



## Il Paziente Diabetico Anziano: una Specificità nella Specialità

*V. Fiore*

- 
- Ai sensi dell'art. 4.5 su “Docenti e moderatori dell'evento”, pag. 8 del Manuale Nazionale di Accreditamento per l'erogazione di eventi ECM del 06/12/2018,
  - dichiaro che negli ultimi 2 anni ho avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario:
    - Novo N, Lilly, Sanofi, Merck, Bayer, Astra Z., Novartis, Menarini, Roche, Lifescan

# Gruppo Diabete nell'Anziano



## Il Percorso Storico



**Coordinatore**  
Vincenzo Fiore (Tivoli)



**Componenti:**

Concetta Nadia Aricò  
Barbara Aiello  
Paolo Falasca  
Antonello Carboni

**Esperti di riferimento:**

Maria Antonietta Pellegrini  
Antimo Aiello

**Referente CDN:**  
Maurizio Di Mauro



**Quality of care to institutionalized patients with diabetes in Italy: a national survey**

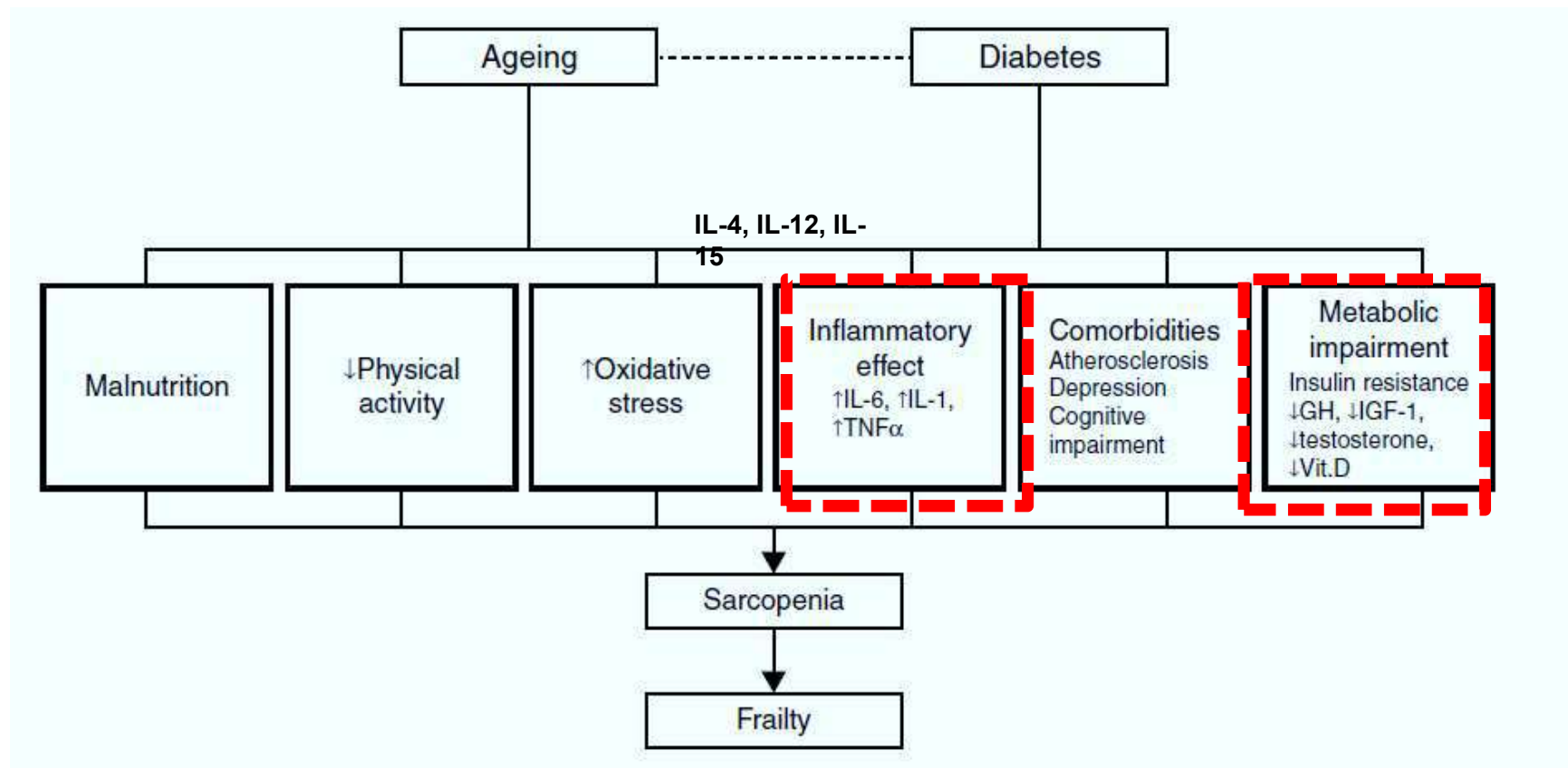
Andrea Da Porto<sup>1</sup>, Anna Coracina<sup>2</sup>, Vincenzo Fiore<sup>3</sup>, Stefano Masi<sup>4</sup>, Lucia Fontana<sup>5</sup>, Patrizio Marnini<sup>6</sup>, Giuseppe Felice<sup>7</sup> on behalf of AMD Italian Study Group "Diabetes care in older people"

Received: 19 November 2019 / Accepted: 29 April 2020  
© European Geriatric Medicine Society 2020



# Pathophysiology of the relationship between Diabetes and Ageing

Persons who have diabetes tend to have an **accelerated ageing process** that places them at greater risk for developing frailty and sarcopenia at an earlier age.



# Diabete e Invecchiamento:

## Binomio Bidirezionale

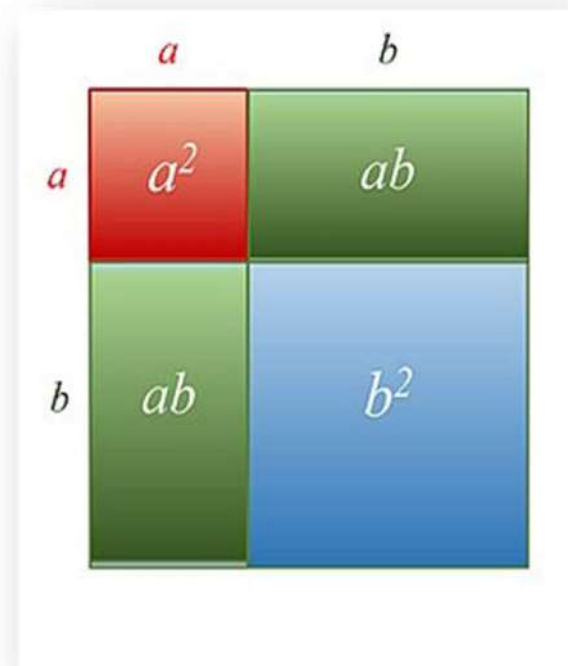
In matematica si definisce binomio la somma algebrica di due monomi

$$2a + 5b^2$$

$$3xy^3 - z$$

$$5ab - 7dc$$

$$\frac{1}{4}x^4 + 3y$$



# Diabete e Invecchiamento: **Binomio Bidirezionale**

**Diabete:**  
una Multicondizione Complessa

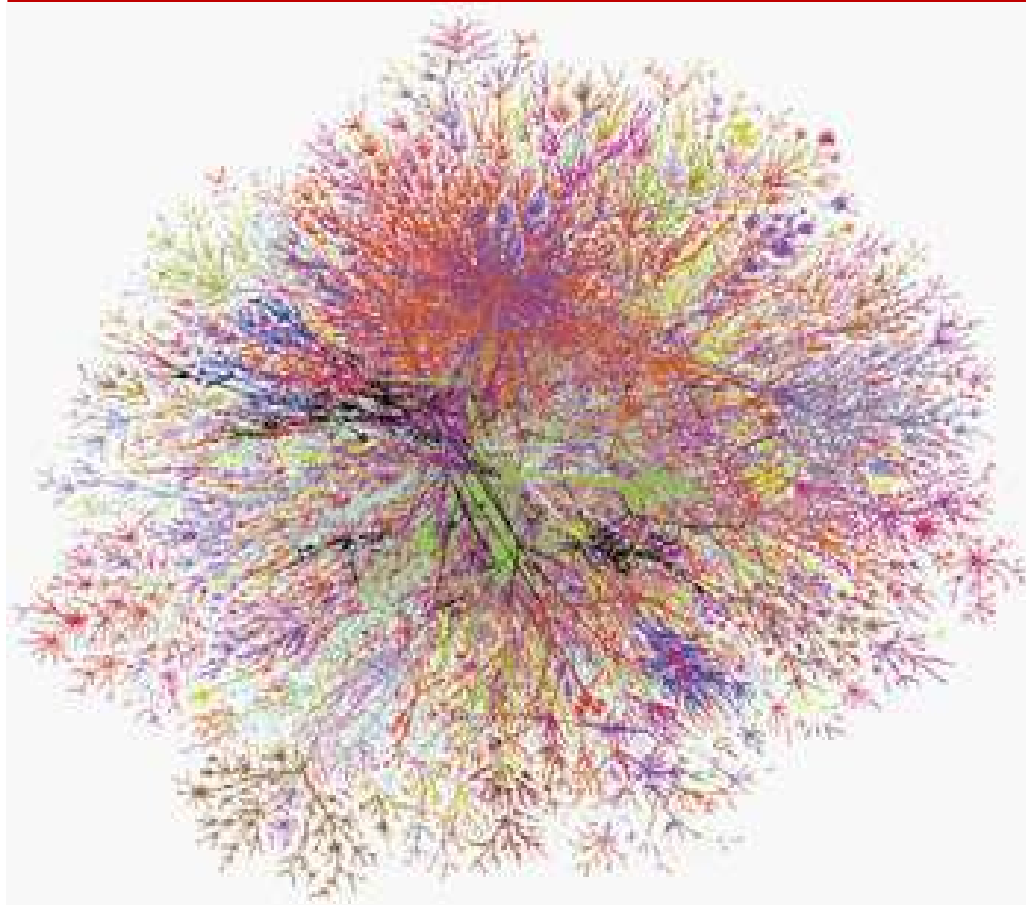
**Invecchiamento:**  
*Disabilità, Fragilità, Multimorbilità, Complessità*

In realtà non sono 2 patologie ma...  
**2 Entità Complesse**

E' solo un Binomio ?

**monomio + monomio ↔ monomio + monomio**

# Complessità e Fragilità



Mapa di circa 100mila routers di Internet e dei loro collegamenti fisici  
(Picture credit: W R Cheswick/Bell Labs)

## “Complessità”

l'insieme delle diverse condizioni morbose nella loro interazione multidimensionale (comorbilità, multimorbilità e interconnessione con acuzie e cronicità e con l'intensità di cura necessaria)

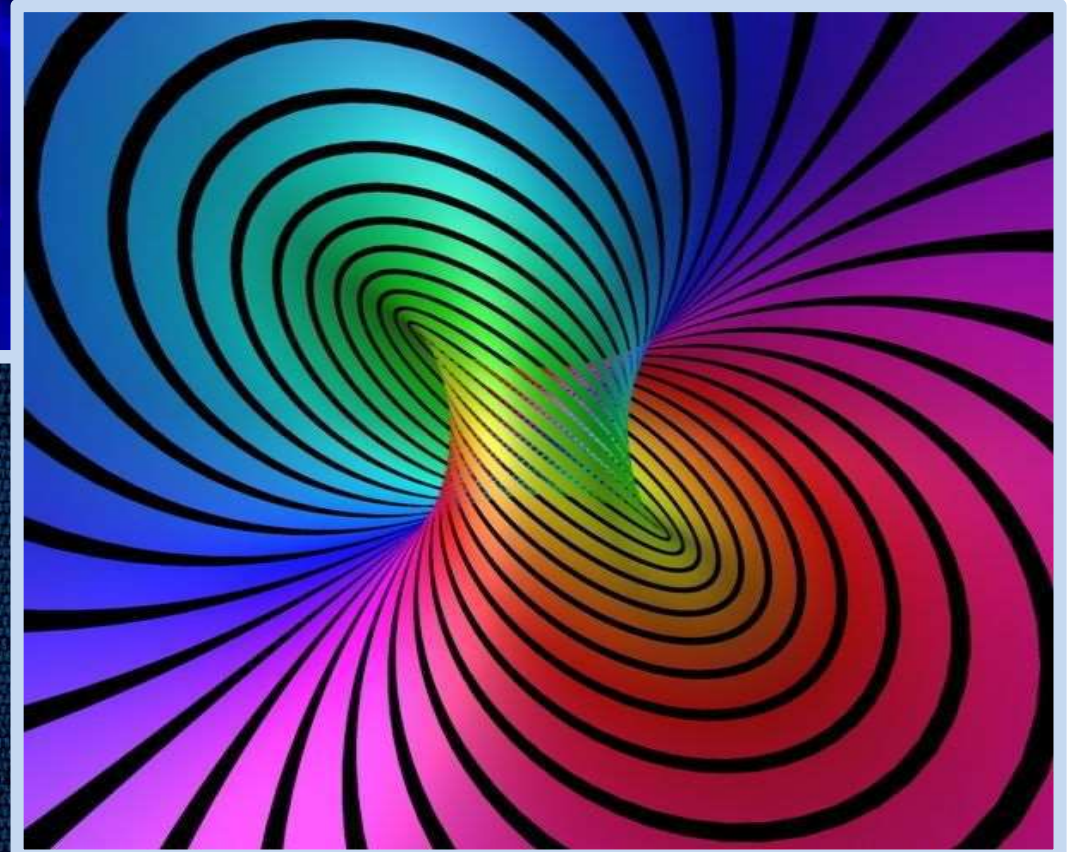
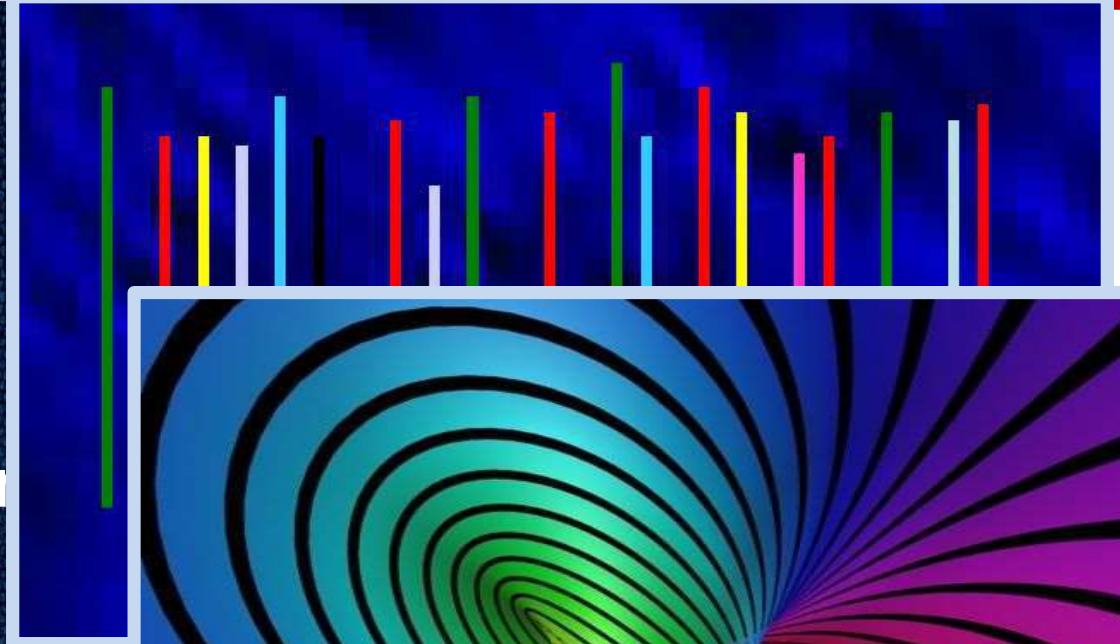
Un sistema complesso è a **maggior rischio di Fragilità**

Treccani, la cultura italiana

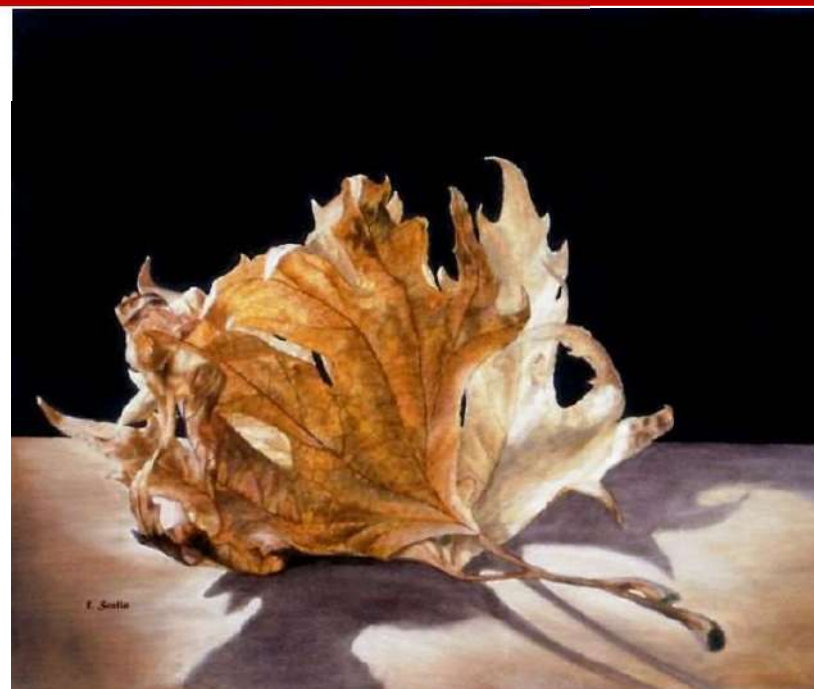
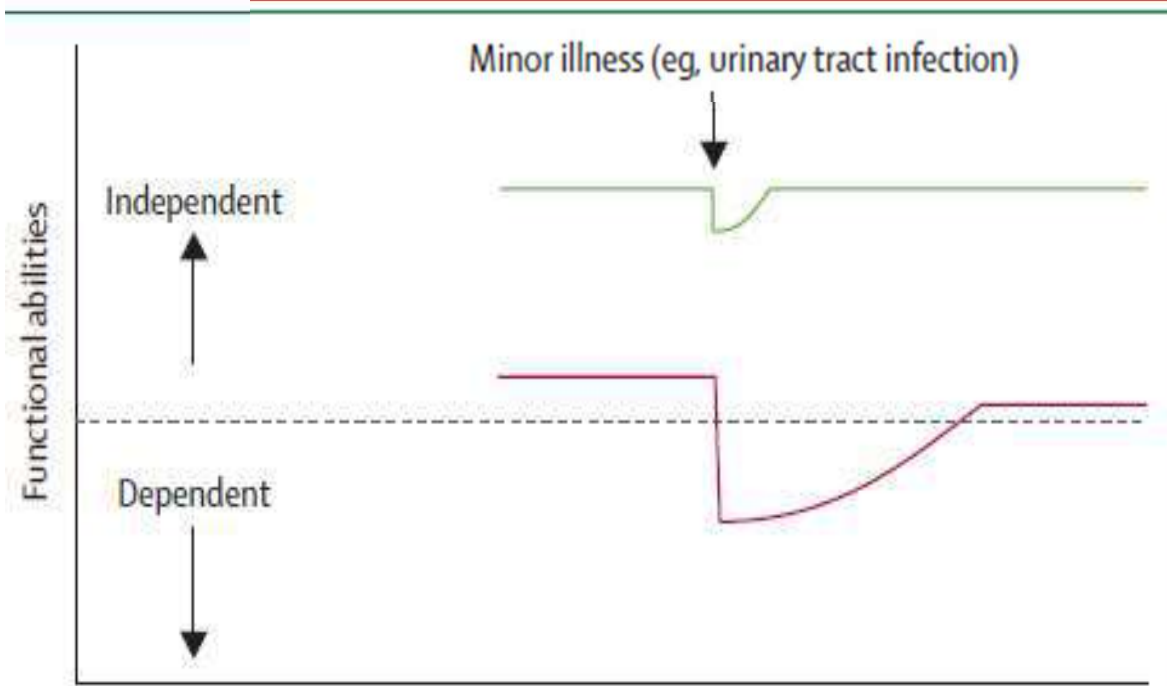
## Cum – plexus “Complesso”

significa risultante  
di due o più parti  
collegate e Interdipenden

I componenti sono così  
legati e interdipendenti  
che non si possono  
comprendere  
completamente gli uni  
senza gli altri



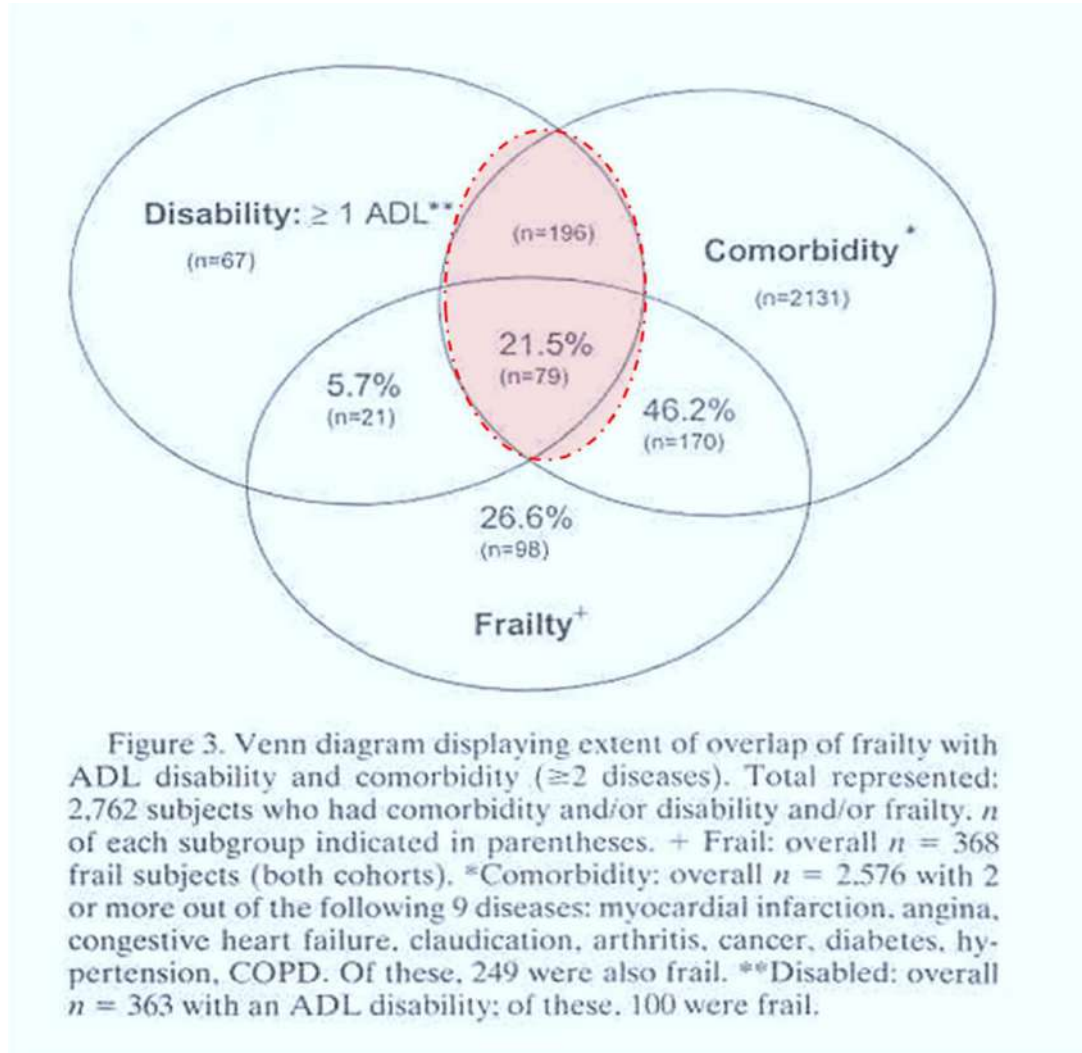




Condizione di estrema **Vulnerabilità**, in soggetti di età avanzata o molto avanzata, **cronicamente Comorbilici**, con stato di **Salute Instabile**, **frequentemente Disabili**, in cui gli effetti dell'invecchiamento e delle malattie comportano un **rischio elevato di Rapido Deterioramento dello Stato Funzionale/Cognitiva** e un elevato consumo di risorse

# Fragilità

## Fragilità..... una parola più spesso usata che definita



“Fragilità è uno di quei termini complessi, come indipendenza, soddisfazione della vita e continuità, che creano problemi ai gerontologi per i loro molteplici ed incerti significati”

Sharon R. Kaufman  
“The Social Construction of Fragility”

**Fragilità non è sinonimo di disabilità e comorbilità**



- Cadute e Fratture
- Dolore
- Malattie Acute e Comorbilità'
- Danno Iatrogeno da Politerapia
- Ospedalizzazioni Ripetute
- Dipendenza da Caregivers
- Isolamento Sociale e Solitudine
- Istituzionalizzazione
- Depressione e/o Compromissione dello Stato Cognitivo
- Situazione Socioeconomica

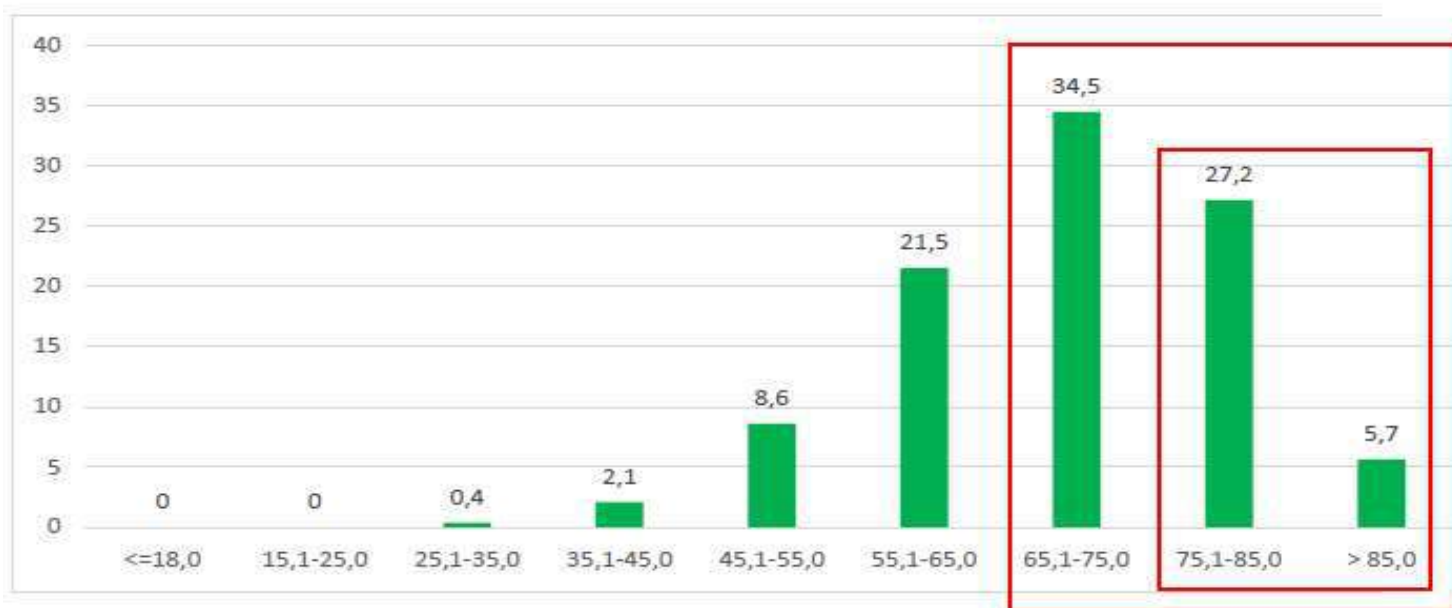


- V  
- F  
de  
- F  
Ipoglicemie

Associazione con  
Depressione e Deme

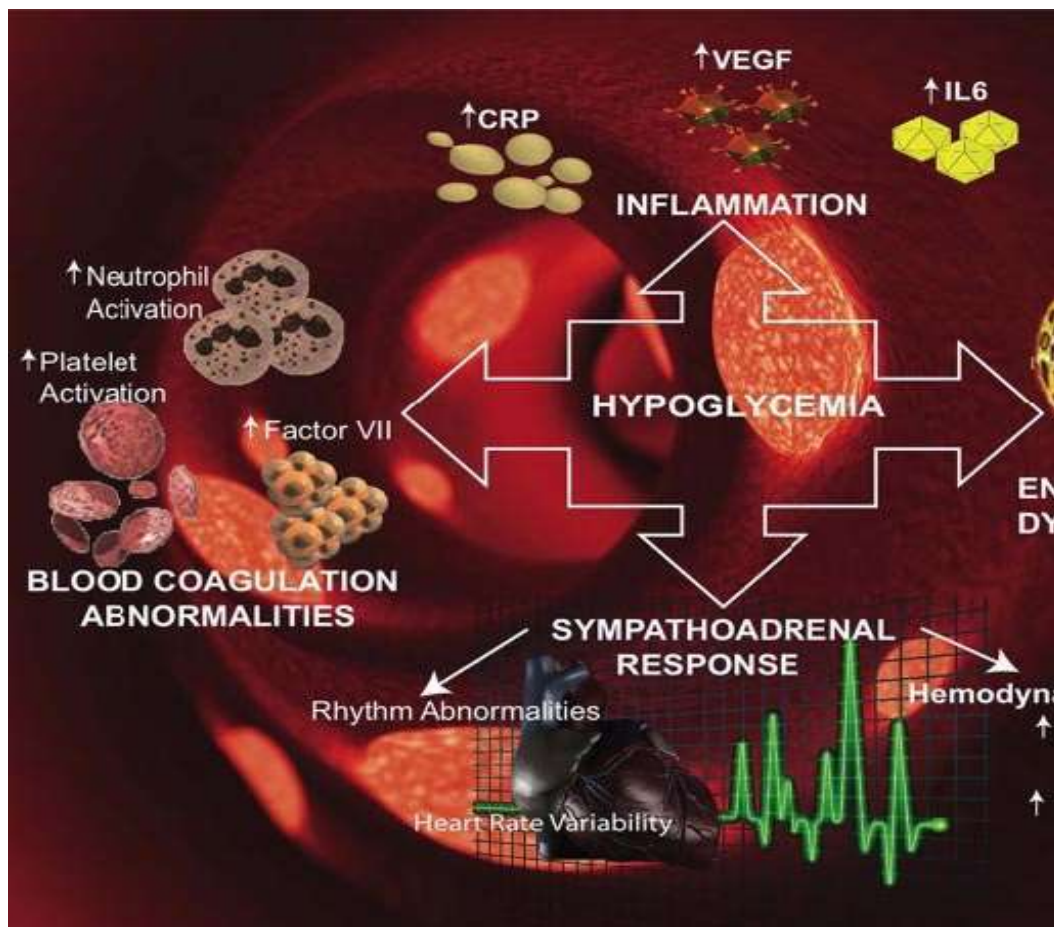
- Il Diabete nel Grande Anziano è un **Amplificatore di Cronicità** che può slatentizzare problemi (deambulazione, equilibrio, cognitività, ecc) subclinici

## Distribuzione della popolazione per classi di età (%)



- **Ultra 75: 32.9 %**  
(1/3 della popolazione diabetica T2)
- **+ Ultra 65: > 62%**
- circa i **2/3** della popolazione diabetica T2

## Mechanisms by which hypoglycemia may affect cardiovascular events.



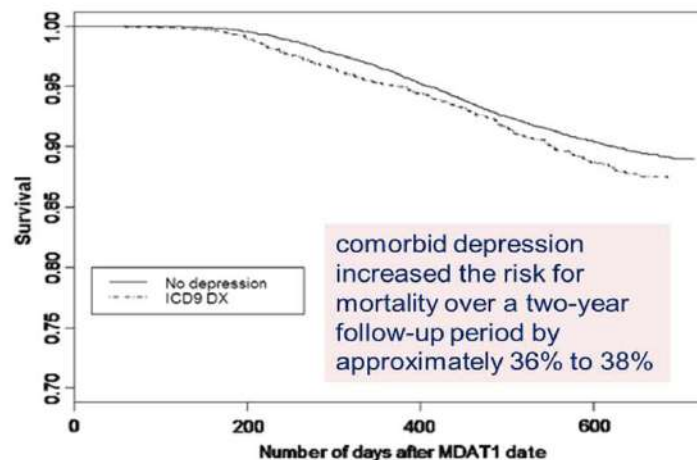
- Ospedalizzazione
- Cadute e fratture
- Crisi ischemiche cerebrali
- Ischemia cardiaca
- Aritmie
- Demenza
- Morte

## The association between diabetes and depression: a very disabling condition

Vincenzo Fiore · Massimo Marci · Antonella Poggi · Vito Angelo Giagulli ·

Category	Drug	Main Effect on glycemia	Presumable mechanism	
Serotonin reuptake inhibitor (SSRIs)	Sertraline	Hypoglycemia	Increasing insulin sensitivity	
	Fluvoxamine			
	Paroxetine			
	Fluoxetine			
	Citalopram			
SRI and 5-HT <sub>2c</sub> receptor binding	Cloropropamin	Hypoglycemia and hyperglycemia	Increasing insulin sensitivity	
	Amitriptyline			
	Doxepin			Increasing weight
	Imipramin			
Norepinephrinic (NE)	Maprotiline	Hyperglycemia	Increasing glycogenolysis	
Reuptake transporter	Nortriptyline		Increasing gluconeogenesis	
5-HT <sub>2c</sub> receptor binding; H <sub>1</sub> and M <sub>1</sub> receptor Biding	Mianserin		Increasing weight	
	Mirtazapine		Decreasing insulin secretion	

Il diabetico anziano presenta un rischio aumentato di depressione maggiore, per cui particolare attenzione deve essere posta alla ricerca di sintomi suggestivi di tale diagnosi, sia nel corso della valutazione iniziale sia in occasione di peggioramenti dello stato clinico non altrimenti giustificabili. (Livello della prova III, Forza della raccomandazione C)

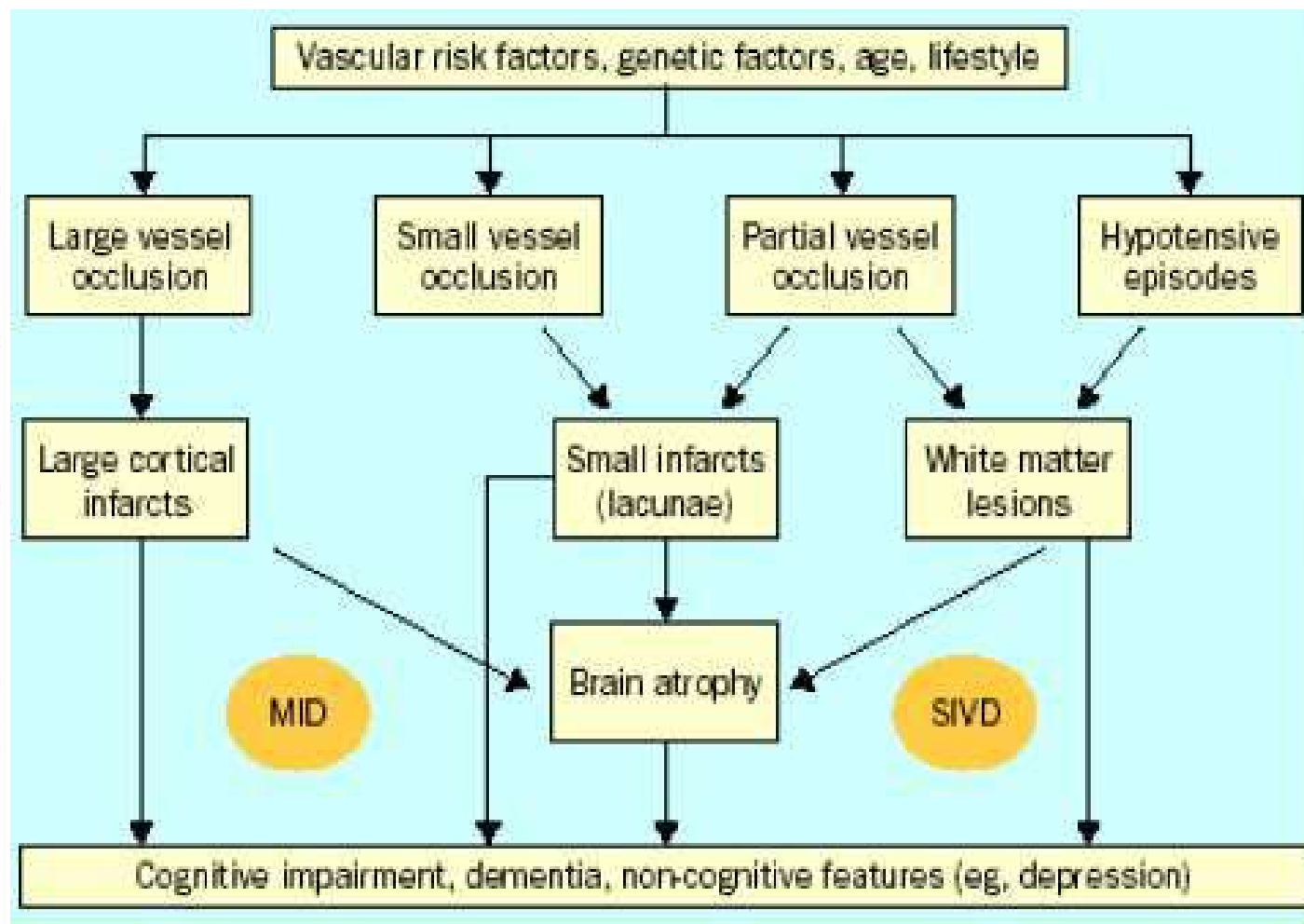
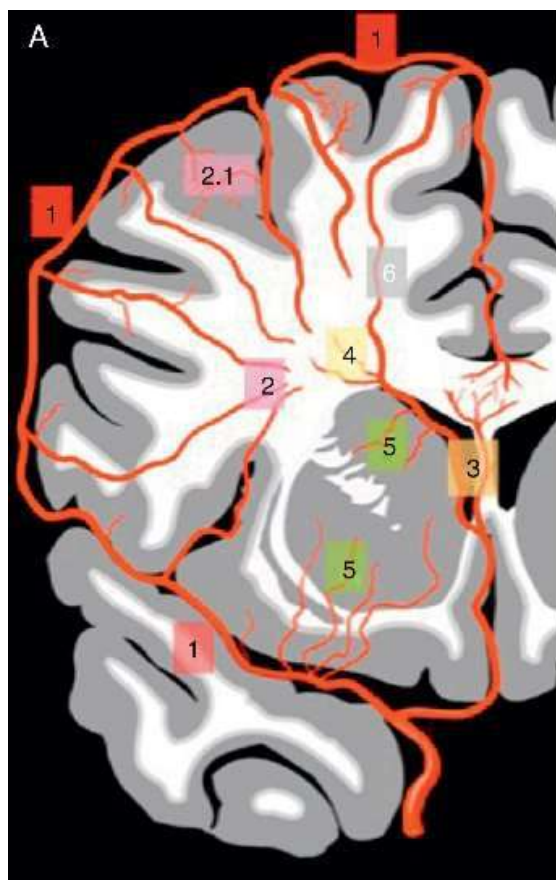


depression is a significant risk factor for mortality in older participants with diabetes even in the near term (i.e., two-year period)

Survival curves for mortality outcome in depressed vs. nondepressed patients with diabetes

# The Vascular Depression

**Cerebrovascular Disease** may contribute to the development of a **Late-Onset Depression Syndrome**



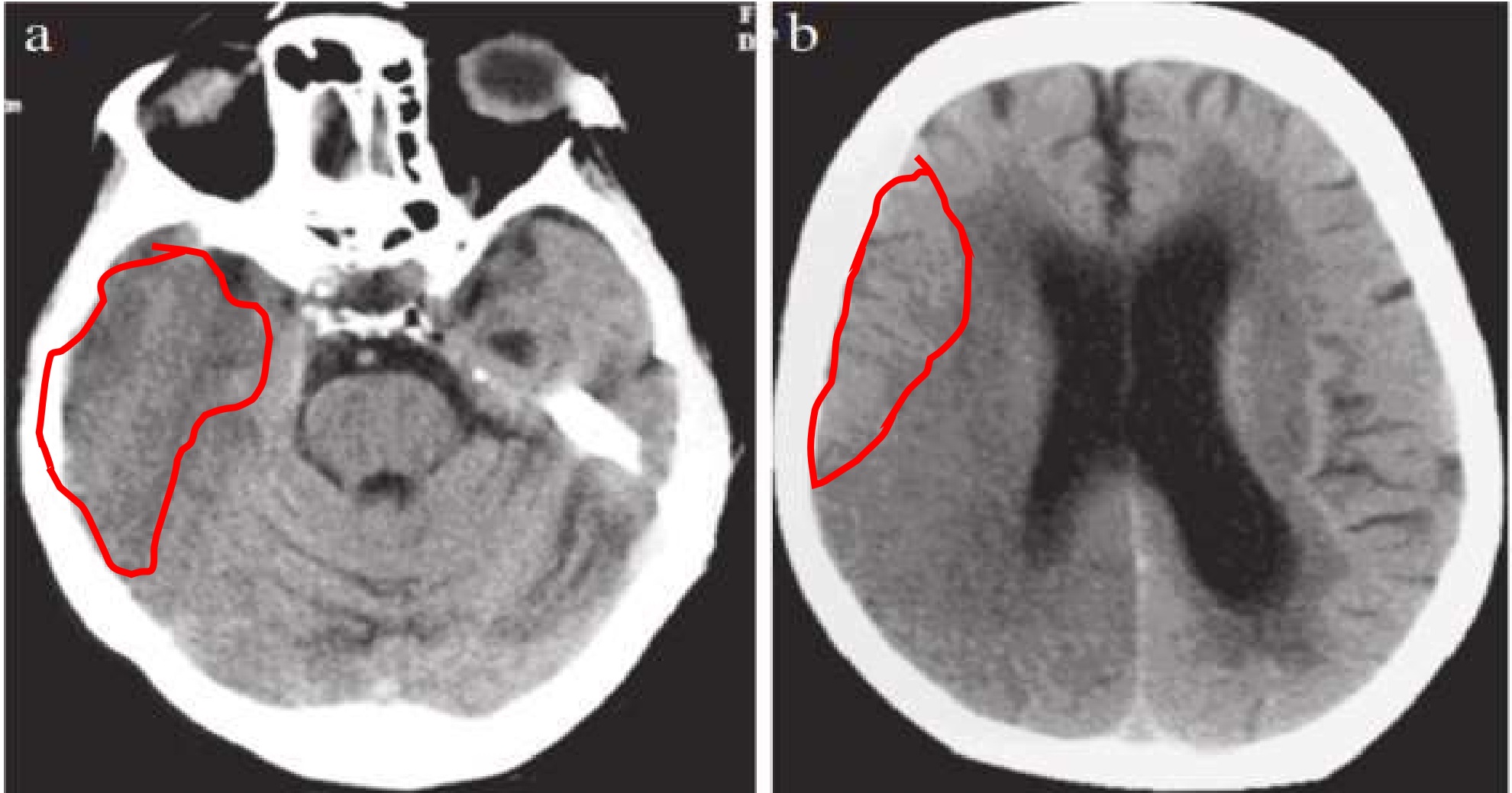
MID=multi-infarct dementia;  
SIVD=subcortical ischaemic vascular disease.

The literature summary indicates that hypoglycaemia duration rather than depth was related to clinical outcome, prolonged hypoglycaemia resulting in poor outcome, in agreement with one prospective study [36]. In general, the more severe the symptoms, the more extensive the bilateral cortical involvement with persistent long term brain damage. The less severe the symptoms, the imaged abnormalities were more likely unilateral and distributed along the motor pathway, with resolution of lesions. The new cases that we present fell into the poor



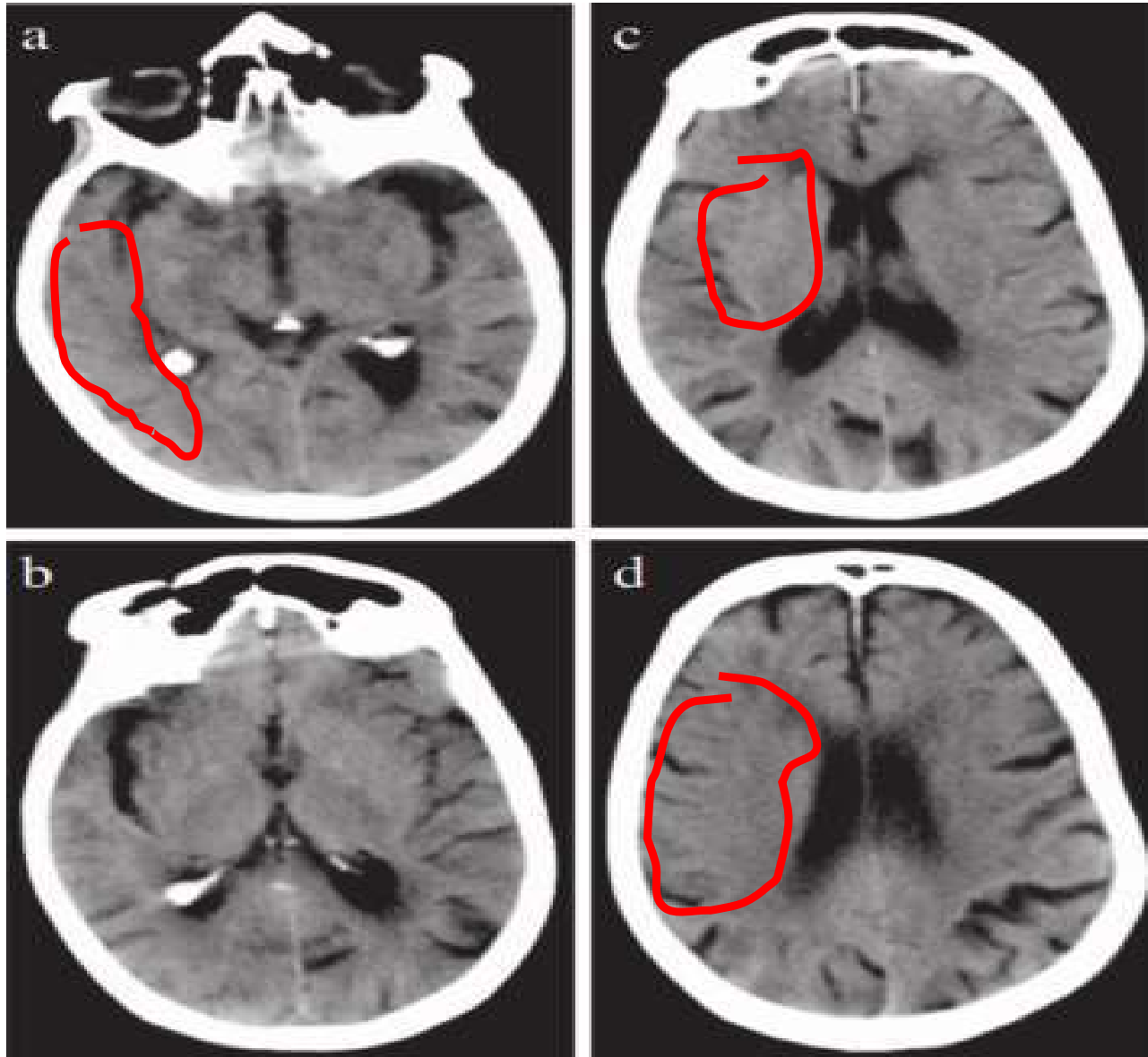
- the cortex, neostriatum, and hippocampus.
- **predominant WM involvement**, mainly affecting the *centrum semiovale, corona radiata, internal capsule, an splenium of the corpus callosum*.
- In fact, involvement of the WM is now thought to be **earlier and more common than gray matter involvement**.
- Some cases may show diffuse gray matter and WM involvement.
- **The thalamus, brain stem, and cerebellum are invariably spared**, and this may help to differentiate hypoglycemia from hypoxic injury, which often involves the thalamus.

# 86 year old female in hypoglycaemic coma, computed tomography on Day 14 after onset of hypoglycaemia



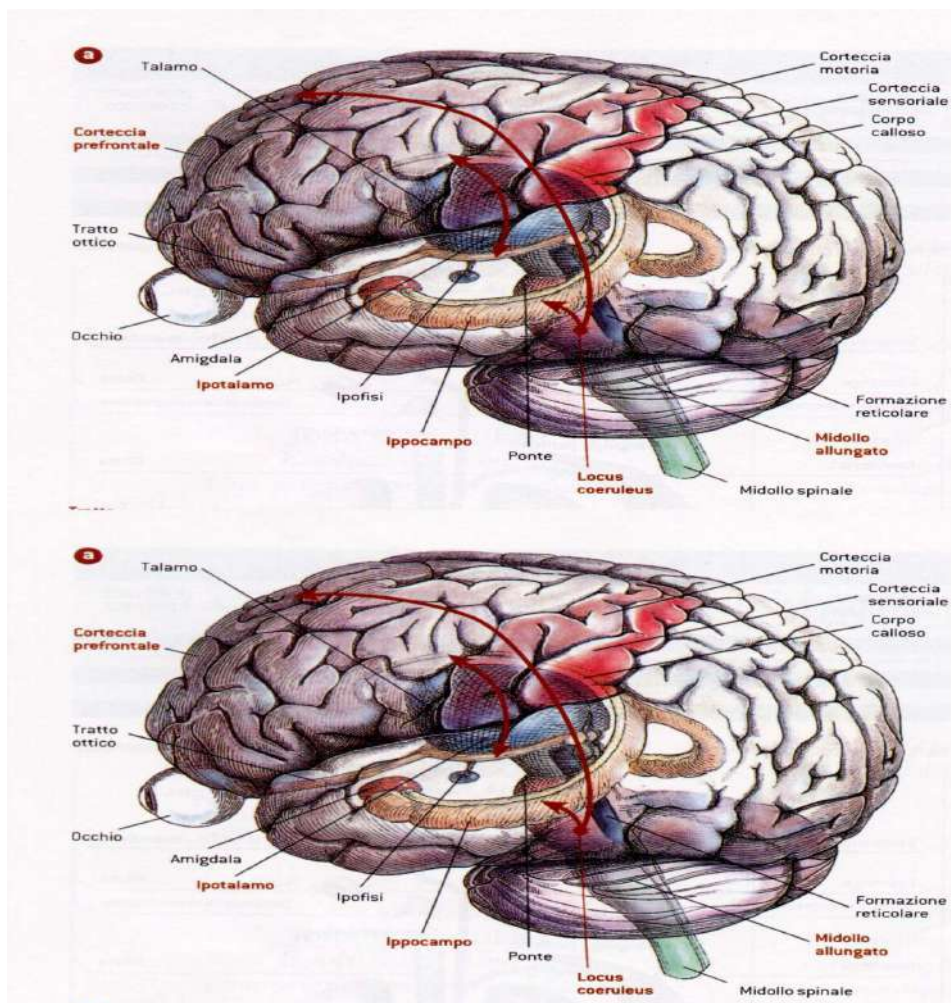
There is a large area of low attenuation involving **grey and white matter** in the right **temporal and parietal lobes**.

# 78 year old female in hypoglycaemic coma, computed tomography performed approximately 9 hours after onset of hypoglycaemia

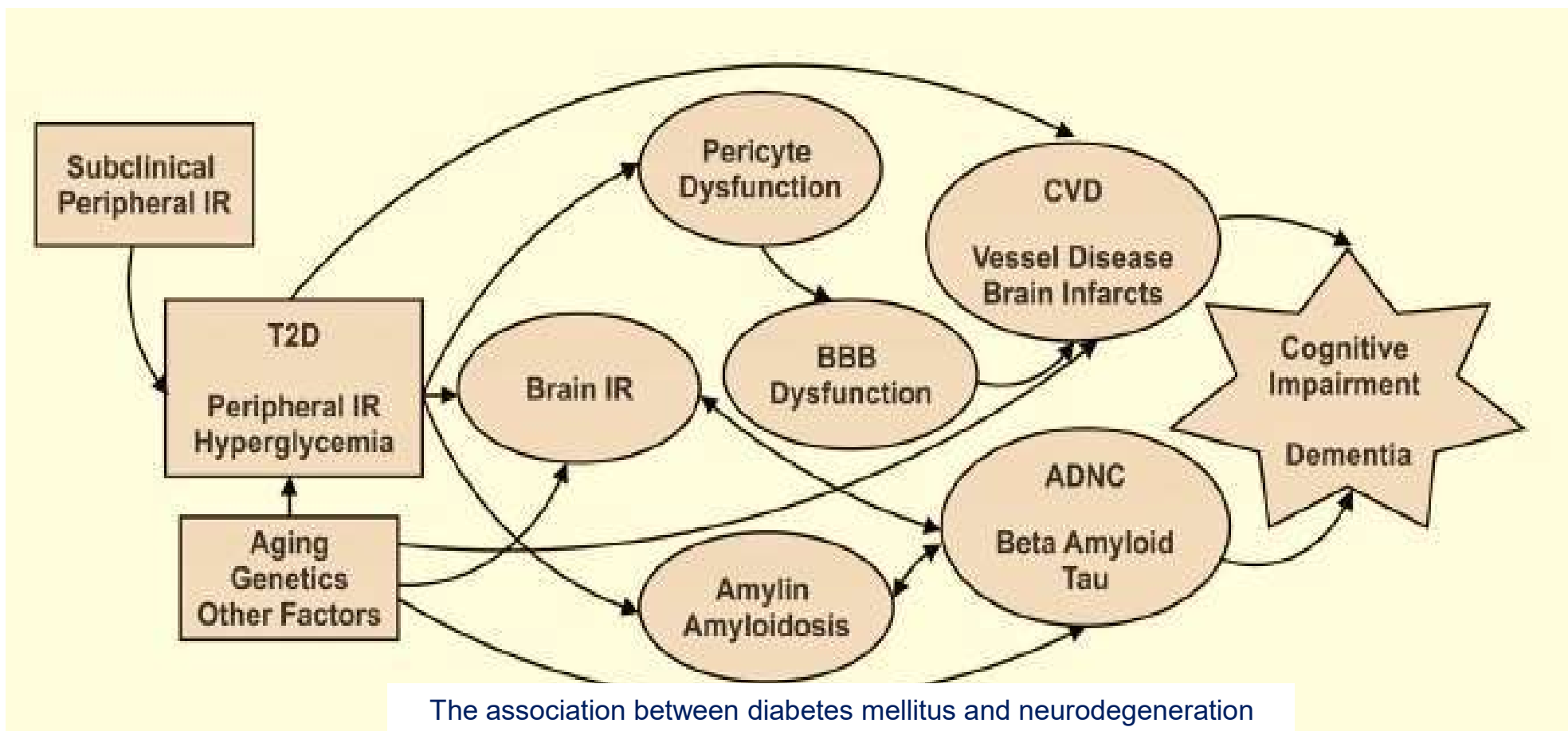


78 year old female in hypoglycaemic coma, computed tomography performed approximately 9 hours after onset of hypoglycaemia

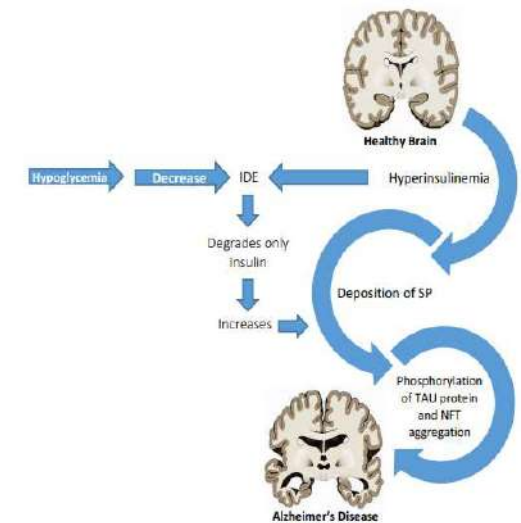
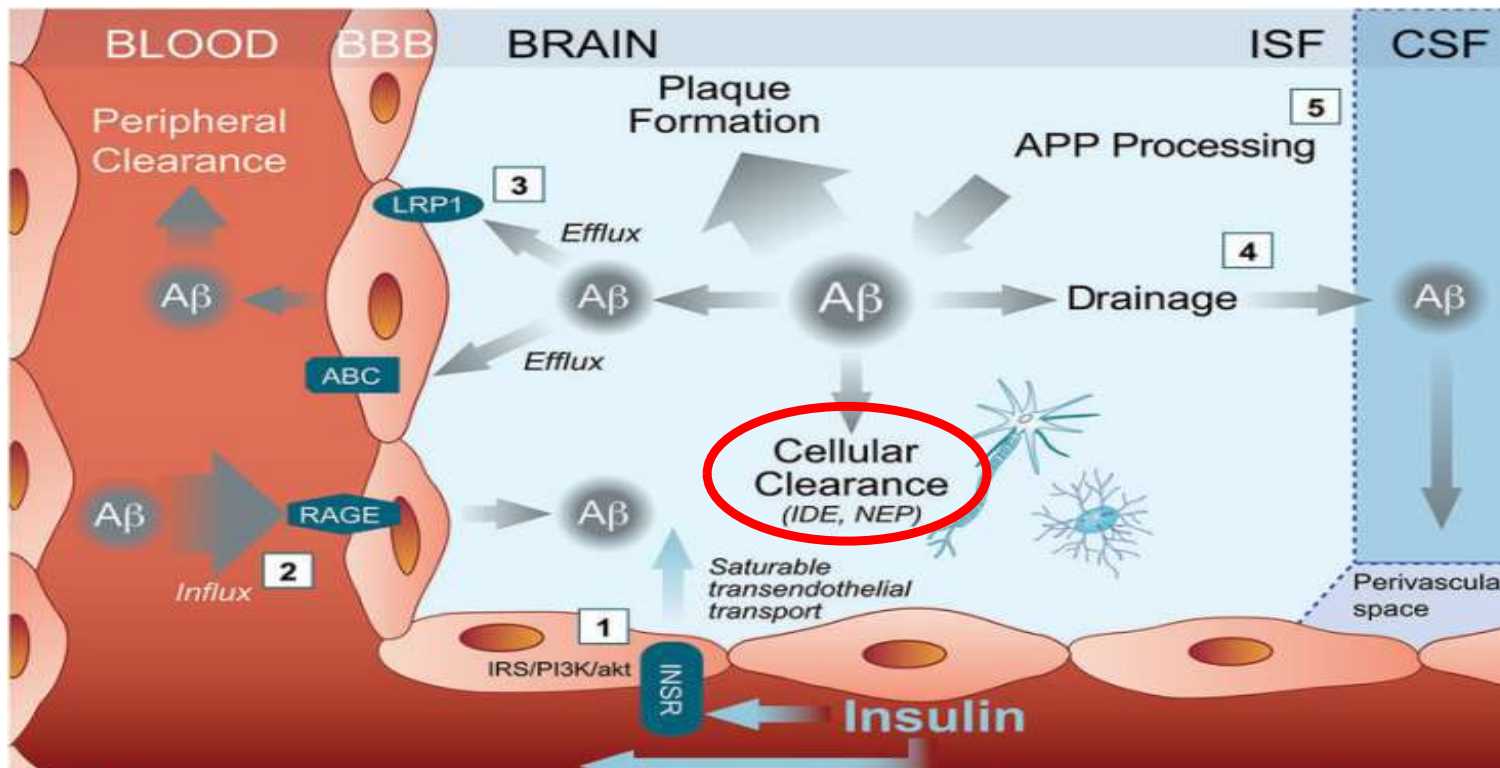
There are **areas of cortical low attenuation and swelling in the temporal and parietal lobes bilaterally.**



- La funzione cognitiva si deteriora a livelli di glucosio  $<3.0$  mmol/l (~54mg/dl)
- Attività complesse vengono notevolmente alterate
  - *Memoria e attenzione*
  - *Concentrazione/ragionamento*
  - *Decisioni rapide*
  - *Coordinamento oculare*
- L'accuratezza è preservata a scapito della rapidità
- La funzione cognitiva non viene completamente recuperata per almeno 45 minuti dopo l'episodio ipoglicemico



# Multiple pathways through which insulin may activate Amyloid- $\beta$ ( $A\beta$ ) clearance out of the Alzheimer's disease (AD) brain.



Vandal M, Bourassa Front. Aging Neurosci. 7:114. doi: 10.3389/fnagi.2015.00114

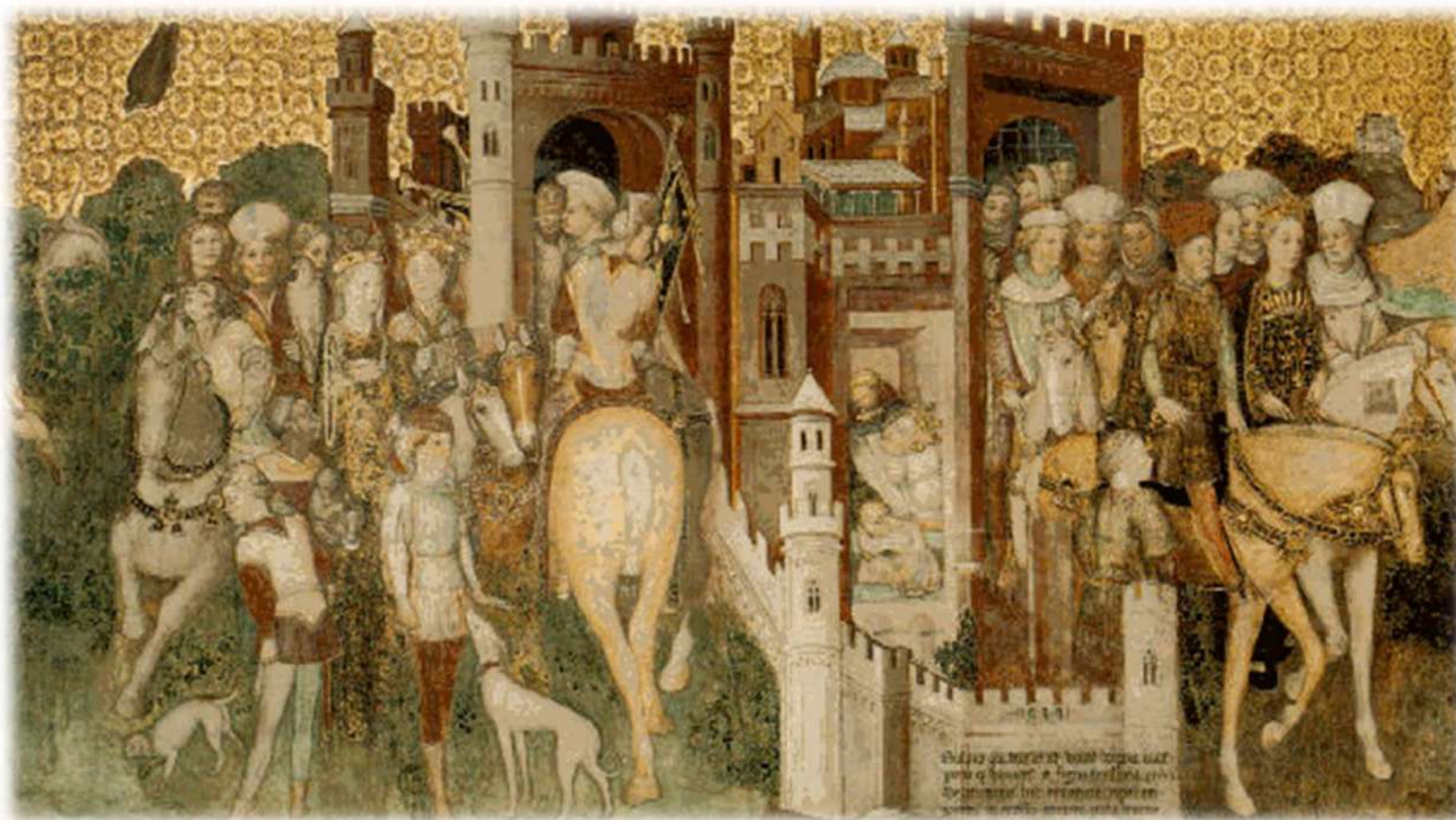
V. Fiore, P. Falasca et al.  
 Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets, 2019, Vol. 19, No. 5  
 573

W. R. MILES, PH.D., AND H. F. ROOT, M.D.  
BOSTON

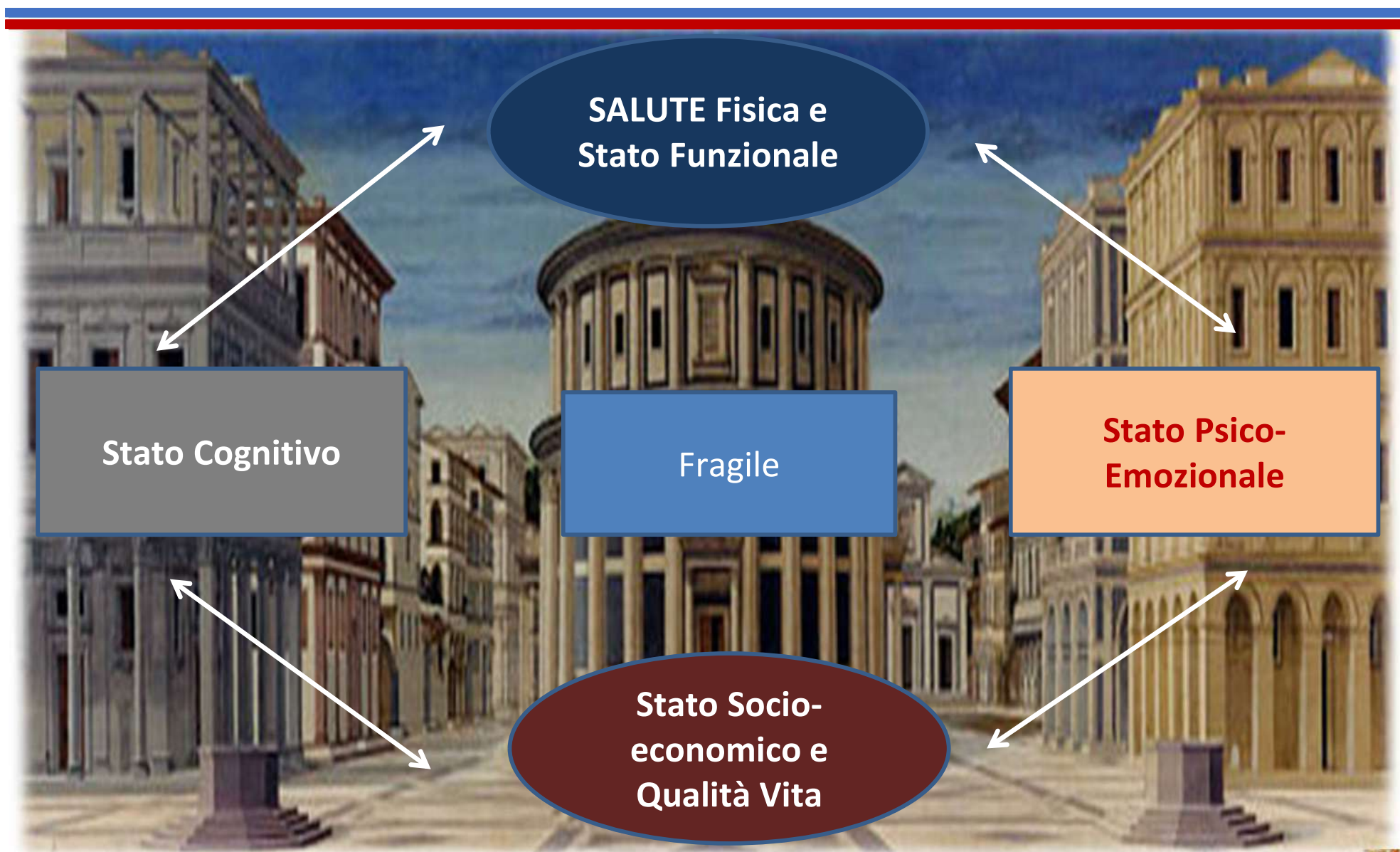
Diabetes is well known to exert an important influence on the central nervous system. Kraus<sup>1</sup> recently summarized the more common neurologic lesions, and the psychoses occasionally associated with diabetes have been the subject of numerous studies.

The diabetic patient, on his own part, complains of loss of memory and of poor ability to concentrate the attention. So far as we are aware, there are no objective data which either substantiate or contradict this clinical picture in reference to attention and memory. We have undertaken to gain some light as to the extent of the impairment if such exists, comparing diabetic patients as a group with controls who are of about the same mental status.









# IL DIABETE NELL'ANZIANO



## Perché la VMG Geriatrica in Diabetologia?

La Valutazione Multidimensionale Geriatrica (VGM) o Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) è un processo di **identificazione di problematiche**:

- **Salute Fisica**: *forza, motilità, resistenza, destrezza, equilibrio, ecc.* (Indicatori di Severità di malattia)
- **Salute Cognitiva**: *attenzione, orientamento, linguaggio, memoria, percezione visuo-spaziale, capacità di giudizio, capacità di risolvere problemi*
- **Salute Affettiva**: *interesse, qualità del sonno, stato dell'umore, sensazione di benessere,*
- **Stato Sociale**: *supporti familiari, amicizie, aiuti sociali, situazione economica*



### Riconoscere la fragilità: gli strumenti della valutazione multidimensionale

V. Fiore<sup>1</sup>, M. Boemi<sup>2</sup>  
vincenzo.fiore@fastwebnet.it

<sup>1</sup> UOC Medicina-Geriatrica – Area Endocrino Metabolica, Tivoli-Guidonia (RM)

<sup>2</sup> UOC Malattie Metaboliche e Diabetologia, INRCA-IRCCS, Ancona

**Parole chiave:** Diabete Mellito, Comorbidità, Disabilità, Fragilità  
**Key words:** Diabetes Mellitus, Comorbidity, Disability, Frailty

Il Giornale di AMD, 2013;16; S1: 11-14



# 13. Older Adults: *Standards of Care in Diabetes—2023*

*Diabetes Care* 2023;46(Suppl. 1):S216–S229 | <https://doi.org/10.2337/dc23-S013>

**Table 13.1—Framework for considering treatment goals for glycemia, blood pressure, and dyslipidemia in older adults with diabetes**

Patient characteristics/ health status				Blood pressure	Lipids		
Healthy (few coexisting chronic illnesses, intact cognitive and functional status)	<b>E' necessario Fenotipizzare!</b>			<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated		
Complex/intermediate (multiple coexisting chronic illnesses* or two or more instrumental ADL impairments or mild-to-moderate cognitive impairment)				Remaining life expectancy, high treatment burden, hypoglycemia vulnerability, fall risk	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated
Very complex/poor health (LTC or end-stage chronic illnesses** or moderate-to-severe cognitive impairment or two or more ADL impairments)				Limited remaining life expectancy makes benefit uncertain	Avoid reliance on A1C; glucose control decision should be based on avoiding hypoglycemia and symptomatic hyperglycemia	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	110–200 mg/dL (6.1–11.1 mmol/L)

# Identificazione del Fenotipo Fragile: The Frailty Index

## Criteria di fragilità secondo il CSHA

### Lista delle variabili utilizzate dal CSHA per costruire l'indice di fragilità

Cambiamenti nelle attività quotidiane  
Problemi alla testa e al collo  
Scarso tono muscolare del collo  
Bradichinesia facciale  
Problemi a vestirsi  
Problemi a farsi il bagno  
Problemi nell'igiene personale  
Incontinenza urinaria  
Problemi ad andare in bagno  
Difficoltà nel transito intestinale  
Problemi rettali  
Problemi gastrointestinali  
Problemi a cucinare  
Problemi di suzione  
Problemi a uscire da solo  
Motilità compromessa  
Problemi muscolo-scheletrici  
Bradichinesia degli arti  
Scarso tono muscolare degli arti  
Scarso coordinamento degli arti  
Scarso coordinamento del busto  
Scarso mantenimento della postura  
Andatura irregolare  
Cadute  
Problemi dell'umore  
Tristezza, abbattimento, depressione  
Storia di stati depressivi  
Stanchezza cronica  
Depressione (diagnosi di)  
Disturbi del sonno  
Agitazione  
Disturbi della memoria  
Indebolimento della memoria a breve termine  
Indebolimento della memoria a lungo termine  
Disturbi delle funzioni mentali generali

\* protrusione delle labbra alla percussione dell'orbicola  
\*\* volgimento del capo con contrazione dei muscoli de

### Clinical Frailty Scale\*



1 **Very Fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



2 **Well** – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



3 **Managing Well** – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



4 **Vulnerable** – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.



5 **Mildly Frail** – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



6 **Moderately Frail** – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



7 **Severely Frail** – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



8 **Very Severely Frail** – **Completely dependent**, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



9 **Terminally Ill** – Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

\* I. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.  
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005;173:489-495.

# Frailty Measures and Disability

Measure	≥1 New Activity of Daily Living Difficulties		≥1 New Instrumental Activity of Daily Living Difficulties	
	3-Year, n = 668	9-Year, n = 470	3-Year, n = 667	9-Year, n = 457
	Adjusted Odds Ratio (95% Confidence Interval) P-Value			
<u>International Academy of Nutrition and Aging (FRAIL) frailty scale</u>				
Prefrail	4.14 (2.5–6.8) <.001	2.82 (1.7–4.8) <.001	3.56 (2.4–5.4) <.001	2.29 (1.5–3.6) <.001
Frail	10.25 (4.7–22.3) <.001	14.93 (5.6–40.0) <.001	5.07 (2.4–10.6) <.001	3.08 (1.2–8.1) .02
<u>Study of Osteoporotic Fractures (SOF) frailty scale</u>				
Prefrail	1.98 (1.3–3.1) .004	3.18 (1.9–5.3) <.001	2.23 (1.5–3.3) <.001	2.79 (1.8–4.4) <.001
Frail	5.19 (2.8–9.8) <.001	2.36 (1.0–5.50) .047	2.94 (1.6–5.4) .001	3.22 (1.6–6.7) .002
<u>Cardiovascular Health Study (CHS) frailty scale</u>				
Prefrail	1.94 (1.2–3.1) .005	2.38 (1.4–4.1) .002	2.05 (1.4–3.1) .001	1.84 (1.2–2.9) .009
Frail	7.11 (3.3–15.2) <.001	10.39 (4.2–25.9) <.001	4.49 (2.2–9.3) <.001	5.60 (2.3–13.7) <.001
<u>Frailty Index (FI)</u>				
Prefrail	2.28 (1.1–4.7) .03	2.04 (0.9–4.4) .07	2.55 (1.4–4.7) .003	2.19 (1.1–4.3) .02
Frail	7.90 (4.9–12.7) <.001	5.00 (2.9–8.6) <.001	5.58 (3.6–8.6) <.001	2.94 (1.8–4.9) <.001

Logistic regression adjusted for age and sex. Reference category is robust health status for each measure.

## Valutazione Multidimensionale Geriatrica "Short" per l'Anziano diabetico

La Valutazione Multidimensionale Geriatrica o in breve "Short" è uno strumento specifico per l'identificazione di chi è fragile che fornisce indicazioni preziose sulla complessità del paziente anziano. È valido anche in pazienti con diabete e può essere il primo step della Short ed uno scavo a 3 indicatori di fragilità e presenza di diabete (una condizione "NON IT").

Se necessario, è possibile passare la perdita di funzione di base (BADL) e strumentali (IADL) per specificare il livello di complessità (p.e. "Virtuosus Anziano Diabetico").

Oltre alla Short Fast, si suggerisce a stabilire anche il livello di complessità, il che consente di fare la Short per una totale identificazione del diabete (complessità). Chi a discrezione dell'operatore potrà essere operato con il Mini-Cog Test (per approfondimenti si consiglia di leggere il manuale di "Mini-Cog Test", una scala cognitiva a 5 items (5 items) in grado di valutare la funzionalità del paziente anziano diabetico e conseguentemente stabilire l'adeguatezza di cura.

### Scala Frail

DOMINIO	DOMANDA	RISPOSTE E PUNTEGGI
<b>APPRIABILITÀ</b>	Per quanto tempo ha svolto il suo lavoro abituale?	Per tutto il periodo oppure per la maggior parte del tempo? 1 - fuori dall'ospedale = 0
<b>RESISTENZA MUSCOLARE</b>	Ha eseguito di recente (30 giorni) una attività fisica (camminare o attività altro)?	SI = 1 NO = 0
<b>CAPACITÀ ASIMMETRICA</b>	Qual è il grado di zitteratura per 300-500 metri senza bastoni o senza aiuto?	NO = 1 SI = 0
<b>COMORBILITÀ</b>	Quante malattie sono presenti tra le seguenti: ipertensione, diabete, infarto, BPCO, artrite, gotta, osteoporosi, 3° grado di ipertensione, malattia renale cronica?	< 2 = 1 > 2 = 0
<b>PERDITA DI PESO</b>	Sei diventato di peso negli ultimi 12 mesi?	> 10% perdita di peso = 1 NO = 0

SCORE:

"Fit" o Non Fragile = 0

Complessità Intermedia/Pre Fragile ≤ 2

Complessità Elevata/Fragile ≥ 3

## Attività di Base della Vita Quotidiana (BADL)

	1	0
	PUNTI (MESI)	
<b>1) FARE IL BAGNO (vestire, doccia, spogliarsi)</b>		
A. Ha il bagno da solo (senza assistenza della stanza di sé)	1	1
B. Ha bisogno di assistenza soltanto nella pulizia di una parte del corpo (inferno)	1	1
C. Richiede di assistenza per il trasporto del corpo	0	0
<b>2) VESTIRE (vestire, svestire, calzarsi, allacciare, allacciare, allacciare, allacciare)</b>		
A. Può vestire, svestire e allacciare senza bisogno di assistenza	1	1
B. Può vestire, svestire e allacciare con assistenza	1	1
C. Richiede di assistenza per vestire o svestire	0	0
<b>3) TOILETTE (andare in bagno per la minzione e l'eliminazione, pulirsi, radersi)</b>		
A. Va in bagno di propria iniziativa senza bisogno di assistenza	1	1
B. Ha bisogno di assistenza (andare in bagno, pulire, radersi) o nell'uso del vaso da notte	0	0
C. Non si reca in bagno per l'eliminazione	0	0
<b>4) SPOSTarsi</b>		
A. Si sposta senza difficoltà (in pubblica o in privata) o con un solo bastone	1	1
B. Con il bastone o con un solo bastone	0	0
C. Richiede di assistenza	0	0
<b>5) CONTINENZA DI FECE E URINE</b>		
A. Controlla completamente feci e urine.	1	1
B. "Incidenti" occasionali.	0	0
C. Richiede di supervisione per il controllo di feci e urine, uso di catetere, o inserimento.	0	0
<b>6) ALIMENTAZIONE</b>		
A. Senza assistenza.	1	1
B. Assistenza solo per tagliare la carne o il pane.	1	1
C. Richiede di assistenza per portare il cibo alla bocca o viene nutrito per il resto o completamente per assistenza.	0	0
<b>TOTALE BADL</b>		

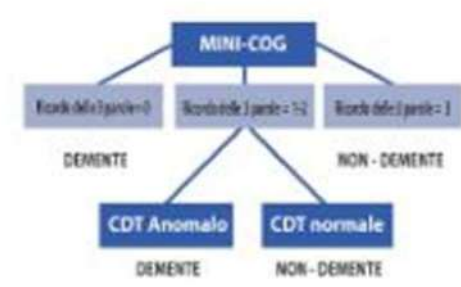
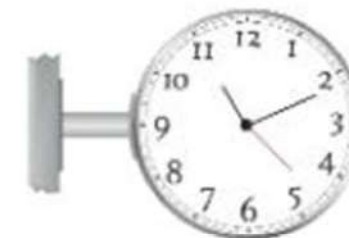
## Attività strumentali della Vita Quotidiana (IADL)

	1	0
	PUNTI (MESI)	
<b>1) ABILITÀ AD USARE IL TELEFONO</b>		
A. Ha il telefono (proprio o in comune) e lo utilizza	1	1
B. Comprende solo poche parole (escluso)	1	1
C. È incapace di telefonare o non capisce i termini	0	0
D. È incapace di usare il telefono	0	0
<b>2) SPORTEMENTI FUORI CASA</b>		
A. Almeno una volta al mese, un'attività di natura pubblica o delle proprie attività	1	1
B. Fa uso di taxi, ma non è capace di usare il mezzo pubblico	1	1
C. Non può uscire di casa senza assistenza	1	1
D. Non può uscire di casa	0	0
<b>3) ASSUNZIONE DEI PROPRI FARMACI</b>		
A. È capace di assumere correttamente la medicina.	1	1
B. È capace di assumere la medicina se ne ha la prescrizione già preparata e sistemata	0	0
C. È incapace di assumere i farmaci	0	0
<b>4) USO DEL MICROONDARIO</b>		
A. Utilizza il microonde o ne ha le proprie ricette (senza sempre pagare l'altro) e altre attività (ad esempio la banca)	1	1
B. Il microonde è presente nel proprio domicilio, ma non è mai stato utilizzato	1	1
C. Il microonde non è presente nel proprio domicilio	0	0
<b>5) ABILITÀ SPESA</b>		
A. Spende con il denaro (in banca o in contanti)	1	1
B. È capace di effettuare solo piccoli acquisti	0	0
C. Ha bisogno di essere accompagnato per qualunque tipo di spesa	0	0
D. È incapace di effettuare le proprie spese	0	0
<b>6) AFFIDARE I PAESI</b>		
A. Prende il proprio denaro e lo spende in banca o in contanti	1	1
B. Prende il proprio denaro e lo spende in banca o in contanti	0	0
C. È incapace di effettuare le proprie spese	0	0
<b>7) CURA DELLA CASA</b>		
A. È in grado di occuparsi di una o più attività (pulizie, spesa, ecc.)	1	1
B. È in grado di effettuare le proprie attività (pulizie, spesa, ecc.)	1	1
C. Ha bisogno di aiuto per tutte le attività (pulizie, spesa, ecc.)	0	0
D. Ha bisogno di aiuto per tutte le attività (pulizie, spesa, ecc.)	0	0
<b>8) FARE IL BAGNO</b>		
A. Lascia il bagno in ordine	1	1
B. Lascia il bagno in disordine	0	0
C. Richiede di assistenza per pulire il bagno	0	0
<b>TOTALE IADL</b>		

## Test Orologio

### Mini-Cog Test

1. Inizialmente il clock al paziente di lettura il punto più alto di attenzione (il test viene nel Mini-Mental State Examination (MMSE)).
  2. Si sottopone il paziente al test dell'orologio (CDT), chiedendo al paziente di:
    - disegnare un orologio
    - completarlo con i numeri
    - indicare la posizione delle ore e dei minuti
- Il test è considerato normale se tutti i numeri sono presenti nella sequenza e nella posizione corretta, e se la lancetta dell'ora è in posizione corretta. Non basta per il paziente di leggere la tua guida il mini-test o per il paziente di leggere la tua guida il mini-test o per il paziente di leggere la tua guida il mini-test.



**Mini Mental State Evaluation (M.M.S.E.)**  
(Folstein MF et al 1975)

Test somministrabile da ..... / ..... / .....

1) In che anno siamo? (3-1)	
2) In che stagione siamo? (3-1)	
3) In che mese siamo? (3-1)	
4) Mi dica la data di oggi? (3-1)	
5) Che giorno della settimana è oggi? (3-1)	
6) Mi dica se che reazione avete? (3-1)	
7) In quale Regione abitiamo siamo? (3-1)	
8) In quale città abitiamo? (3-1)	
9) A che piano siamo? (3-1)	
10) Legga "Tre mosche" su prima riga e "due" da sotto al pannello. Ripetere le parole il soggetto deve dire come le sente, una a volta (3-3)	
11) Fai contare a ritroso da 100 togliendo 7 per cinque volte: 93 86 79 65 58 51 (3-5)	
12) non copiare questa parola prima allora fai il labirinto all'indietro la parola: <b>MONDO - D-D-N-O-8</b> (3-5)	
13) Ordinare le ripetizioni dei tre soggetti precedenti (3-3)	
14) Muovere un orologio e a sua matita chiedendo di colorare il nome (3-2)	
15) Ripeta questa frase "Hoje coito hoje" (3-1)	
16) Prende questo foglio con la mano destra, lo piega e lo mette sul tavolo (3-1)	
17) Legge ed eroga questo scritto su questo foglio che adde gli occhi (3-1)	
18) Scrive una frase (deva ottenere oggetto e verbale) (3-1)	
19) Copi questo disegno spazioso (scacchi) (3-7)	

Punteggio massimo totale = 30; Punteggio totale: \_\_\_\_\_

Punteggio totale corretto per età e scolarità\*\*): \_\_\_\_\_

\*\*Coefficiente di approssimazione del MMSE per classi di età ed educazione nella popolazione italiana.

Intervallo di età	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29
Anni di Scolarizzazione					
0-4 anni	+0.4	+0.7	+1.3	+1.5	+2.2
5-7 anni	-1.1	-0.2	-0.3	+0.4	+1.4
8-12	-2.0	-1.5	-1.0	-0.3	+0.8
13-17	-2.8	-2.1	-1.7	-0.9	+0.3

**Standards of Medical Care in Diabetes 2023:  
Older Adults.  
Diabetes Care 2023**

Caratteristiche del paziente/area di salute	Paradigma	Target di glicemia individualizzato	Alleanza di cura e partecipazione	Obiettivi clinici
<b>SANO</b> Senza comorbidità croniche, stabile, indipendente e funzionale	Aggressivo e sicuro	HbA1c < 7,0% (55 mmol/mol)		95-115 mg/dL
<b>COMPLESSIVAMENTE MEDIA</b> Inquadrato in un'area di cura con comorbidità croniche, stabile e funzionale	Aggressivo e sicuro	HbA1c < 8,0% (64 mmol/mol)		90-130 mg/dL
<b>COMPLESSIVAMENTE ULTRA-ALTA</b> Elevata fragilità, comorbidità croniche, instabile e non funzionale	Aggressivo e sicuro	HbA1c < 8,5% (70 mmol/mol)		100-200 mg/dL

**VALUTAZIONE FINALE**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**BIBLIOGRAFIA**

- 1) Mini Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unselected people aged 65 and over in community and primary care populations. Say T, Crossin ET, Alzackara Database Syst Rev 2016 Jan 13;2016(1):CD011145. doi: 10.1002/14631875.CD011145.pub3.
- 2) A comparison of two frailty models. Thackeray K, Johnson ST, ALJ, N, Geriatr Soc 2014 Apr;62(4):721-4. doi: 10.1111/gps.12725. Epub 2014 Mar 17.
- 3) Frailty and Comprehensive Geriatric Assessment. Lee H, Lee S, Jeng J J Biomed Sci 2020 Jan;2015(2):16.
- 4) FRAI: Quantitative Frailty Tool and Short-Term Outcomes in Geriatric Fracture Patients. Laurin Jan Graven ET Al Am Med De Assoc 2017 Dec 1;317(25):3162-3166. doi: 10.1093/ajph/2017.07.005. Epub 2017 Aug 31.
- 5) Frailty in elderly diabetes patients. Varma S, Szapocznik M, K. Biswas H Endocr J 2010 Jun; 53(6):1111-11. doi: 10.1533/endo.2010.0296. Epub 2010 Dec 10.
- 6) Mini Cog for the diagnosis of Alzheimer's disease dementia and mild behavioral impairment in a primary care setting. Sato DR, Chan CC, Newton HT, Gil SS, Hernandez N, Sena-Wagle H, Nikolaou V, Page JM Cognitive Disruptor Spec Rev 2019 Feb;22(2):CD011811. doi: 10.1002/14631875.CD011811.pub2.
- 7) Diabetes and Disability Edward W. Gregg ET AL In: Diabetes in America, 8th edition, Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIH); 2014 Aug. CHAPTER 16.

**Ringraziamenti per la collaborazione:**

- A. Biondi
- C. Colucci
- A. Poggi

Con i contributi finanziari coordinati da



© Fidia s.p.a. Dott. Vincenzo Florio



**Valutazione Multidimensionale Geriatrica "Short" per l'Anziano diabetico**



**Gruppo Nazionale AMD Diabete nell'Anziano**

**Coordinatore:**

V. Florio

**Componenti:**

- A. Albi
- E. Alfio
- R.C. Arco
- A. Carbone
- F. Falasco
- M. Di Marco
- M.A. Pellegrini

# Le Monografie degli **Annali** AMD 2021

**FOCUS SU:  
DIABETE NELL'ANZIANO**

**A cura di:**

**Vincenzo Fiore (Coordinatore), Antimo Aiello, Barbara Aiello, Concetta Nadia Aricò, Riccardo Candido, Antonello Carboni, Massimiliano Cavallo, Paolo Di Bartolo, Maurizio Di Mauro, Graziano Di Cianni, Paolo Falasca, Dario Fasano, Valeria Manicardi, Antonio Nicolucci, Maria Antonietta Pellegrini, Alberto Rocca, Maria Chiara Rossi, Giuseppina Russo.**

**JAMD**  
THE JOURNAL OF AMD

JAMD 2023 | VOL. 26 | N° 2

**Revisione critica dei dati Annali AMD  
2021 sulla popolazione anziana con  
diabete di tipo 2**

**Critical review of 2021 AMD Annals data on the  
elderly population with type 2 diabetes**

**Vincenzo Fiore<sup>1</sup>, Concetta Nadia Aricò<sup>1</sup>, Barbara Aiello<sup>1</sup>, Antonello Carboni<sup>1</sup>, Paolo Falasca<sup>1</sup>, Antimo Aiello<sup>1</sup>, Maria Antonietta Pellegrini<sup>1</sup>, Valeria Manicardi<sup>2</sup>, Giuseppina Russo<sup>3</sup>, Maurizio Di Mauro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Gruppo Nazionale AMD "Diabete nell'Anziano". <sup>2</sup> Consigliere Nazionale Fondazione AMD. <sup>3</sup> Coordinatore nazionale Annali AMD.



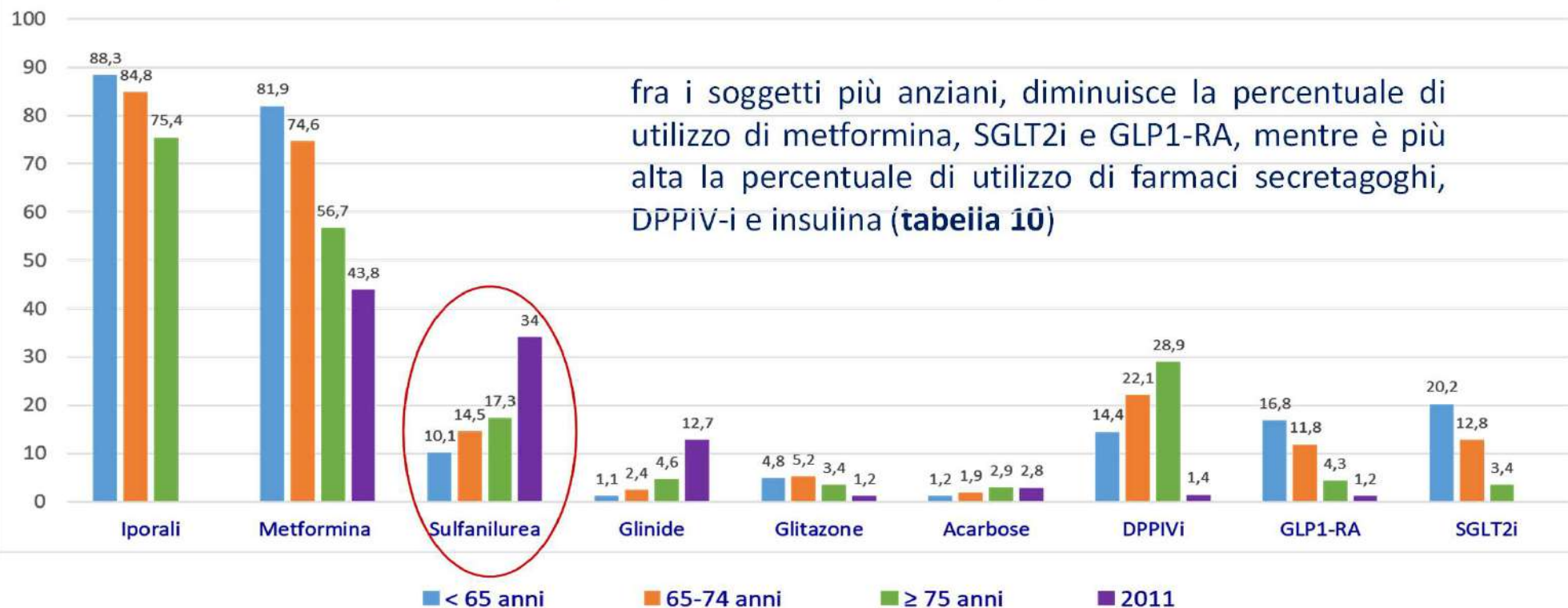
# 13. Older Adults: *Standards of Care in Diabetes—2023*

*Diabetes Care* 2023;46(Suppl. 1):S216–S229 | <https://doi.org/10.2337/dc23-S013>

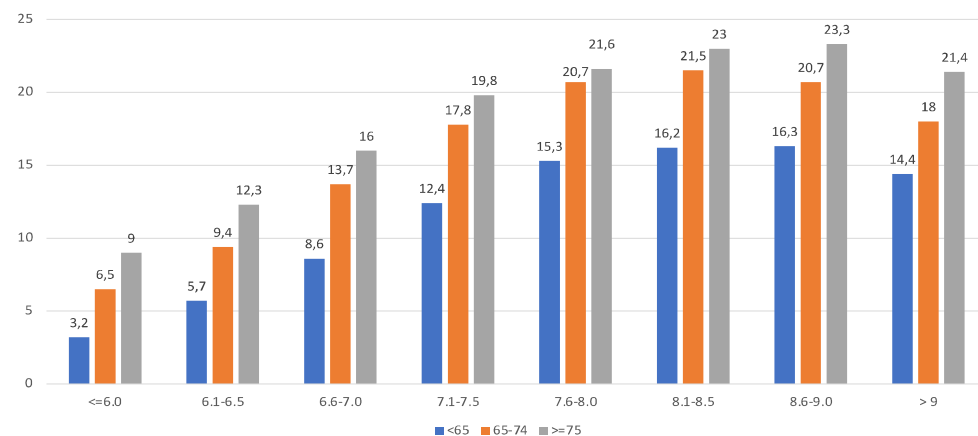
**Table 13.1—Framework for considering treatment goals for glycemia, blood pressure, and dyslipidemia in older adults with diabetes**

Patient characteristics/ health status				Blood pressure	Lipids		
Healthy (few coexisting chronic illnesses, intact cognitive and functional status)	<b>E' necessario Fenotipizzare!</b>			<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated		
Complex/intermediate (multiple coexisting chronic illnesses* or two or more instrumental ADL impairments or mild-to-moderate cognitive impairment)				Remaining life expectancy, high treatment burden, hypoglycemia vulnerability, fall risk	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated
Very complex/poor health (LTC or end-stage chronic illnesses** or moderate-to-severe cognitive impairment or two or more ADL impairments)				Limited remaining life expectancy makes benefit uncertain	Avoid reliance on A1C; glucose control decision should be based on avoiding hypoglycemia and symptomatic hyperglycemia	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	110–200 mg/dL (6.1–11.1 mmol/L)

Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco anti-iperglicemizzante (%)

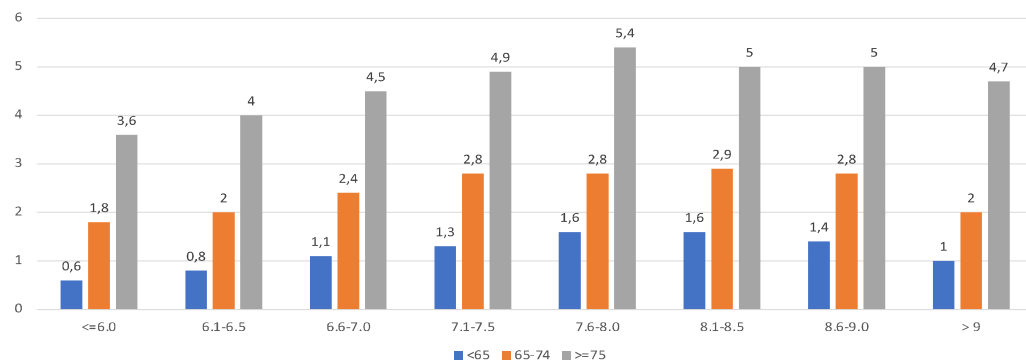


Percentuale di pazienti trattati con sulfoniluree in relazione alla classe di età e alle classi di HbA1c



L'uso di Sulfaniluree è sempre più rappresentato nei pazienti anziani in ogni classe di HbA1c e nelle classi di HbA1c più elevate

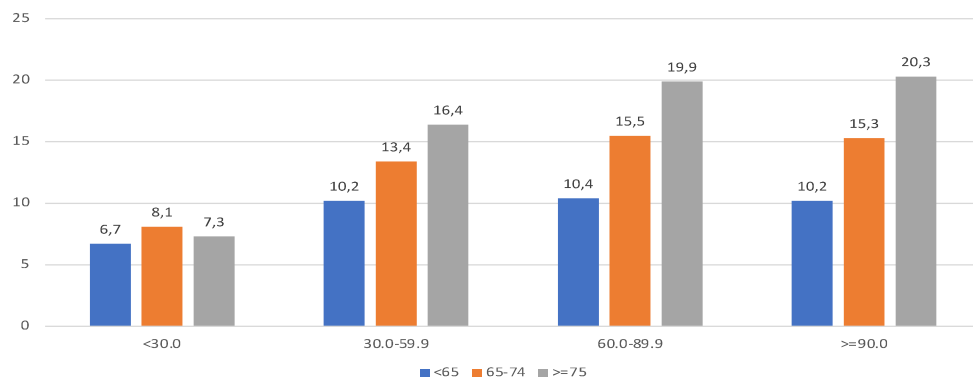
Percentuale di pazienti trattati con glinidi in relazione alla classe di età e alle classi di HbA1c



La percentuale di pazienti trattati con glinidi, benchè bassa in tutta la popolazione, è sempre maggiore nella popolazione anziana (>75 anni)

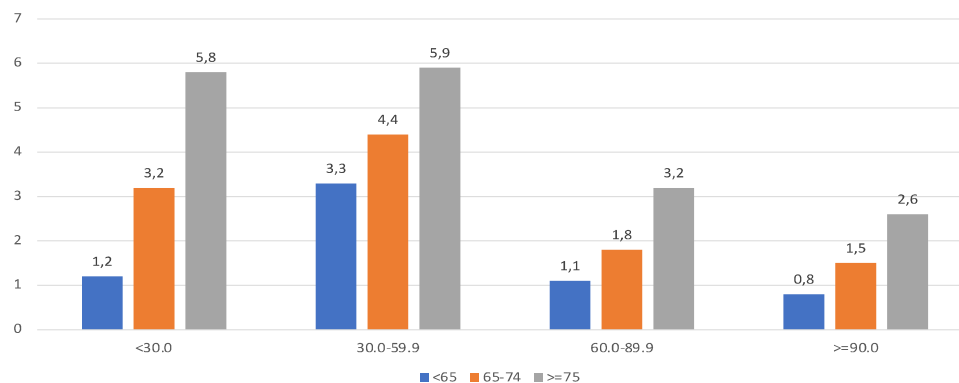


**Percentuale di pazienti trattati con sulfoniluree in relazione alla classe di età e ai livelli di filtrato glomerurale**



La percentuale di pazienti trattati con sulfoniluree è ancora presente **anche nei pazienti con eGFR < 60 ml/m, soprattutto negli anziani**

**Percentuale di pazienti trattati con glindi in relazione alla classe di età e ai livelli di filtrato glomerurale**



Anche l'uso delle glindi è più elevato negli over 75 anni, e nei pazienti con eGFR < 60 ml/m



DPPIVi (%)	14,4	22,1	28,9
SGLT2i (%)	20,2	12,8	3,4
GLP1-RA (%)	16,8	11,8	4,3

- la **cultura sull'uso di DPPIV-i nell'anziano diabetico** (decennio precedente) ha buon profilo di sicurezza, minimi rischio di ipoglicemie, prescrivibile dal MMG
- la prescrizione di SGLT2i decresce con l'invecchiamento (3,4%) nei >75, (**percentuali condizionate dai valori di eGFR riferiti al 2019**)
- quota prescrittiva complessiva intorno al **16.2%** degli anziani (**65-74 e >75**)
- timori per l'ipertrofia prostatica, la deplezione volemica e le infezioni delle vie urinarie
- I benefici in corso di scompenso cardiaco e nel rallentare l'evoluzione della malattia renale hanno ridimensionato le remore prescrittive

DPPiVi (%)	14,4	22,1	28,9
SGLT2i (%)	20,2	12,8	3,4
GLP1-RA (%)	16,8	11,8	4,3

- **reticenza** verso la somministrazione per via sc (richiede autonomia funzionale e cognitiva)
- possibile nausea e diminuzione dell'appetito (**cautela in sarcopenici**)
- la quota prescrittiva (**65-74 e >75**) si attesta oltre il **16%**
- durante il **periodo covid**, la difficoltà di accesso alle cure negli ambulatori e in ospedale ha ridimensionato la possibilità di prescrivere e rinnovare farmaci a piano terapeutico.

Send Orders for Reprints to [reprints@benthamscience.net](mailto:reprints@benthamscience.net)

Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets, XXXX, XX, 1-9

1

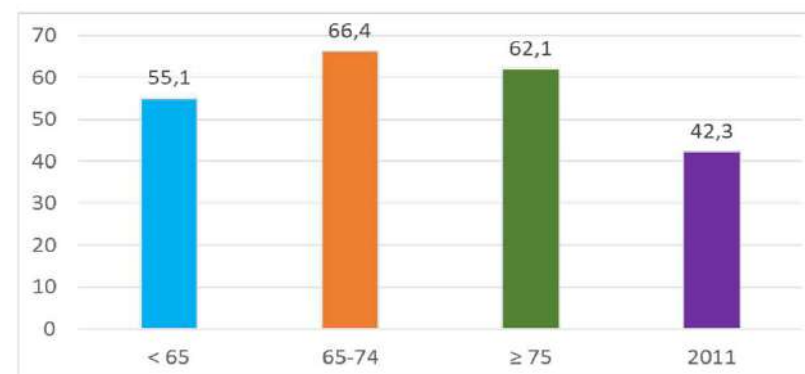
## PERSPECTIVE

### Dyslipidemia and Cardiovascular Prevention in the Elderly: A Balance between Benefits and Risks of Statin Treatment in a Specific Population

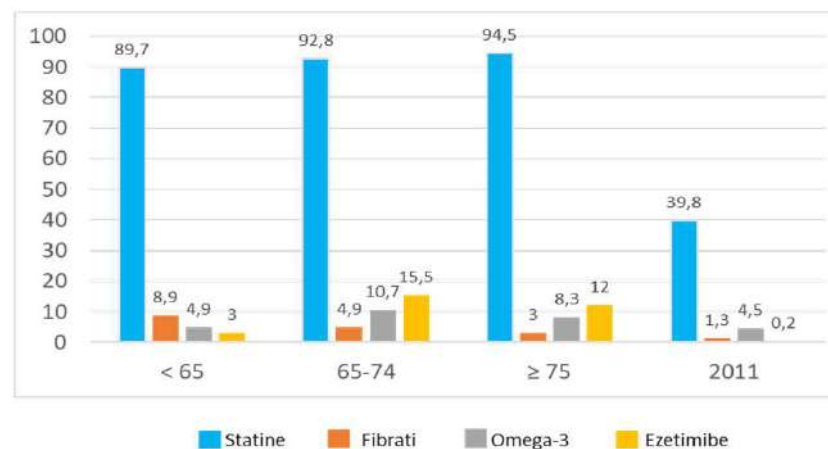
Vincenzo Fiore<sup>1</sup>, Alessandra Barucca<sup>1</sup>, Sonia Barraco<sup>1</sup>, Domenico Triggiani<sup>2</sup>, Daniele Tragni<sup>2</sup>, Giuseppina Piazzolla<sup>2</sup>, Vincenzo Triggiani<sup>2</sup>, Giovanni Carbotta<sup>1,\*</sup> and Giuseppe Lisco<sup>2,\*</sup>

One year later, Ridker *et al.* conducted a meta-analysis to assess the efficacy of statins on age-specific outcomes from these two trials. In patients over 70 years without established CVD, cardiovascular morbidity and mortality risk was diminished by 26% in those assuming statin therapy. In conclusion, the authors highlighted that data supported the prescription of statins for the primary prevention of cardiovascular events and related burdens in the elderly. Despite these findings, some uncertainties about possible adverse effects and other treatment-related concerns remain, including hemorrhagic stroke, cognitive decline, pharmacological interactions, adherence to therapy, quality of life, and cost-to-benefit ratio. Even though those trials involved many patients, only a few were above 80 years old [18].

Soggetti trattati con ipolipemizzanti (%)

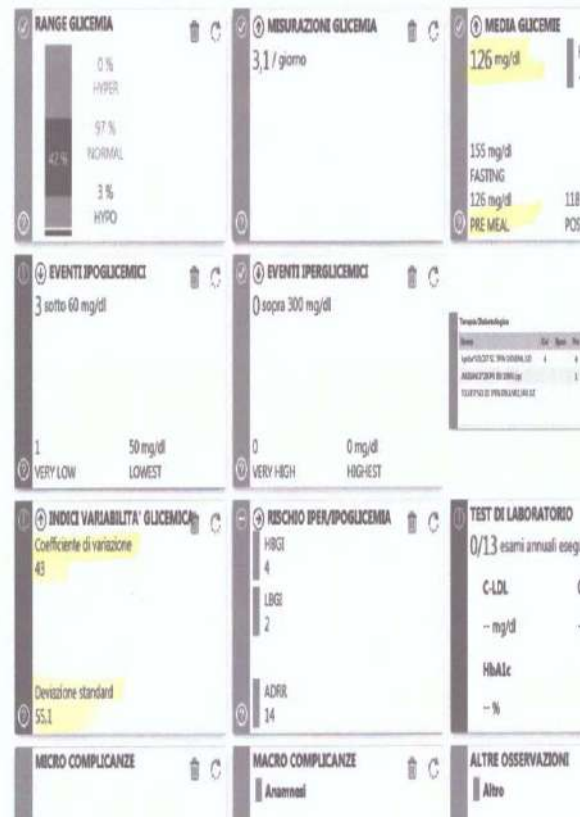


Distribuzione dei pazienti per classe di farmaco ipolipemizzante (%)

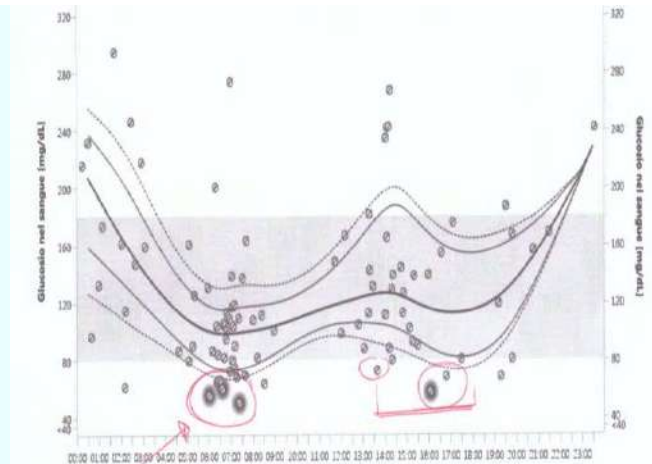
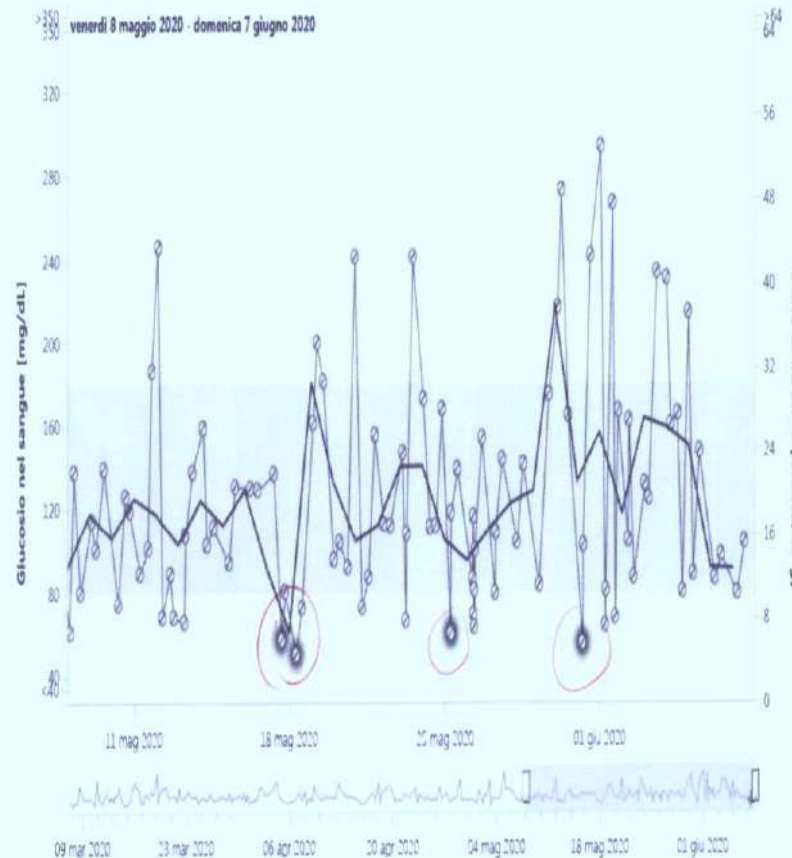


GINO PONZO (06/06/1950) - Autodiagnosi Diabete Mellito

## Dashboard



venerdì 8 maggio 2020 - domenica 7 giugno 2020



## Statistiche

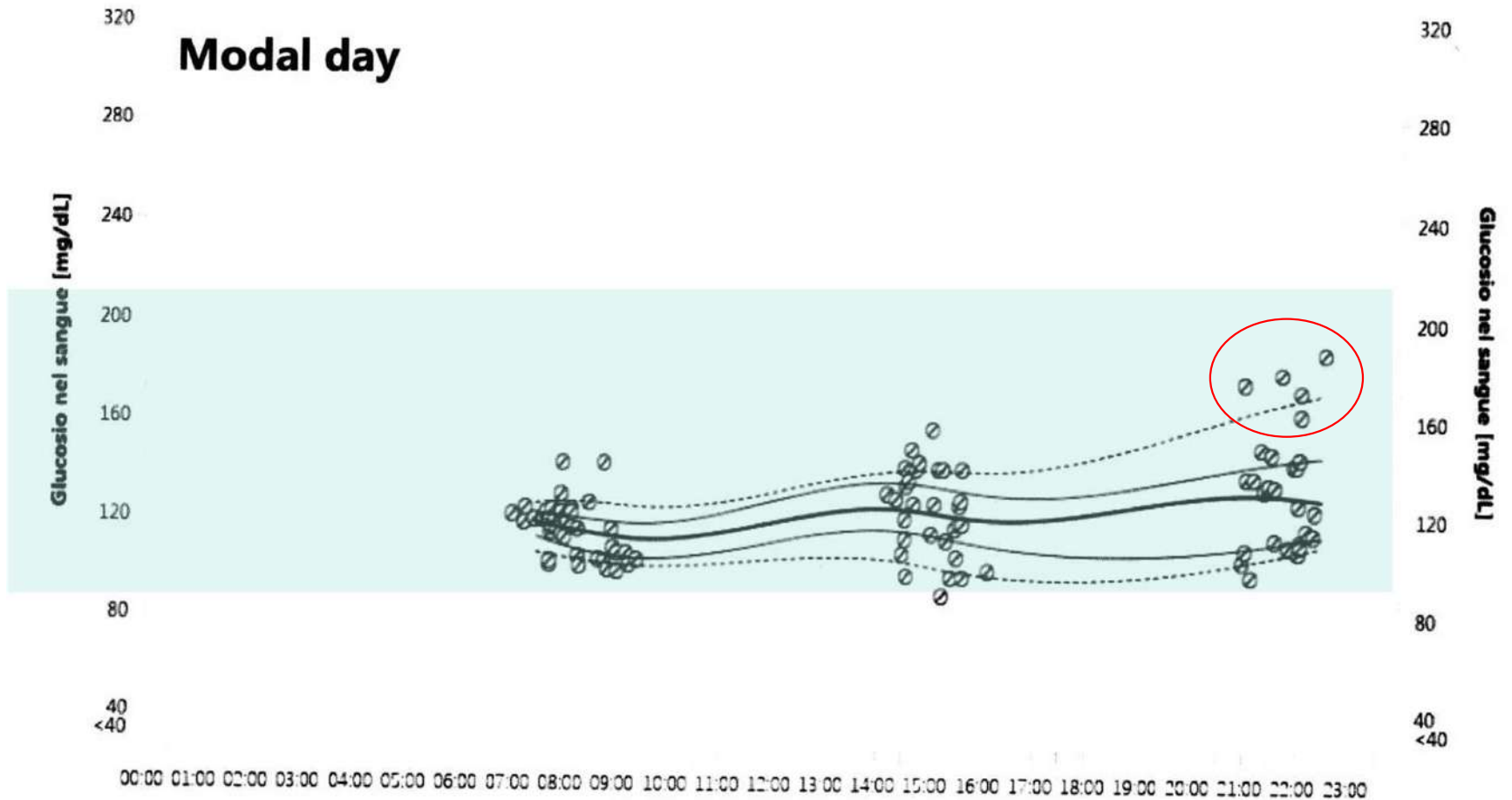
	Totale	Alba	Colazione		Pranzo		Cena		BedTime
			Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Percentile 0,1	68	83,9	63,6	100	95,8	78,3	68	157,2	241
Percentile 0,25	86	100,5	72	100	104	91,3	80	159	241
Percentile 0,5	111	153	100	100	131	127,5	119	162	241
Percentile 0,75	156	204,5	111	100	148	149,3	167	165	241
Percentile 0,9	215,8	235,5	137,4	100	169	241,1	177,2	166,8	241
Min	50	61	50	100	87	57	68	156	241
Max	294	294	273	100	181	267	186	168	241
Numero test	97	18	37	1	9	20	9	2	1
Ipo glicemie	4	0	3	0	0	1	0	0	0
Iper glicemie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% in target	65%	61%	62%	100%	88%	65%	66%	100%	0%



# IL DIABETE NELL'ANZIANO

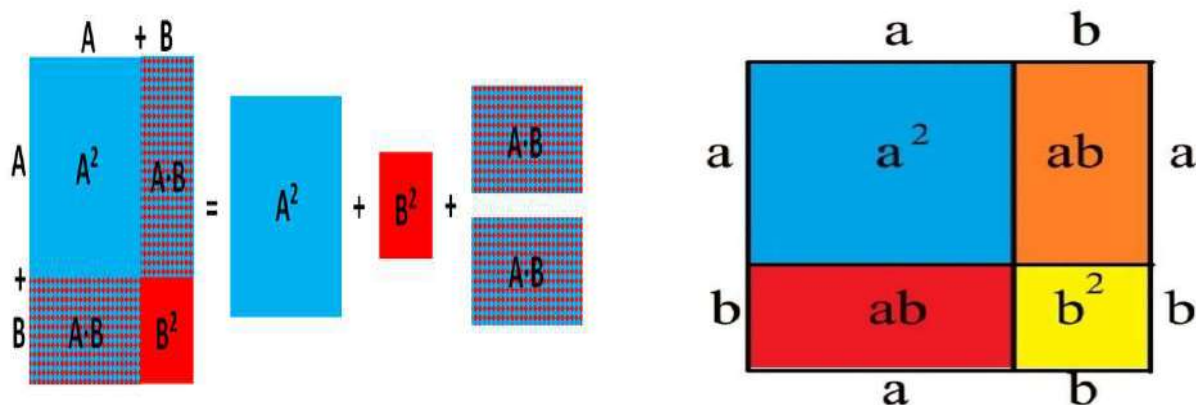


## Modal day



# Il Binomio Bidirezionale

## Diabete + Invecchiamento ↔ Invecchiamento + Diabete



**Patologia + Complicanze + Associazione a nuove Patologie:  
 E' solo un Binomio?**

La *Bi-direzionalità* Amplifica la *Complessità* insita nelle due Entità:

**Quadrato di un Binomio o Prodotto Notevole ?**





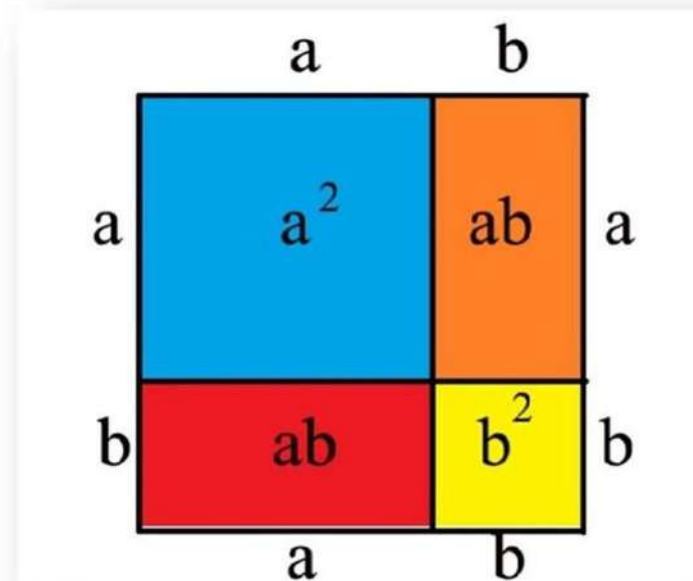
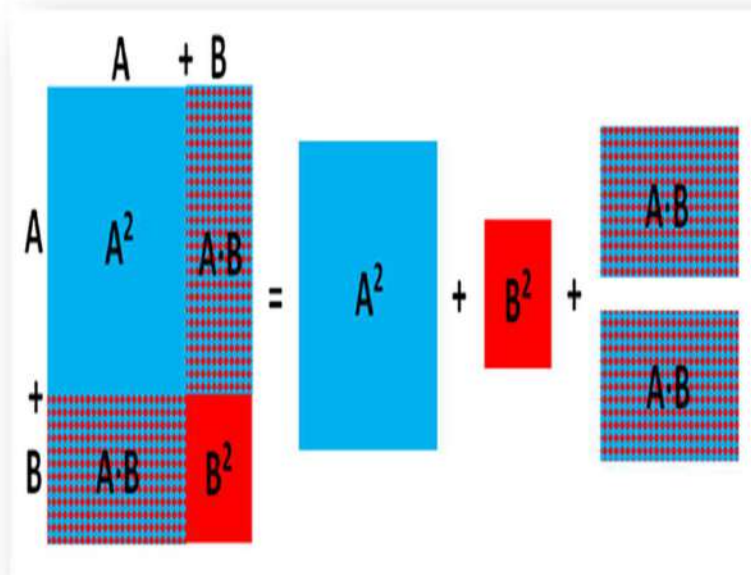






# Il Binomio Bidirezionale

## Diabete + Fragilità $\leftrightarrow$ Fragilità + Diabete



**Patologia + Complicanze + Associazione a nuove Patologie:  
 E' solo un Binomio?**

La *Bi-direzionalità* Amplifica la *Complessità*  
 insita nelle due Entità: **il Quadrato di un Binomio?**

**Prodotto Notevole**