

# Prevenzione cadute nell'anziano

**Fattori fisiologici,  
patologici,  
ambientali,  
comportamentali  
e la paura di cadere**

**Dott.ssa Sabrina Pellicini**



# Cadute nell'anziano – strumenti valutativi

Nuoro, 25/05/2012

Dott.ssa Sabrina Pellicini

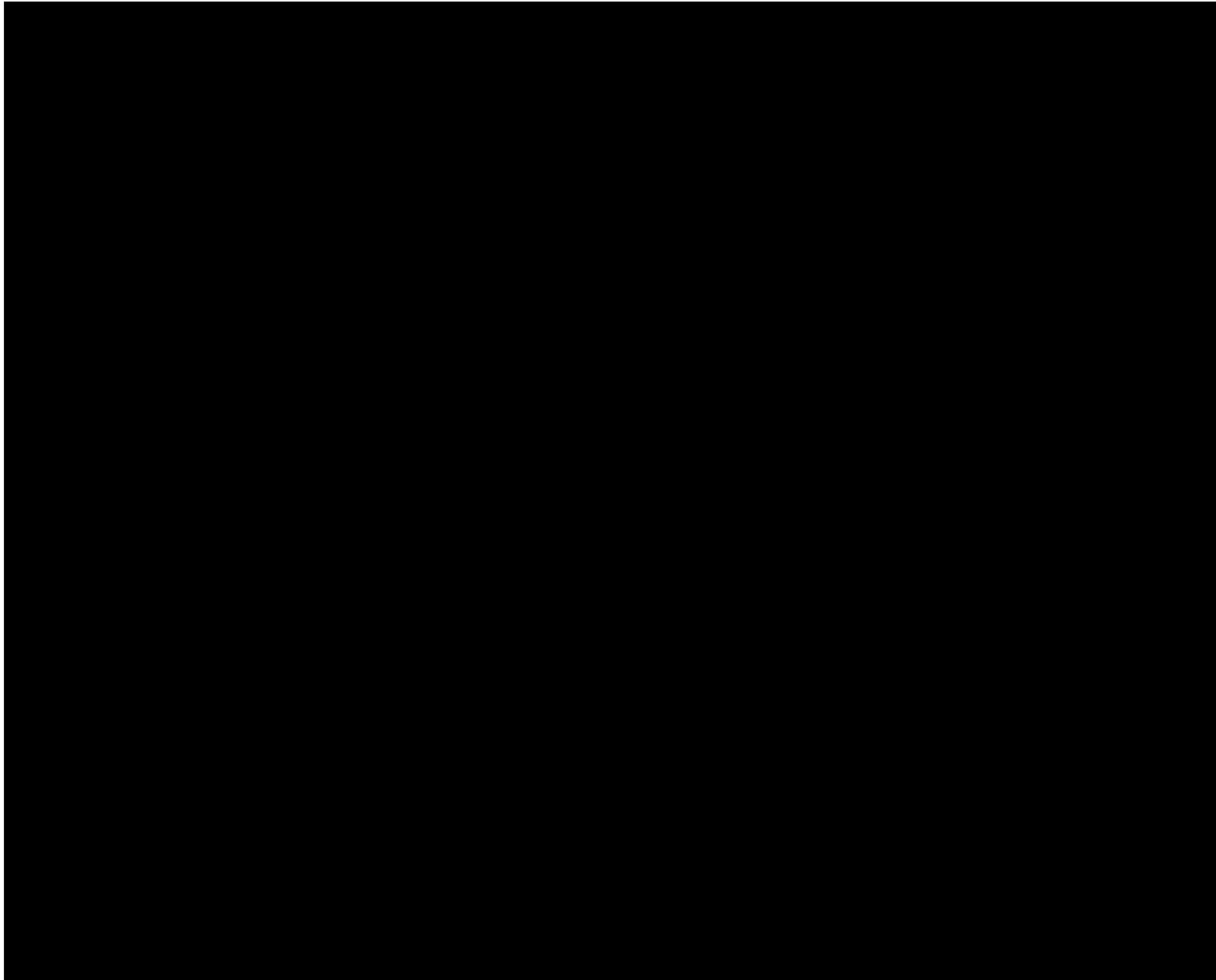


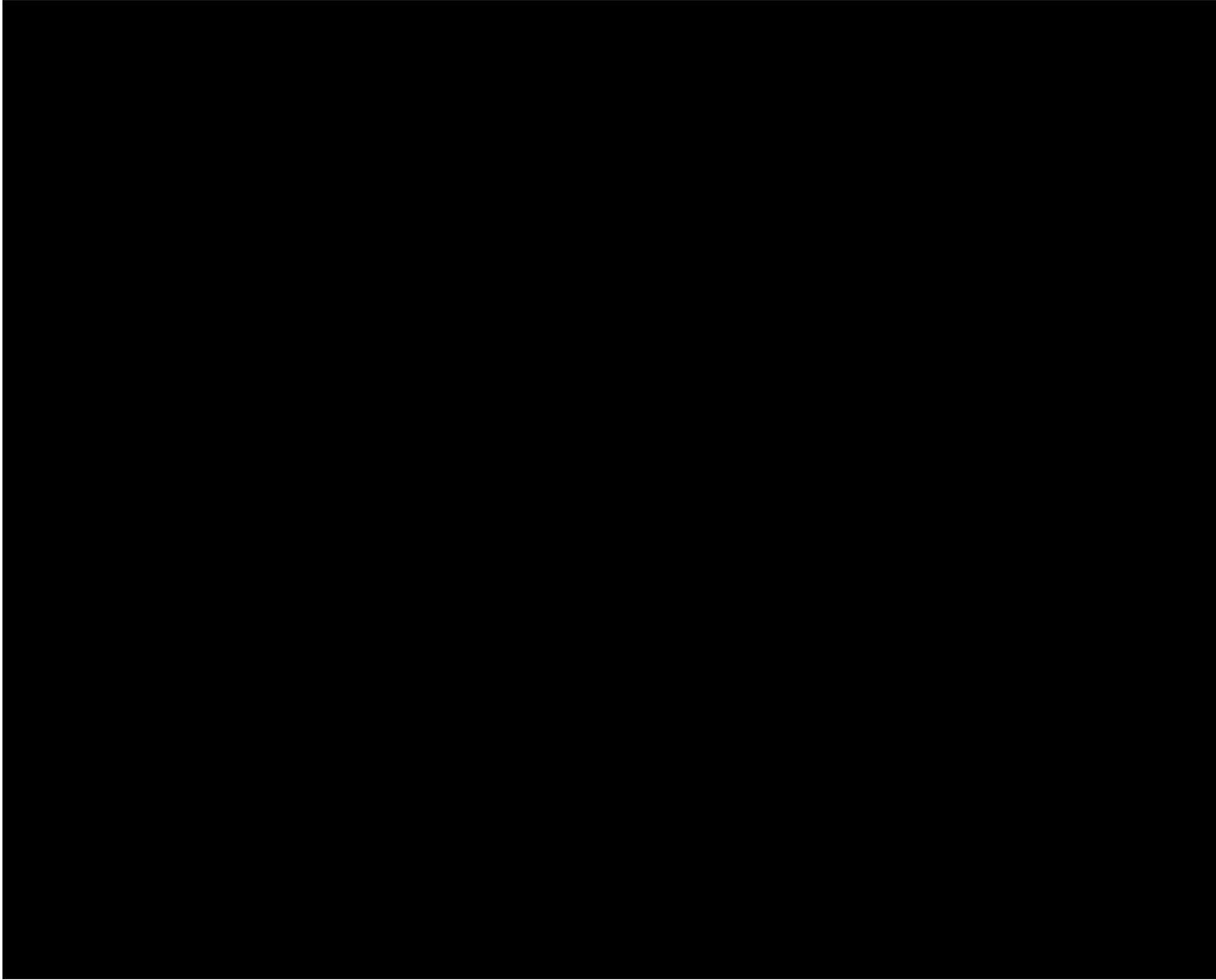
**“A fall is a potentially life-changing event for an older person. *Older adults can’t bounce back from an injury like a younger person can.*”**

**Christine Branche, director of Unintentional Injury Prevention, National Center for Injury Prevention and Control of the national Center for Diseases Control and Prevention, Atlanta**

**Perché gli  
anziani  
cadono?**







# Fattori di rischio fisiologici

**Perdita di agilità, reattività, coordinazione, capacità di adattamento posturale, acuità percettiva**

**Sistema nervoso:** *Rallentamento generalizzato del movimento e dei riflessi*

**Apparato muscoloscheletrico:** *Ridotta escursione articolare, perdita di volume e tono muscolare, perdita di elasticità capsulolegamentosa, degeneraz. tendinea e cartilaginea; ipercifosi dorsale con spost. ant. del baricentro, incapacità di carico a base ridotta (punte, talloni, piedi uniti, monopodalico)*

**Sistema cardiovascolare e respiratorio:** riduzione della resistenza allo sforzo e alla fatica

**Vista:** opacità del cristallino

**Udito:** ridotta elasticità della membrana timpanica e della catena ossiculare

# Fattori di rischio patologici

Perdita di forza, equilibrio, coordinazione, resistenza, riflessi, orientamento e giudizio

**Patologie neurologiche:** *Ictus, polineuropatie, demenza, m. di Parkinson, depressione*

**Patologie muscoloscheletriche:** *Artrosi, esiti di interventi ortopedici di elezione (protesi), osteoporosi\**

**Malattie cardiovascolari:** *alterazioni della pressione arteriosa, aritmie, cardiopatie ischemiche, arteriopatie*

**Malattie internistiche:** *Diabete, broncopneumopatie, epatopatie, nefropatie*

**Patologie della vista:** *cataratta, maculopatie, retinopatie, glaucoma*

**Patologie dell'udito:** *ipo-anacusia*

# Fattori di rischio comportamentali

**Esposizione “volontaria” anche se inconsapevole al rischio**

**Paura di cadere**

**Abitudini di vita** *nell'utilizzo degli ambienti, di calzature e abiti “a rischio”, nei trasporti, negli orari, nell'esposizione ad eventi atmosferici e a cambiamenti climatici, nelle frequentazioni, negli hobbyes, ecc.*

**Resistenza ai cambiamenti** *negli arredi, nell'utilizzo di utensili e apparecchiature (es. telefono), nella cura della casa (es. pulizia di tende e vetri) ecc.*

**Utilizzo scorretto di ausili** *manca di indicazioni e addestramento, tendenza al “fai da te”*

**Isolamento** *tendenza a non cercare aiuto per vergogna o per “non essere di peso”, riduzione progressiva dell'attività fisica e funzionale, depressione e apatia; problemi economici*

**Iperattività non adeguata** *sforzi e sport incongrui*

# Fattori di rischio ambientali

## Esposizione a rischi esterni

Arredi apparecchiature elettrodomestici obsoleti o ingombranti; posizione del telefono

Sedie, divani e letti molto bassi e senza possibilità di appoggio

Spazi ristretti

Superfici scivolose o sconnesse

Ostacoli

Illuminazione scarsa

Oggetti di uso frequente posti ad un'altezza superiore alla persona oppure pari a quella del pavimento

Animali

Scale specie se senza corrimano, assenza di ascensore

La presenza di *piu' fattori di rischio contemporaneamente* aumenta il rischio di cadute

Secondo le diverse statistiche, *dal 10% al 27%* nelle persone che presentano almeno 1 fattore di rischio *fino al 69%-78%* nelle persone che ne presentano 4 o più

# Epidemiologia dei fattori di rischio

precedenti cadute

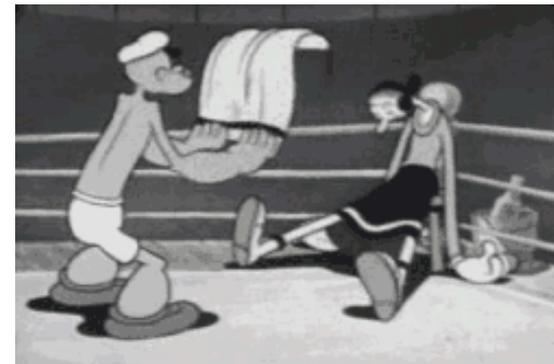


polifarmacologia, farmaci particolari



alterazioni della **mobilità**

▼ **P. arteriosa**



Per i *farmaci* in particolare, ricordiamo  
come un aumento del rischio di cadute sia  
significativamente correlato con  
l'assunzione di

- Psicofarmaci
- Antiarritmici
- Diuretici

# Epidemiologia dei fattori di rischio

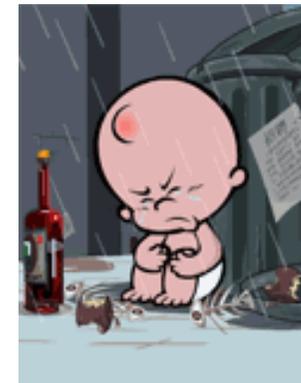
☐ alterazioni della **vista**



☐ rischi **domestici**



☐ isolamento/disagio **sociale**



☐ **paura** di cadere



**Un terzo degli anziani ha paura di cadere,** anche senza storie di cadute precedenti.

In **chi ha avuto almeno una caduta,** la percentuale **raddoppia,** e si può sviluppare un **sdra ansioso depressiva** che porta ad una marcata **autolimitazione funzionale** (non uscire di casa, non svolgere attività fisiche e ricreative, trascurarsi, soprattutto nell'igiene)

# Fattori di rischio ulteriori

- Camminare con **un bastone**
- Malattie cardiovascolari**
- Avanzare dell'**età**
- Sesso **femminile**
- Utilizzo di **lenti multifocali**
- Artrite e artrosi**
- Condizioni precarie di salute generale
- Demenza**
- Depressione, Epilessia, Difficoltà nell'estensione delle ginocchia, Confusione*

**Deterioramento cognitivo, incontinenza urinaria: non vi sono sufficienti prove per considerarli fattori di rischio (LGN 2007/2009)**

# Attività funzionali più a rischio nell'equilibrio

**Vestirsi (OR = 7,4)**



**Camminare (OR = 4,7)**

**Alzarsi da una sedia (OR = 3,6)**



(Lamb SE et al. Stroke 2003)



*A più tardi.....*

# Prevenzione cadute nell'anziano

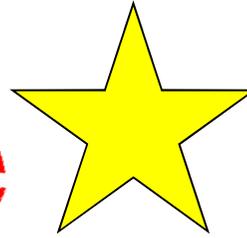
**Scale di valutazione  
validate e  
standardizzate**

**Dott.ssa Sabrina Pellicini**



La **valutazione** del paziente  
a rischio di cadute e' il  
cardine essenziale per la  
messa a punto di efficaci  
**misure preventive** (per le  
cadute...*prevedibili!*)

**Valutare**



**chi**

**cosa**

**come**

**quando**

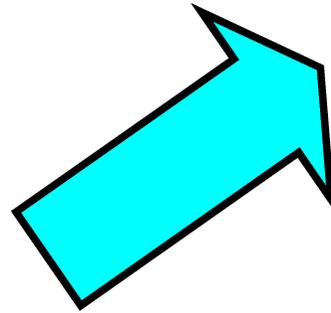
**?**

# CHI VALUTA

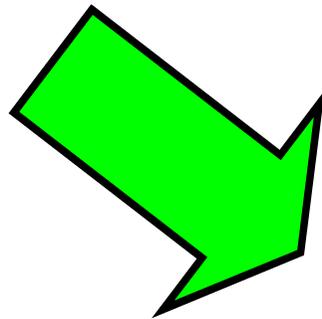
**Uno o più professionisti con  
competenze specifiche ed  
esperienza o formati  
nell'ambito delle cadute  
(team multidisciplinare)**



**Popolazione a rischio**



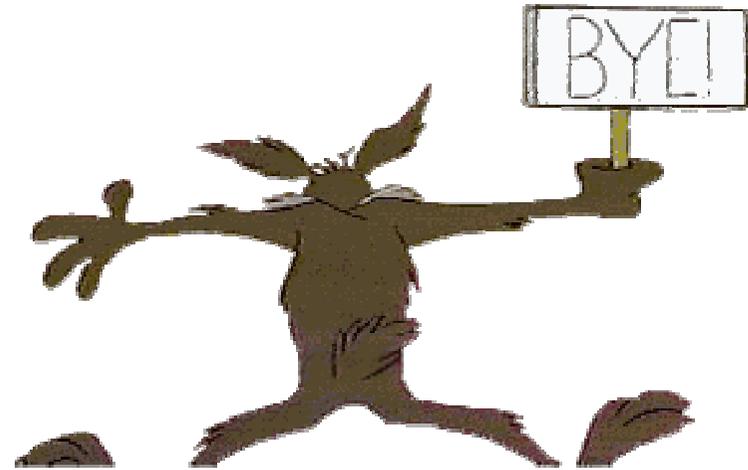
**Cosa**



**Fattori di rischio**

# Identificazione della popolazione a rischio

- ❑ **Generale**
- ❑ **Domiciliare**
- ❑ **Residenziale**
- ❑ **Ospedaliero**

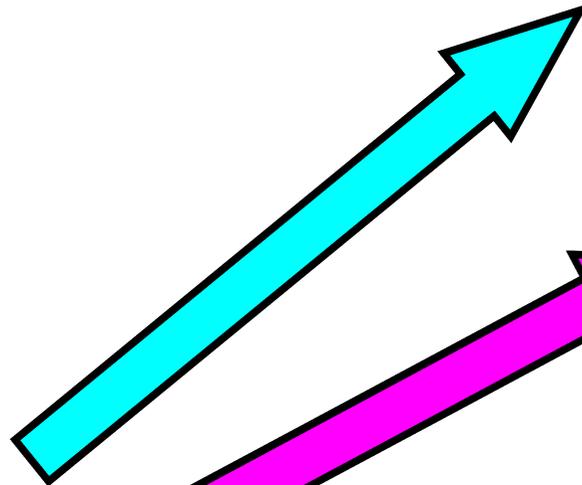


# Identificazione della popolazione a rischio

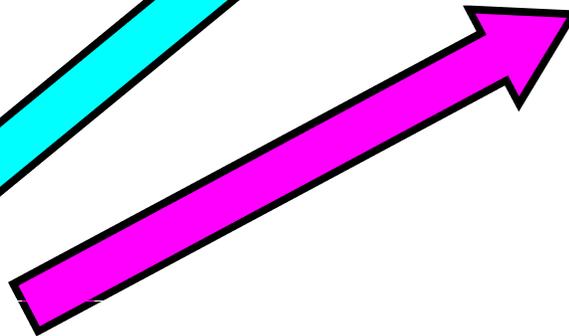
A **basso rischio**: pz. pervenuto a esame clinico generico o di routine, con storia di singolo e isolato episodio di caduta, autonomo residente nel proprio domicilio ecc.

Ad **alto rischio**: pz. presentatosi per lesione da caduta, storia di cadute ricorrenti, presenza di specifici fattori di rischio, istituzionalizzazione ecc.

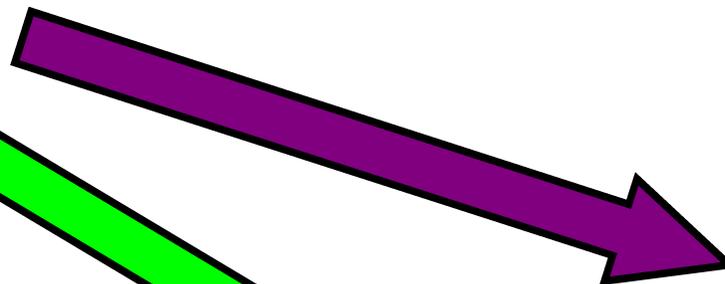
**Come**



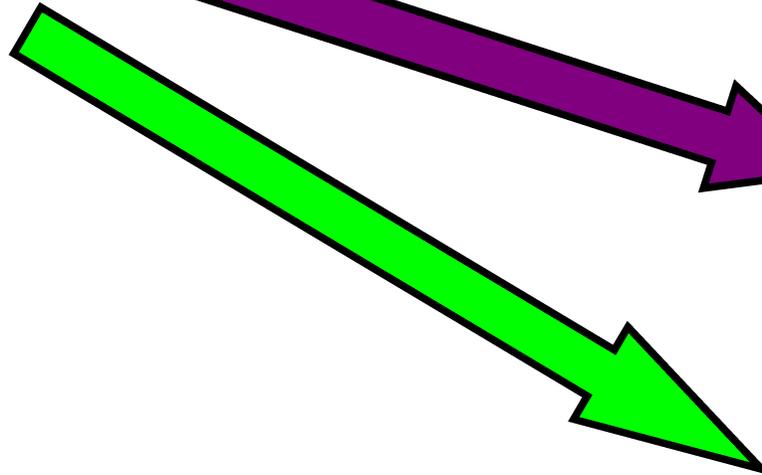
**Approccio  
multidisciplinare**



**Professionisti  
competenti  
e formati**



**Algoritmi  
valutativi**



**Scale di  
valutazione**

# Fall Evaluation Assessment

- ❑ **Storia e circostanze della/e cadute**
- ❑ **Anamnesi patologica**
- ❑ **Valutazione neurologica**
- ❑ **Valutazione dell'acuità visiva**
- ❑ **Valutazione cardiovascolare**
- ❑ **Scale di valutazione standardizzate**

## **Strumenti di valutazione del rischio**

- pragmatici**
- non richiedono equipaggiamento particolare**
- somministrati da professionisti con competenze specifiche**
- semplice esecuzione**
- breve durata**
- standardizzati e validati**

# Valutazione rischio in ambito ospedaliero

- **Conley** (Conley J. et al.1998)
- **Stratify** (Oliver D. et al.1997)
- **Morse Fall Scale** (Morse J. et al. 1997)
- **Hendrich Fall Risk Assessment** (Hendrich et al. 1995)

## Scala di Conley (1998) (presenza di rischio: score > 2)

<u>Negli ultimi 3 mesi:</u>	Si'	No
<b>C1 – E' caduto?</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>C2 – Ha mai avuto vertigini o capogiri?</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>C3 – Le e' mai capitato di perdere urine o feci mentre faceva il bagno?</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b><u>Deterioramento motorio-cognitivo</u></b>		
<b>C4 – Compromissione della marcia, passo strisciante, ampia base d'appoggio, marcia instabile</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>C5 – Agitato (eccessiva attivita' motoria, solitamente non finalizzata, associata ad agitazione interiore, ecc.)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>C6 – Deterioramento delle capacita' di giudizio/ mancanza di senso del pericolo</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

## **STRATIFY risk assessment tool** (1998)

**Item - Score: Yes = 1 No = 0 (soglia di rischio non specificata)**

**1) Il paziente si è presentato in ospedale per una caduta o è caduto in reparto dal momento del ricovero in poi?**

**Pensi che il paziente abbia:**

**2) *Agitazione (eccessiva attività motoria non finalizzata)?***

**3) Problemi di vista tali da compromettere le attività della vita quotidiana?**

**4) *Bisogno di andare in bagno con particolare frequenza (>3 ore)?***

**5) Punteggio di mobilità + trasferimenti di 3 o 4 (paziente che si muove ma con assistenza o ausili)?**

# Stratify - Calcolo per il punteggio al 5° quesito

## Trasferimenti sedia-letto

**0=incapace, 1=assistenza elevata (1 o 2 persone, ausilii), 2=assistenza minima (verbale o fisica),  
3=indipendente**

## Locomozione

**0=immobile, 1=indipendente con la carrozzina,  
2=cammina con l'aiuto di 1 persona, 3=indipendente**

**“0” = livello peggiore “6”= livello migliore**

## Morse Fall Scale (1997)

<b>1. <u>Precedenti cadute: recenti o entro i tre mesi</u></b>	<b>No = 0</b> <b>Sì = 25</b>
<b>2. <u>Pluripatologie</u></b>	<b>No = 0</b> <b>Sì = 15</b>
<b>3. <u>Ausili per la deambulazione</u></b>	Nessuno, allettato, in carrozzina, con assistente = 0 Stampelle, bastone, deambulatore = 15 Appoggio ai mobili = 30
<b>4. <u>Accessi venosi</u></b>	<b>No = 0</b> <b>Sì = 20</b>
<b>5. <u>Cammino/trasferimenti</u></b>	Normale, allettato, immobile = 0 Debole = 10 Alterato = 20
<b>6. <u>Stato mentale</u></b>	Consapevole delle proprie capacità = 0 Dimentica i propri limiti = 15

### Morse Fall Score\*

<b>High Risk</b>	<b>45 and higher</b>
<b>Moderate Risk</b>	<b>25 - 44</b>
<b>Low Risk</b>	<b>0 - 24</b>

# Hendrich Fall Risk Assessment (1995)

(basso punteggio = basso rischio, punteggio alto=alto rischio)

<b>Risk Factor</b>	<b>Scale</b>	<b>Score</b>
<b>Cadute recenti</b>	Sì	7
	No	0
Alterazioni della minzione (incontinenza notturna, frequenza)	Sì	3
	No	0
<b>Confusione/disorientamento</b>	Sì	3
	No	0
Depressione	Sì	4
	No	0
<b>Vertigini</b>	Sì	3
	No	0
Scarsa mobilità/Debolezza generalizzata	Sì	2
	No	0
<b>Scarsità di giudizio (se non confuso)</b>	Sì	3

# Valutazione rischio in ambito non ospedaliero

- **Timed Up and GO TUG** (Podsiadlo D. et al. 1991, Mathias et al. 1986)
- **Berg Balance Scale BBS** (Berg K. et al. 1989)
- **Functional Reach FR** (Duncan PM. J Geront Med sci 1990)
- **Activities-specific Balance Confidence ABC**  
(Powell LE et al. J Geront Med sci 1990)
- **Dynamic Gait Index** (Herdman SJ. 1995)
- **FPS** (Falls Prevention Screening from Queen Mary and Westfield College and South East Institute of Public Health Guideline 1998)
- **Tinetti** (Tinetti M.E. et al 1998)
- **One Leg Stand OLS** (Michikawa K. et al. Sci 2009, Jonsson E.2004)
- **Multiple Task Test MTT** (Bloem BR 2001, Southard V 2005)

## Altri strumenti utili

- Barthel Index***
- FIM***
- Norton Plus***
- Minimental State***
- CERA Vision Screening Kit***
- AUDIT Alcohol Use Disorders Identification Test***

## Test su Qualità di vita

- Short Form – 12 SF – 12***

**Test più complessi (stato di salute globale, condizioni socio-economiche e demografiche)**

- Minimum Data Set- Home Care MSD-HC***
- Changes in the Health, End Stage Disease and Signs and Symptoms of medical problems CHESS***

# THE TIMED UP & GO TEST FOR FALL RISK ASSESSMENT

1. Il paziente è in posizione seduta
2. Si pone un oggetto visibile a circa 2,5 m di distanza dal paziente
3. Il paziente deve alzarsi, girare intorno all'oggetto e tornare a sedersi



Gli si lascia la possibilità di provare una volta

Tempi di esecuzione superiori a 8.5 secondi sono associati con un elevato rischio cadute negli anziani nella popolazione generale

# BERG BALANCE SCALE

Balance Item Score (per ogni item 0-4, "0"= livello basso, "4"= level più alto)

1. Stare seduti senza supporto
2. Cambio di posizione: da seduto ad eretto
3. Cambio di posizione: da eretto a seduto
4. Trasferimenti
5. Stare in piedi senza supporto
6. Stare in piedi con gli occhi chiusi
7. Stare in piedi a piedi uniti
8. Stare in piedi con i piedi in tandem
9. Stare in piedi su una gamba sola
10. Ruotare il tronco con i piedi fissi
11. Recuperare oggetti dal pavimento
12. Ruotare di 360°
13. Fare un gradino
14. Piegarsi in avanti stando in piedi

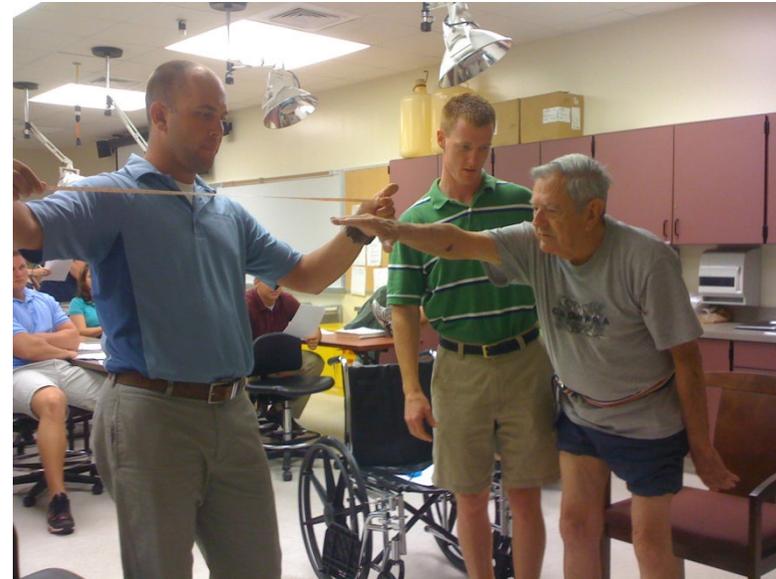
**TOTAL (0–56): \_\_\_\_\_**

**Interpretation :0–20, costretto in carrozzina, 21–40, cammina con assistenza, 41–56, indipendente**

**References** Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Maki, B: Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. **Can. J. Pub. Health, July/August supplement 2:S7-11, 1992.**

Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, Gayton D: Measuring balance in the elderly: Preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada*, 41:304-311, 1989

# Functional Reach Test



# The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale\*

(Fiducia nel proprio equilibrio: anche autosomministrata o per telefono)

**Administration:** The ABC can be **self-administered** or administered via personal or **telephone interview**.

**Instructions to Participants:** For each of the following, please indicate your level of confidence in doing the activity without losing your balance or becoming unsteady from choosing one of the percentage points on the scale from 0% to 100%. If you do not currently do the activity in question, try and imagine how confident you would be if you had to do the activity. If you normally use a walking aid to do the activity or hold onto someone, rate your confidence as it you were using these supports.

**Instructions for Scoring:** The ABC is an 11-point scale and ratings should consist of whole numbers (0-100) for each item. **Total the ratings (possible range = 0 – 1600) and divide by 16 to get each subject's ABC score.**

> **80%** = high level of physical functioning

**50-80%** = moderate level of physical functioning

< **50%** = low level of physical functioning

Myers AM (1998)

< **67%** = older adults at risk for falling; predictive of future fall

LaJoie Y (2004)

**Powell, LE & Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol Med Sci* 1995; 50(1): M28-34**

Myers AM, Fletcher PC, Myers AN, Sherk W. Discriminative and evaluative properties of the ABC Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1998;53:M287-M294.

Lajoie Y, Gallagher SP. Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and ABC scale for comparing fallers and non-fallers. *Arch Gerontol Geriatr*. 2004;38:11-26.

## The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale

For each of the following activities, please indicate your level of self-confidence by choosing a corresponding number from the following rating scale:

0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

no confidence

completely confident

**“How confident are you that you will not lose your balance or become unsteady when you...**

...walk around the house?

...walk up or down stairs?

...bend over and pick up a slipper from the front of a closet floor?

...reach for a small can off a shelf at eye level?

...stand on your tiptoes and reach for something above your head?

...stand on a chair and reach for something?

...sweep the floor?

...walk outside the house to a car parked in the driveway?

...get into or out of a car?

...walk across a parking lot to the mall?

...walk up or down a ramp?

...walk in a crowded mall where people rapidly walk past you?

...are bumped into by people as you walk through the mall?

... step onto or off an escalator while you are holding onto a railing?

... step onto or off an escalator while holding onto parcels such that you cannot hold onto the railing?

...walk outside on icy sidewalks?

# Dynamic Gait Index

Description: Designed to test eight facets of gait.

Equipment needed: Box (Shoebox), Cones (2), Stairs

Scoring: A four-point ordinal scale, ranging from 0-3  
(Normale - Mild – Moderate – Severe Impairment).

***“0” indicates the lowest level*** of function and ***“3” the highest level*** of function. **Total Score = 24**

Interpretation: **< 19/24 = predictive of falls in the elderly**    **22/24 = safe ambulators**

References: Herdman SJ. *Vestibular Rehabilitation*. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, PA: F.A.Davis Co; Shumway-Cook A, Woollacott M. *Motor Control Theory and Applications*, Williams and Wilkins Baltimore, 1995: 323-324

## Dynamic Gait Index

- 1. Gait level surface** Walk at your normal speed from here to the next mark (20')
- 2. Change in gait speed** Begin walking at your normal pace (for 5'), when I tell you "go," walk as fast as you can (for 5'). When I tell you "slow," walk as slowly as you can (for 5').
- 3. Gait with horizontal head turns** Begin walking at your normal pace. When I tell you to "look right," keep walking straight, but turn your head to the right. Keep looking to the right until I tell you, "look left," then keep walking straight and turn your head to the left. Keep your head to the left until I tell you "look straight," then keep walking straight, but return your head to the center.
- 4. Gait with vertical head turns** Begin walking at your normal pace. When I tell you to "look up," keep walking straight, but tip your head up. Keep looking up until I tell you, "look down," then keep walking straight and tip your head down. Keep your head down until I tell you "look straight," then keep walking straight, but return your head to the center.
- 5. Gait and pivot turn** Begin walking at your normal pace. When I tell you, "turn and stop," turn as quickly as you can to face the opposite direction and stop.
- 6. Step over obstacle** Begin walking at your normal speed. When you come to the shoebox, step over it, not around it, and keep walking.
- 7. Step around obstacles** Begin walking at normal speed. When you come to the first cone (about 6' away), walk around the right side of it. When you come to the second cone (6' past first cone), walk around it to the left.
- 8. Steps** Walk up these stairs as you would at home, i.e., using the railing if necessary. At the top, turn around and walk down.

**TOTAL SCORE: \_\_\_ / 24**

# Multiple Task Test

Si compone di **tre tipologie di items** che indagano

1) **Componenti motorie posturali** 2) **Abilità cognitive**

3) **Fattori ambientali** (trasporto di oggetti vuoti o pesi, scarpe con suola scivolosa, scarsa illuminazione), variamente combinati tra loro in maniera da definire **8 “compiti” di complessità crescente**; il primo consiste nella performance del Timed up and go, via via reso più difficile dall’aggiunta di altri elementi. Viene misurato il tempo di performance anche se non è determinante per il punteggio; lo score è separato per items cognitivi e motori; gli errori sono annotati come “**esitazione**” (esecuzione lenta e incerta) e “**blocco**” (cessazione dell’esecuzione)

**E’ stato usato nei pazienti con sdr. Di Parkinson**

# Falls Prevention Screening

- ❑ **Precedenti cadute (1 o più nell'ultimo anno)**
- ❑ **Numero di farmaci (più di 4 al giorno)**
- ❑ **Soppressori del sistema nervoso centrale (1 o più per più di 2 settimane)**
- ❑ **Alcool (più di un'unità di alcool - 1bicchiere - al giorno)**
- ❑ **Ipotensione posturale (20 mm Hg di caduta della PBtra supino ed eretto o vertigini nell'alzarsi)**
- ❑ **Vista (difficoltà nel leggere, ritrovare un oggetto nella stanza, recente utilizzo di lenti bifocali)**
- ❑ **Udito (difficoltà nel sentire una conversazione)**
- ❑ **Cammino/passo (passi insicuri, striscianti, irregolari; costretto a stare in casa)**
- ❑ **Trasferimenti (perdita del controllo mentre si sposta tra superfici)**
- ❑ **Equilibrio (ha bisogno di appoggiarsi ai mobili, usa bastone o deambulatore)**
- ❑ **Rischi ambientali (rischi da scivolamento, inciampo, oggetti fuori posto)**

## Table 1 Risk factor assessment

### Risk factor and test used Description Measure

**Quadriceps strength:** Spring gauge<sup>11</sup> Leg extension while seated, with hip and knee angles at 90° with gauge attached by strap around leg 10 cm above ankle Weight (kg)—best of three attempts on each leg

**Balance:** Postural sway Two conditions, standing in bare feet: (a) *on floor in bare feet* and (b) on polyether-urethane foam pad (8.5 x 70 x 62 cm, 23 kg/m<sup>3</sup>), using Lord swaymeter to record body displacement at waist level Log of product of maximal anterior-posterior and lateral sway in each period of 30 s Maximal balance range<sup>11</sup> Leaning forwards and backwards without bending at hips, as far as possible, using Lord swaymeter to record anterior-posterior distance moved at waist level

Distance (cm)—best of three attempts Coordinated stability<sup>11</sup> With Lord swaymeter attached at waist level and in participant's view, adjust balance by moving upper body (but not feet) to make tracing within convoluted track printed on paper on adjustable height table Sum of number of times pen tracing failed to stay within track, plus 5 points for each corner cut **Timed "up and go"** Stand from chair with no arms, walk three metres, then walk back and sit down Time (s)

**Vision:** Visual acuity<sup>13</sup> Dual visual acuity chart (**Australian Vision Charts**); uniocular measurement with distance glasses, seated in best lit room, 2 m from chart; reading low contrast letters then high contrast letters LogMAR calculated from smallest visual angle correctly perceived (line or part line of smallest letters correctly read)

**Stereopsis:** Random dot stereo butterfly test Identification of butterfly configuration hidden in random dot pattern Able/not able to identify Crossed disparity circles Identification of decreasingly disparate circles No of last correctly identified set of circles **Field of view**

**OKP glaucoma screening test:** series of numbers in spiral configuration with black stimulus spot in middle; uniocular measurement requiring reading of numbers in consecutive order, and identification of any numbers viewed where black spot disappears Sum of the number of points where black spot disappears; the result is abnormal if any number(s) make the spot disappear

**Home hazards:** Home hazard assessment tool Walk-through checklist for rooms used in a normal week; focus on steps and stairs, floor surfaces, lighting, bathroom fittings, furniture Number of hazards

## CHECK-LIST for potential environmental hazards (Tideiksaar R. 1986, cit. Tinetti ME 1999)

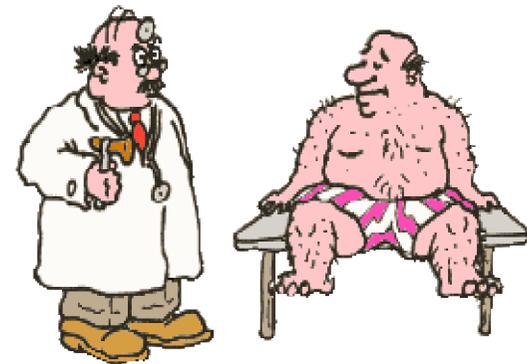
<i>Hazard</i>	Kitchen	Hallways	Living R.	Bedroom	Bathroom	Any R.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dim lighting, shadows, or glare</b></li> <li>▪ <b>Light switches</b> not clearly marked, cannot be seen in the dark</li> <li>▪ <b>Pathways not clear</b>; small objects, cord, or tripping hazards present</li> <li>▪ <b>Carpet</b> edges curling or tripping Hazard</li> <li>▪ Loose throw <b>rugs, runners, mats</b>, slip or trip hazard</li> <li>▪ <b>Frequently used items</b> stored where there is a need to <b>bend over</b> or <b>reach up</b>.</li> <li>▪ <b>Step stool not sturdy</b></li> <li>▪ <b>Table not sturdy</b> or moves easily</li> <li>▪ <b>Chair not sturdy</b>, moves easily, or needs repair</li> <li>▪ Use of <b>low chair</b> that is difficult to get out of</li> <li>▪ <b>Toilet seat</b> too low or wobbly</li> <li>▪ Area slippery, if non carpeted</li> <li>▪ <b>Bathtub/shower surface slippery</b>; <b>nonskid</b> mat or <b>abrasive strips</b> not present</li> <li>▪ <b>Grab bars</b> not present in tub/shower</li> <li>▪ <b>Two or more hazards present</b></li> </ul>						

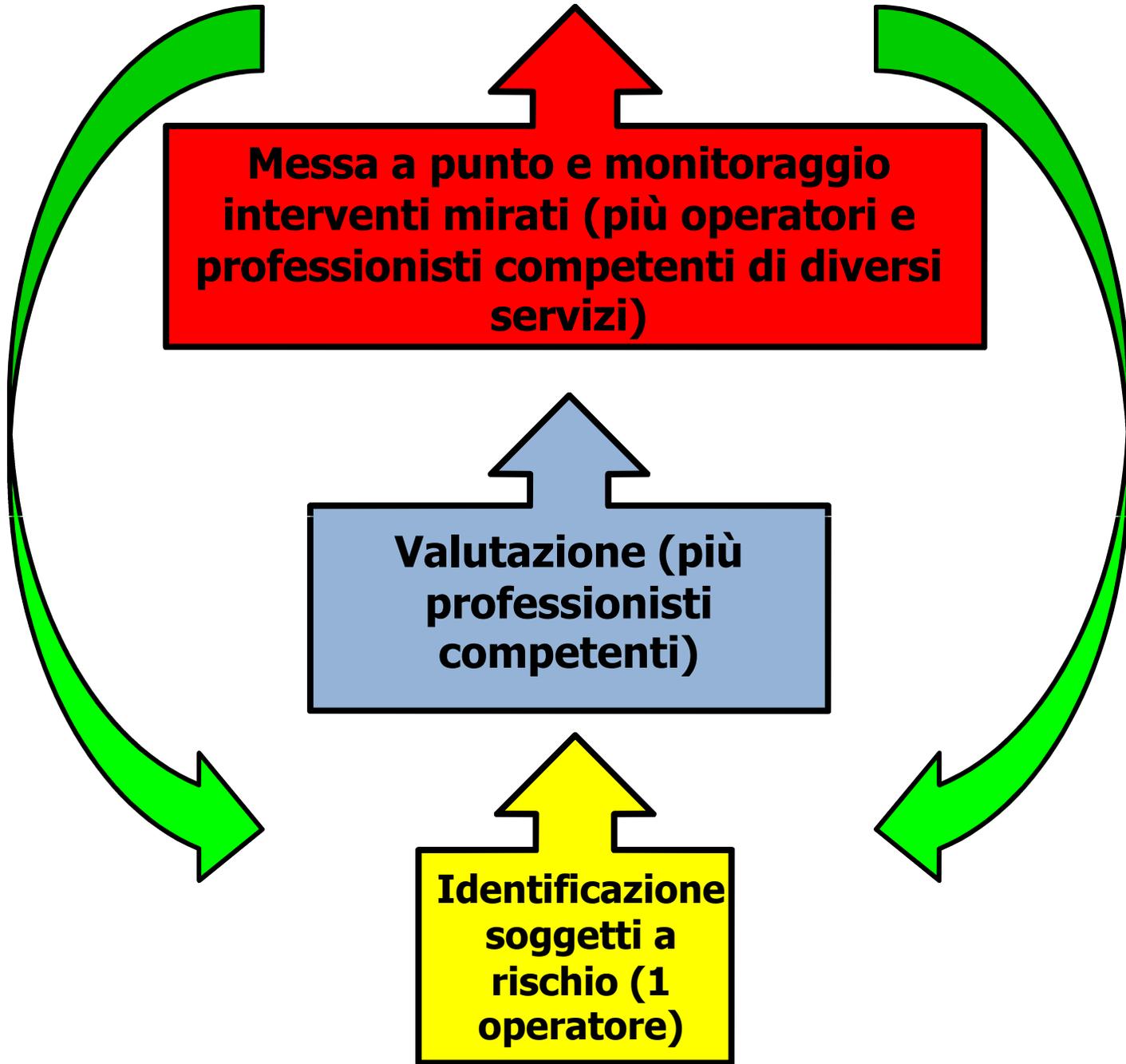
**L'importante è non fare  
confusione:  
gli algoritmi valutativi**



# CHI "FA PARTIRE" L'ALGORITMO?

- ❑ **Medico curante** (*popolazione generale*)
- ❑ **Operatore a domicilio** (*popolazione domiciliare*)
- ❑ **Operatore della struttura assistenziale** (*popolazione residenziale*)
- ❑ **Infermiere del reparto** (*popolazione ospedaliera*)

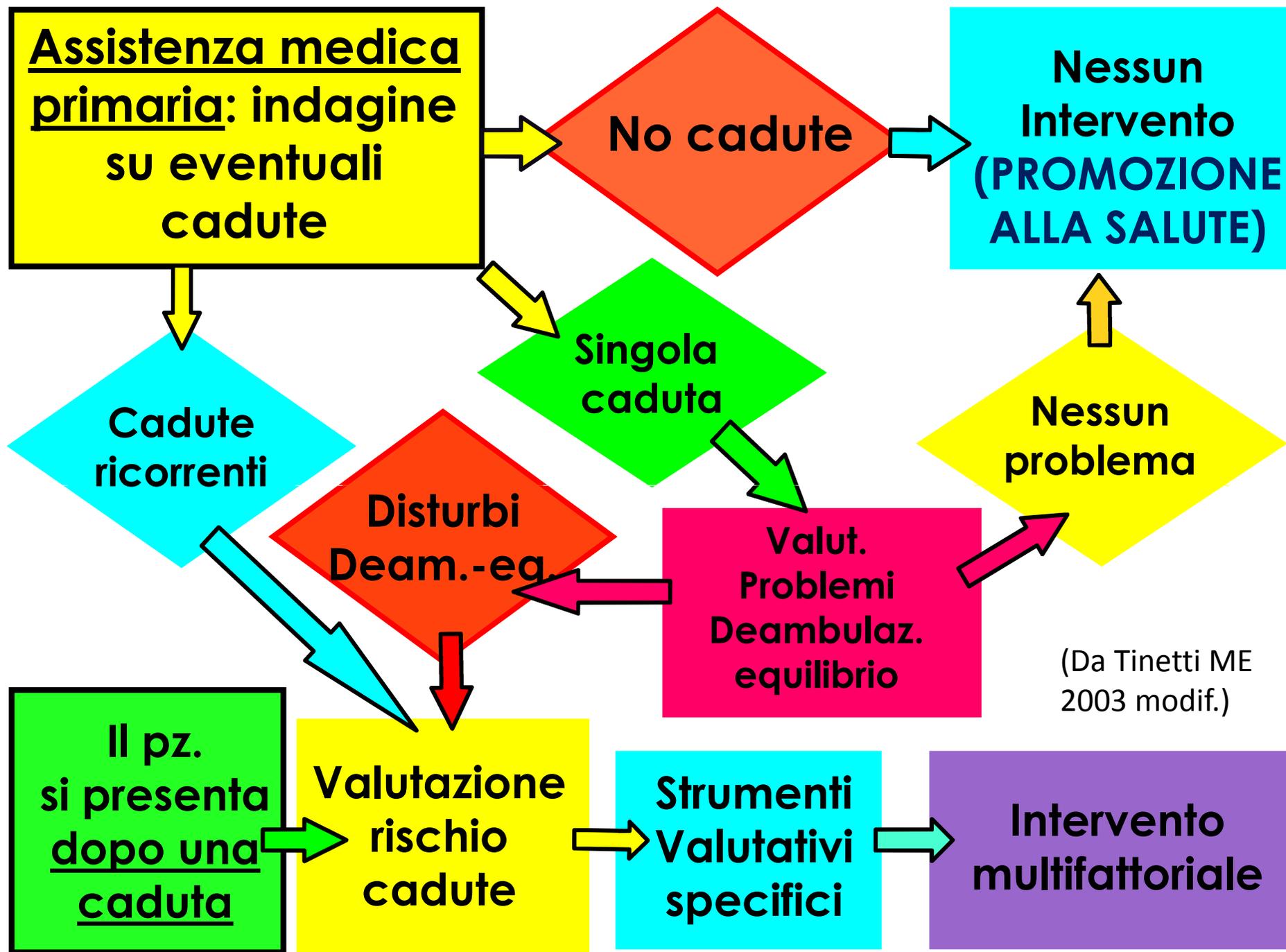




**Messa a punto e monitoraggio  
interventi mirati (più operatori e  
professionisti competenti di diversi  
servizi)**

**Valutazione (più  
professionisti  
competenti)**

**Identificazione  
soggetti a  
rischio (1  
operatore)**



(Da Laurence Z. et al. 2001)

Initial Screening  
Patient asked about falls and mobility problems

Patient reports no problems

Patient reports gait or mobility problems

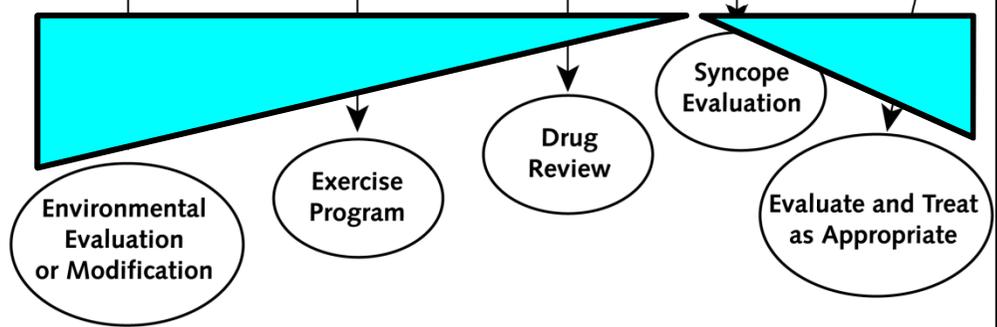
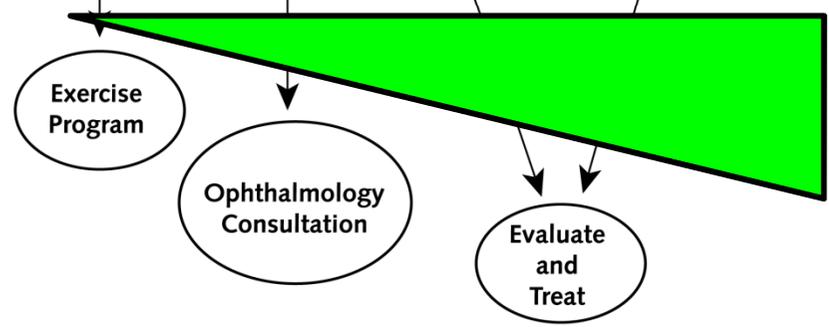
Patient reports  $\geq$  two falls in the past 6 months

No Intervention

Gait and Mobility Evaluation

Fall and Risk Factor Evaluation

- Balance Problem, Decreased Endurance, or Weakness
- Vision Problem
- Pain or Joint Problem
- Sensory Problem
- Gait or Mobility Problem
- Environmental Hazard
- Balance Problem, Decreased Endurance, or Weakness
- Polypharmacy
- Syncope or Drop Attack
- Other Medical Problems



# Gli interventi preventivi

Mirati alla popolazione target e ai fattori di rischio

Multifattoriali

Affidati a staff competenti e preparati

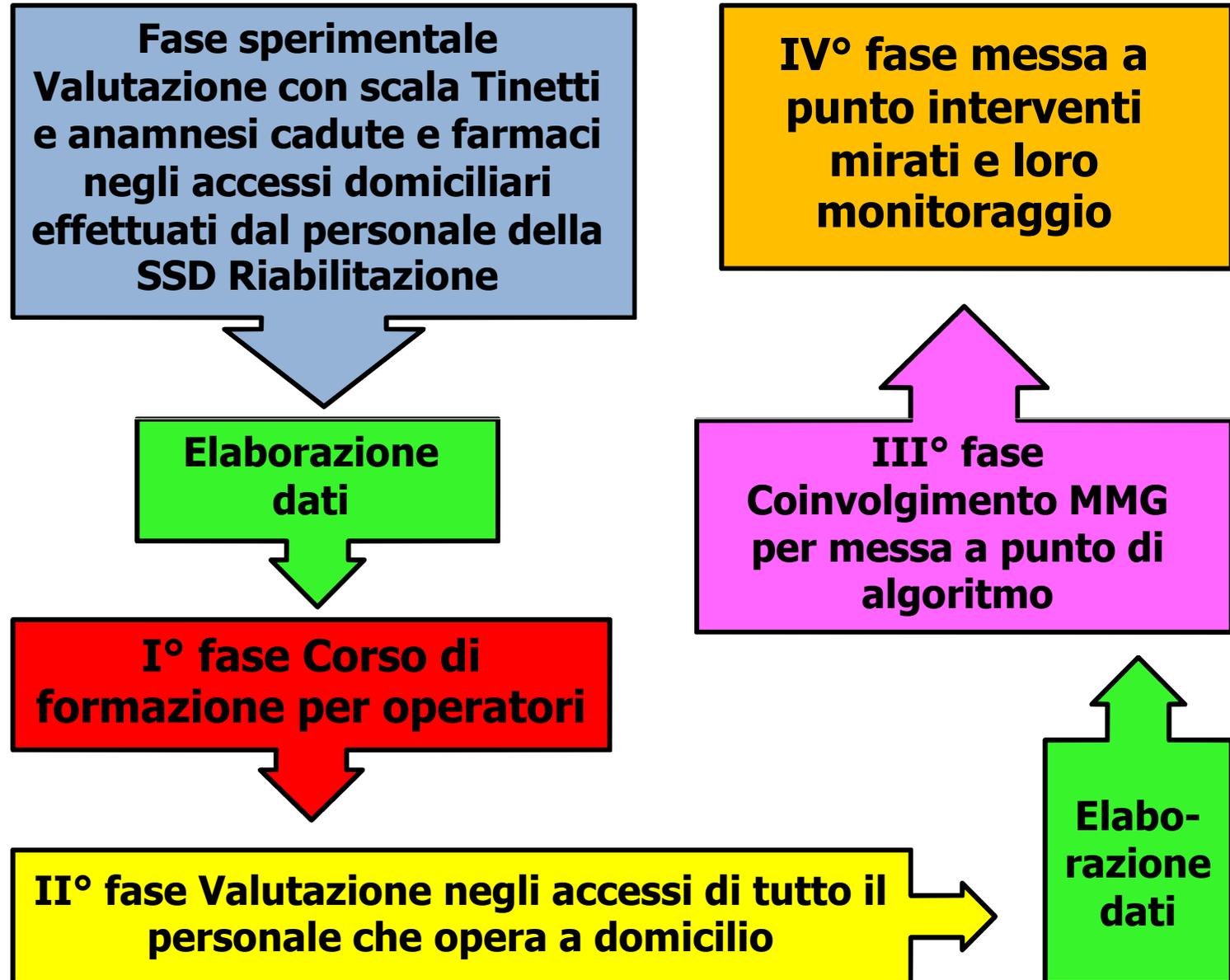
Sottoposti a monitoraggio tramite indicatori di evidenza ed efficacia



**Interventi preventivi mirati:**  
Appare molto importante  
l'inclusione di **esercizi mirati**  
**per l'equilibrio** nel

**programma** (Sherrington C. et al. Am Ger Soc 2008, Pekka K. Et al. Lancet 2005)

# Progetto Ass1 Triestina Prevenzione cadute anziani a domicilio



Con gli strumenti valutativi corretti, la  
conoscenza degli interventi preventivi  
studiati e consigliati, una buona dose di  
disponibilita' alla collaborazione in equipe,  
alla pazienza della verifica dei propri sforzi,  
non rimane che augurare a tutti gli operatori  
del settore



**BUON LAVORO!!**



*..e grazie per l'attenzione!*