Alice Margherita Ornago – Maria Beatrice Zazzara

Frailty: TAKE HOME MESSAGE

SOCIETÀ ITALIANA
DI GERONTOLOGIA
E GERIATRIA

Roma, 30 novembre - 3 dicembre 2022
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Outline

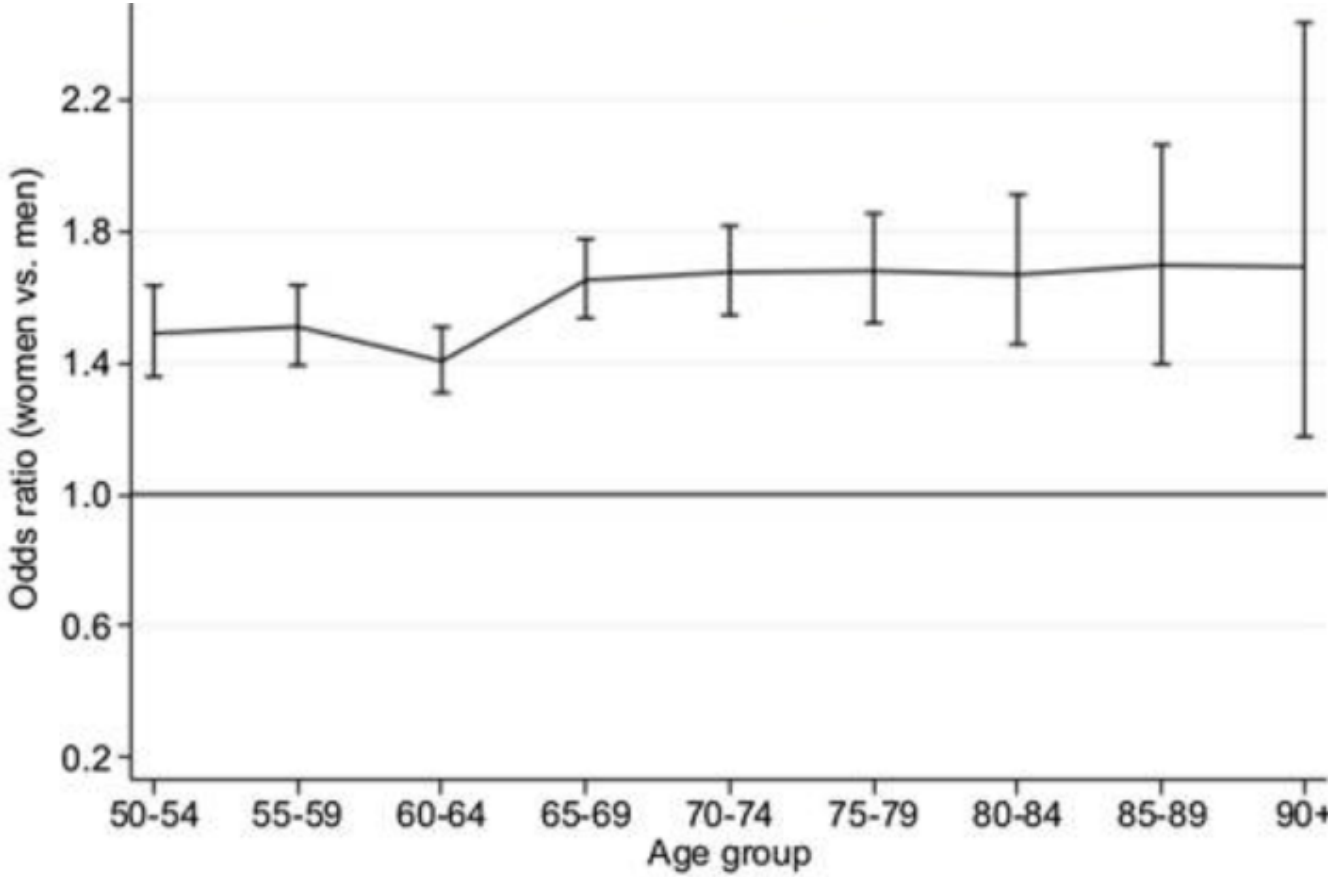
- La fragilità declinata al femminile: sex-frailty paradox
- Quali settings?
- Il lessico della geriatria
- Prospettive future: biomarkers e tecnologia

Outline

- **La fragilità declinata al femminile: sex-frailty paradox**
- Quali settings?
- Il lessico della geriatria
- Prospettive future: biomarkers e tecnologia

C. Trevisan

Prevalenza di fragilità per sesso ed età



113,299 adults 50+ y
Personal interview
Frailty phenotype modified
Europe (SHARE)

Ahrenfeldt, et al. Int J Public Health, 2019 Sep;64(7):1025-1036

C. Trevisan

Fragilità e mortalità

A parità di età e livello di fragilità, si conferma un aumento della mortalità del 20-30% negli uomini rispetto alle donne.

Male-female health survival paradox → **Sex-frailty paradox**

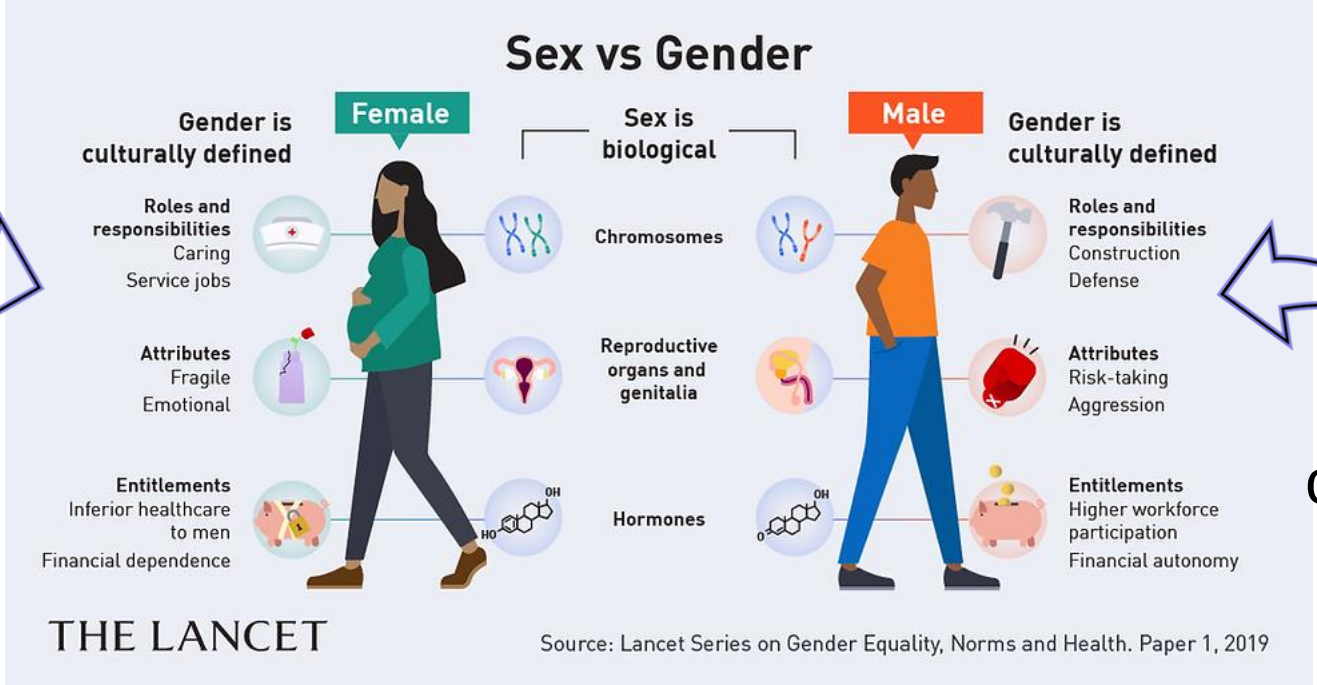
Theou et al, 2015; Garcia-Gonzalez, 2009; Goggins et al, 2005

C. Trevisan

Determinanti del sex-frailty paradox

Sesso-specifici

Fattori biologici

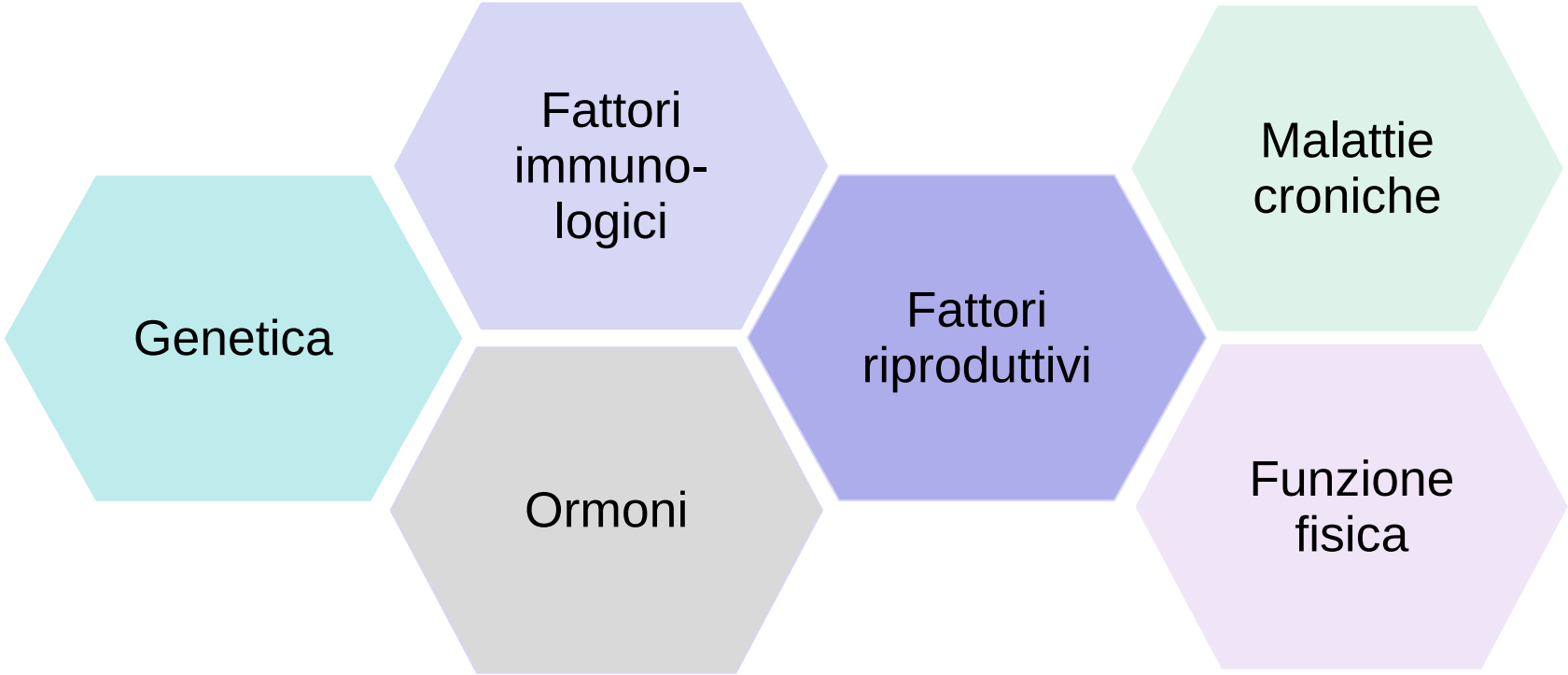


Genere-specifici

Fattori comportamentali e sociali

C. Trevisan

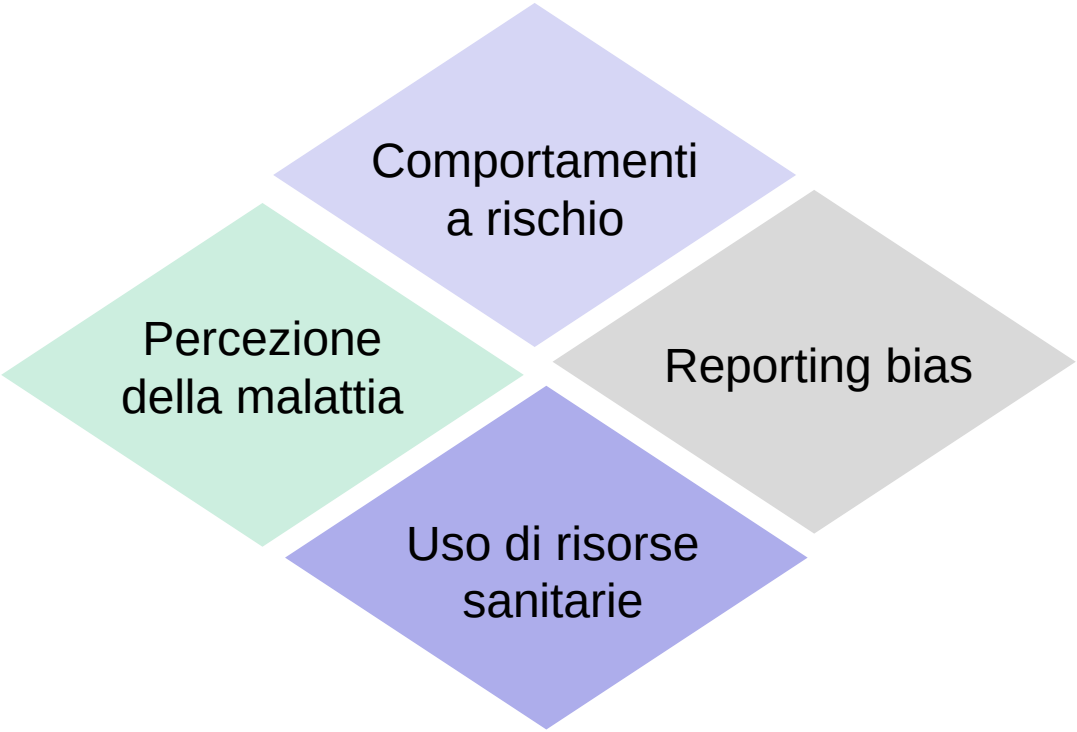
Determinanti del sex-frailty paradox - Fattori biologici -



Hubbard et al, 2011; Gordon et al, 2020

C. Trevisan

Determinanti del sex-frailty paradox
- Fattori comportamentali -

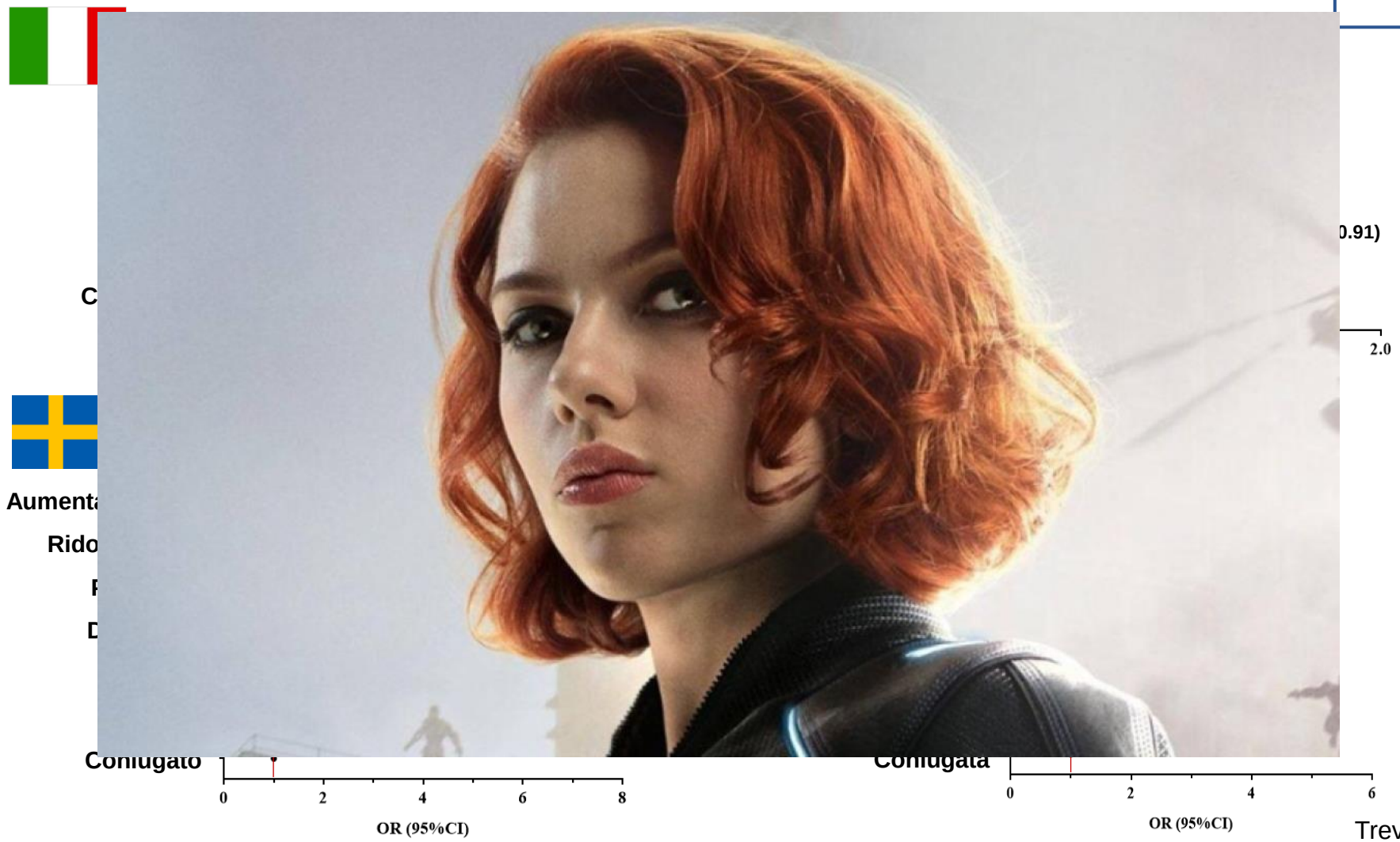


Hubbard et al, 2011; Verbrugge et al, 1985; Gordon et al, 2020

C. Trevisan

414 nuovi casi di fragilità (21.9%)

257 nuovi casi di fragilità (13.8%)



Trevisan et al, 2017, 2021

Outline

- La fragilità declinata al femminile: sex-frailty paradox
- **Quali settings?**
- Il lessico della geriatria
- Prospettive future: biomarkers e tecnologia

R. Fanelli

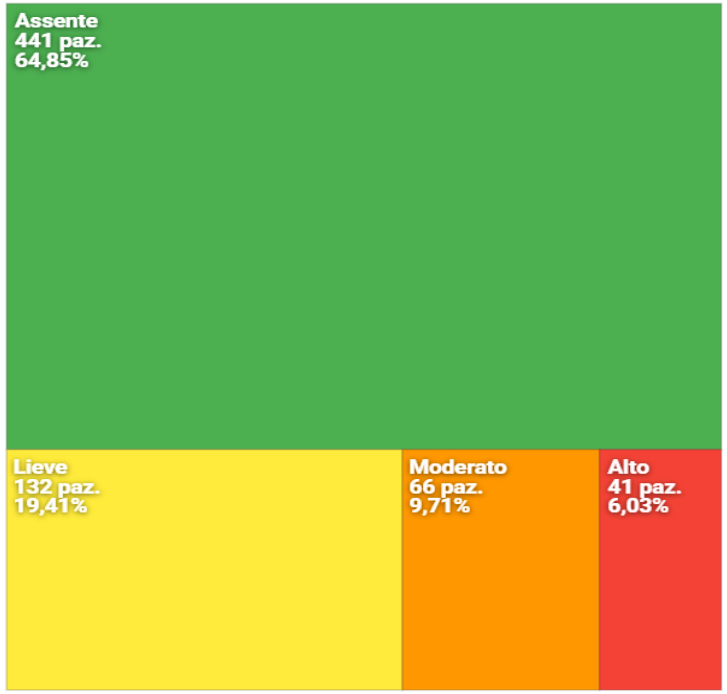
Popolazione totale: 1550 assistiti
Ultrasessantenni: 679 Fragili: 239

Fragilità (Frailty-HS) | Attiva GPG Report: Fragilità (Frailty-HS) | Preferito | Info

CoVId-mAbs-HS
CoVId-HS
Frailty-HS
TEV-HS
MRC (KDIGO)
ESC-SCORE2/OP
ESC-SCORE
AD-HS
MRC-HS
HAS-BLED
FRA-HS

Score di Fragilità (Frailty-HS Score)
*Questo score stadia il paziente in base al suo livello di Fragilità che si basa sul rischio di decesso nei successivi tre anni.

Pazienti con livello di Fragilità (Frailty-HS)*



Distribuzione per età dei pazienti con livello di Fragilità (Frailty-HS)*

Visualizza tutti i pazienti con livello di Fragilità (Frailty-HS)*

Informazioni Utili

Le specifiche clinico-scientifiche di questo modulo sono definite e validate da S.I.M.G. (Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie)

Lo score di Fragilità (**Frailty-HS**) stadia il paziente ultra sessantenne in base al suo livello di fragilità che si basa sul rischio di decesso nel corso dei tre anni di follow-up.

Selezione dei potenziali deficit
Lo score viene ottenuto mediante la combinazione dei **25 deficit** di seguito elencati.

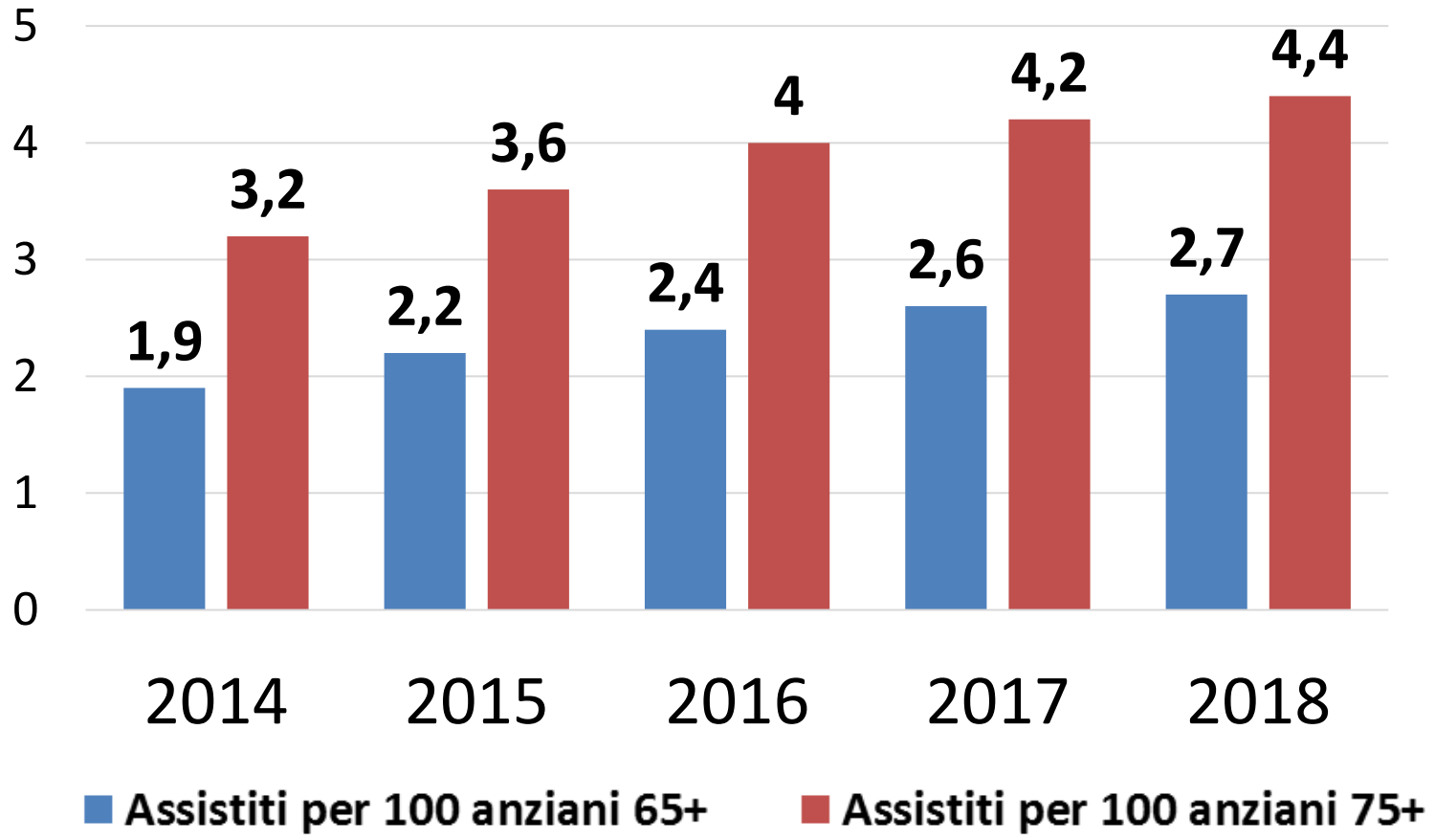
Caratteristiche della popolazione alla data di calcolo dello score (senza limitazioni temporali):

1. Alto livello di disabilità
2. Deficit cognitivo
3. Stroke
4. BPCO
5. Scompenso Cardiaco
6. Malattie ischemiche
7. Ulcerazioni croniche della pelle
8. Fibrillazione Atriale
9. Morbo di Parkinson
10. Neoplasie
11. IRC
12. Anemia
13. Esenzione per reddito
14. Frattura Femore
15. Malattia bradicardica
16. Altre malattie neurologiche
17. Costipazione
18. Malattie vascolari periferiche
19. Malattie nutrizionali

R. Fanelli

I numeri ufficiali dell'ADI in Italia

Percentuale anziani assistiti anni **2014-2018**



Fonte: Ministero della Salute 2019

P. Lora Aprile Webinar Fragilità 17giugno 2021

R. Fanelli

La Fragilità : richieste al Sistema

MEDICO DI MEDICINA GENERALE
+
INFERMIERE DI FAMIGLIA O DI COMUNITA'

1. **IDENTIFICARE PER PREVENIRE/RITARDARE**
2. **STRATIFICARE (score di fragilità)**
3. **VALUTARE I BISOGNI PER ASSEGNARE I SETTING CURA**

P. Lora Aprile – La Cura nella Cura - Palazzolo 2022

A. Malara
A. Zucchelli

In collaborazione con:

Direzione Generale della Programmazione Sanitaria Ministero della Salute

Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie

Direzione del Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrino-Metaboliche e Invecchiamento Istituto Superiore di Sanità

a cura di
Davide L. Vetrano

LA MAPPA DELLA FRAGILITÀ IN ITALIA

Gradiente geografico e determinanti sociodemografici

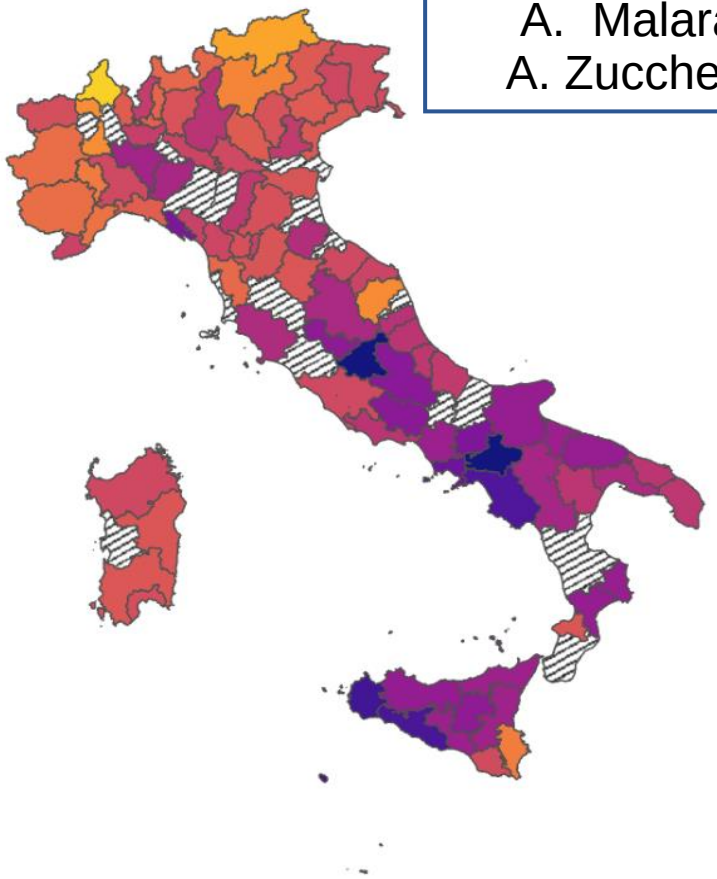
INDAGINE 2022

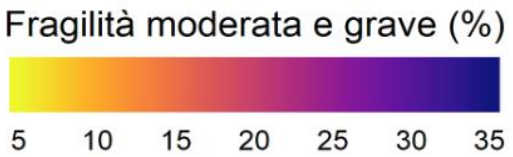
SIMG SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE E DELLE CURE PRIMARIE

ITALIA LONGEVA
PER L'INVECCHIAMENTO E LA LONGEVITÀ ATTIVA

HealthSearch
Istituto di Ricerca della Società Italiana di Medicina Generale (SIMG)

- 700 MMG sul territorio italiano
- PC-FI basato su 300,000+ individui 60+ seguiti per 5+ anni





A. Malara

- Gradiente Nord- Sud
- Disparità nel numero di posti letto
- Criteri di accesso in RSA
- Team multidisciplinare di presa in carico

A. Malara

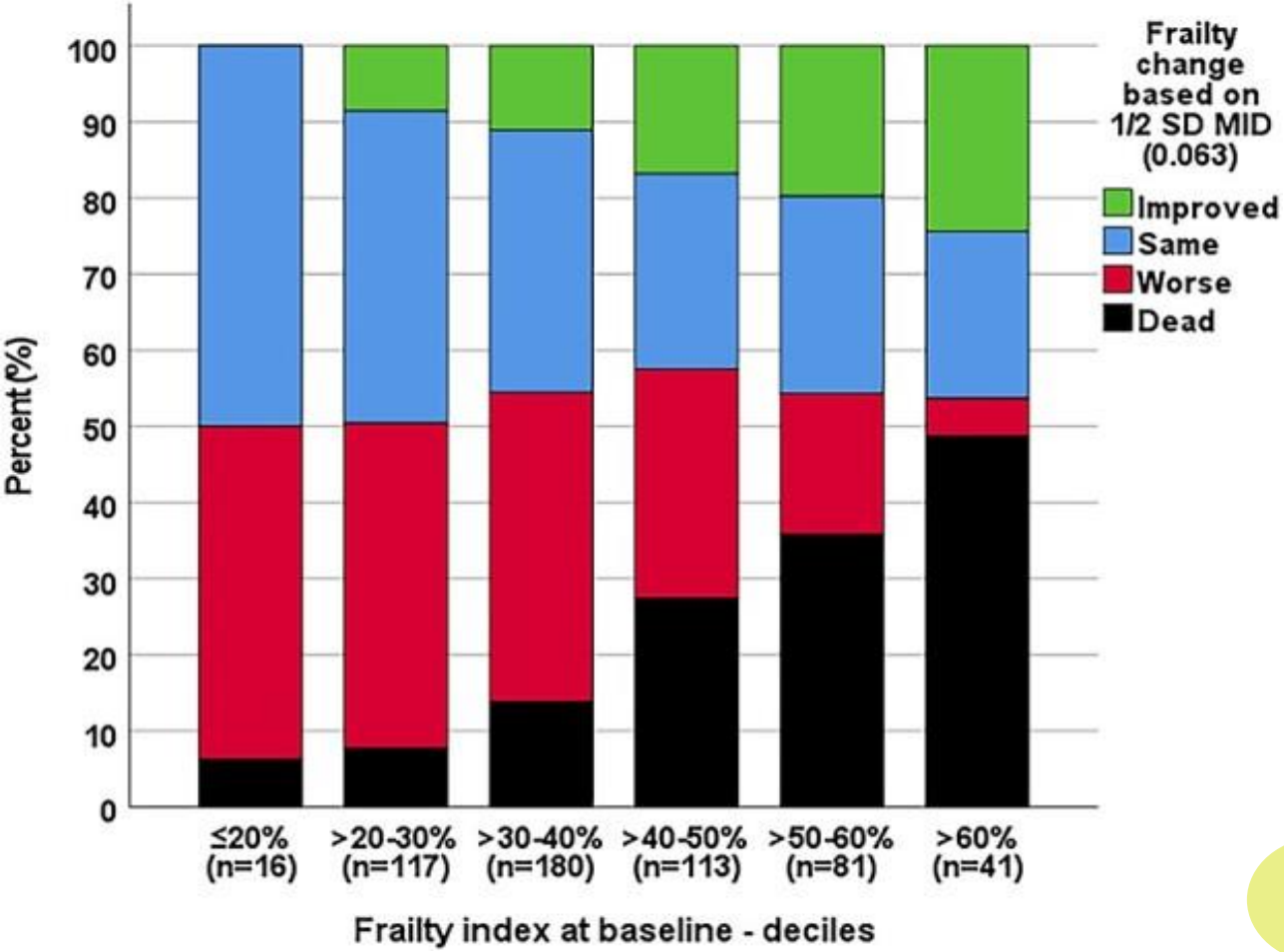
The Excess of Disability

VMD
PAI

...Reversible deterioration includes a part of disability and social disadvantage that does not directly depend on organic injury. Reversible deterioration depends on the interaction between the patient and the environment.

Traiettorie di fragilità in RSA

A. Malara



Fattori predittivi significativi del peggioramento
dello stato di fragilità in 12 mesi

- ✓ età avanzata
- ✓ rischio di malnutrizione
- ✓ malnutrizione
- ✓ diabete

Thompson MQ, et al Age Ageing. 2022 Nov 2;51(11)

M. Matarese

Sentirsi a casa: definizione

Senso di comfort percepito da una persona legato a un luogo, persone, attività o atmosfera; esperienze di appartenenza e benessere, e sapere come agire e comportarsi in un luogo particolare.

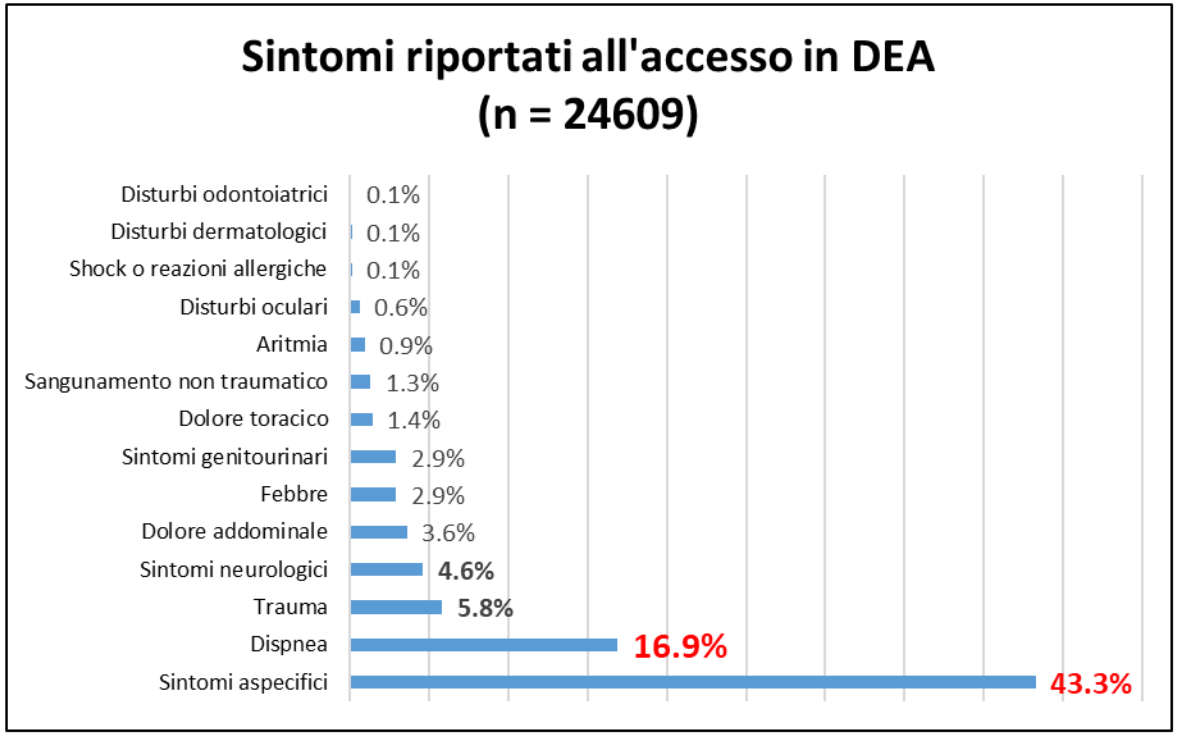
(Sixsmith, 1986)

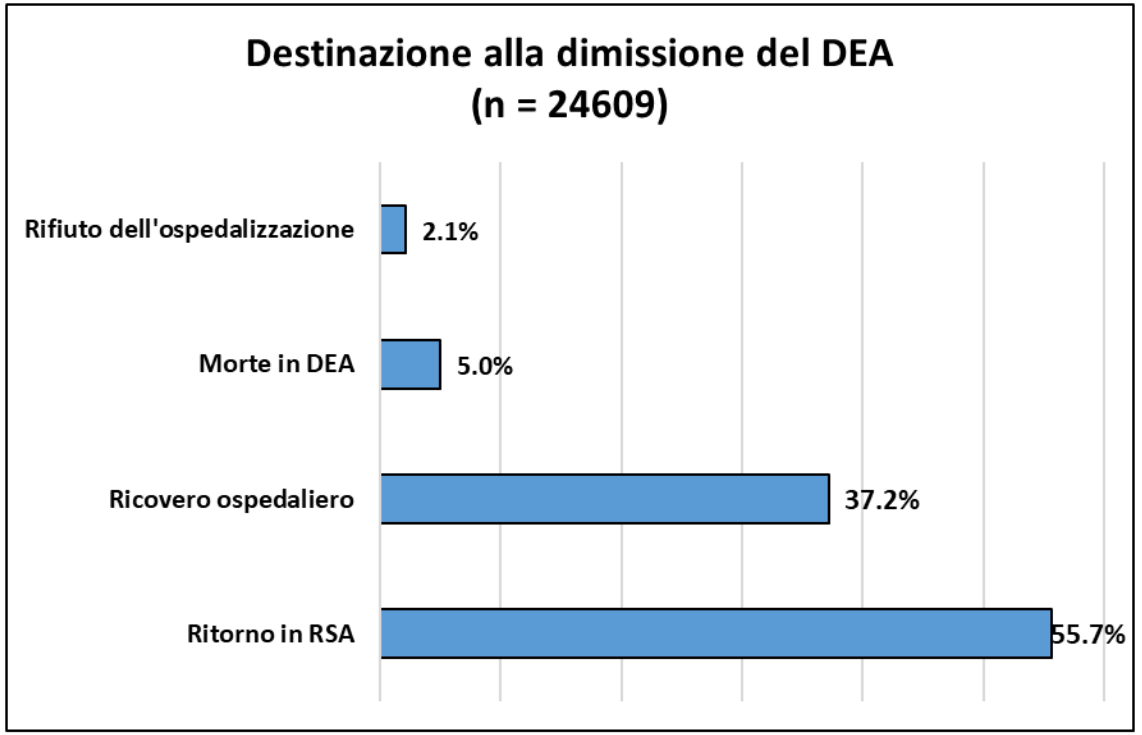
PIRAMIDE DEI BISOGNI DI MASLOW (1954)

Hayre-Kwan S, 2021

B. Albanesi

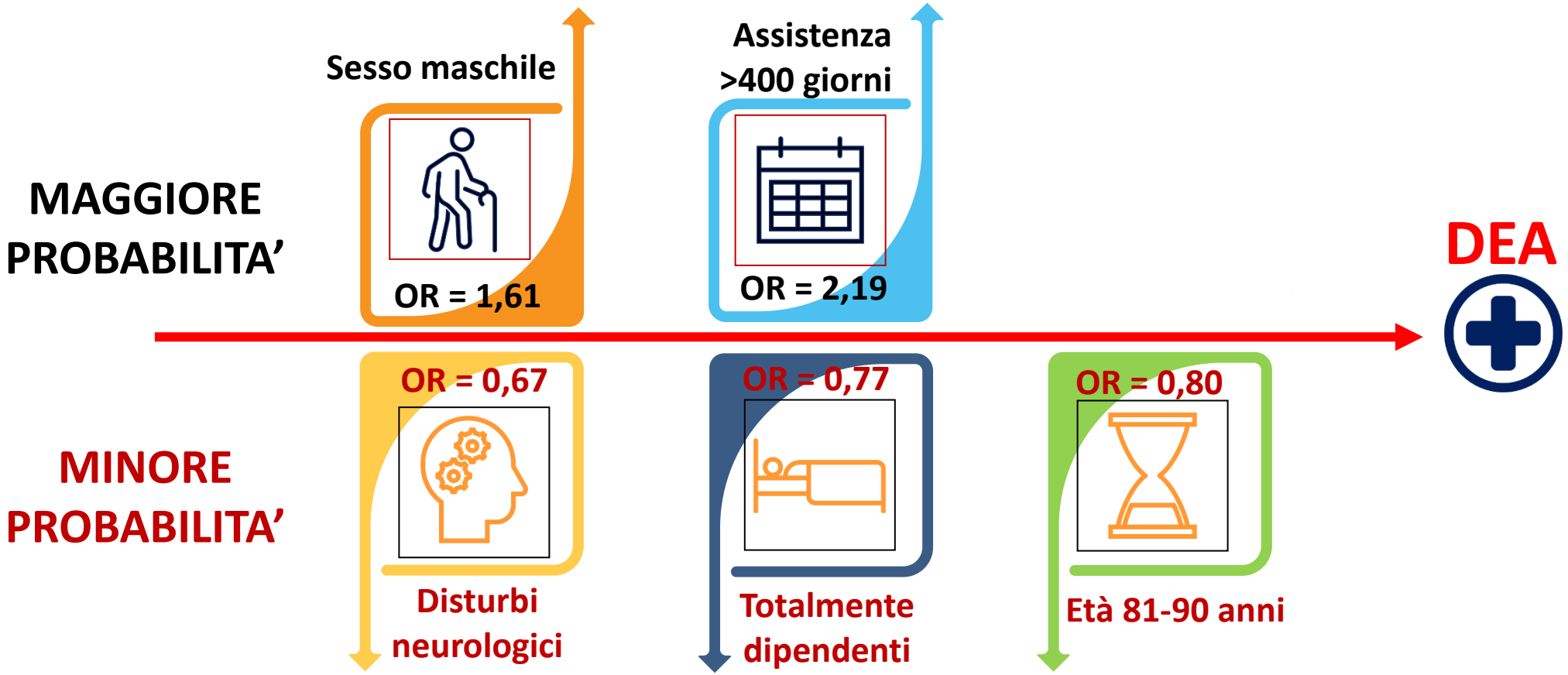
Caratteristiche degli accessi in DEA da RSA PIEMONTESI dal 2015 al 2019





B. Albanesi

Fattori associati all'accesso in DEA da parte degli ospiti delle RSA dal 2015 al 2019



A. Russo

Approccio diagnostico aggressivo dei disturbi acuti e avvio di terapie critiche

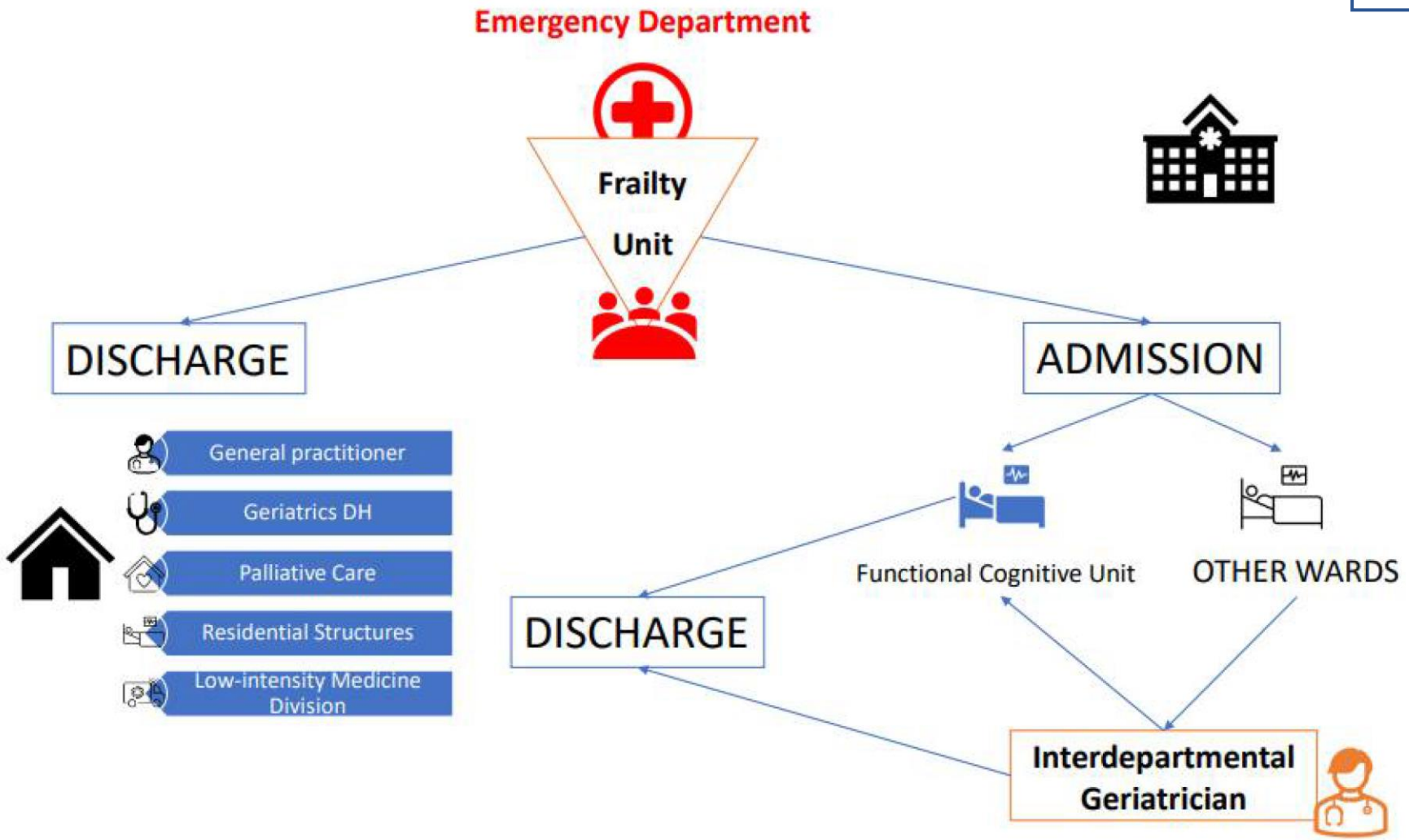
Modello tradizionale di assitenza al DEA

Le comorbilità multiple e le sindromi geriatriche non valutate

Rendono la traiettoria di salute di un adulto anziano minata di minacce sottili

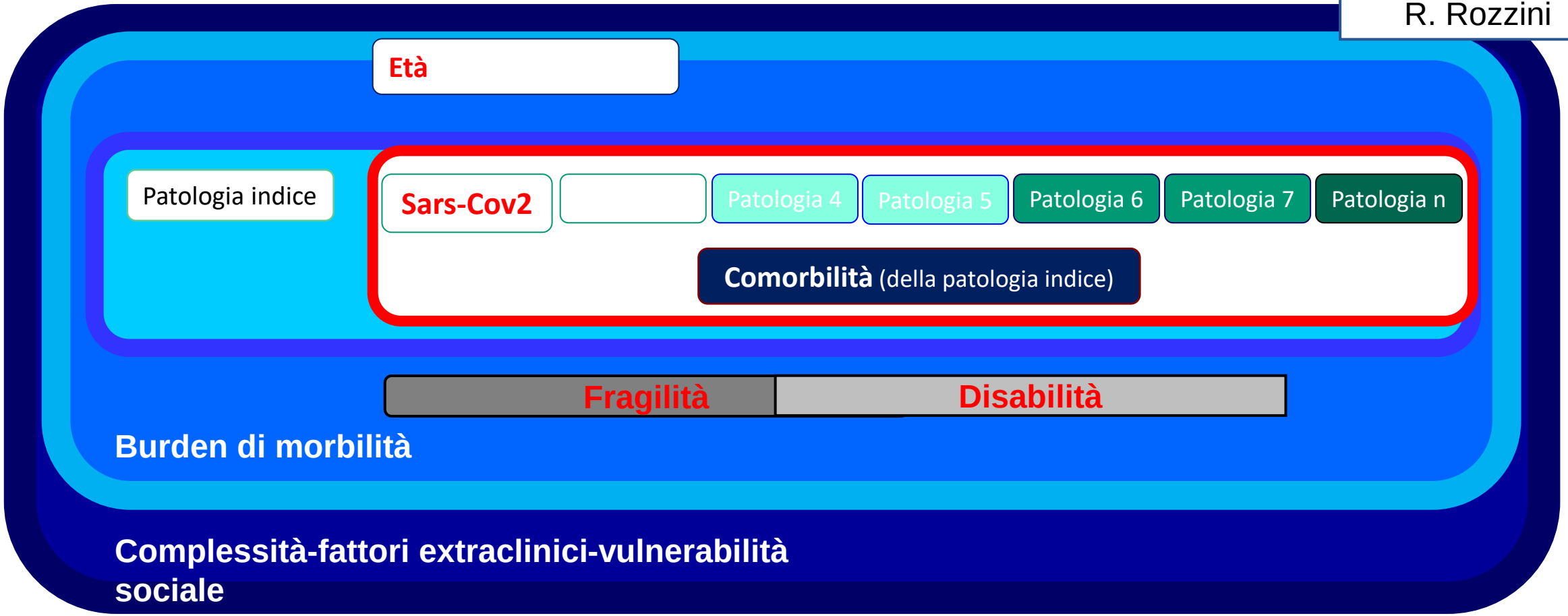
- Delirium
- Cadute
- Malnutrizione
- Incontinenza urinaria
- Dizzness/sincope
- Lesioni da pressione
- Sindrome da ipomobilizzazione
- Dolore cronico o ricorrente

A. Russo



Salini S. 2022

R. Rozzini



- Comorbilità: presenza di una più patologie aggiuntive rispetto a una patologia indice
- Multimorbilità: co-presenza di più patologie croniche che possono essere somatiche o psichiche, concordanti o co-occorrenti e non concordanti, più o meno gravi; possono avere un impatto prevalente sulla sopravvivenza oppure sulla disabilità, un'evoluzione breve o lunga, un impatto variabile sull'utilizzo dei servizi sanitari
- Burden di morbilità: impatto complessivo della multimorbilità che tiene in conto dell'età, della gravità delle singole malattie, della fragilità e/o della disabilità che ne consegue.
- Fattori extraclinici-complessità: peso delle diverse patologie , delle loro caratteristiche, di fragilità e disabilità, e dei fattori extra-clinici ad esse correlate

Rozzini, Mon Arch Chest Dis (2019)

E. Mossello

Modelli di cure intermedie e *transitional care*

Pre-discharge stage | **Post-discharge stage**

Interventions delivered at discharge and up to 30 days after discharge

Transitional care interventions delivered only in hospital

- *Co-ordination and hospital-based education for patients and/or caregivers*
- *Implemented discharge planning (multidisciplinary)*

a) Service provider and approach

- *Outreach by hospital professional(s)*
- *Community based or in-reach models*
- *Transitional care clinics*

b) Focus of the interventions

- *Telephone follow-up*
- *Patient and caregiver education or coaching*
- *Decision support systems*

Intermediate care in a community hospital, care home or post-acute facility

- *Needs assessment and rehabilitation*
- *Rapid transfer from acute care*
- *Education and training for existing staff*

Intermediate care at home

a) Professionals delivering the interventions

- *Interdisciplinary support with/without rehabilitation*
- *Single profession led interventions*

b) Approach to care

- *Crisis response or hospital admission avoidance*
- *Home visits for follow-up*

Agenzia di Continuità Ospedale-Territorio

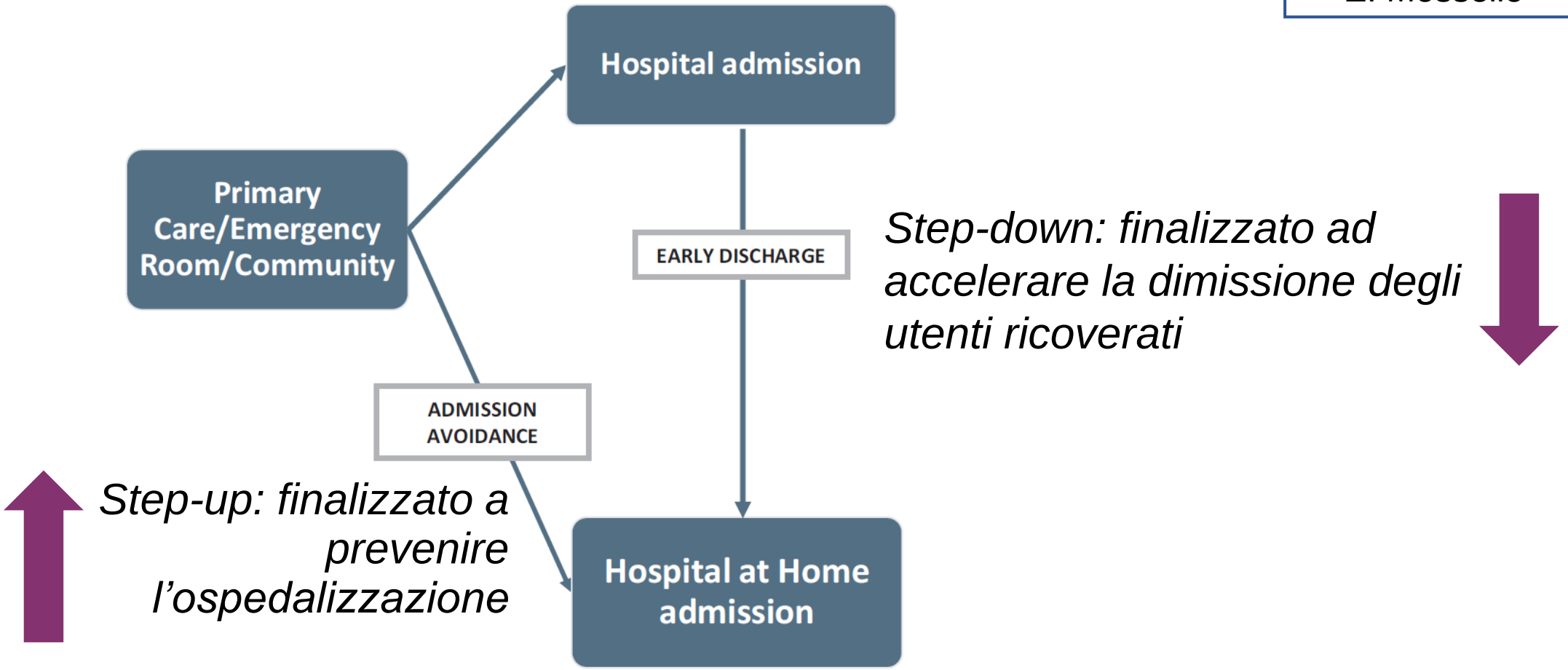
Transitional care dopo la dimissione

Cure intermedie in struttura

Cure intermedie a domicilio – *hospital at home*

Segzin D et al., 2020

E. Mossello



Hospital-at-home: modelli

Coloma E, Nicolás D. 2020

Outline

- La fragilità declinata al femminile: sex-frailty paradox
- Quali settings?
- **Il lessico della geriatria**
- Prospettive future: biomarkers e tecnologia
- Conclusioni e ringraziamenti

R. Rozzini

Il lessico della geriatria

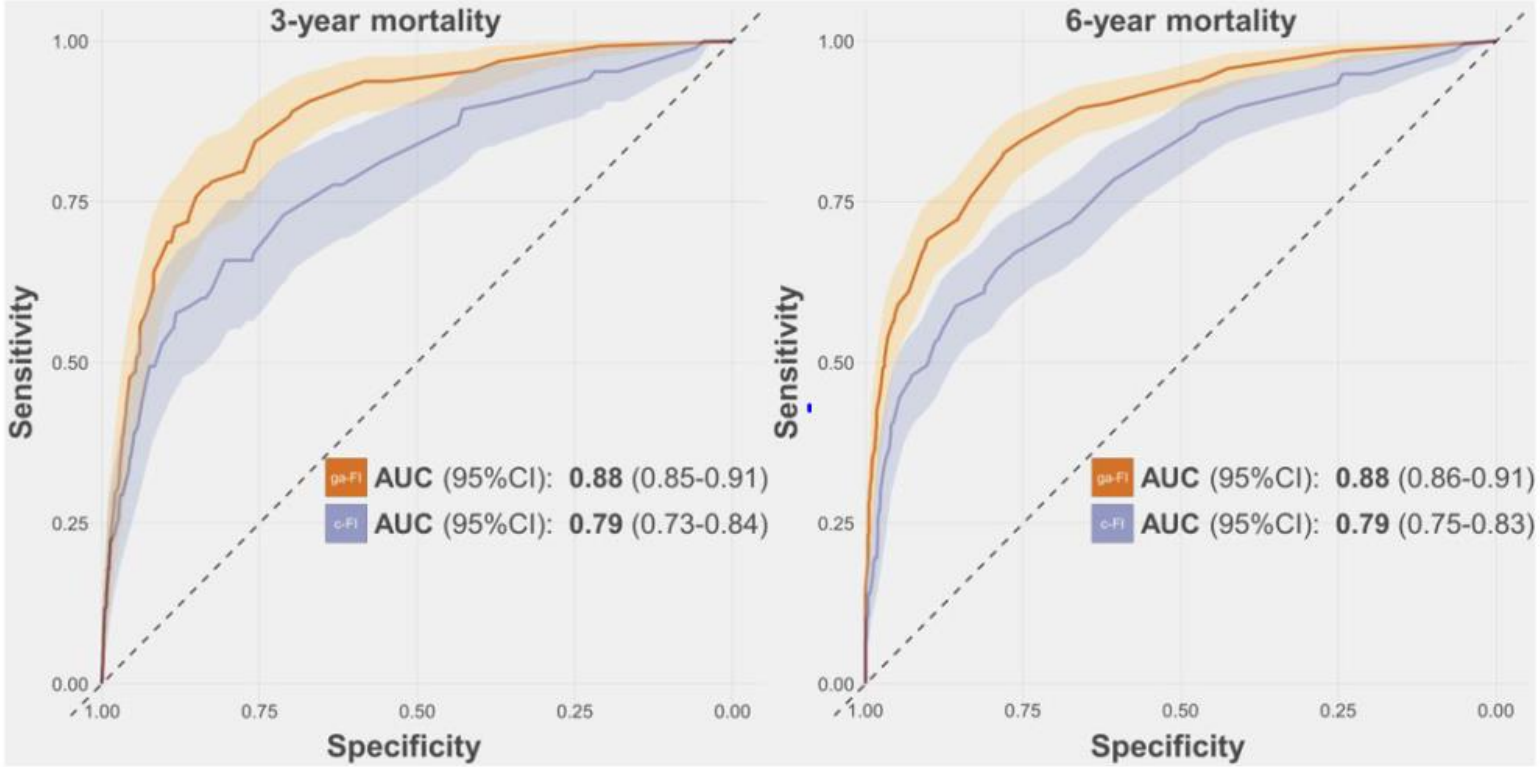
Sarcopenia
Disabilità
Complessità
Cura
Depressione
Cure
Demenza
Fragilità
Comorbilità
Burden of disease
Patologia indice
Delirium
Fine vita
Resilienza
Multimorbilità
Capacità intrinseca

www.aging-us.com AGING 2020, Vol. 12, No. 8

Research Paper

Using a genetic algorithm to derive a highly predictive and context-specific frailty index

Alberto Zucchelli[1,2], Alessandra Marengoni[1,3], Debora Rizzuto[1,4], Amaia Calderón-Larrañaga[1], Maurizio Zucchelli[5], Roberto Bernabei[6], Graziano Onder[7], Laura Fratiglioni[1,4], Davide Liborio Vetrano[1,6]



Outline

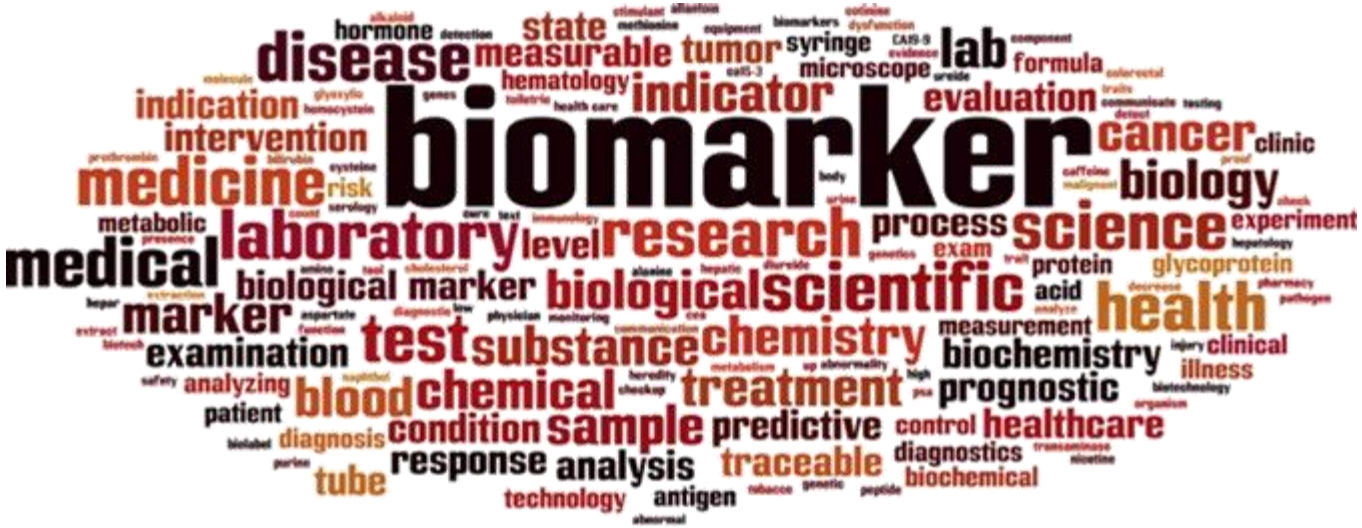
- La fragilità declinata al femminile: sex-frailty paradox
- Quali settings?
- Il lessico della geriatria
- **Prospettive future: biomarkers e tecnologia**
- Conclusioni e ringraziamenti

E. Marzetti

BIOMARKER

A defined **characteristic** that is **measured** as an indicator of **normal** biological processes, **pathogenic** processes, or **responses** to an exposure or intervention, including therapeutic interventions.

FDA-NIH Biomarker Working Group



E. Marzetti

Experimental Gerontology 122 (2019) 129–138

Contents lists available at ScienceDirect

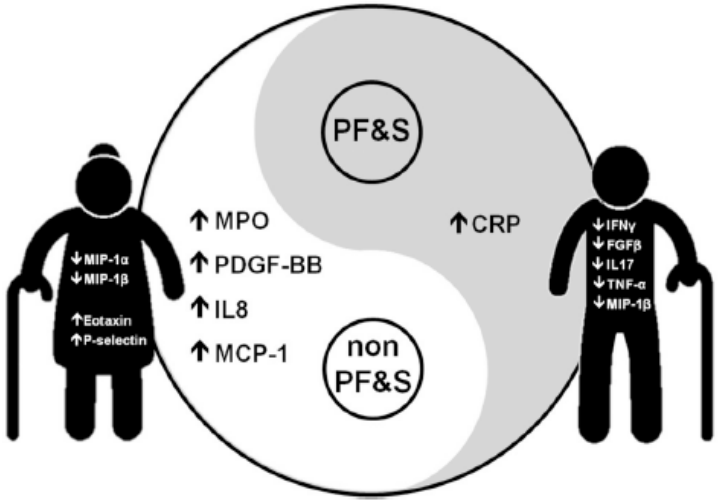
Experimental Gerontology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/expgero

Inflammatory signatures in older persons with physical frailty and sarcopenia: The frailty "cytokinome" at its core

Emanuele Marzetti[a], Anna Picca[a,b,*], Federico Marini[c], Alessandra Biancolillo[c], Hélio José Coelho-Junior[b,d], Jacopo Gervasoni[a,b], Maurizio Bossola[a,b], Matteo Cesari[e,f], Graziano Onder[a,b], Francesco Landi[a,b], Roberto Bernabei[a,b,*], Riccardo Calvani[a,b]

Controls:	**68.7 ± 2.5%**
PF&S:	**82.3 ± 1.6%**
Total:	**75.6 ± 1.3%**



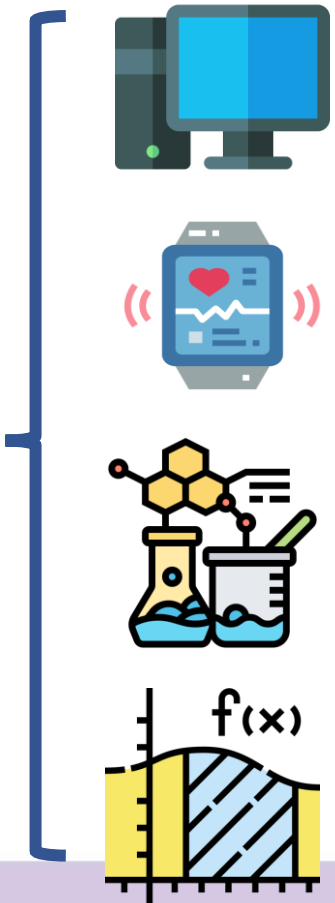
	Women (n=125)		Men (n=75)	
	PF&S (n=75)	NonPF&S (n=50)	PF&S (n=25)	NonPF&S (n=50)
MPO (ng/mL)	227.5 (182.3)	667.3 (593.4)	313.0 (263.5)	558.0 (490.3)
PDGF-BB (ng/mL)	3.1 (1.8)	3.9 (2.5)	2.8 (1.2)	3.6 (1.8)
IL8 (pg/mL)	9.85 (6.5)	13.6 (10.2)	9.3 (5.4)	15.8 (12.9)
MCP-1 (pg/mL)	31.8 (10.1)	34.6 (14.0)	30.3 (16.4)	43.3 (25.5)
CRP (mg/L)	2.8 (4.1)	1.8 (2.1)	3.2 (7.3)	1.8 (2.1)
MIP-1β (pg/mL)	175.6 (72.4)	176.2 (76.7)	144.0 (88.0)	189.4 (58.4)
MIP-1α (pg/mL)	3.3 (10.5)	4.2 (10.6)	4.3 (10.4)	5.9 (9.8)
P-selectin (ng/mL)	108.8 (39.5)	95.7 (47.3)	99.1 (47.0)	108.0 (39.7)
Eotaxin (pg/mL)	158.8 (167.3)	133.6 (182.1)	183.0 (175.4)	169.0 (137.9)
IL17 (pg/mL)	17.0 (7.0)	18.7 (7.0)	14.6 (7.4)	20.5 (10.5)
IFNγ (pg/mL)	2.5 (0.7)	3.0 (1.2)	2.5 (0.7)	3.2 (2.3)
FGF b (pg/mL)	44.9 (20.1)	51.2 (24.0)	39.4 (19.9)	53.9 (24.4)
TNF-α (pg/mL)	37.5 (23.9)	44.1 (26.3)	32.7 (19.2)	48.3 (35.6)

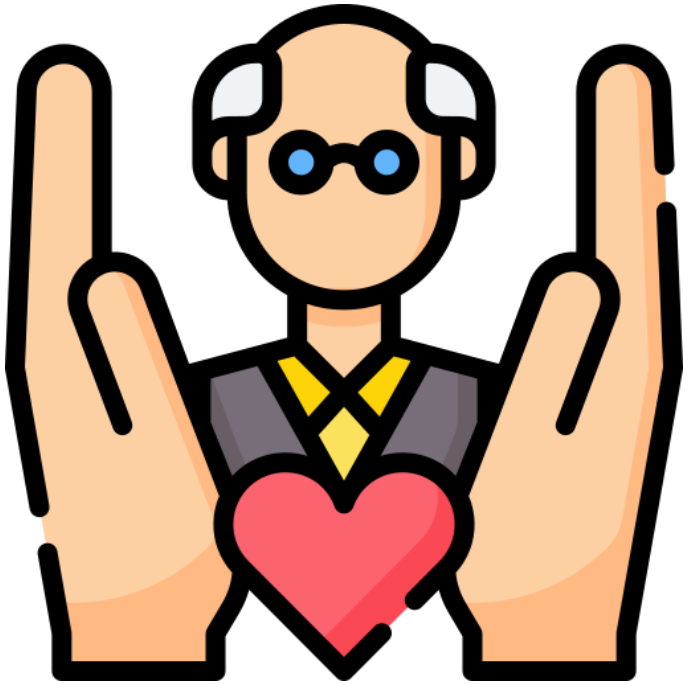
E. Marzetti

Category	Definition/aim	Frailty and sarcopenia biomarkers
Susceptibility/Risk biomarker	Potential for **developing** a disease or medical condition in apparently healthy individual	
Diagnostic biomarker	**Detect** or confirm the presence of a disease	
Monitoring biomarker	**Assessing** the status of a disease or the **effect** of interventions	
Prognostic biomarker	**Identify** the likelihood of a clinical event, disease recurrence, or **progressio**n	
Predictive biomarker	**Identify** individuals who are more likely to experience a favorable or unfavorable **effect** from a specific **intervention** or exposure	
Pharmaco-dynamic/ Response biomarker	Show that a **biological response** has occurred in an individual who has received an **intervention** or exposure	

FDA-NIH Biomarker Working Group

A. Zucchelli





SOCIETÀ ITALIANA DI GERONTOLOGIA E GERIATRIA

67° CONGRESSO NAZIONALE SIGG

LA LONGEVITÀ DECLINATA AL FEMMINILE

Grazie per l’attenzione!