

Webinar ARS Toscana



La tutela della salute degli anziani in Toscana ai tempi del Covid-19

15 febbraio 2022

La prognosi del Covid-19 e fattori di rischio tra gli anziani

Mauro Di Bari

SOD UTIG-Geriatria AOUC

Direttore della Scuola di Specializzazione in Geriatria

Università di Firenze

mauro.dibari@unifi.it



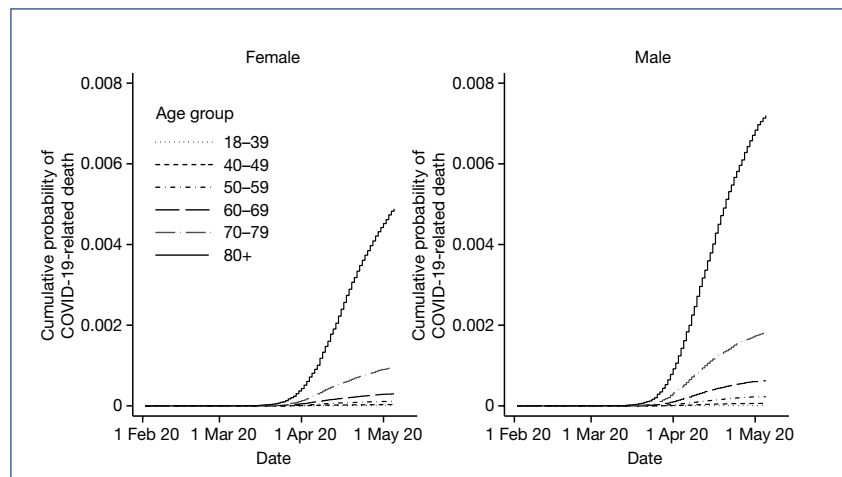
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Azienda
Ospedaliero
Universitaria
Careggi

1

Età e mortalità per COVID-19

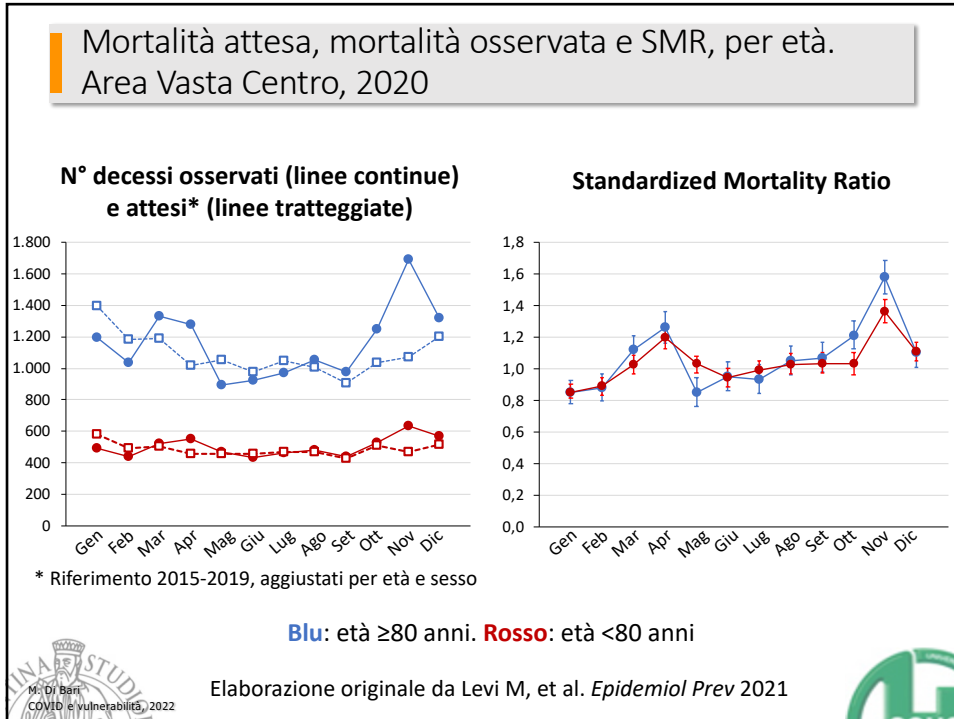


M. Di Bari
COVID e vulnerabilità, 2022

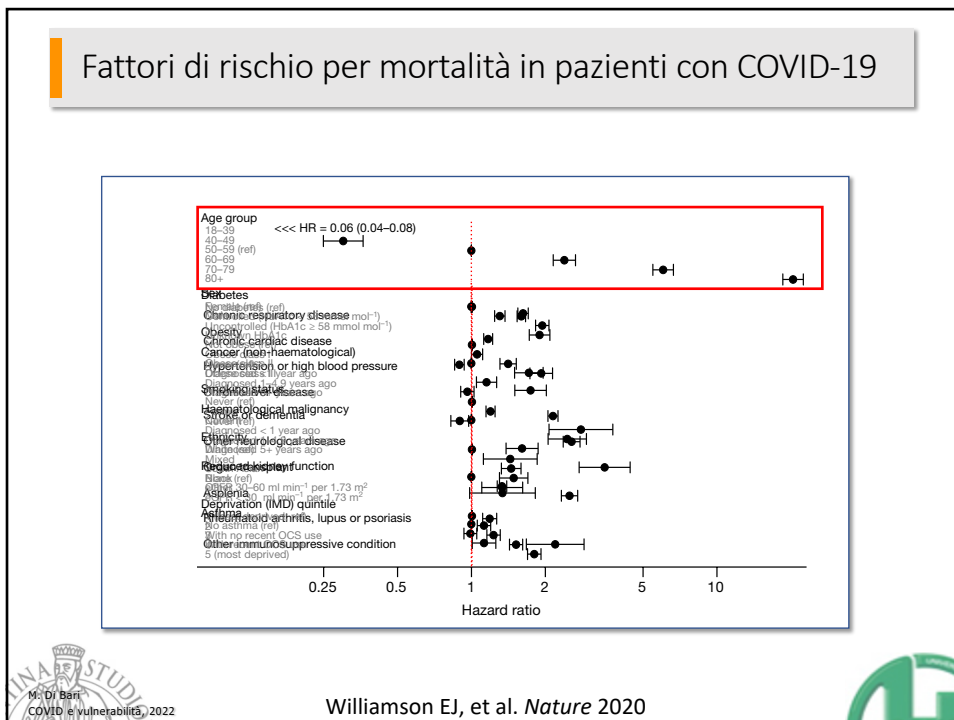
Williamson EJ, et al. *Nature* 2020



2



3



4

Caratteristiche dei soggetti deceduti per COVID-19 vs. altre cause. Area Vasta Centro, 2020

	PATIENTS WHO DIED FROM COVID-19 (N. 1,755)		PATIENTS WHO DIED FROM OTHER CAUSES (N. 17,079)		P-VALUE
	N.	(%)	N.	(%)	
Mean age (SD)	82.9	(9.9)	82.6	(11.9)	0.406
Males	934	(53.2)	7,954	(46.6)	<0.001
Recent cancer	125	(7.1)	2,776	(16.3)	<0.001
Diabetes mellitus	487	(27.7)	4,371	(25.6)	0.049
COPD	438	(25.0)	4,033	(23.6)	0.208
Dementia	508	(28.9)	3,906	(22.9)	<0.001
Ischemic heart disease	476	(27.1)	4,559	(26.7)	0.699
Stroke	209	(11.9)	2,017	(11.8)	0.903
Heart failure	348	(19.8)	3,868	(22.6)	0.007
Epilepsy	82	(4.7)	731	(4.3)	0.593
Hypertension	1,456	(83.0)	14,120	(82.7)	0.761
Peripheral obliterative arteriopathy	152	(8.7)	1,350	(7.9)	0.265
Kidney failure	113	(6.4)	1,130	(6.6)	0.775
Dyslipidaemia	1,126	(64.2)	10,215	(59.8)	<0.001
Inflammatory bowel disease	19	(1.1)	214	(1.3)	0.539
Rheumatic diseases	84	(4.8)	705	(4.1)	0.190

M. Di Bari
COVID e vulnerabilità, 2022

Levi M, et al. *Epidemiol Prev* 2021

5

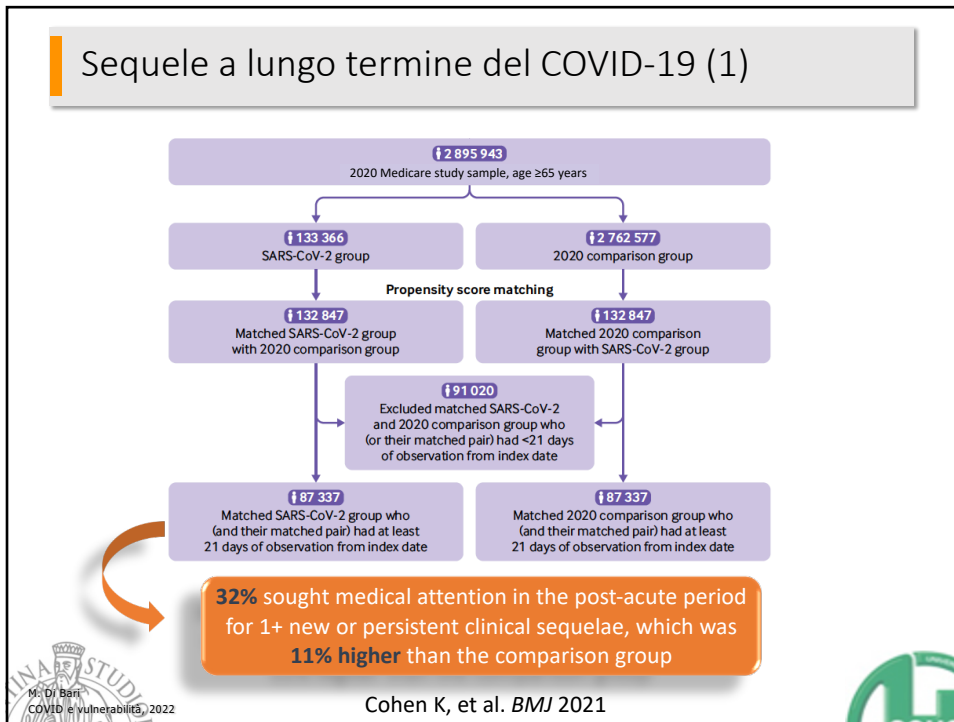
Predittori indipendenti di decesso per COVID-19 vs. altre cause. Area Vasta Centro, 2020

COVARIATE	OR	(95%CI)	P-VALUE
Gender (males vs females)	1.39	(1.26-1.54)	<0.0001
Dyslipidaemia	1.19	(1.07-1.33)	0.001
Diabetes mellitus	1.08	(0.96-1.21)	0.212
Dementia	1.33	(1.19-1.49)	<0.0001
Heart failure	0.77	(0.68-0.88)	<0.0001
Recent cancer	0.40	(0.33-0.48)	<0.0001

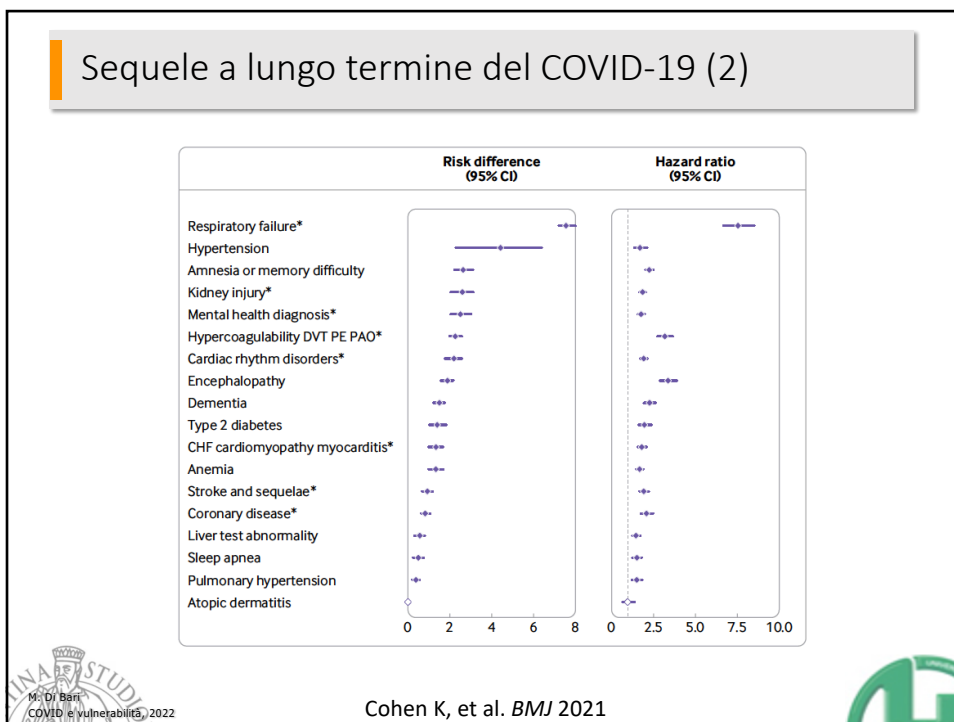
M. Di Bari
COVID e vulnerabilità, 2022

Levi M, et al. *Epidemiol Prev* 2021

6



7

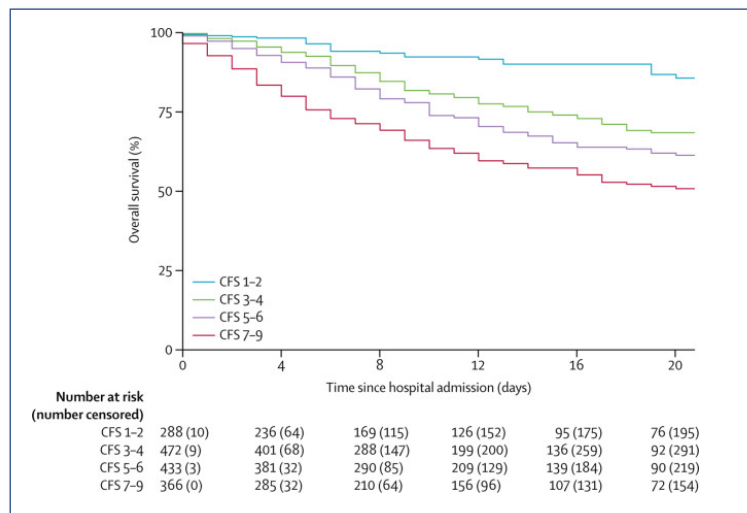


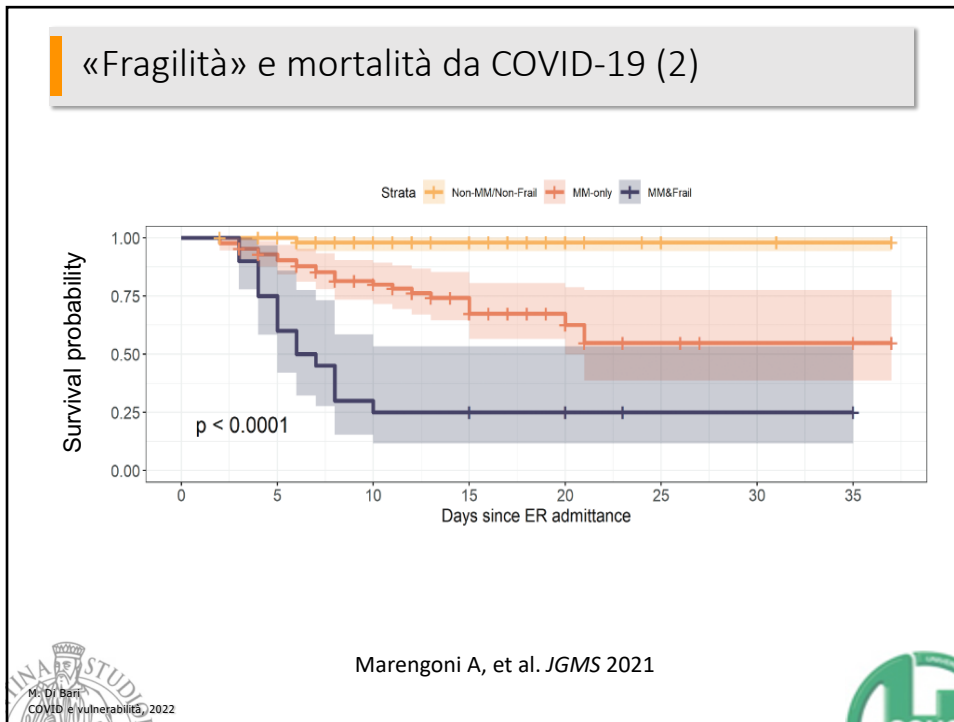
8

«Fragilità» e mortalità da COVID-19

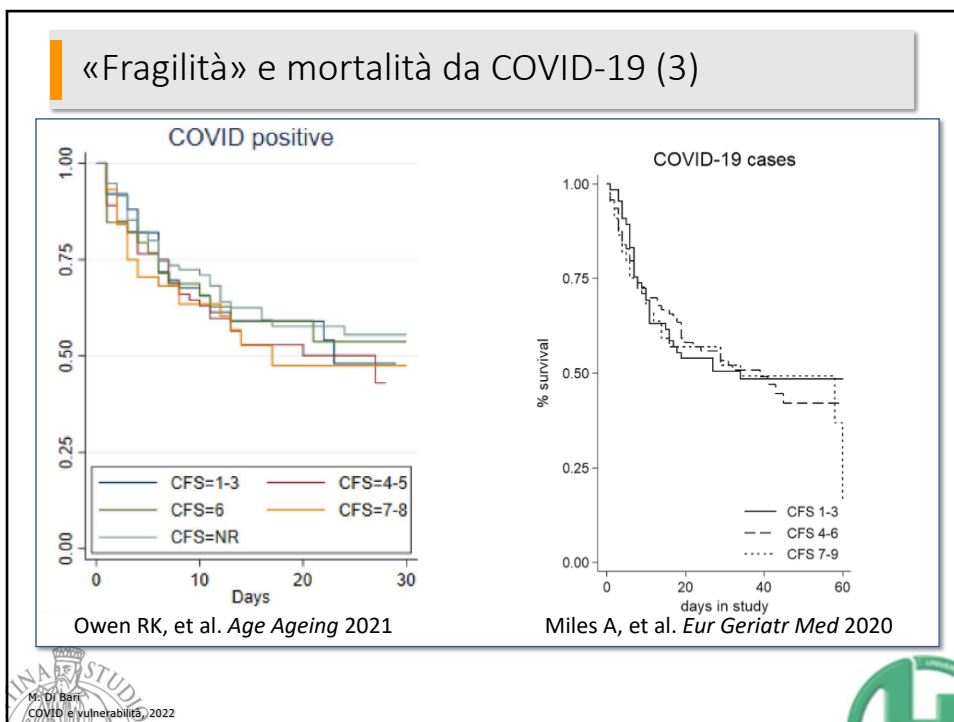
- Molti studi indicano che la mortalità da COVID-19 è maggiore negli anziani «fragili», identificati per lo più con la Clinical Frailty Scale (CFS)
- Altri negano questa relazione

«Fragilità» e mortalità da COVID-19 (1)





11



12

Limiti degli studi su «fragilità» e mortalità da COVID-19

- Solo pazienti ospedalizzati
- Mortalità ospedaliera o a breve termine
- «Fragilità» stimata attraverso la CFS, attribuita a posteriori



13

«Fragilità» secondo la Clinical Frailty Scale (CFS)

1. **Very fit** — robust, active, energetic, well motivated and fit; these people commonly exercise regularly and are in the most fit group for their age
2. **Well** — without active disease, but less fit than people in category 1
3. **Well, with treated comorbid disease** — disease symptoms are well controlled compared with those in category 4
4. **Apparently vulnerable** — although not frankly dependent, these people commonly complain of being “slowed up” or have disease symptoms
5. **Mildly frail** — with limited dependence on others for instrumental activities of daily living
6. **Moderately frail** — help is needed with both instrumental and non-instrumental activities of daily living
7. **Severely frail** — completely dependent on others for the activities of daily living, or terminally ill



Rockwood K, et al. *CMAJ* 2005



14

Valore e limiti della Clinical Frailty Scale

- Ottimo predittore di mortalità
- Non predice, ma incorpora, la disabilità
 - Non coerente con modelli di Nagi e ICF (International Classification of Functioning and Disability, WHO)
 - Non utile sotto il profilo fisiopatologico
 - Non utile per la prevenzione della disabilità
- **Indicatore di complessità o vulnerabilità, non di fragilità**



15

Limiti degli studi su «fragilità» e mortalità da COVID-19

- Solo pazienti ospedalizzati
- Mortalità ospedaliera o a breve termine
- «Fragilità» stimata attraverso la Clinical Frailty Scale (CFS), attribuita a posteriori
- In genere nessun confronto con pazienti COVID-19 negativi
- **La relazione tra COVID-19 e fragilità vulnerabilità è stata studiata in una direzione poco interessante!**



16

Vulnerabilità e prognosi del COVID-19: uno studio in AOUC e ATC

ARTICLE IN PRESS

JAMDA xxx (2022) 1–7

ELSEVIER

JAMDA

journal homepage: www.jamda.com

Original Study

COVID-19, Vulnerability, and Long-Term Mortality in Hospitalized and Nonhospitalized Older Persons

Mauro Di Bari MD, PhD^{a,b,*}, Francesco Tonarelli MD^a, Daniela Balzi BSc^c, Antonella Giordano MD^a, Andrea Ungar MD, PhD^{a,b}, Samuele Baldasseroni MD, PhD^b, Graziano Onder MD, PhD^d, M. Teresa Mechi MD^e, Giulia Carreras PhD^a

^a Department of Experimental and Clinical Medicine, University of Florence, Florence, Italy
^b Unit of Geriatrics, Department of Medicine and Geriatrics, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Florence, Italy
^c Department of Epidemiology, Azienda USL Toscana Centro, Florence, Italy
^d Department of Cardiovascular, Endocrine-Metabolic Diseases and Aging, Istituto Superiore di Sanità, Italy
^e Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Florence, Italy

M. Di Bari
COVID e vulnerabilità, 2022

17

Scopo dello studio

Valutare il ruolo della vulnerabilità sulla mortalità a lungo termine di pazienti anziani con COVID-19, a confronto con soggetti COVID-19 negativi, separatamente tra ospedalizzati e non ospedalizzati

M. Di Bari
COVID e vulnerabilità, 2022

18

Metodi

1. **Ospedalizzati (HC):** linkage tra i dati del DEA con il database delle dimissioni ospedaliere, confrontando soggetti COVID+ e COVID- (**HC+ vs HC-**)
 2. **Non ospedalizzati (NHC):** linkage tra i dati del DEA e il database dell'ISS per l'eventuale positività al COVID-19, confrontato soggetti COVID+ e COVID- (**NHC+ e NHC-**)
- Vulnerabilità stimata tramite DSC, calcolato all'ingresso in PS
 - Follow-up di 1 anno (FU mediano: 206 [86-293] giorni negli ospedalizzati, 247 [190-302] giorni nei non ospedalizzati)



19

Il Codice Argento Dinamico (DSC)

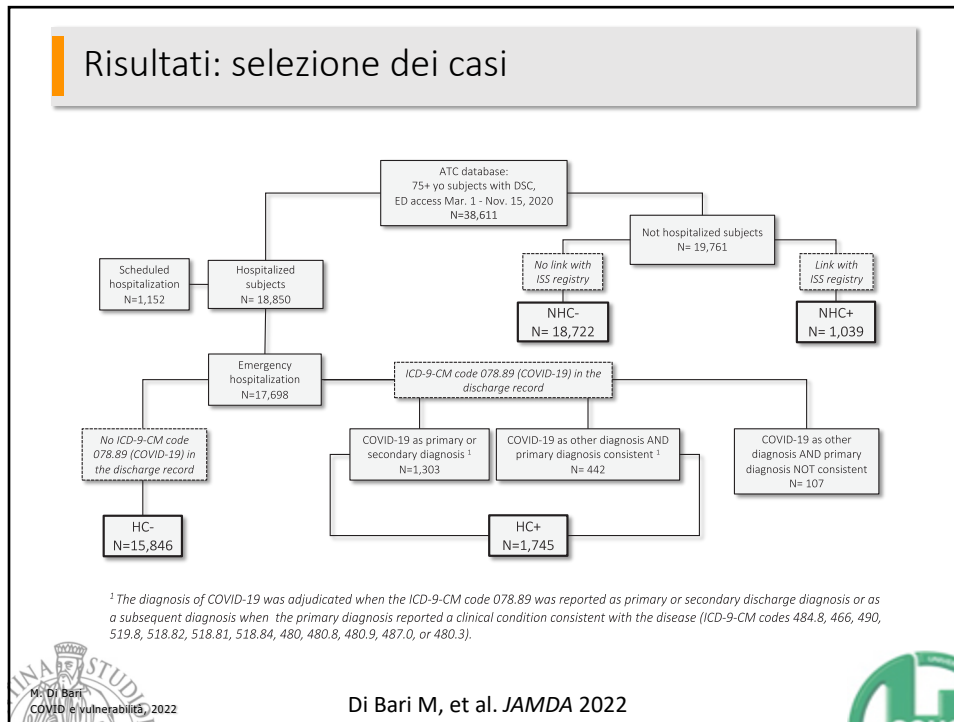
- Strumento di stratificazione prognostica di pazienti 75+ che accedono al PS tramite utilizzo *real-time* di dati amministrativi
- Punteggio calcolato sulla base di età, sesso, precedenti accessi in PS, numero di farmaci, precedente ammissione ospedaliera con relativa diagnosi
- In base al punteggio, 4 classi a rischio di morte crescente, a breve e lungo termine
- Riflette lo stato funzionale precedente l'accesso in PS, rappresentando una misura di vulnerabilità
- Incorporato nel software di PS in AOUC e ATC



Balzi D, et al. *BMJ Open* 2019
Di Bari M, et al. *J Am Med Dir Assoc* 2021



20



21

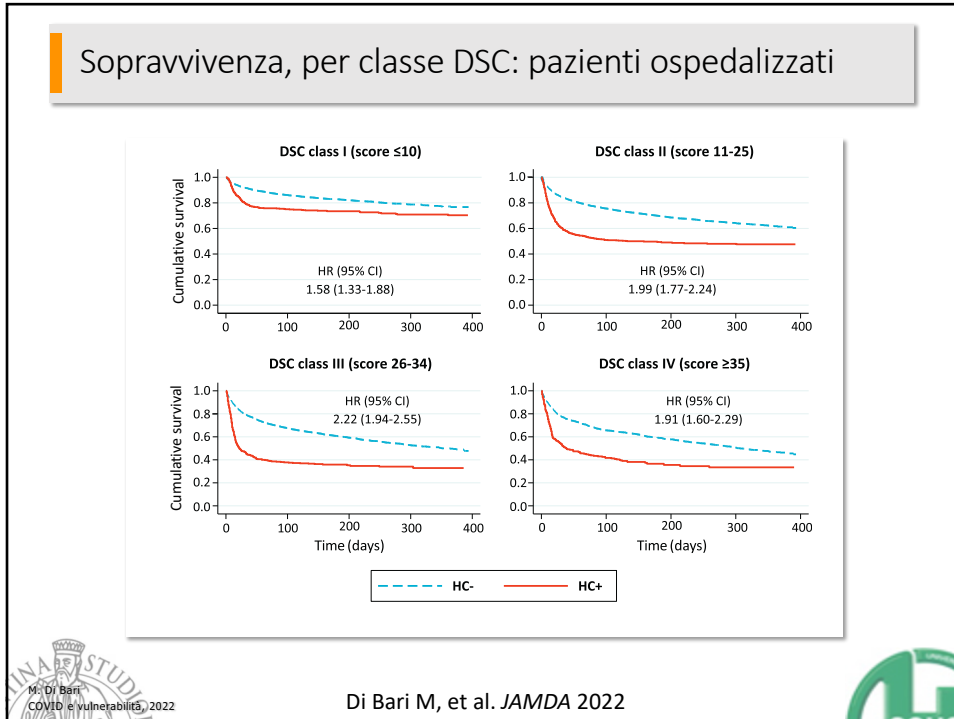
Risultati: mortalità, per ospedalizzazione e DSC

	Ospedalizzati			Non Ospedalizzati		
	N	Decessi (%)	HR (95% CI)	N	Decessi (%)	HR (95% CI)
COVID-positivi	1,745	845 (48.4)	/	1,039	291 (28.0)	/
DSC classe I	541	149 (27.5)	1	352	50 (14.2)	1
DSC classe II	616	315 (51.1)	2.24 (1.84-2.72)	396	114 (28.8)	2.25 (1.62-3.14)
DSC classe III	360	235 (65.3)	3.37 (2.75-4.14)	199	84 (42.2)	3.50 (2.46-4.96)
DSC classe IV	228	146 (64.0)	3.08 (2.45-3.87)	92	43 (46.7)	3.72 (2.47-5.59)
COVID-negativi	15,846	5,372 (33.9)	/	18,722	1,629 (8.7)	/
DSC classe I	4,599	913 (19.9)	1	8,233	235 (2.9)	1
DSC classe II	6,270	2,131 (34.0)	1.88 (1.74-2.03)	6,468	634 (9.8)	3.55 (3.05-4.12)
DSC classe III	3,525	1,587 (45.0)	2.65 (2.45-2.88)	2,834	448 (15.8)	5.86 (5.00-6.86)
DSC classe IV	1,452	741 (51.0)	2.85 (2.59-3.15)	1,187	309 (26.0)	9.70 (8.18-11.49)

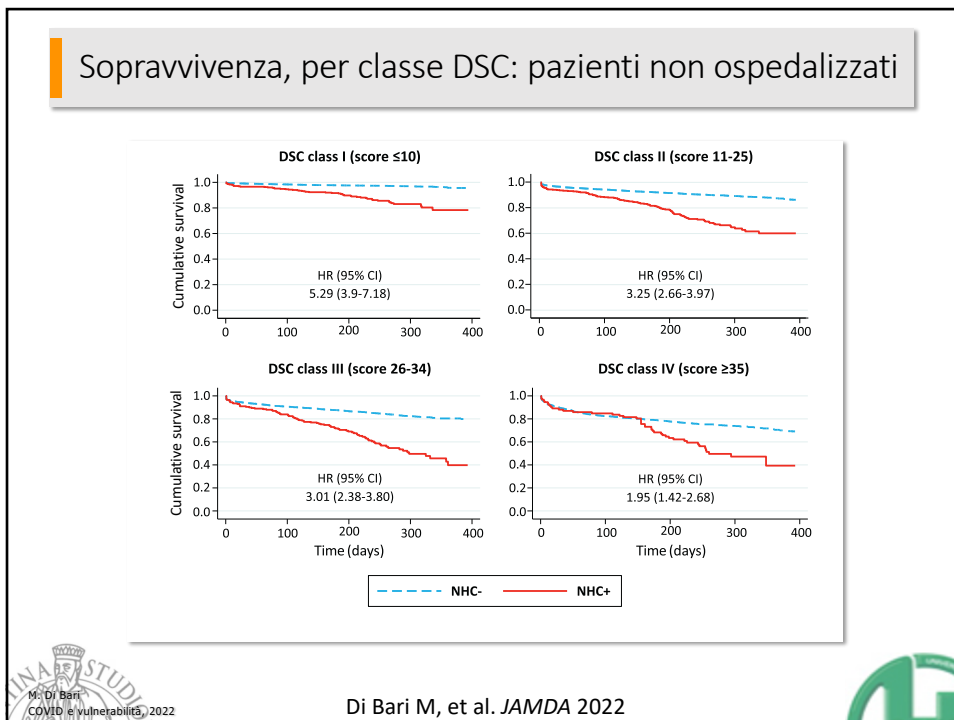
M. Di Bari, COVID e vulnerabilità, 2022

Di Bari M, et al. JAMDA 2022

22



23



24

Vulnerabilità e COVID-19

Conclusioni

- La **vulnerabilità** (classe DSC avanzata) aumenta la mortalità a lungo termine di pazienti anziani **ospedalizzati** con COVID-19, **in misura simile rispetto a pazienti con altre diagnosi**
- Nei **non ospedalizzati**, l'impatto di COVID-19 sulla sopravvivenza è **relativamente maggiore nei pazienti meno vulnerabili**
- La separazione progressiva delle curve di sopravvivenza tra NCH+ e NCH- indica un **outcome negativo a lungo termine di COVID-19** forse indipendente da problemi respiratori
- (È improbabile che nei non ospedalizzati deceduti COVID-19 sia stata identificata come causa di morte: **la mortalità da COVID-19 è stata sottostimata?**)

