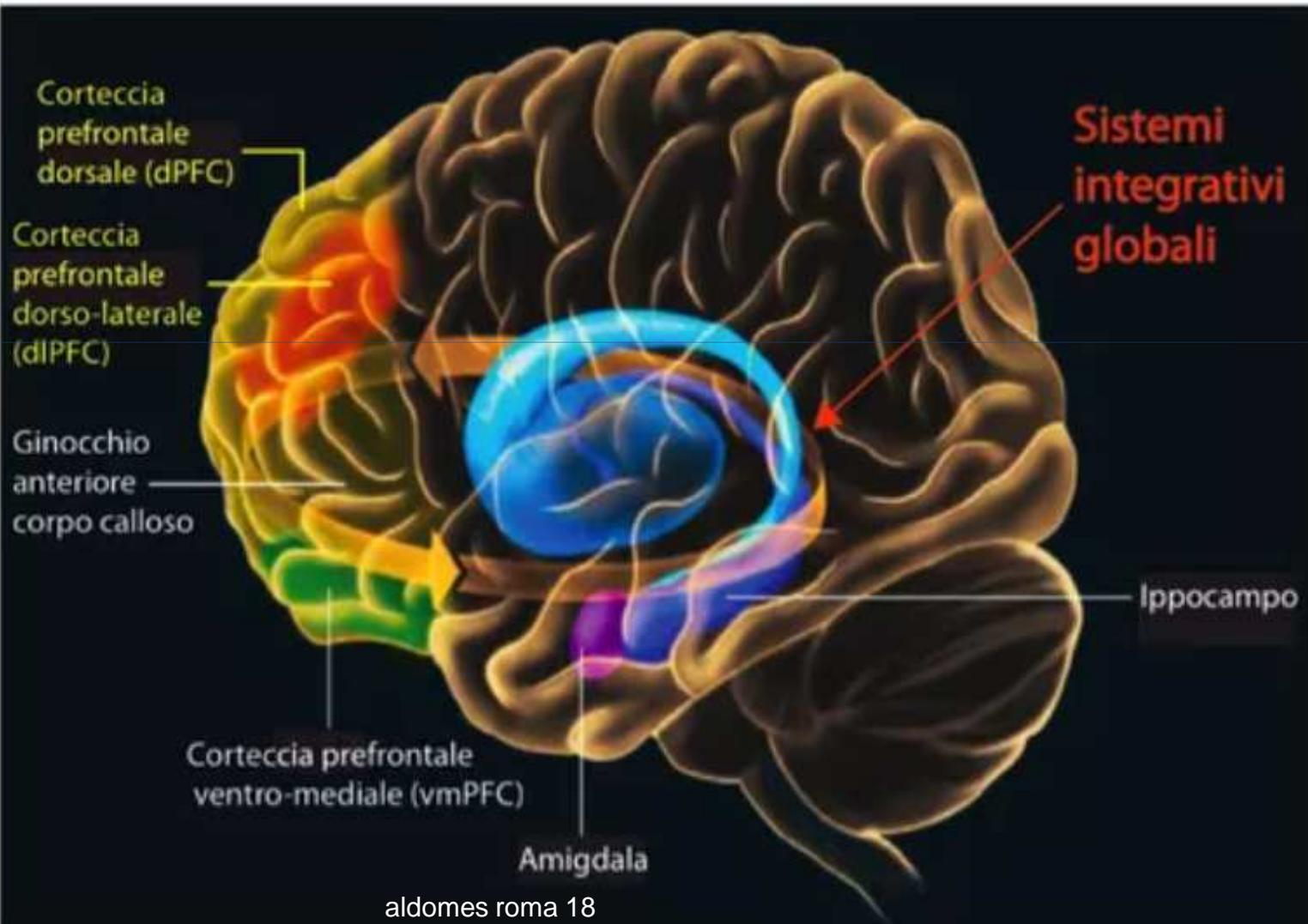
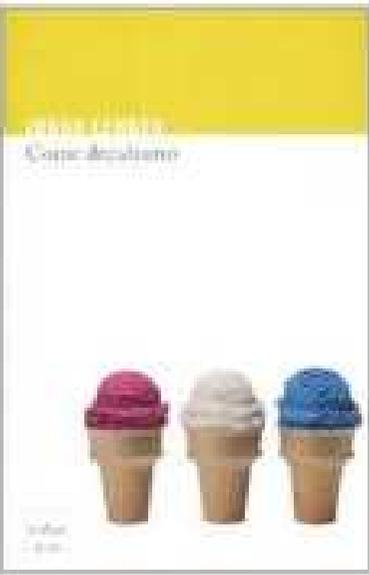
**Prof Mario Barbagallo, direttore U.O Geriatria**  
**Dr Valentino Gulotta, geriatra**

## Caduta anziano

- Ogni anno circa un terzo degli ultrasessantacinquenni è vittima di caduta con conseguente possibile disabilità ma più che probabile perdita di sicurezza, paura di cadere e relativo declino funzionale , depressione ed isolamento sociale



aldomes roma 18



ANZIANO CHI?

## La vertigine tra voglia di volare e paura di cadere



### Commento alla canzone

Già il titolo di questa canzone mi fa impazzire: *Mi fido di te*.  
Provate solo a sussurrare queste parole delicatamente, scrute

### Il testo

Case di pane, riunioni di rane  
vecchie che ballano nelle chadillac  
muscoli d'oro, corone d'alloro  
canzoni d'amore per bimbi col frack  
musica seria, luce che varia  
pioggia che cade, vita che scorre  
cani randagi, cammelli e re magi

forse fa male eppure mi va  
di stare collegato  
di vivere di un fiato  
di stendermi sopra al burrone  
di guardare giù  
la vertigine non è  
paura di cadere  
ma voglia di volare

mi fido di te

## Si è bambini

- Quando si ha solo voglia di volare e nessuna paura di cadere



# Si è adulti

- Nella giusta attenzione tra voglia di volare e paura di cadere



aldomes roma 18

## Si è anziani

- Quando si è persa la voglia di volare e prevale la paura di cadere



# Dopo il Giappone siamo il secondo paese per maggiore aspettativa di vita

**VECCHIO A CHI?** La notizia non dovrebbe stupire più di tanto, poichè secondo i dati pubblicati dall' Organizzazione Mondiale della Sanità il Giappone è il paese con la più alta aspettativa di vita al mondo: 87 anni per le donne e 80 per gli uomini. Tanti, soprattutto se paragonati agli 81 delle donne americane e ai 76 dei loro connazionali uomini (per l'Italia i dati riportano 83 anni per le donne e 77 per gli uomini).



Ma il dato più interessante è che, in media, i giapponesi, vivono i primi 75 anni della loro vita in perfetta salute, lontano da ospedali, medici e case di cura. Che cosa li rende così longevi e resistenti?

# Ma tra poco non sarà più così

## REPDATA I GRAFICI

**L'Italia è un paese per vecchi.** Al 1 gennaio 2015 ci sono 157,7 anziani ogni 100 giovani e 55,1 persone in età non lavorativa ogni 100 in età lavorativa, valori in continua ascesa negli ultimi anni.



Secondo le prime stime relative al 2015, per la prima volta negli ultimi 10 anni la speranza di vita alla nascita arretra, con un decremento di 0,2 punti per gli uomini (80,1) e 0,3 per le donne (84,7). Nel Mezzogiorno i valori della speranza di vita si confermano al di sotto della media nazionale.

Continua a diminuire il numero medio di figli per donna, nel 2014 si attesta a 1,37 mentre occorrerebbero circa 2,1 figli per garantire il ricambio generazionale. Se si considera l'età della madre, le regioni del Mezzogiorno si confermano, mediamente, quelle con le madri più giovani.

**Criminalità in calo.** Omicidi e rapine in calo, ma a fronte di un aumento dei furti. L'Istat segnala che i primi e le seconde si sono registrati rispettivamente in un numero di casi pari a 0,78 e a 64,5 per 100mila abitanti. In flessione invece i furti denunciati, soprattutto quelli in appartamento (420,9 per 100mila abitanti).

# Le cadute

E' la conseguenza di un movimento scorretto che porta il centro di gravità del corpo fuori dalla base di appoggio

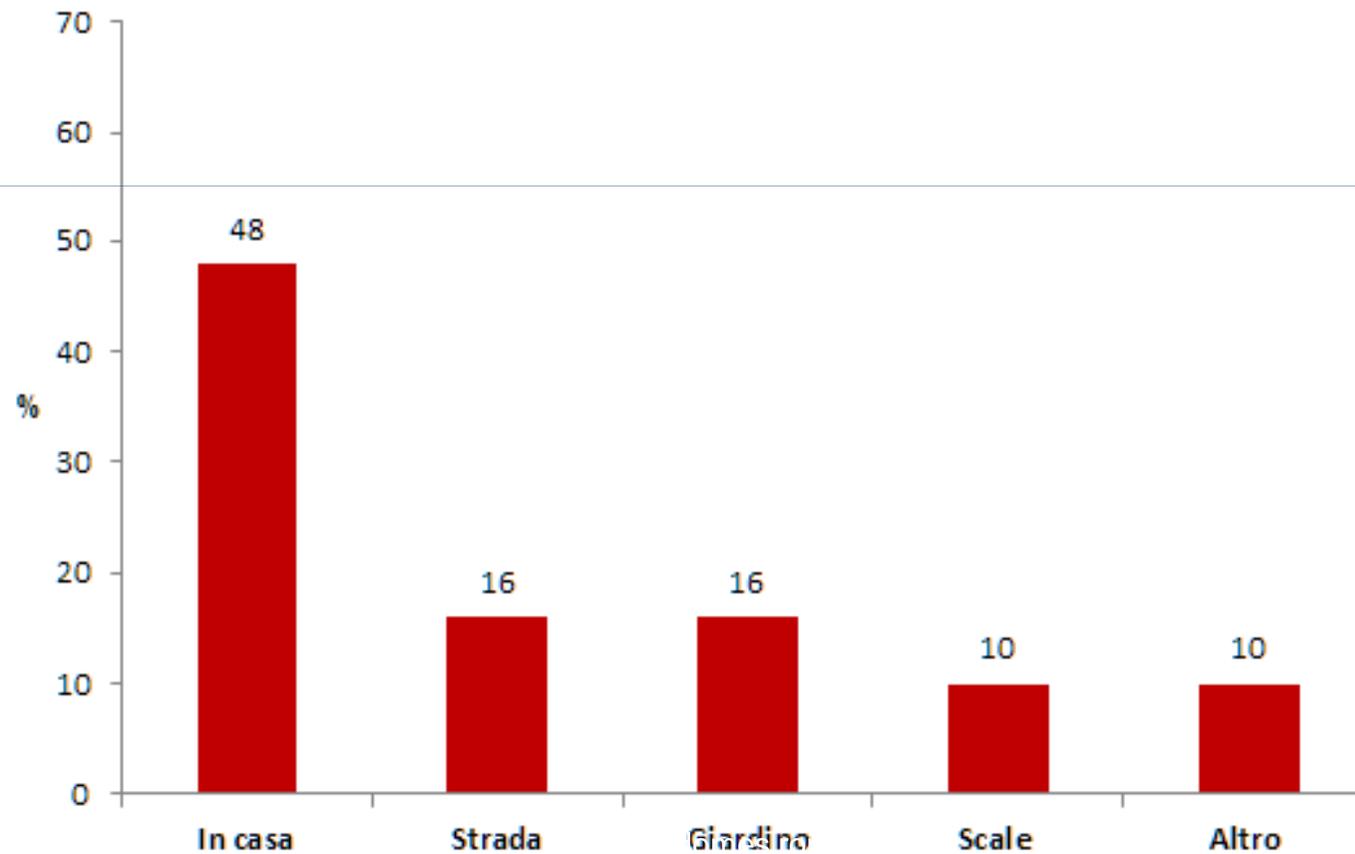
Meccanismo: il sistema di controllo posturale è incapace di compensare adeguatamente l'azione di una forza esterna che impedisce la progressione del passo o causa un avanzamento o un arretramento accelerato del tronco

Avviene di preferenza nel corso del cammino su un terreno sconnesso o in condizioni di **scarsa visibilità o di disattenzione**



# La casa? O l'attenzione?

**Luogo della caduta**  
*Passi d'Argento 2012 (n=3.912)*





## **Oltre l'orecchio interno: i processi attentivi in otoneurologia**

**Palermo - Hotel La Torre  
14 aprile 2018**

# La Caduta: uno dei quattro giganti della geriatria (O.M.S.) con depressione, incontinenza e deficit di memoria. Ma in un certo senso ne è espressione.

## A colpo d'occhio

### Le cadute

L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) ha indicato le cadute negli anziani come uno dei "quattro giganti della geriatria" insieme a depressione, incontinenza urinaria e deficit di memoria. Il problema è particolarmente rilevante non solo per frequenza, ma anche per le conseguenze sul benessere psico-fisico della persona: anche la sola insicurezza legata alla paura di cadere può limitare notevolmente lo svolgimento delle attività della vita quotidiana.

### I dati del pool nazionale

I dati raccolti dalla sorveglianza Passi d'Argento 2012/2013 mostrano che l'11% degli ultra 64enni ha dichiarato di essere caduto a terra nei 30 giorni precedenti all'intervista. Di questi il 14% ha avuto necessità di un ricovero ospedaliero di almeno un giorno. Le cadute avvengono per lo più in casa (60%) e meno frequentemente in strada (19%), in giardino (11%) o in altro luogo (10%).

La frequenza di cadute è più alta fra gli anziani over 85enni (15% vs 9% 65-74 anni), fra le donne (13% vs 9% negli uomini), fra chi dichiara di avere molte difficoltà economiche (17% vs 7% - nessuna difficoltà economica) e fra i meno istruiti (12% vs 9% di coloro che hanno un alto livello di istruzione).

L'analisi multivariata conferma queste associazioni come statisticamente significative, e mostra associati alla cadute anche i problemi di vista, l'assunzione giornaliera di più di 4 farmaci e l'abitare una casa con problemi strutturali.

Il 33% degli intervistati ha dichiarato di aver paura di cadere, la percentuale sale tra chi è già caduto (66%). Per quanto riguarda i presidi anti-caduta nell'uso della vasca da bagno o della doccia si rileva che il 60% degli intervistati utilizza il tappetino antiscivolo, il 17% i maniglioni e il 13% i seggiolini. L'uso di questi presidi è maggiore fra le persone che dichiarano di essere cadute nei 30 giorni precedenti l'intervista (13% vs 7%).

In Sicilia (17%) e in Calabria (15%) si registrano le frequenze più alte di cadute fra gli anziani.

### Attenzione degli operatori sanitari:

È ancora troppo bassa l'attenzione degli operatori sanitari al problema delle cadute fra gli anziani. Solo il 15% degli intervistati dichiara di aver ricevuto il consiglio su come evitare le cadute dal medico o da operatore sanitario e queste percentuali sono più basse nelle Regioni settentrionali; a Trento, in Veneto e in Valle d'Aosta infatti solo il 9% degli anziani dichiara di aver ricevuto il consiglio su come evitare le cadute.

## Cadute

*Prevalenze per Regione di residenza - PDA 2012*



\* Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Marche hanno effettuato la rilevazione con rappresentatività solo aziendale.

# Roma



# Se Atene piange Sparta non ride



**Morti due anziani  
investiti nei giorni  
scorsi**



# Le cadute: evento multifattoriale

## Fattori intrinseci

Comorbidità



Cambiamenti  
età correlati



**Le cadute**

## Fattori estrinseci

Farmaci



Uso improprio  
di dispositivi  
di assistenza



Fattori ambientali



## **Causa di caduta è un movimento scorretto che porta il centro di gravità del corpo fuori dalla base di appoggio**

- Durante il cammino su un terreno sconnesso o in condizioni di scarsa visibilità o di disattenzione...
  - Il sistema di controllo posturale è incapace di compensare l'azione di una forza esterna che impedisce la progressione del passo o causa un avanzamento o un arretramento accelerato del tronco



aldomes roma 18

# La caduta dell'anziano, neurologicamente perchè

Alterazioni sensoriali visive, propriocettive e vestibolari

- Integrazione centrale: risposte ritardate e imprecise
- Decadimento della risposta neuromuscolare: latenza maggiore, ampiezza e durata minori
- Decadimento delle funzioni cognitive: minore possibilità di ricorso all'attenzione





# Conseguenze delle cadute

## Immedieate

- Complicanze derivanti direttamente dal trauma:  
ferite, contusioni, fratture, traumi, decesso;
- Complicanze secondarie ad eventi collaterali alla caduta:  
TrVePr ed emboli grassi, ipotermia, polmoniti;

## Tardive

- Possibili patologie a cascata determinate dalla caduta:  
paura di cadere, ansia e depressione, ridotta mobilità, isolamento sociale, declino psico-fisico, istituzionalizzazione;

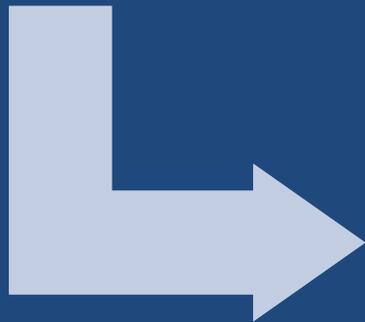
## Esiti di lesione:

- **Disabilità:** 60% dei pazienti riportano una ridotta mobilità, 25% rimane funzionalmente dipendente;
- **Morbilità:** 40% di quelli che si recano in PS vengono ricoverati, almeno il 95% delle fratture di femore sono dovute a cadute;
- **Mortalità:** il 50% degli ultra75enni che viene ricoverato per caduta muore entro 1 anno dall'evento;
- **Istituzionalizzazione:** il 40% degli ingressi in Nursing Homes è successivo ad una frattura, spesso di femore;

# Scopo dello studio

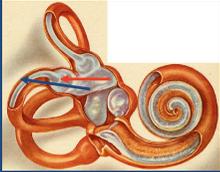
Valutare la prevalenza dei disturbi dell'equilibrio nella popolazione anziana e la correlazione tra quest'ultimi e il rischio cadute; stimare inoltre la prevalenza di vertigini vere distinguendole da sintomi aspecifici riferiti e si propone di valutare la correlazione tra polifarmacoterapia e rischio cadute.

Valutazione otoneurologica



Valutazione geriatrica

METODICA E MATERIALI



# Valutazione audiometrica



Esame  
Audioimpedenzometrico

Bed Side Otoneurologica

Manovre Posizionamento

Impulse test

aldomes roma 18

# Valutazione geriatrica



Tinetti

Rischio caduta

CIRS

Indice comorbidità

MMSE

Disturbi cognitivi

GDS

Tono umore

ADL

autosufficienza

IADL

autonomia

# TEST TINETTI



MODULO  
Scheda TINETTI

Rif. PRO 7.5 SGQ

Rev.0 del 10/09/11

Cognome Nome \_\_\_\_\_

## SCALA DI VALUTAZIONE DELL'EQUILIBRIO E DELL'ANDATURA (TINETTI)

EQUILIBRIO			
1	Equilibrio da seduto	si inclina o scivola dalla sedia è stabile, sicuro	0 1
2	Alzarsi dalla sedia	è incapace senza aiuto deve aiutarsi con le braccia si alza senza aiutarsi con le braccia	0 1 2
3	Tentativo di alzarsi	è incapace senza aiuto capace ma richiede più di un tentativo capace al primo tentativo	0 1 2
4	Equilibrio stazione eretta	instabile (vacilla, muove i piedi, oscilla il tronco) stabile grazie all'ausilio di un bastone o altri ausili stabile senza ausili per il cammino	0 1 2
5	Equilibrio stazione eretta prolungata	instabile (vacilla, muove i piedi, oscilla il tronco) stabile ma a base larga (malleoli mediali dist. >10 cm) stabile a base stretta senza supporti	0 1 2
6	Romberg	instabile stabile	0 1
7	Romberg sensibilizzato	incomincia a cadere oscilla ma si riprende da solo stabile	0 1 2
8	Girarsi di 360°	a passi discontinui a passi continui instabile (si aggrappa, oscilla) stabile	0 1 2 3
9	Sedersi	insicuro (sbaglia la distanza, cade sulla sedia) usa le braccia o ha un movimento discontinuo sicuro, movimenti continui	0 1 2
TOTALE			_/ 16



MODULO  
Scheda TINETTI

Rif. PRO 7.5 SGQ

Rev.0 del 10/09/11

## ANDATURA

10	Inizio della deambulazione	Una certa esitazione o più tentativi Nessuna esitazione	0 1
11	Lunghezza ed altezza passo	<u>Piede dx</u> Durante il passo il piede dx non supera il sx Il piede dx supera il sx	0 1
		Il piede dx non si alza completamente dal pavimento Il piede dx si alza completamente dal pavimento	0 1
		<u>Piede sx</u> Durante il passo il piede sx non supera il dx Il piede sx supera il dx	0 1
		Il piede sx non si alza completamente dal pavimento Il piede sx si alza completamente dal pavimento	0 1
12	Simmetria del passo	Il passo dx e sx non sembrano uguali Il passo dx e sx sembrano uguali	0 1
13	Continuità del passo	Interrotto o discontinuo continuo	0 1
14	Traiettoria	Marcata deviazione Lieve o modesta deviazione o uso di ausili Assenza di deviazione o uso di ausili	0 1 2
15	Tronco	Marca oscillazione o uso di ausili Nessuna oscillazione, ma flessione di gambe, ginocchia schiena o allargamento delle braccia durante il cammino Nessuna oscillazione, flessione o uso di ausili	0 1 2
16	Cammino	I talloni sono separati I talloni quasi si toccano durante il cammino	0 1
TOTALE			_/ 12

**LEGENDA:** da 0 a 1 = soggetto non deambulante  
da 2 a 19 = soggetto deambulante a rischio cadute  
da 20 a 28 = soggetto deambulante a basso rischio cadute

TOTALE PUNTEGGIO EQUILIBRIO + ANDATURA = \_\_\_\_ / 28

# MMSE

## Mini Mental State Evaluation (M.M.S.E.)

Test somministrabile .....  si  no

In che anno siamo? (0-1) |

In che stagione siamo? (0-1) |

In che mese siamo? (0-1) |

Mi dica la data di oggi? (0-1) |

Che giorno della settimana è oggi? (0-1) |

Mi dica in che nazione siamo? (0-1) |

In quale Regione italiana siamo? (0-1) |

In quale città ci troviamo? (0-1) |

A che piano siamo? (0-1) |

Far ripetere: "pane, casa, gatto". La prima ripetizione dà adito al punteggio. Ripetere finché il soggetto esegue correttamente, max 6 volte (0-3) |

Far contare a ritroso da 100 togliendo 7 per cinque volte:  
 - 93  - 86  - 72  - 65.  
 Se non completa questa prova, allora far sillabare all'indietro la parola:  
 MONDO: O - O D - O N - O O - O M - O (0-5) |

Chiedere la ripetizione dei tre soggetti precedenti (0-3) |

Mostrare un orologio ed una matita chiedendo di dirne il nome (0-2) |

Ripeta questa frase: "tigre contro tigre" (0-1) |

Prenda questo foglio con la mano destra, lo pieghi e lo metta sul tavolo (0-3) |

Legga ed esegua quanto scritto su questo foglio (chiuda gli occhi) (0-1) |

Scriva una frase (deve ottenere soggetto e verbo) (0-1) |

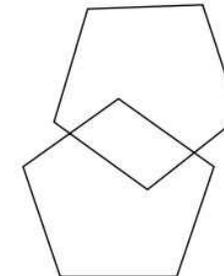
Copi questo disegno (pentagoni intrecciati)\* (0-1) |

Punteggio Totale ..... \_\_\_\_\_

Punteggio totale corretto per età e scolarità\*\*... \_\_\_\_\_

Punteggio massimo totale = 30

\* Disegno:



\*\*Coefficienti di aggiustamento del MMSE per classi di età ed educazione nella popolazione italiana.

Intervallo di età	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89
<i>Anni di Scolarizzazione</i>					
0 - 4 anni	+0,4	+0,7	+1,0	+1,5	+2,2
5 - 7 anni	-1,1	-0,7	-0,3	+0,4	+1,4
8 - 12 anni	-2,0	-1,6	-1,0	-0,3	+0,8
13 - 17 anni	-2,8	-2,3	-1,7	-0,9	+0,3

Il coefficiente va aggiunto (o sottratto) al punteggio grezzo del MMSE per ottenere il punteggio aggiustato.

# Attenzione

- La distribuzione dell'attenzione fra due compiti nei soggetti anziani è particolarmente difficoltosa, soprattutto per chi ha problemi di equilibrio o storia di cadute (Shumway- Cook, 1997; Brauer et al. 2002).



# Aspetti Cognitivi

Difficoltà ad utilizzare la memoria “operativa” (Working Memory, memoria di lavoro) quando è presente un secondo compito che ha un certo grado di difficoltà (processo particolarmente problematico quando uno dei due compiti è il mantenimento dell’equilibrio) (Brown, 1999).



# DUAL TASK (doppio compito)

- usato in psicologia cognitiva e in neuropsicologia, consiste nel richiedere ai partecipanti all'esperimento di svolgere due compiti simultaneamente
- il controllo dell'equilibrio richiede attenzione (Lajoie et al. 1993),





test  
stabilometrico  
su tapis roulant

# INDICE COMORBIDITA'

## INDICE DI COMORBIDITÀ (CIRS)

(Parmalee PA, Thuras PD, Katz IR, Lawton MP: Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a geriatric residential population. J Am Geriatr Soc 1995;43:130-137)

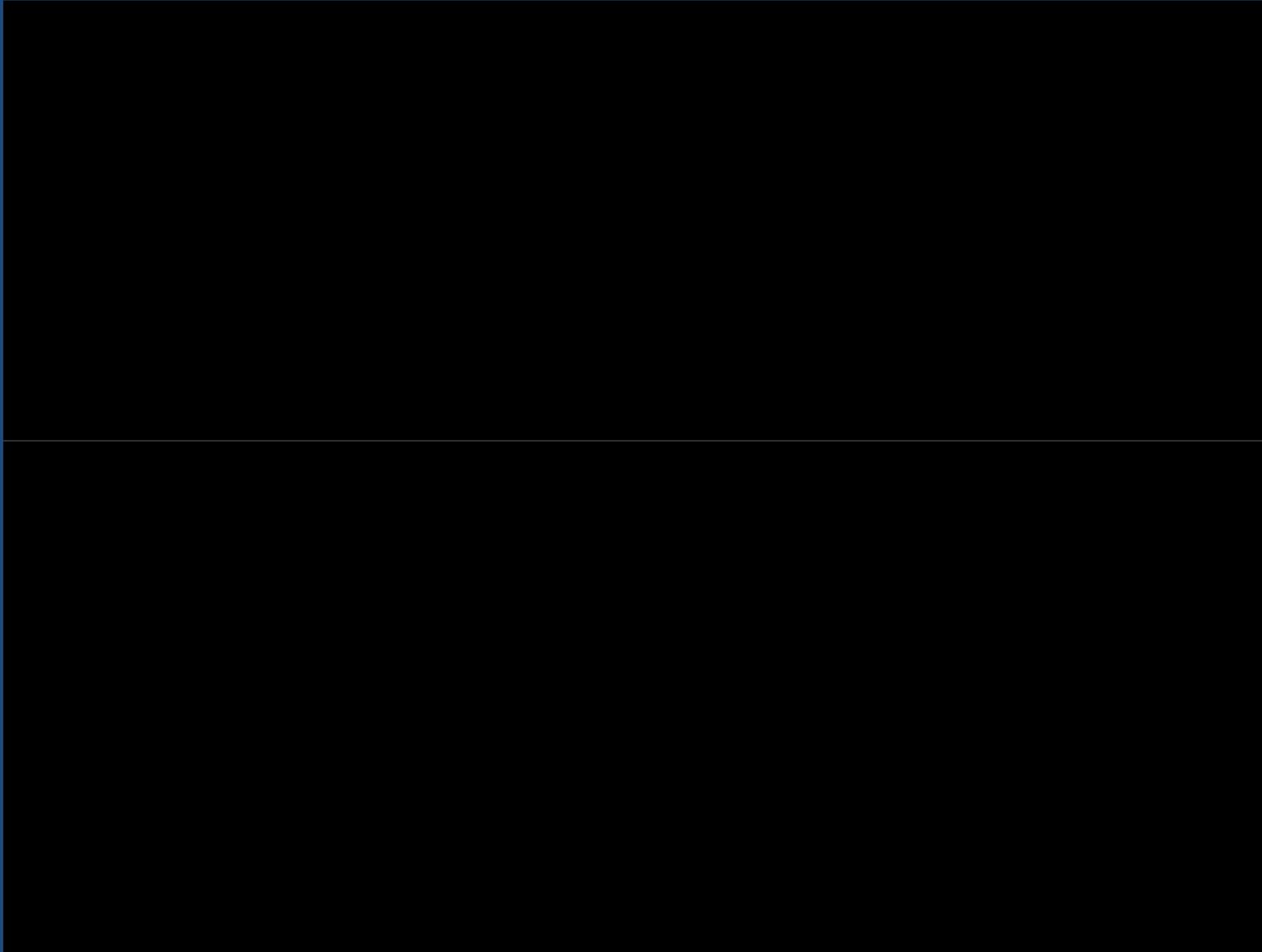
1) Patologie cardiache (solo cuore)	①	②	③	④	⑤
2) Ipertensione	①	②	③	④	⑤
si valuta la severità, gli organi coinvolti sono considerati separatamente					
3) Patologie vascolari sangue, vasi, midollo, milza, sistema linfatico	①	②	③	④	⑤
4) Patologie respiratorie polmoni, bronchi, trachea sotto la laringe	①	②	③	④	⑤
5) O.O.N.G.L. occhio, orecchio, naso, gola, laringe	①	②	③	④	⑤
6) Apparato GI superiore esofago, stomaco, duodeno, albero biliare, pancreas	①	②	③	④	⑤
7) Apparato GI inferiore intestino, ernie	①	②	③	④	⑤
8) Patologie epatiche solo fegato	①	②	③	④	⑤
9) Patologie renali solo rene	①	②	③	④	⑤
10) Altre patologie genito-urinarie ureteri, vescica, uretra, prostata, genitali	①	②	③	④	⑤
11) Sistema muscolo-scheletro-cutaneo muscoli, scheletro, tegumenti	①	②	③	④	⑤
12) Patologie sistema nervoso sistema nervoso centrale e periferico; non include la demenza	①	②	③	④	⑤
13) Patologie endocrine-metaboliche include diabete, infezioni, sepsi, stati tossici	①	②	③	④	⑤
14) Patologie psichiatriche-comportamentali include demenza, depressione, ansia, agitazione, psicosi	①	②	③	④	⑤

①: assente; ②: lieve; ③: moderato; ④: grave; ⑤: molto grave

Indice di severità: \_\_\_\_\_

Indice di comorbidity: \_\_\_\_\_

## MOOVER TEST



# Test ADL AUTONOMIA

## Indice di dipendenza nelle attività della vita quotidiana (scala ADL)

(Fonte: Katz TF. A.D.L. Activities of Daily Living. JAMA 1963;185:914)

- 1) **LAVARSI - Spugnature, vasca o doccia**
  - a) L'anziano non riceve aiuto (entra ed esce dalla vasca da solo, se la vasca è il mezzo usato abitualmente per lavarsi)
  - a) Riceve aiuto nel lavarsi solo una parte del corpo (come la schiena o le gambe)
  - b) Riceve aiuto nel lavarsi per più di una parte del corpo (altrimenti non si lava)
- 2) **VESTITI - Prende i vestiti dall'armadio e dai cassetti, biancheria, vestiario e accessori, adoperando le chiusure (comprese le bretelle se le usa)**
  - a) Prende i vestiti e si veste completamente senza aiuto
  - a) Prende i vestiti e si veste senza aiuto, eccetto che per legare le scarpe
  - b) Riceve aiuto nel prendere vestiti e nell'indossarli, altrimenti rimane parzialmente o completamente svestito
- 3) **USO DEI SERVIZI - Va alla toilette per urinare e per evacuare; si pulisce; si riveste.**
  - a) Va ai servizi, si pulisce e si sistema gli abiti senza assistenza (sia pure utilizzando presidi di sostegno come il bastone, il girello o la sedia a rotelle, e usando la padella od il vaso od il pappagallo, per la notte, o la comoda, vuotandoli al mattino)
  - b) Riceve aiuto per andare ai servizi o per pulirsi o per sistemarsi gli abiti dopo aver urinato o evacuato o nell'uso della padella (di notte) o della comoda
  - b) Non si reca ai servizi per i processi di eliminazione di feci e urine
- 4) **TRASFERIMENTO**
  - a) Entra ed esce dal letto, come pure dalla poltrona, senza aiuto (sia pure utilizzando presidi di sostegno come il bastone od il girello)
  - b) Entra ed esce dal letto, come pure dalla poltrona, con un aiuto
  - b) Non esce dal letto
- 5) **CONTINENZA**
  - a) Ha completo autocontrollo sui movimenti per urinare e per evacuare
  - b) Ha occasionalmente degli incidenti
  - b) Una supervisione lo aiuta a mantenere il controllo sull'urinare o sull'evacuare; oppure utilizza il catetere o è incontinente
- 6) **ALIMENTARSI**
  - a) Si alimenta da solo e senza aiuto
  - a) Si alimenta da solo, ma richiede aiuto per tagliare la carne o per spalmare alimenti sul pane
  - b) Riceve assistenza nell'alimentarsi o si è alimentato, in parte o completamente, con l'utilizzo di sonde o per via endovenosa.

### Istruzioni per la compilazione

Il giudizio è basato sullo stato reale e non sulla abilità: il rifiuto di eseguire una funzione va valutato come disabilità, anche se si ritiene il paziente capace. *Autonomia significa assenza di supervisione, guida od assistenza attiva*: la necessità di aiuto umano sotto qualsiasi forma va classificata come *disabilità*. L'utilizzo autonomo di presidi o equipaggiamenti speciali per svolgere una funzione, *in assenza di aiuto da terzi*, va classificato come *non disabilità*. Riguardo alla *incontinenza*, la definizione di non autosufficienza va riferita non alla sua esistenza in sé, ma alla necessità di essere aiutati da altri per pulirsi, indossare e cambiare pannolini, utilizzare la comoda od i servizi igienici.

A scala compilata il risultato può essere riportato:

- come *numero assoluto*, attribuendo il valore di 0 al giudizio di indipendenza (a) e 1 a quello di dipendenza (b). (0= massima autonomia, 6= massima dipendenza)
- come *indice* utilizzando la scalogramma successivo (A: massima autonomia; G massima dipendenza).

TOTALE DI a) indipendenza	6a	5a	4a	3a	2a	1a	-	-
TOTALE DI b) dipendenza	-	1b	2b	3b	4b	5b	6b	>1b
Lavarsi	a	b	b	b	b	b	b	.
Vestirsi	a	.	b	b	b	b	b	.
Uso dei servizi	a	.	.	b	b	b	b	.
Trasferirsi	a	.	.	.	b	b	b	.
Continenza	a	.	.	.	.	b	b	.
Alimentarsi	a	.	.	.	.	.	b	.
Indice	A	B	C	D	E	F	G	Altro

# TEST IADL INDIPENDENZA

## Indice di dipendenza nelle attività strumentali della vita quotidiana (scala IADL)

(Fonte: Lawton MP. Instrumental Activities of Daily Living. Gerontologist 1969;9:179)

<b>A)</b>	<b>CAPACITA' DI USARE IL TELEFONO</b>
1.	Usa il telefono di propria iniziativa (alza la cornetta, compone il numero.....)
2.	Compone solo alcuni numeri ben conosciuti
3.	Risponde al telefono ma non è capace di comporre i numeri
4.	Non è in grado di usare il telefono
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>B)</b>	<b>FARE ACQUISTI</b>
1.	Fa tutte le proprie spese senza aiuto
2.	Fa piccoli acquisti senza aiuto
3.	Ha bisogno di essere accompagnato ogni volta che deve acquistare qualcosa
4.	Non è in grado di fare acquisti
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>C)</b>	<b>PREPARAZIONE DEL CIBO</b>
1.	Organizza, prepara e serve i pasti in modo adeguato e senza aiuto
2.	Prepara pasti adeguati se gli vengono forniti gli ingredienti
3.	Scalda e serve pasti preparati oppure prepara cibi, ma non mantiene una dieta adeguata
4.	I pasti gli devono essere preparati e serviti
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>D)</b>	<b>CAPACITA' DI ACCUDIRE LA CASA</b>
1.	Sbriga le faccende domestiche da solo o con assistenza occasionale per i lavori pesanti
2.	Esegue autonomamente i lavori domestici non pesanti (rifà il letto, lava i piatti....)
3.	Esegue autonomamente i lavori domestici non pesanti ma non è in grado di mantenere un adeguato livello di pulizia della casa
4.	Necessita di aiuto per tutti i lavori domestici
5.	Non partecipa a nessuna azione di governo della casa
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>E)</b>	<b>AUTONOMIA NEL LAVAGGIO DELLA BIANCHERIA</b>
1.	Lava personalmente tutta la sua biancheria
2.	Lava solo i piccoli capi di biancheria (calzini, fazzoletti)
3.	Tutta la biancheria deve essere lavata e stirata da altri
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>F)</b>	<b>MEZZI DI TRASPORTO</b>
1.	Si sposta da solo utilizzando i mezzi pubblici o guidando la propria auto
2.	Per spostarsi usa il taxi, ma non i mezzi pubblici
3.	Usa i mezzi pubblici se assistito o accompagnato da qualcuno
4.	Può spostarsi soltanto in taxi o in auto con l'assistenza di qualcuno
5.	Non si sposta con alcun tipo di mezzo di trasporto
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>G)</b>	<b>RESPONSABILITÀ NELL'USO DEI MEDICINALI</b>
1.	Assume i medicinali prescritti nelle dosi giuste e negli orari corretti
2.	Assume i medicinali solo se preparati in anticipo in dosi separate
3.	Non è in grado di assumere correttamente le terapie da solo
0.	Rifiuto - non applicabile
<b>H)</b>	<b>CAPACITA' DI GESTIRE LE PROPRIE FINANZE</b>
1.	Gestisce le proprie finanze in modo autonomo (scrive assegni, paga le tasse, va in banca, raccoglie e tiene nota delle entrate, riscuote la pensione)
2.	E' in grado di fare piccoli acquisti ma necessita di aiuto per le operazioni più complesse (operazioni bancarie, acquisti maggiori....)
3.	Non è in grado di maneggiare denaro
0.	Rifiuto - non applicabile

### Istruzioni per l'uso

Il paziente sarà classificato come *disabile* se:

- abitualmente **non svolge** il compito analizzato;
- **non può** svolgere il compito;
- la disabilità è conseguente a problemi di salute.

Se il mancato esercizio di una attività non è legato ad una perdita di funzione ma al fatto che quella attività non è mai stata svolta anche quando la persona era sana ed autonoma barrare la casella "**non applicabile**". Nel dubbio, soprattutto per gli uomini e per quelle attività identificate come prevalentemente femminili, utilizzare sempre questa opzione.

#### Il dato finale può essere riportato:

- sommando i punteggi conseguiti; il risultato sarà un numero intero compreso fra 0 ed 8;
- utilizzando la formula seguente, che determinerà un risultato decimale compreso fra 0,00 e 8,00:

$$((A+B+C) \times 0,25) + ((E+G+H) \times 0,33) + ((F+D) \times 0,20)$$

0 corrisponde alla *massima autonomia* ed 8 alla *totale dipendenza*.

Nei maschi, data la minore abitudine ad eseguire alcune compiti domestici, il fondo scala può essere limitato a 5.



## Parametri di valutazione

- Parametri antropometrici (altezza, peso, BMI);
- Parametri clinici (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, glicemie)
- **Sintomatologia vertiginosa e/o disturbi dell'equilibrio;**
- **Polifarmacoterapia;**
- **Storia di cadute;**



**esclusione soggetti con causa di caduta identificabile in m cardiaca o neurologica o situazionale**

# Casistica

N. pz.	Sesso	Etá (media)	Vertigini	Disturbi equilibrio
100	53 D 47 U	79,3 ± 6,2	78%	75%

Farmaci (media) QUANTI?	Cadute < 1-2/anno	Declino cognitivo	S. ansioso depressiva
4,45 ± 2,34	40%	69%	69%

CIRS IC	ADL comorbidity	IADL autosufficienza	Tinetti (<20) autonomia
4,44 ± 1,76	4,09 ± 1,49	3,06 ± 2,36	76%

**Tinetti**

Rischio caduta

**CIRS**

Indice comorbidity

**MMSE**

Disturbi cognitivi

**GDS**

Tono umore

**ADL**

autosufficienza

**IADL**

autonomia

campione suddiviso in base al genere.  
Non vi è molta differenza

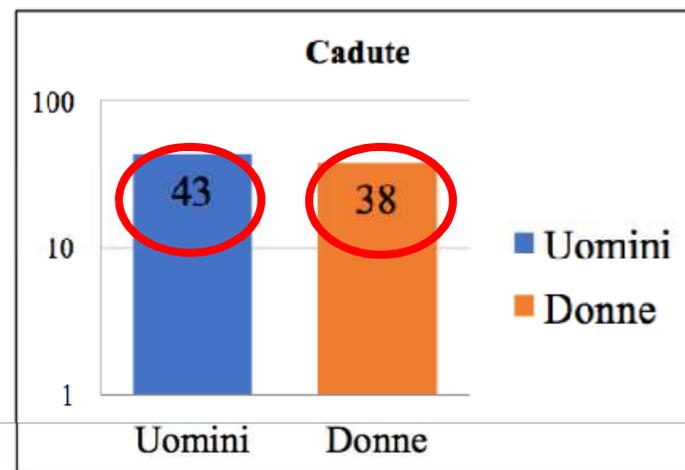
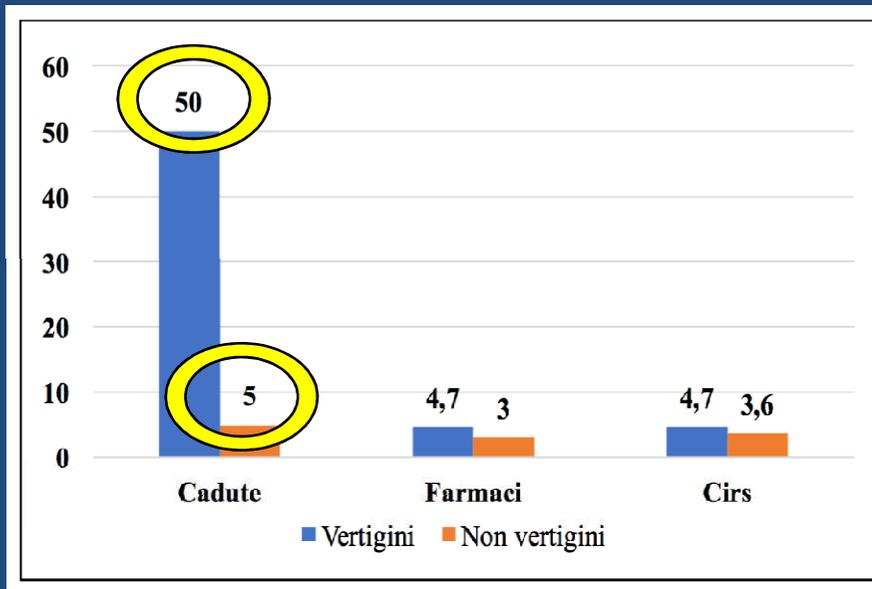


Figura 5. Tasso di cadute del campione suddiviso per genere.

	Uomini	Donne
N. pz	42	58
Età media	80 DS 6,2	78,7 DS 6,3
ADL	4,2 DS 1,5	4 DS 1,5
IADL	2,6 DS 2,1	3,3 DS 2,5
CIRS IC	4,8 DS 1,8	4,2 DS 1,7
Cadute	43%	38%
Vertigini	79%	77%
Disturbi dell'equilibrio	83%	69%

## campione suddiviso in base alla presenza di vertigini.



	Vertigini	Non vertigini
Numero pazienti	78	22
Età (media)	79,3 DS 6,7	78,9 DS 4,08
Cadute	50%	5%
Farmaci (media)	4,8 DS 2,3	3 DS 1,6
Tinetti	76%	77%
Declino cognitivo	68%	73%
S. ansioso-depressiva	65%	82%
CIRS IC (media)	4,7 DS 1,8	3,6 DS 1,3
ADL (media)	4,2 DS 1,5	3,7 DS 1,4
IADL (media)	3,2 DS 1,5	2,4 DS 1,8

I soggetti vertiginosi presentano (ovviamente) alto rischio caduta

## Dati campione suddiviso in base alla polifarmacoterapia

	<3 farmaci	>3 farmaci
<b>N. pz</b>	48	52
<b>Età media</b>	79,7 DS 6,2	78,9 DS 6,2
<b>ADL</b>	3,6 DS 1,4	4,5 DS 1,5
<b>IADL</b>	2,5 DS 1,8	3,5 DS 2,7
<b>CIRS IC</b>	3,3 DS 1,03	5,5 DS 1,7
<b>Cadute</b>	4%	73%
<b>Vertigini</b>	63%	93%
<b>Disturbi dell'equilibrio</b>	77%	73%

## Conclusioni

I risultati da noi ottenuti sono in accordo con la più recente letteratura scientifica che evidenzia la correlazione tra polifarmacoterapia e aumentato rischio cadute. Diversi autori sono concordi nell'affermare che i pazienti trattati con più di tre o quattro farmaci contemporaneamente siano a maggior rischio di cadute ricorrenti rispetto a pazienti trattati con un minor numero di farmaci.



In merito alle strategie da proporre per la prevenzione delle cadute nell'anziano si evidenzia la validità di interventi multifattoriali e multidisciplinari che si focalizzano sulla identificazione dei fattori di rischio intrinseci, sulla valutazione del domicilio per identificare i fattori di rischio estrinseci, sulla integrazione quotidiana di vitamina D, sulla revisione delle terapie farmacologiche e sulla incentivazione di iniziative per avvicinare gli anziani ad un adeguato programma di esercizio fisico.

E' opportuno quindi interrogare le persone anziane sulle terapie assunte e tenere sotto rigido controllo i farmaci somministrati, è consigliato rivedere periodicamente le prescrizioni farmacologiche e ove possibile modificare la quantità e la qualità dei farmaci assunti per ridurre l'esposizione al rischio.

Il sottoscritto Dott Giuseppe Battaglia, ricercatore (S.S.D. MEDF/02) del Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche e della Formazione dell'Università degli Studi di Palermo, chiede la collaborazione del Prof Mario Barbagallo, Direttore U.O.C. di Geriatria e del Dott Aldo Messina, Direttore U.O. S. di Audiologia (entrambe U.O. afferenti all'A.O.U. Policlinico "Paolo Giaccone", Palermo) al fine di realizzare un progetto di ricerca pluridisciplinare su "valutazione e prevenzione del rischio di cadute nell'anziano".

Lo scopo è quello di ottenere un quadro reale e contestualizzato della situazione relativa al benessere psico-fisico del campione in oggetto e di impostare coordinate misure d'intervento. I dati ottenuti saranno di grande interesse medico, psicologico e scientifico ed utili alla progettazione di possibili interventi destinati ad un approccio integrato sulla persona

L'U.O. C. di Geriatria eseguirà lo studio preliminare delle persone da esaminare, ivi incluso la valutazione neuropsicologica.

L'U.O. di Audiologia effettuerà la valutazione otoneurologica, completa di indagini audiologiche

La collaborazione tra le due U.O. dell'A.O.U. Policlinico sarà integrata dalla valutazione posturale, eseguita anche a mezzo delle strumentazioni già in dotazione, quali la baropodometria, ed allocate nella sede di via Pascoli a Palermo. Questa sarà realizzata dall'unità di ricerca del Polo delle Scienze Motorie dell'Università di Palermo. Il progetto avrà durata annuale e relativamente all'Unità di Ricerca del Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche e della Formazione dell'Università degli Studi di Palermo, si svolgerà sotto la responsabilità scientifica dei Proff. Antonio Palma ed Angelo Iovane e del Dott. Giuseppe Battaglia.

Il progetto prevede, inoltre, la partecipazione, in qualità di Unità Operativa, dell'Ente Posturalab Italia, rappresentato dal Prof Giuseppe Messina, Presidente PosturaLAB Italia, e Coordinatore Vicario del Master di I livello in Posturologia e Biomeccanica „Laboratorio di Posturologia e Biomeccanica dell'Università degli Studi di Palermo. Potranno collaborare esperti in Posturologia e Biomeccanica"(con Master già acquisito), tirocinanti del Master in Posturologia e Biomeccanicae tirocinanti del corso di laurea magistrale in scienze motorie

Appare opportuno proporre il coinvolgimento al progetto dell'Istituto di Medicina Legale dell'Università (Prof A. Argo) con l'intento definire congiuntamente, ai fini del riconoscimento dell' indennità di accompagnamento, una metodica di analisi del rischio caduta della persona Anziana.

Tutti i diritti di proprietà intellettuale derivanti dai risultati delle attività di ricerca saranno di proprietà dei partecipanti al progetto di ricerca, in proporzione al rispettivo apporto di lavoro intellettuale.

Barbagallo M, Battaglia G., Iovane A., Messina A., Messina G., Palma A., Patti A.

13.06.17.

Angelo Iovane  
Mario Barbagallo  
Aldo Messina  
Antonio Palma

# Einstein ed Il Vaso di Pandora

*“Cento volte al giorno mi capita di pensare che la mia vita, quella interiore e quella pubblica, dipende dal lavoro di altre persone vive e scomparse e mi dico che devo impegnarmi a restituire come e quanto ho ricevuto e ancora ricevo.”*

*Albert Einstein*

Da oggi la non caduta dell'anziano  
dipende anche da voi

