



ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

Regione Toscana



SST
Servizio
Sanitario
della
Toscana



UNIVERSITÀ DI PISA

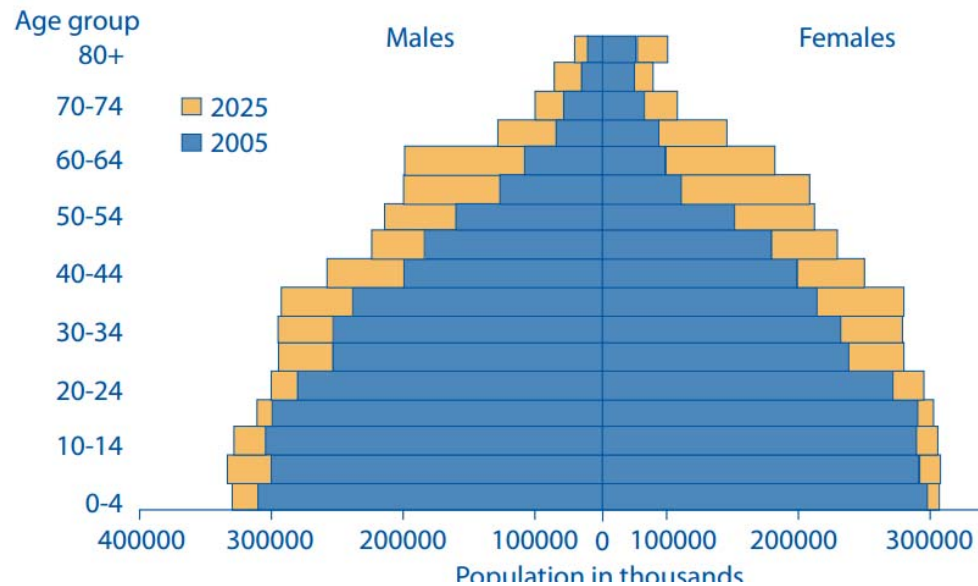
Stato di salute delle persone in RSA

Dott. Giuseppe Pasqualetti,
Geriatra Universitaria,
AOU Pisa

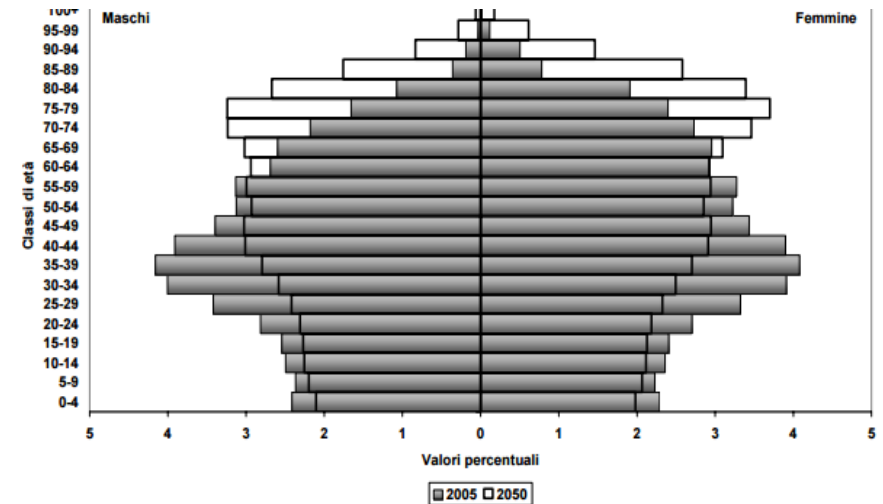
*Infezioni da germi MDR in 5 RSA della Zona Pisana
I risultati preliminari dello studio e le azioni da intraprendere*

17 febbraio 2017 – Il Fuligno, via Faenza 48/n Firenze

La popolazione in Italia e nel mondo (previsioni demografiche)



WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age



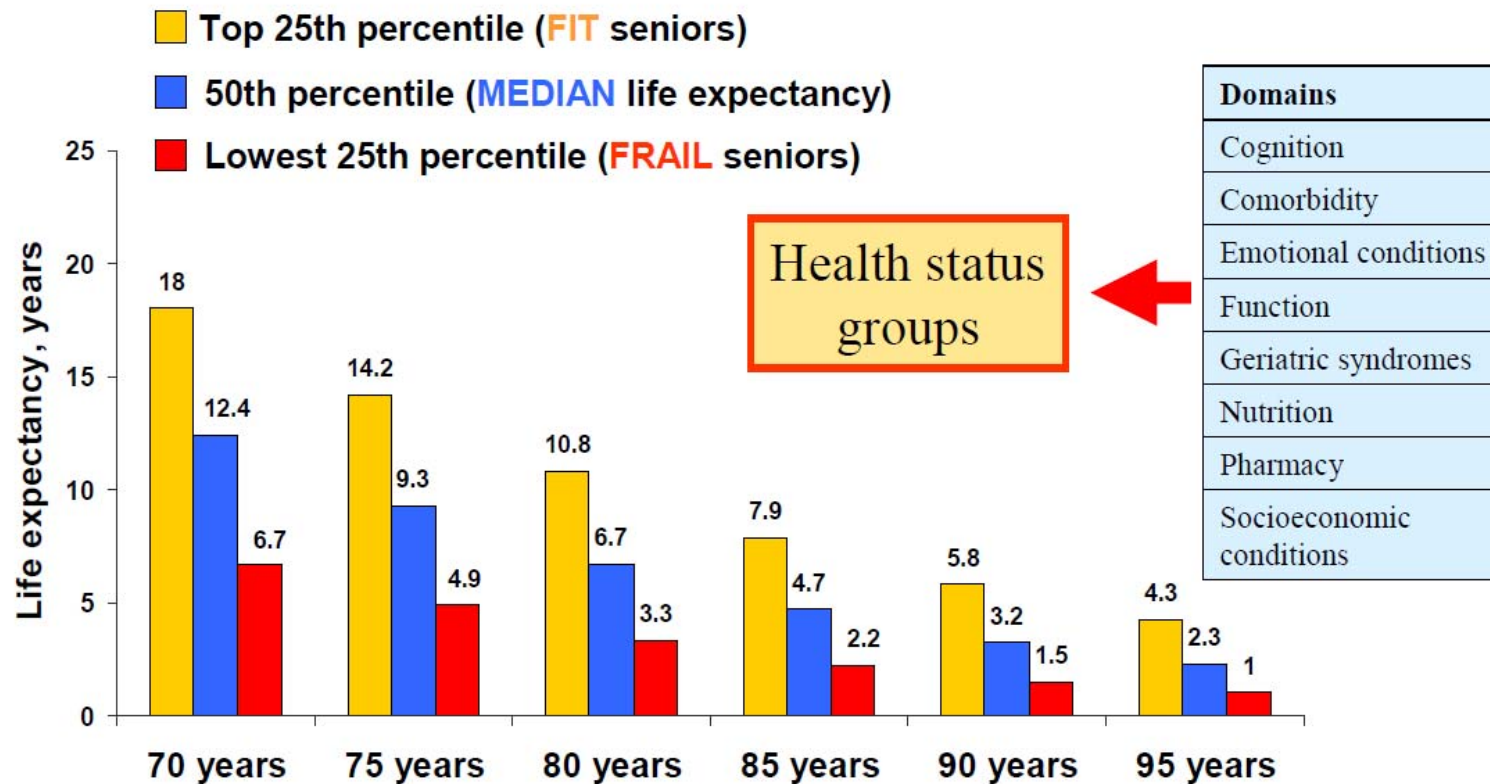
ISTAT. Previsioni demografiche nazionali

2050 IN ITALIA

31% over65
(19 milioni)

6,8% over85
(4 milioni)

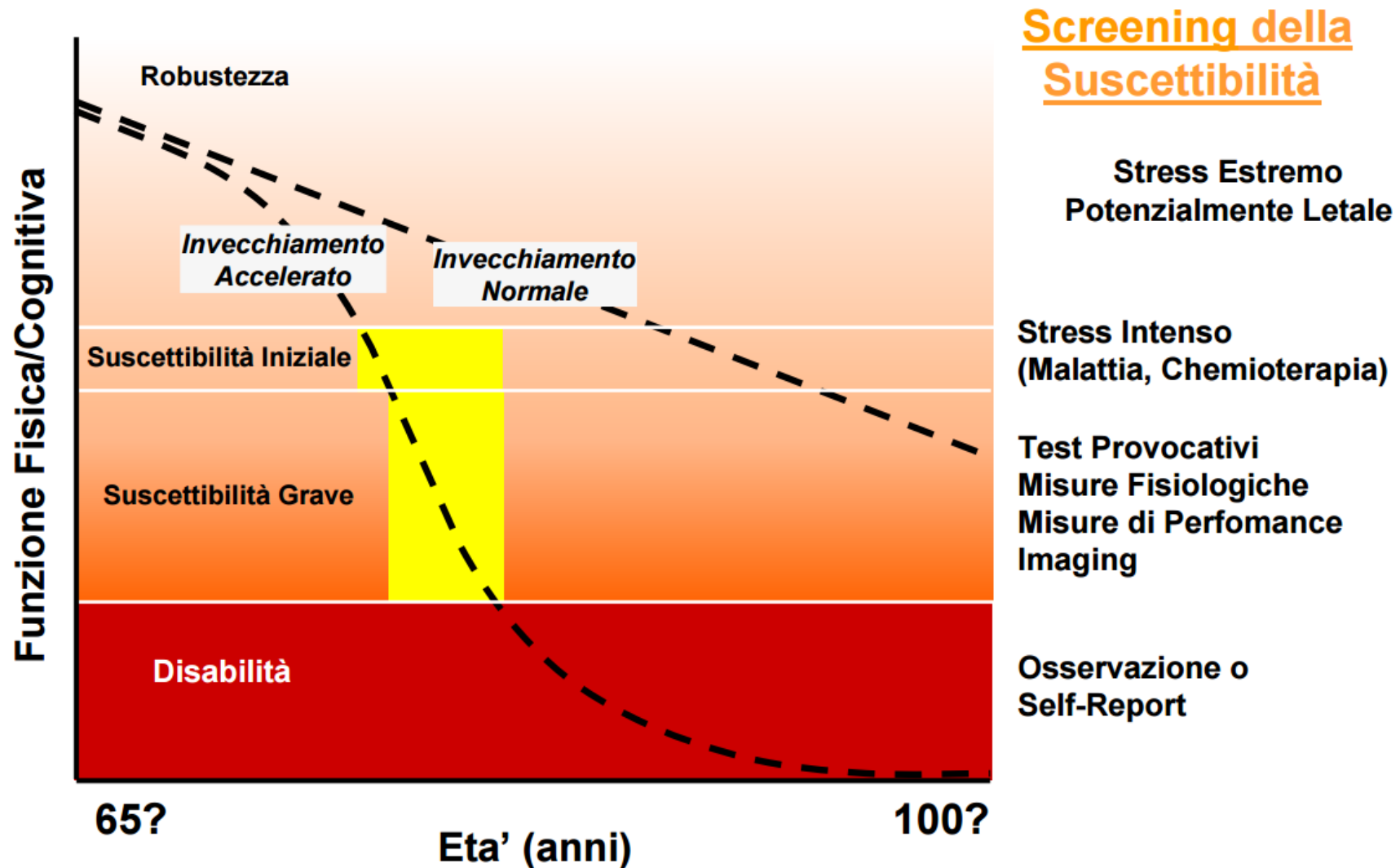
Life expectancy in senior adults: a large variability reflecting health status variability



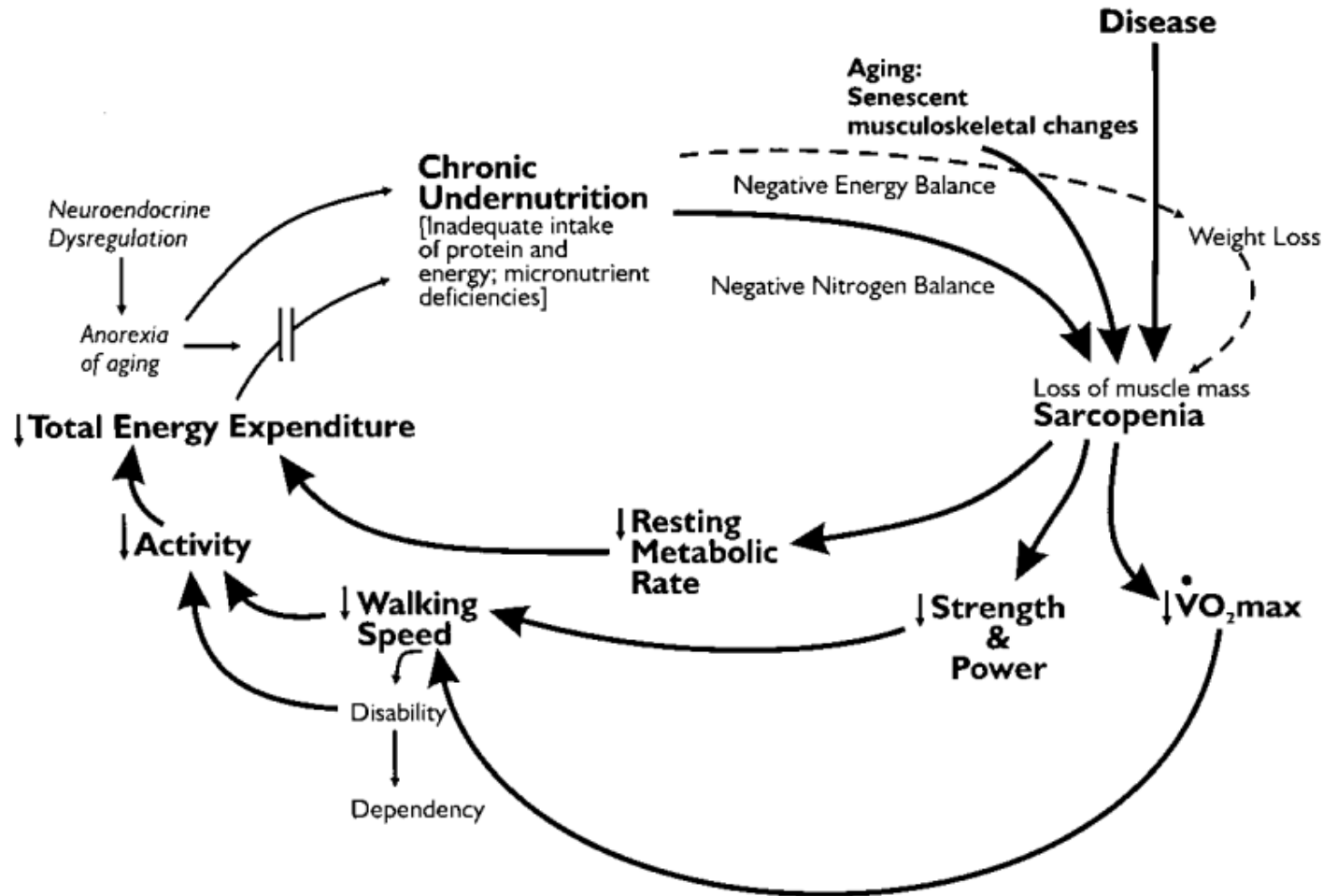
Walter LC et al. *JAMA* 2001, 285, 2750-2756

Paradigma dell'Invecchiamento

“La Velocità e le Soglie del Declino”



Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype



Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype

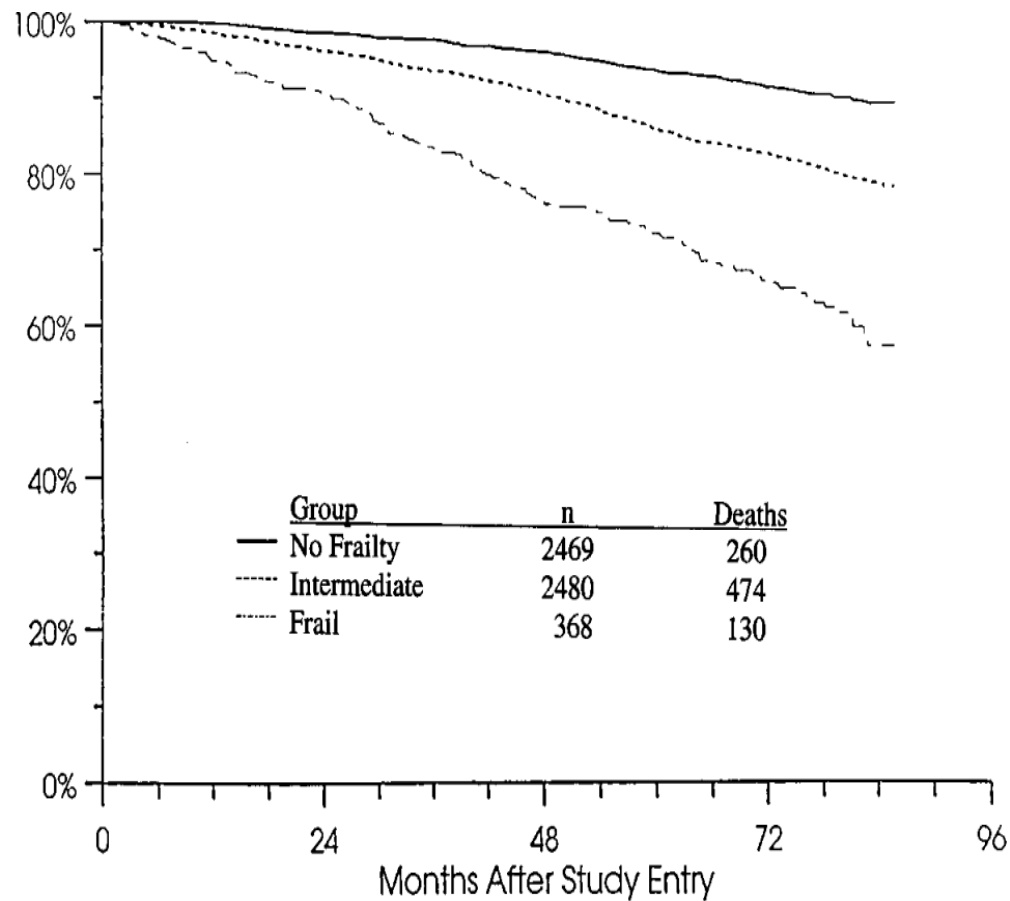


Figure 4. Survival curve estimates (unadjusted) over 72 months of follow-up by frailty status at baseline: Frail (3 or more criteria present); Intermediate (1 or 2 criteria present); Not frail (0 criteria present). (Data are from both cohorts.)

Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype

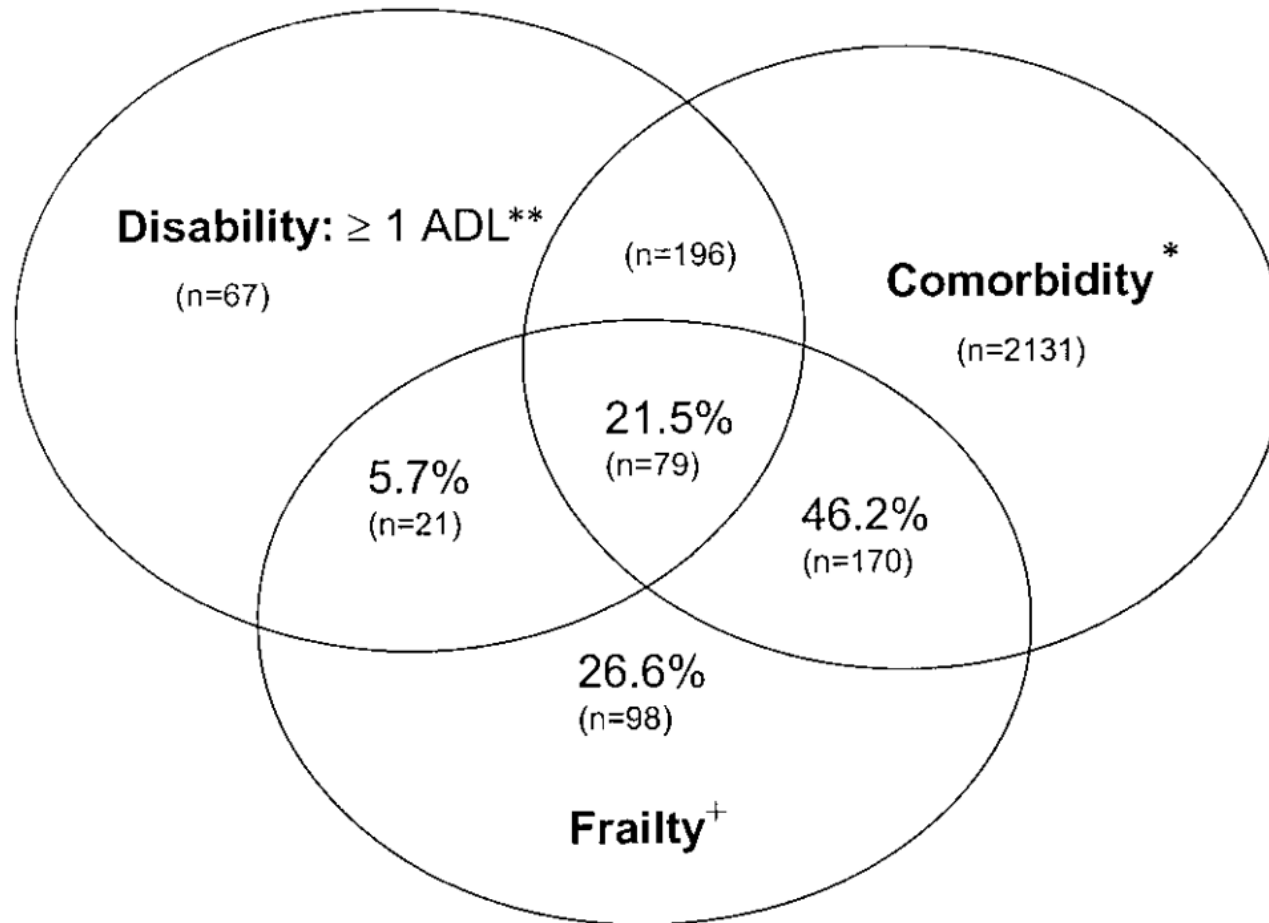
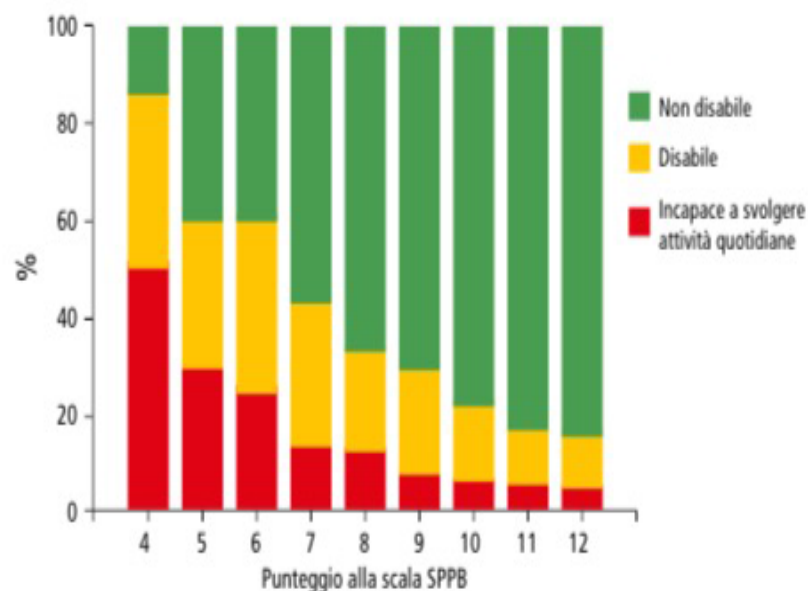


Figure 3. Venn diagram displaying extent of overlap of frailty with ADL disability and comorbidity (≥ 2 diseases).



SCALA DI VALUTAZIONE DELLA FRAGILITA' DELL'ANZIANO

STATO DI DISABILITÀ A 4 ANNI IN RELAZIONE AL PUNTEGGIO DELLA SCALA SPPB



Source: Guralnik et al. *N.Engl J Med* 1995;332:556-561.

Short Physical Performance Battery (SPPB)

1. valutazione dell'equilibrio in 3 prove:

- mantenimento della posizione a piedi uniti per 10"
- mantenimento della posizione di semi-tandem per 10" (alluce di lato al calcagno)
- il mantenimento della posizione tandem per 10" (alluce dietro al tallone)

Il punteggio varia da un minimo di 0 se il paziente non riesce a mantenere la posizione a piedi uniti per almeno 10" a un massimo di 4 se riesce a compiere tutte e tre le prove.

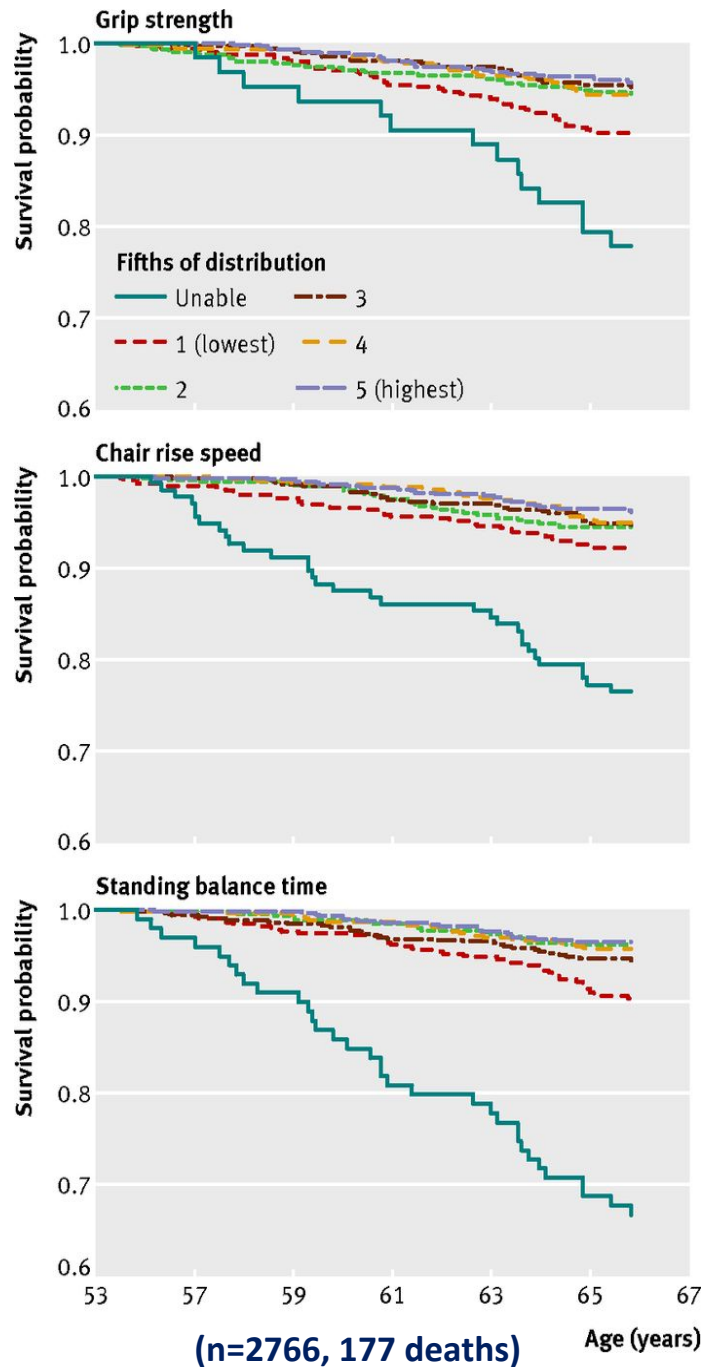
2. valutazione del cammino per 4 metri

Il punteggio della sezione varia sulla base del tempo occorrente per la prova da 0 se incapace, a 4 se riesce ad assolvere il compito in meno di 4".

3. valutazione della capacità di alzarsi e sedersi da una sedia per 5 volte consecutive, senza utilizzare gli arti superiori (che per la prova devono essere incrociati davanti al petto).

Il punteggio varia da 0 se incapace a 4 se la prova è svolta in meno di 11".

PUNTEGGIO	0	1	2	3	4
equilibrio	piedi paralleli <10"	semitandem 1-9"	tandem 1-2"	tandem 3-9"	tandem >10"
cammino (4 mt)	incapace	>7,5"	5,5-7,5 "	4-5,5"	<4"
alzarsi dalla sedia	incapace	>16,5"	13,7-16,5 "	11,2-13,6 "	<11,2"



Survival probabilities stratified by categories of grip strength, chair rise speed, and standing balance time

MRC National Survey of Health and Development

Cooper R et al. BMJ 2014;348

Muscle Strength and Physical Performance as Predictors of Mortality, Hospitalization, and Disability in the Oldest Old

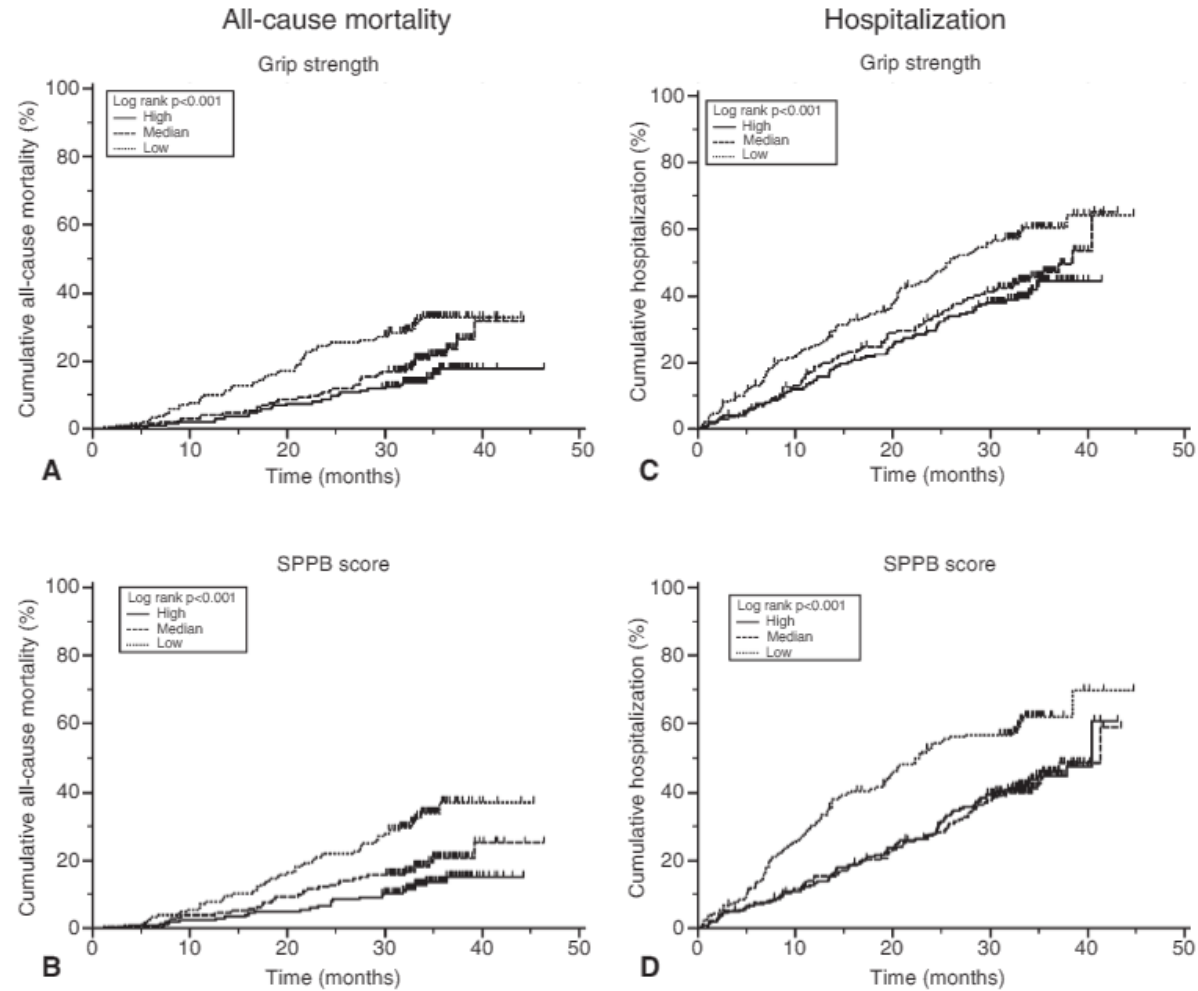
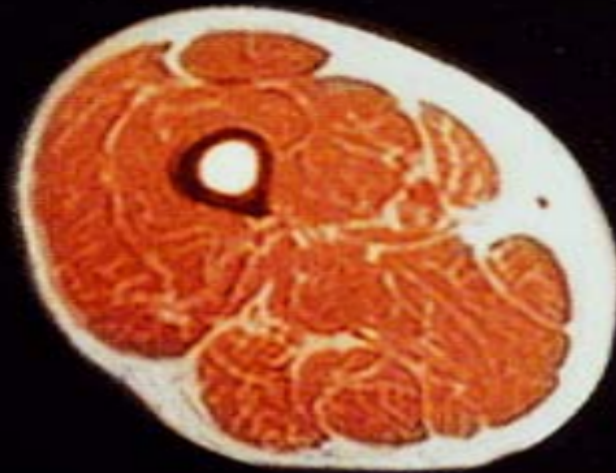


Figure 2. Kaplan-Meier survival curves for mortality according to grip strength tertile (A) and Short Physical Performance Battery (SPPB) score (B). Kaplan-Meier survival curves for hospitalization according to grip strength tertile (C) and SPPB score (D).



100 μm

Specificità del paziente anziano

- **Polipatologia**
- **Polifarmacologia**
- **Aumentato rischio iatrogeno**
- **Difficoltà di diagnosi e terapia**
- **Complicanze a cascata e circoli viziosi**

Determinanti della non autosufficienza

- **Problemi cognitivi e psicologici**
- **Problemi socio-economici**
- **Alterazione dello stato funzionale**

Fragilità

Comprehensive Geriatric Assessment

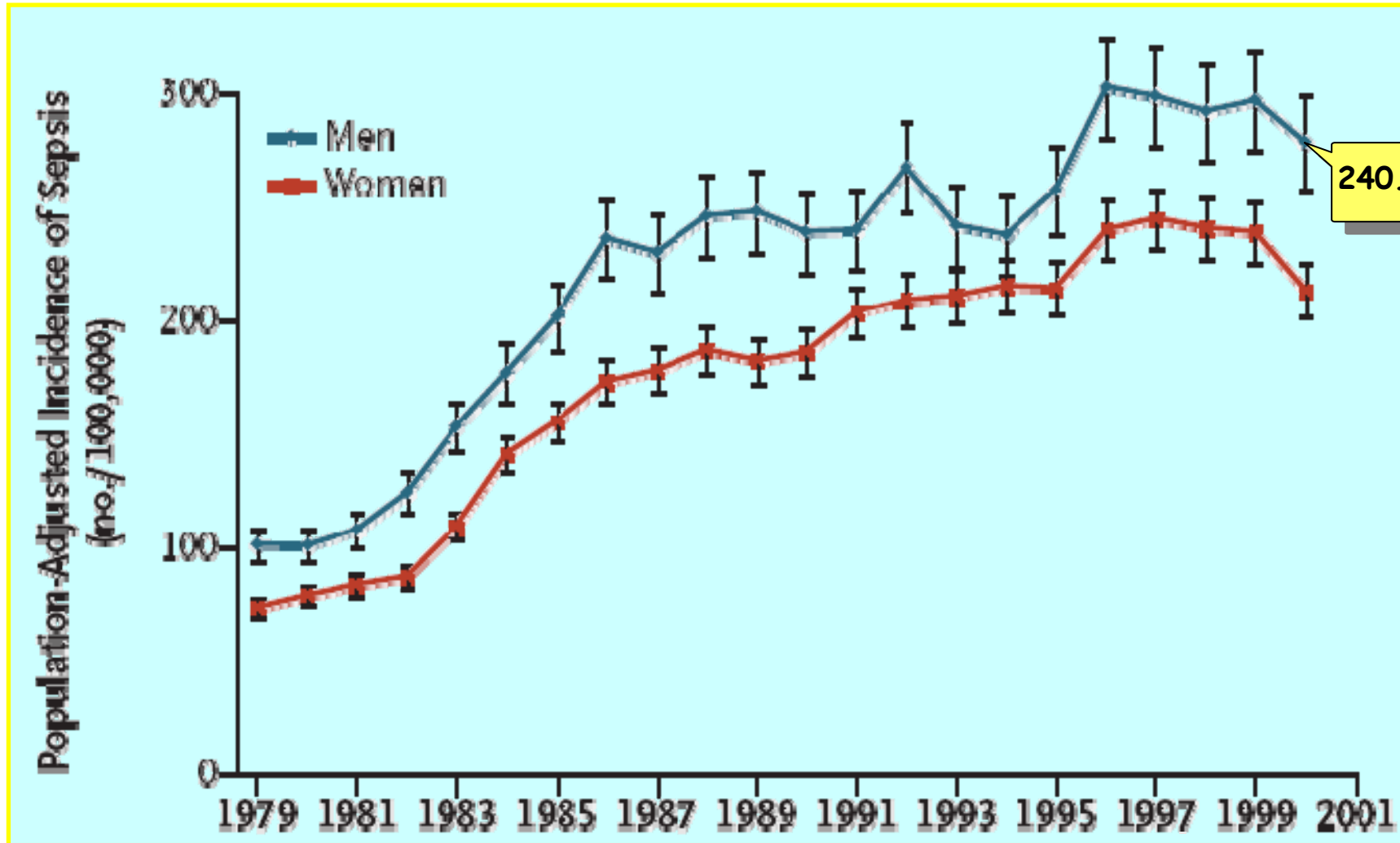
Table 3 Domains in geriatric assessment and examples of tools used for each domain

Domain	Tool
Social status and quality of life	Medical outcomes survey ²⁷
Comorbidity	Charlson Comorbidity Index ²⁸ ; Cumulative Illness Rating Scale-Geriatrics ²⁹
Functional status	Activities of daily living ³⁰ ; Instrumental activities of daily living ³¹
Physical function	Timed up and go ³² ; short physical performance battery ³³ ; grip strength; falls and fall risk
Cognition	Mini-Mental State Examination ³⁴ ; Montreal cognitive assessment ³⁵ ; Blessed Orientation-Memory-Concentration (BOMC) test ³⁶ ; Mini-Cog ³⁷
Nutrition	Body mass index; unintentional weight loss; Mini Nutritional Assessment ³⁸
Medication management & polypharmacy	Use of inappropriate medications (such as the beers list or screening tool for older persons' prescriptions) ³⁹ ; number of medications
Psychological status	Geriatric depression scale ⁴⁰ ; hospitalized anxiety and depression scale ⁴¹ ; patient health questionnaire-9 ⁴²

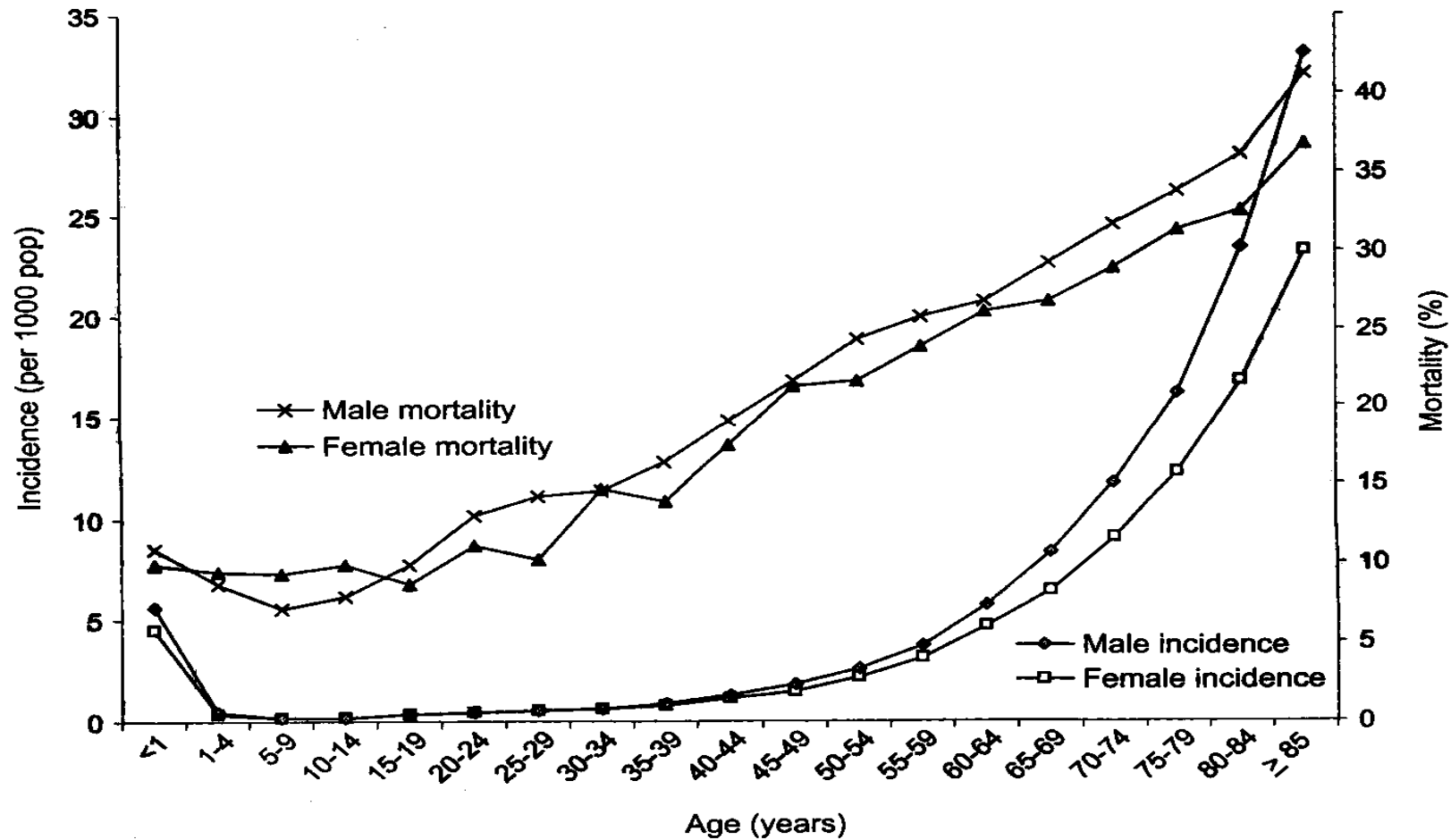
Sepsi nell'anziano

- Sedi di infezione: polmoni, vie urinarie, addome, ulcere da pressione, device/presidi (PICC, CV)
- Caratteristiche atipiche di presentazione: alterazione dello stato di coscienza, confusione mentale (delirium), iporessia, ipotermia, anergia
- Incidenza 5,3/1000 età 60-65 anni; 26,2/1000 età \geq 85 anni. Mortalità 26% vs 38% nelle due fasce di età
- Gli anziani hanno un elevato tasso di mortalità intra-ospedaliera per sepsi ed un grave declino funzionale post ricovero per sepsi

EPIDEMIOLOGIA DELLA SEPSI



Incidenza nelle varie classi di età



Perché la sepsi è in aumento?

- Aumento della popolazione con età >60 anni
- Comorbilità (scompenso cardiaco, diabete mellito, BPCO, IRC, cancro, demenza, allettamento, tp immunosoppressiva)
- Esposizione a batteri con multiple resistenze agli antibiotici nei casi di ricovero o istituzionalizzazione
- Migliori tecniche di riconoscimento da parte del personale

Anziani ed infezione

- Immunosenescenza: riduzione della proliferazione dei linfociti T, riduzione della produzione e della qualità anticorpale, riduzione della produzione di citochine, riduzione della funzione dei neutrofili
- Fragilità, malnutrizione e sarcopenia
- Frequenti ADR da antibiotici

Fattori di rischio per la diffusione/colonizzazione dei germi MDR in RSA

- Comorbidità (BPCO, IRC, scompenso cardiaco, diabete mellito, demenza, ulcere da pressione)
- Uso diffuso di antibiotici ad ampio spettro senza colture e di terapia immunosoppressiva (CCS etc.)
- Grave disabilità con forte necessità di assistenza (diffusione tra gli operatori)
- Presenza di presidi come CV, SNG, PEG, PICC
- Frequenti ospedalizzazioni

*Prevalence of and Risk Factors for Multidrug-Resistant
Acinetobacter baumannii Colonization Among High-Risk
Nursing Home Residents*

- Uno studio ha arruolato 215 anziani residenti in 12 RSA (Southeast Michigan)
- Sono state prelevate colture ematiche, urinarie, cutanee e da presidi
- **Rispetto ai controlli, la colonizzazione da *Acinetobacter Baumannii MDR* era associata ad un peggior stato funzionale ed alla presenza di SNG/PEG e CV**
- Il diabete presentava una associazione con l'infezione meno stretta



“Studio della colonizzazione e delle infezioni da germi multiresistenti negli ospiti di alcune Residenze Sanitarie Assistenziali della Zona Pisana”

Scopo dello studio

- Verificare la prevalenza di germi multi-resistenti nei pazienti residenti in RSA
- Verificare le correlazioni con l'ospedale
- Verificare le correlazioni con le caratteristiche demografiche, cliniche, cognitive e funzionali
- 5 RSA della provincia di Pisa, 211 pazienti

Valutazione Multidimensionale Geriatrica

CAPACITÀ COGNITIVE

❖ *Short Portable Mental Status Questionnaire – SPMSQ*

❖ *Mini Mental State Examination – MMSE*

STATO FUNZIONALE

❖ **BADL**

❖ **IADL**

❖ **IADLNH** (IADL in resident nursing home)



STATO NUTRIZIONALE

❖ *Mini Nutritional Assessment (MNA)*

CAPACITÀ MOTORIA

❖ *Tinetti Scale*

RISCHIO DI LESIONI DA DECUBITO

❖ *Exton Smith Scale*

COMORBIDITÀ

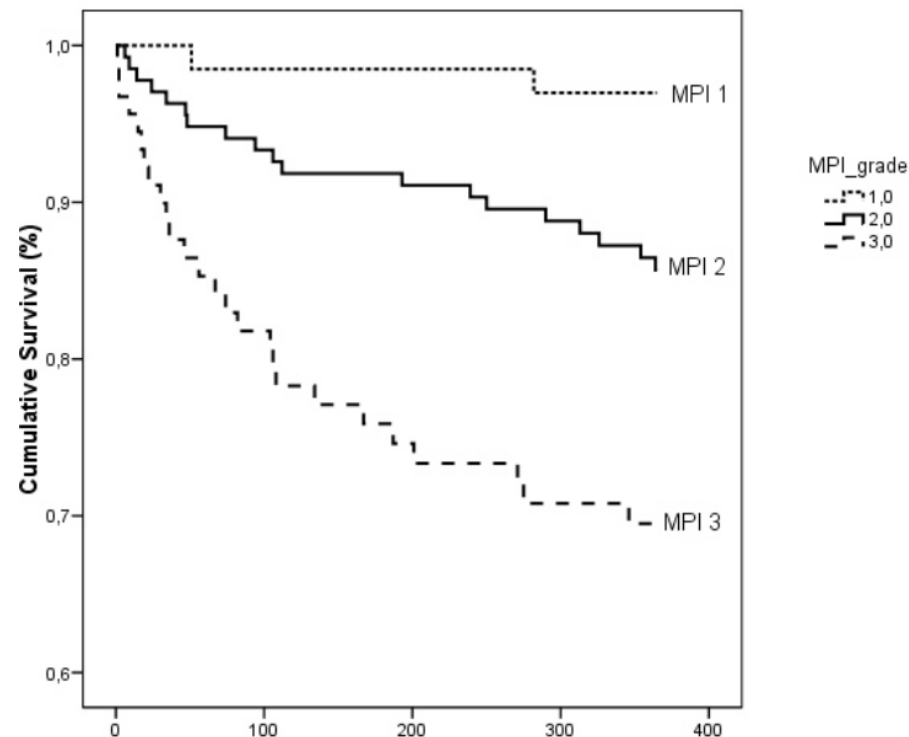
❖ *Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)*

Multidimensional Prognostic Index-MPI

Indice ricavato attraverso un algoritmo matematico che include le informazioni ottenute dagli altri strumenti della VMD_G relativi a 6 domini:

- ADL
- IADL
- SPMSQ
- MNA
- *Exton Smith Scale*
- CIRS
- Numero di farmaci
- Condizione sociale (*vive con famiglia, istituzionalizzato, vive solo*)
- **MPI modificato: basato sul punteggio ottenuto utilizzando IADLNH al posto dello IADL classico**

The Multidimensional Prognostic Index (MPI), Based on a Comprehensive Geriatric Assessment, Predicts Short- and Long-Term Mortality in Hospitalized Older Patients with Dementia



Pilotto et al., Journal of Alzheimer's Disease 2009

Popolazione: 211 soggetti
(75.4% F, 24.6% M)
Valutazione MDG (1)

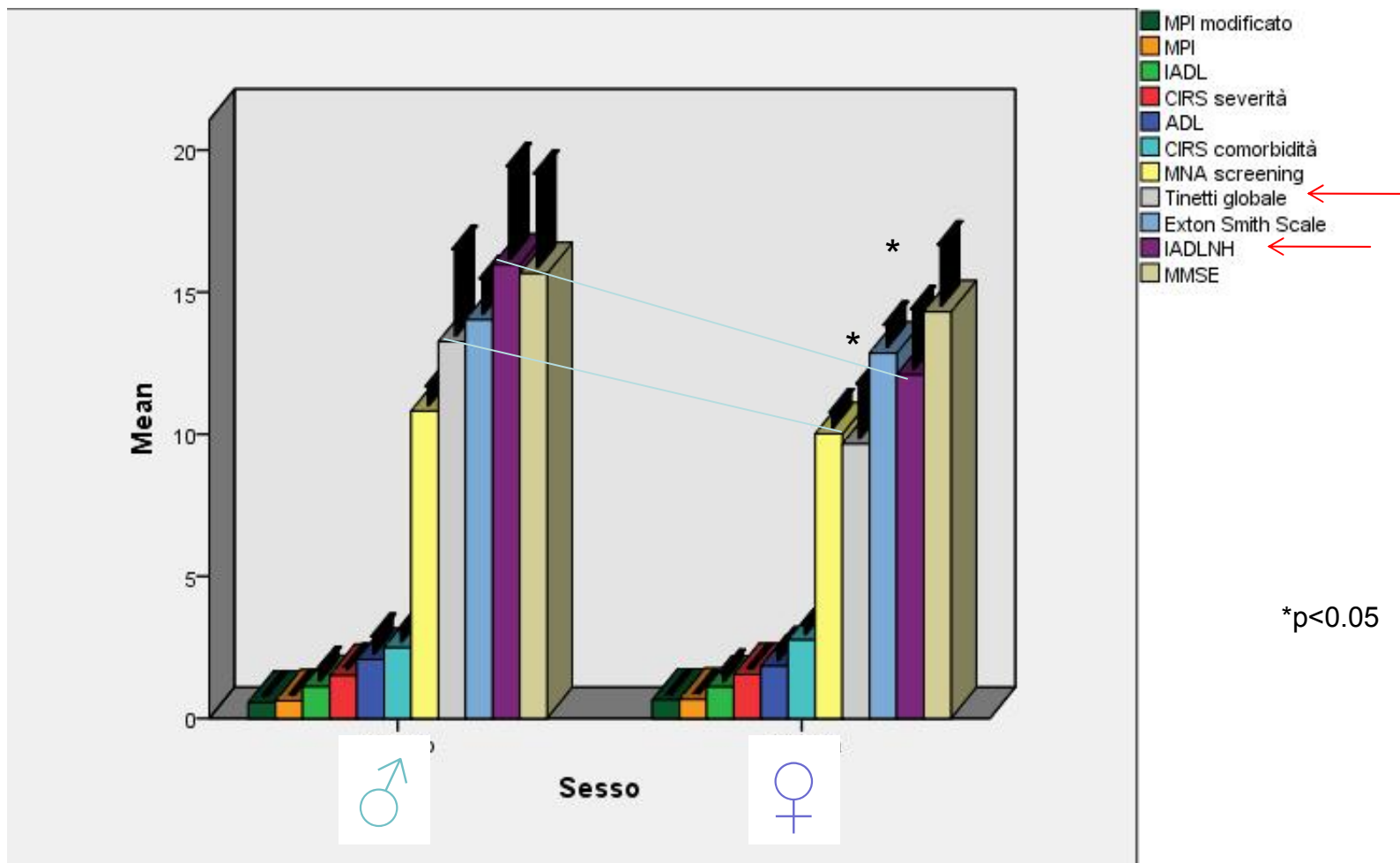
	Media
Età (anni)	82.8 \pm 8.7 (F 84.0 \pm 8.1 M 78.8 \pm 9.1*)
N° Farmaci	6.8 \pm 3.1
BADL	1.9 \pm 1.9
IADL	1.1 \pm 1,5
IADLNH	13.3 \pm 10.5
TINETTI globale	10.7 \pm 9.7

*p<0.05

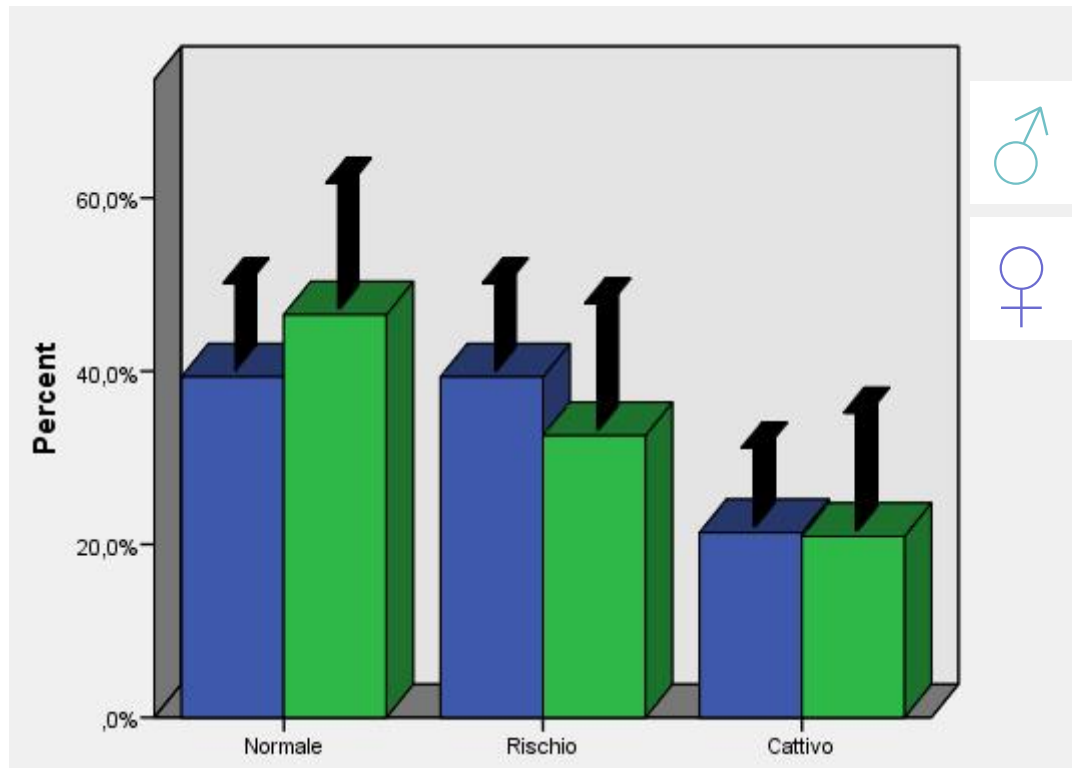
Valutazione MDG (2)

	media
MMSE	14.7 \square 10.7
SPMQS	5.6 \square 3.6
CIRS severità	1.6 \square 0.3
CIRS comorbidità	2.7 \square 1.8
Exton Smith Scale	13.2 \square 4.1
MNA rischio malnutrizione	37.1%
MNA malnutrizione	21.2%
MPI	0,6 \square 0.2
MPI modificato	0,6 \square 0,2

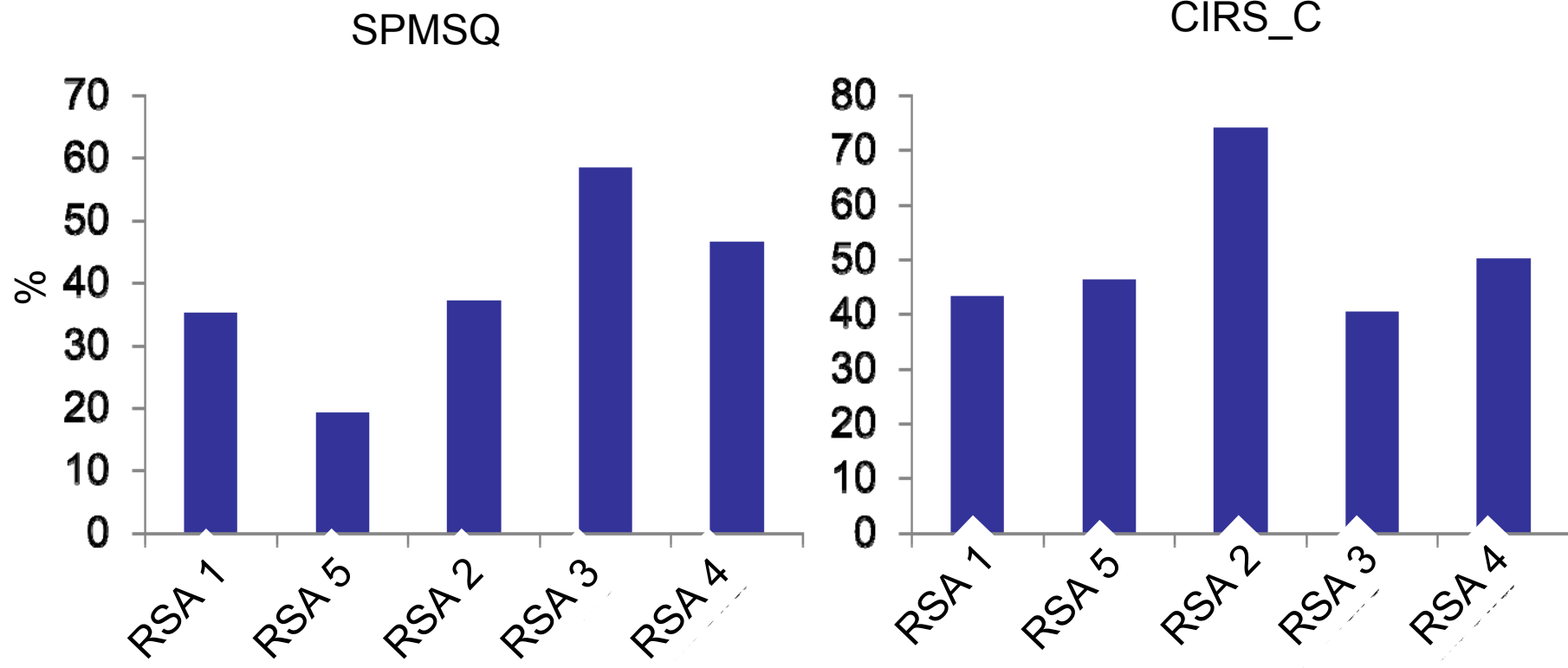
Caratteristiche della popolazione nei due sessi



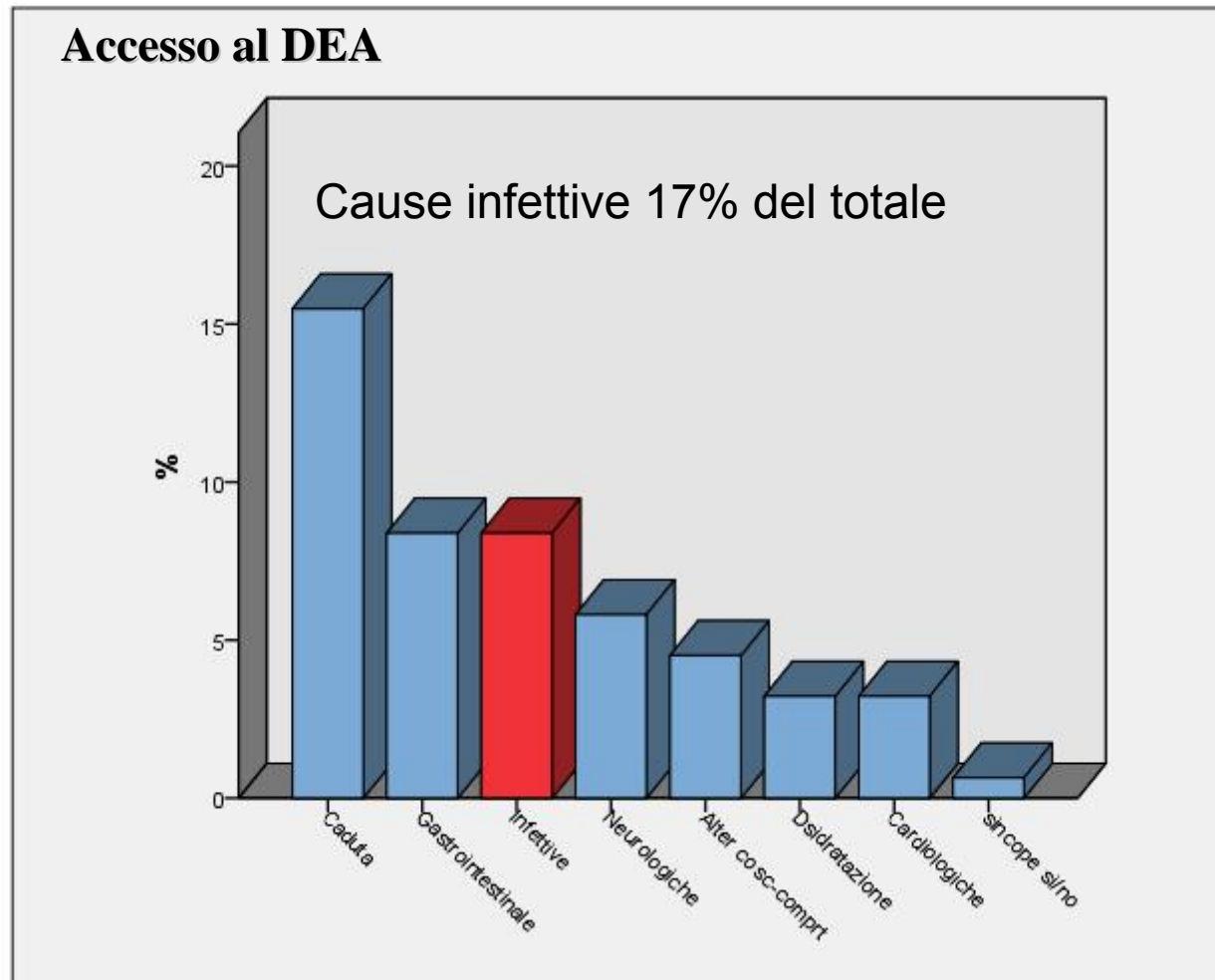
Rischio malnutrizione: Mini Nutritional Assessment



Percentuale di soggetti appartenenti al terzile superiore delle scale SPMSQ and CIRS_C nelle 5 RSA analizzate



Percentuale di accessi al DEA dall'ingresso in RSA: 43% (tempo medio di ricovero: 10.4 mesi)



Conclusioni

- La popolazione residente in RSA della città di Pisa è costituita prevalentemente da soggetti con **fenotipo fragile**, complesso, con decadimento cognitivo e rischio di **malnutrizione**
- Il **sesso femminile** ha mostrato uno stato generale maggiormente compromesso, seppur con un'**età media maggiore** rispetto ai maschi
- Le cause infettive rappresentano il 17% degli accessi in DEA.....