

WEBINAR
GRATUITO

MACROVID

L'impatto della pandemia sulle cronicità: non solo Long Covid

Malattie croniche e Covid-19: uno sguardo d'insieme

Graziano Onder

Dipartimento malattie cardiovascolari,
endocrinometaboliche e invecchiamento

Istituto Superiore di Sanità



Di cosa parliamo?

- Malattie croniche e decessi COVID-19
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
- Long-COVID

Di cosa parliamo?

- **Malattie croniche e decessi COVID-19**
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
- Long-COVID

COVID-19 deaths by Multimorbidity

	All (n = 3,032)	Younger Adults <65 y (n = 368)	Older Adults ≥ 65 y (n = 2,664)	p-Value ^a
	n (%)	n (%)	n (%)	
Comorbidities				
Ischemic heart disease	856 (28.2)	42 (11.4)	814 (30.6)	<.001
Atrial fibrillation	681 (22.5)	18 (4.9)	663 (24.9)	<.001
Heart failure	490 (16.2)	31 (8.1)	459 (16.9)	<.001
Stroke	310 (10.2)	16 (4.3)	294 (11.0)	<.001
Hypertension	2,071 (68.3)	188 (51.1)	1,883 (70.7)	<.001
Type 2 diabetes	914 (30.1)	106 (28.8)	808 (30.3)	.586
Dementia	480 (15.8)	12 (3.3)	468 (17.6)	<.001

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)
0 diseases	124 (4.1%)	40 (10.9%)	84 (3.2%)
1 disease	454 (15.0%)	85 (23.1%)	369 (13.9%)
2 diseases	648 (21.4%)	82 (22.3%)	566 (21.2%)
3+ diseases	1,806 (59.6%)	161 (43.8%)	1,545 (61.7%)

Acute Respiratory Distress Syndrome	2,856 (96.9)	353 (97.2)	2,503 (96.9)	.871
Acute renal failure	641 (21.8)	109 (30.0)	532 (20.6)	<.001
Acute cardiac injury	314 (10.7)	49 (13.5)	265 (10.3)	.069
Superinfection	364 (12.4)	112 (30.9)	252 (9.8)	<.001
Treatments				
Antibiotics	2,390 (85.4)	338 (90.6)	2,216 (84.9)	.003
Antivirals	1,760 (59.0)	268 (71.8)	1,492 (57.2)	<.001
Steroids	1,115 (37.4)	178 (47.7)	937 (35.9)	<.001

Multimorbidity in persons dying with COVID-19

Clinical chart review

Patients had a high number of comorbidities (mean number 3.2 ± 1.9).

Palmieri L, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2020

COVID-19 deaths and complications

	All (n = 3,032)	Younger Adults <65 y (n = 368)	Older Adults ≥ 65 y (n = 2,664)	p-Value ^a
	n (%)	n (%)	n (%)	
Comorbidities				
Ischemic heart disease	856 (28.2)	42 (11.4)	814 (30.6)	<.001
Atrial fibrillation	681 (22.5)	18 (4.9)	663 (24.9)	<.001
Heart failure	490 (16.2)	31 (8.1)	459 (16.9)	<.001
Stroke	310 (10.2)	16 (4.3)	294 (11.0)	<.001
Hypertension	2,071 (68.3)	188 (51.1)	1,883 (70.7)	<.001
Type 2 diabetes	914 (30.1)	106 (28.8)	808 (30.3)	.586
Dementia	480 (15.8)	12 (3.3)	468 (17.6)	<.001
COPD	498 (16.4)	41 (11.1)	457 (17.2)	.003
Active cancer	480 (15.8)	56 (15.2)	424 (15.9)	.761
Chronic liver disease	120 (4.0)	24 (6.5)	96 (3.6)	.010
Chronic renal failure	618 (20.4)	42 (11.4)	576 (21.6)	<.001
Dialysis	55 (1.8)	9 (2.4)	46 (1.7)	.301
HIV	6 (0.2)	4 (1.1)	2 (0.1)	.003
Autoimmune disease	115 (3.8)	15 (4.1)	100 (3.8)	.770

Complications in persons dying with COVID-19

Clinical chart review

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)
ARDS	2,856 (97%)	353 (97.2%)	2,503 (97%)
Acute renal failure	641 (21.8%)	109 (30.0%)	532 (20.6%)
Acute cardiac inj.	314 (10.7%)	49 (13.5%)	265 (10.3%)
Superinfection	364 (12.4%)	112 (30.9%)	252 (9.8%)
Steroids	1,115 (37.4)	178 (47.7)	937 (35.9)

Palmieri L, et al. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020

COVID-19 deaths and complications

	All (n = 3,032)	Younger Adults <65 y (n = 368)	Older Adults ≥ 65 y (n = 2,664)	p-Value ^a
	n (%)	n (%)	n (%)	
Comorbidities				
Ischemic heart disease	856 (28.2)	42 (11.4)	814 (30.6)	<.001
Atrial fibrillation	681 (22.5)	18 (4.9)	663 (24.9)	<.001
Heart failure	490 (16.2)	31 (8.1)	459 (16.9)	<.001
Stroke	310 (10.2)	16 (4.3)	294 (11.0)	<.001
Hypertension	2,071 (68.3)	188 (51.1)	1,883 (70.7)	<.001
Type 2 diabetes	914 (30.1)	106 (28.8)	808 (30.3)	.586
Dementia	480 (15.8)	12 (3.3)	468 (17.6)	<.001
COPD	498 (16.4)	41 (11.1)	457 (17.2)	.003
Active cancer	480 (15.8)	56 (15.2)	424 (15.9)	.761
Chronic liver disease	120 (4.0)	24 (6.5)	96 (3.6)	.010
Chronic renal failure	618 (20.4)	42 (11.4)	576 (21.6)	<.001
Dialysis	55 (1.8)	9 (2.4)	46 (1.7)	.301
HIV	6 (0.2)	4 (1.1)	2 (0.1)	.003
Autoimmune disease	115 (3.8)	15 (4.1)	100 (3.8)	.770

Complications in persons dying with COVID-19

Clinical chart review

Older adults →

vulnerability for pre-existing conditions

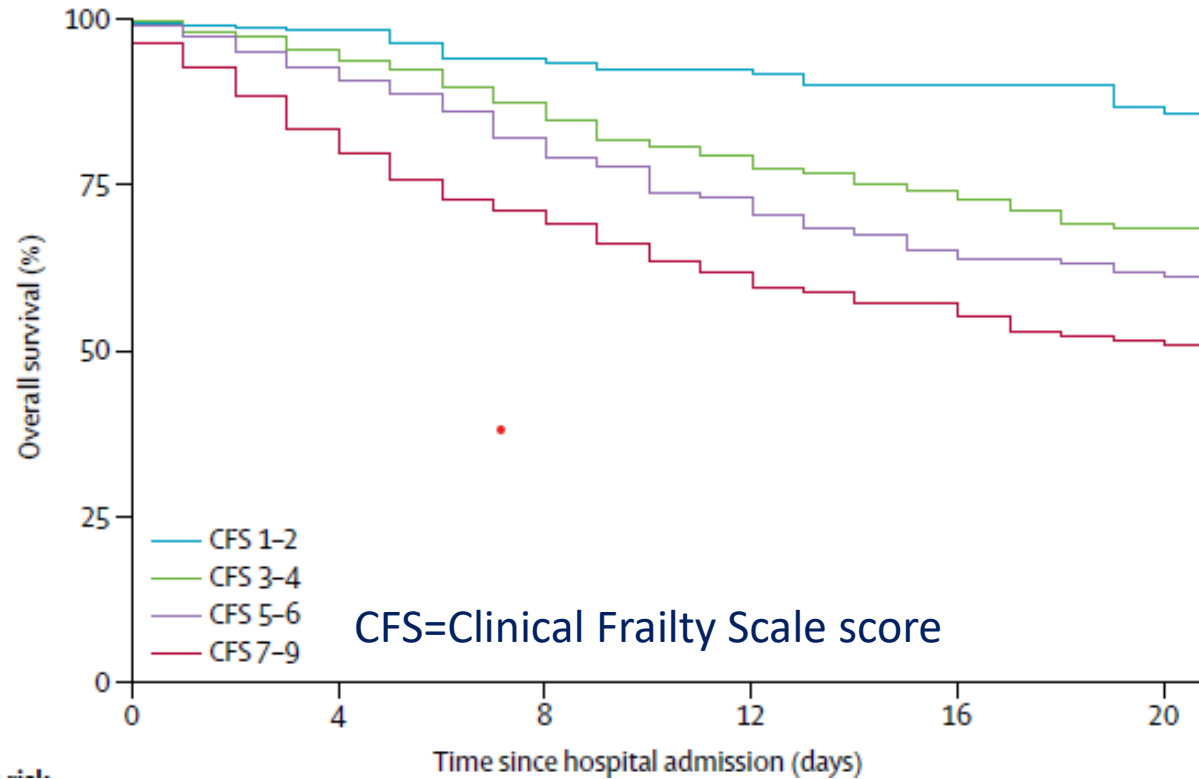
Younger adults → die when non-respiratory complications occur

Palmieri L, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2020

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)
ARDS	2,856 (97%)	353 (97.2%)	2,503 (97%)
Acute renal failure	641 (21.8%)	109 (30.0%)	532 (20.6%)
Acute cardiac inj.	314 (10.7%)	49 (13.5%)	265 (10.3%)
Superinfection	364 (12.4%)	112 (30.9%)	252 (9.8%)

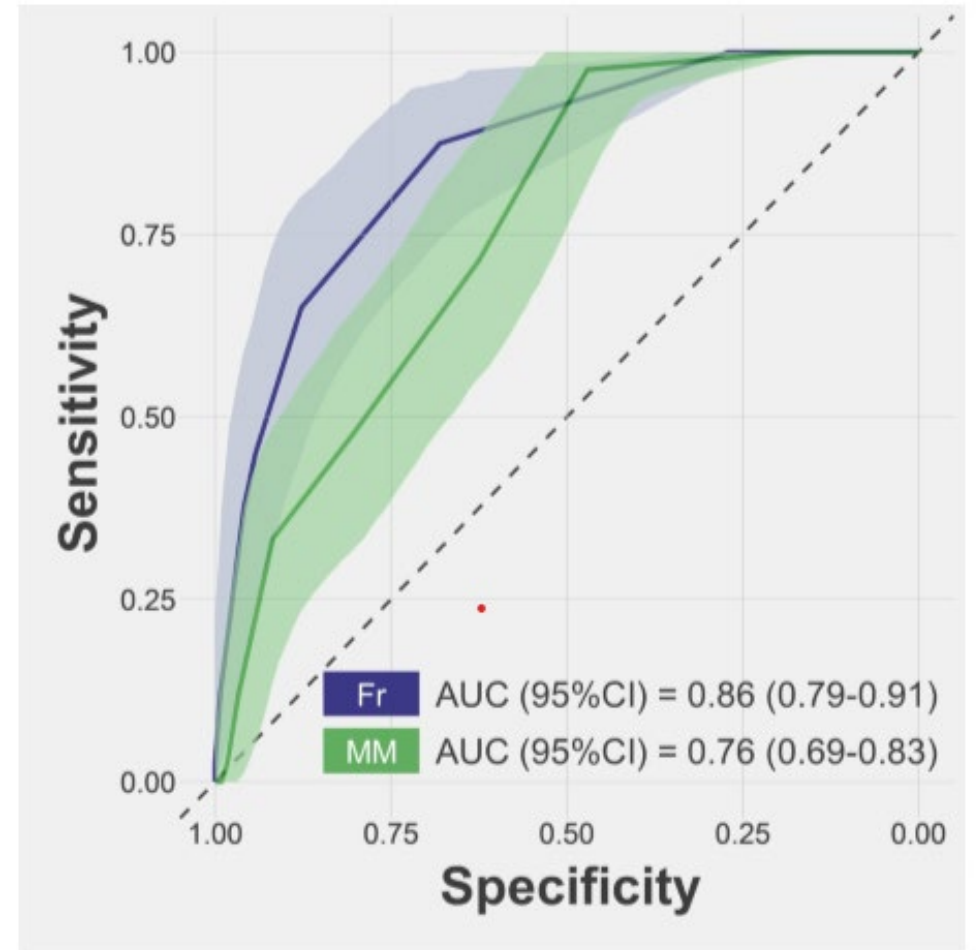
Steroids	1,115 (37.4)	178 (47.7)	937 (35.9)	<.001
----------	--------------	------------	------------	-------

COVID-19, frailty and multimorbidity



Survival by Clinical Frailty Scale score

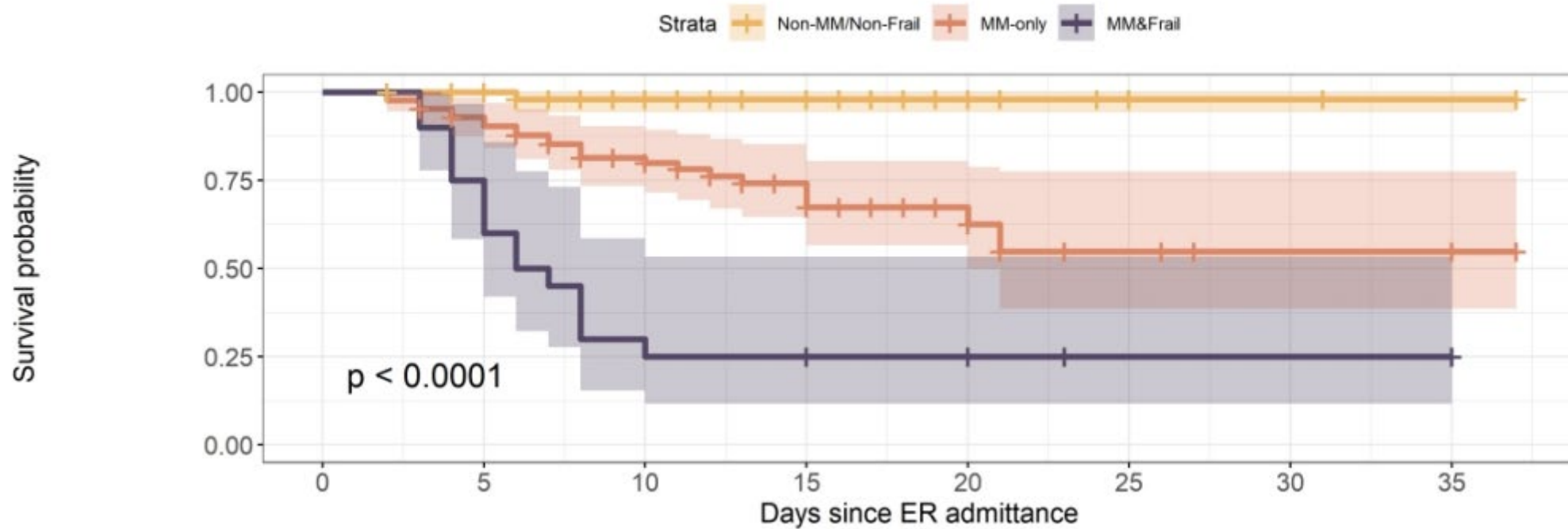
Hewitt J et al. *Lancet Public Health* 2020



ROC curves for Clinical Frailty Scale (Fr) score and multimorbidity (MM) in the prediction of mortality.

Marengoni A et al. *J Gerontol* 2020

COVID-19, frailty and multimorbidity



Beyond chronological age: Frailty and multimorbidity predict in-hospital mortality in patients with COVID-19

COVID-19 and deaths in Down Syndrome

In Italy **0.5% of COVID-19 related deaths occurred in persons with DS**
Prevalence of DS in the Italian population is about 0.05%
Mortality in DS is **10 times greater** than the general population

Compared with individuals without DS, those with DS deceased with COVID-19 were **younger (52 vs. 78 years)** and presented a higher incidence of **superinfections (31% vs. 13%)**.

Autoimmune diseases (43% vs. 4%), obesity (37% vs. 11%) and dementia (38% vs. 16%) were more prevalent in individuals with DS.

COVID-19 deaths by dementia status

Dementia in persons dying with COVID-19
Clinical chart review

	All (n = 3,032)	Younger Adults <65 y (n = 368)	Older Adults ≥ 65 y (n = 2,664)	p-Value ^a
	n (%)	n (%)	n (%)	
Comorbidities				
Ischemic heart disease	856 (28.2)	42 (11.4)	814 (30.6)	<.001
Atrial fibrillation	681 (22.5)	18 (4.9)	663 (24.9)	<.001
Heart failure	490 (16.2)	31 (8.1)	459 (16.9)	<.001
Stroke	310 (10.2)	16 (4.3)	294 (11.0)	<.001
Hypertension	2,071 (68.3)	188 (51.1)	1,883 (70.7)	<.001
Type 2 diabetes	914 (30.1)	106 (28.8)	808 (30.3)	.586
Dementia	480 (15.8)	12 (3.3)	468 (17.6)	<.001

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)
Dementia	480 (15.8%)	12 (3.3%)	468 (17.6%)

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)	p-Value
No. of comorbidities				
0	124 (4.1)	40 (10.9)	84 (3.2)	<.001
1	454 (15.0)	85 (23.1)	369 (13.9)	
2	648 (21.4)	82 (22.3)	566 (21.2)	
3 or more	1,806 (59.6)	161 (43.8)	1,645 (61.7)	
COVID-19 Symptoms				
Fever	2,292 (76.4)	283 (77.3)	2,009 (76.3)	.694
Dyspnea	2,211 (73.7)	270 (73.8)	1,941 (73.7)	1.000
Cough	1,162 (38.7)	146 (39.9)	1,016 (38.6)	.647
Diarrhea	175 (5.8)	34 (9.3)	141 (5.4)	.004
Hemoptysis	17 (0.6)	3 (0.8)	14 (0.5)	.453
Complications during hospitalization				
Acute Respiratory Distress Syndrome	2,856 (96.9)	353 (97.2)	2,503 (96.9)	.871
Acute renal failure	641 (21.8)	109 (30.0)	532 (20.6)	<.001
Acute cardiac injury	314 (10.7)	49 (13.5)	265 (10.3)	.069
Superinfection	364 (12.4)	112 (30.9)	252 (9.8)	<.001
Treatments				
Antibiotics	2,390 (85.4)	338 (90.6)	2,216 (84.9)	.003
Antivirals	1,760 (59.0)	268 (71.8)	1,492 (57.2)	<.001
Steroids	1,115 (37.4)	178 (47.7)	937 (35.9)	<.001

Clinical Characteristics of Hospitalized Individuals Dying With COVID-19 by Age Group in Italy
Palmieri L, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2020

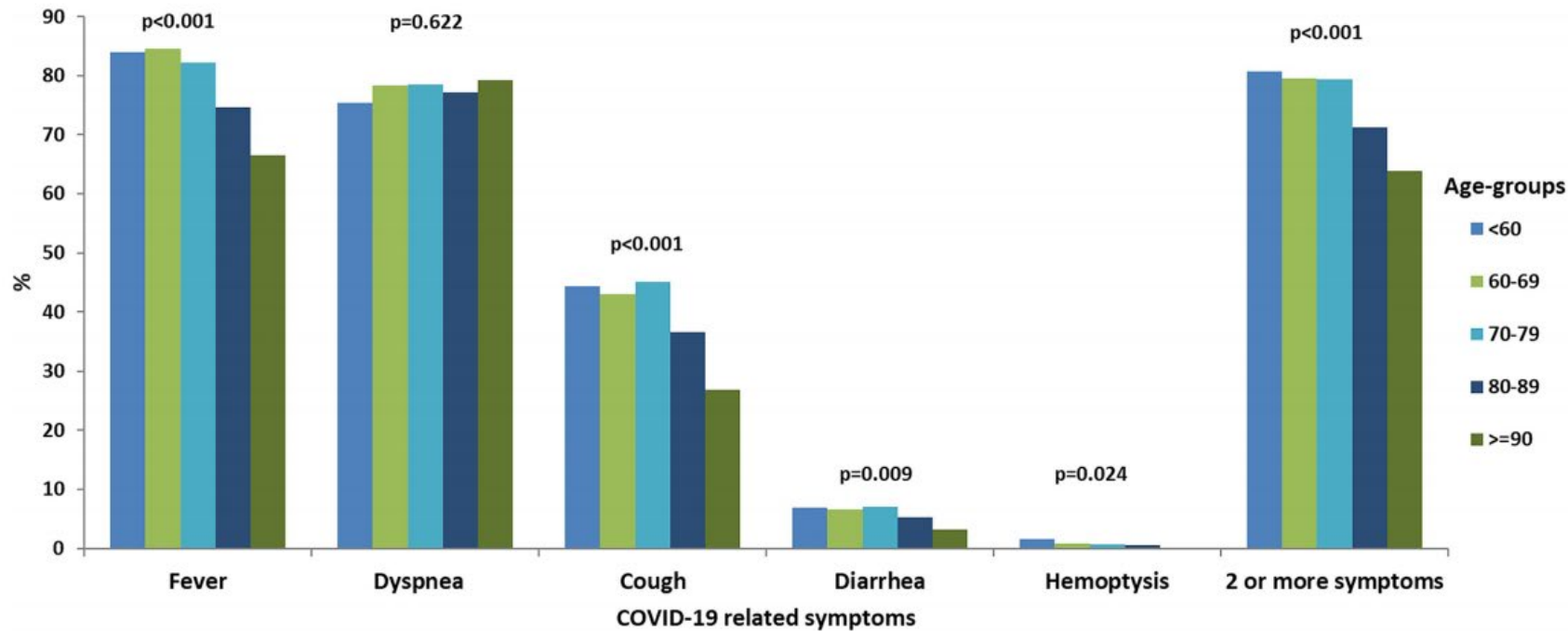
COVID-19 related deaths by dementia status

	No dementia (n=2,206)	Dementia (n=415)	p-value
<u>Demographics</u>			
Age	77.0 ± 10.9	84.3 ± 8.1	<0.001
Female sex	654 (29.6)	196 (47.2)	<0.001
<u>Symptoms</u>			
Dyspnea	1,597 (74.3)	267 (68.8)	0.03
Cough	865 (40.3)	120 (30.9)	<0.01
<u>Treatments</u>			
Antivirals + hydroxychloroquine	1,291 (60.6)	163 (41.6)	<0.001
Steroids	817 (38.4)	123 (31.4)	<0.01
<u>Clinical course</u>			
Admission to intensive care unit	469 (23.2)	17 (4.5)	<0.001
Time from onset to death (days)	11 (7-16)	9 (6-13)	<0.001

COVID-19 related deaths by dementia status

	No dementia (n=2,206)	Dementia (n=415)	p-value
<u>Demographics</u>			
Age	77.0 ± 10.9	84.3 ± 8.1	<0.001
Female sex	654 (29.6)	196 (47.2)	<0.001
<u>Symptoms</u>			
Dyspnea	1,597 (74.3)	267 (68.8)	0.03
Cough	865 (40.3)	120 (30.9)	<0.01
<u>Treatments</u>			
Antivirals + hydroxychloroquine	1,291 (60.6)	163 (41.6)	<0.001
Steroids	817 (38.4)	123 (31.4)	<0.01
<u>Clinical course</u>			
Admission to intensive care unit	469 (23.2)	17 (4.5)	<0.001
Time from onset to death (days)	11 (7-16)	9 (6-13)	<0.001

Symptoms at hospital admission by age group



Sintomi atipici dell'anziano:

- Delirium
- Cadute
- Apatia
- Confusione
- Disorientamento
- Sonnolenza

COVID-19 related deaths by dementia status

	No dementia (n=2,206)	Dementia (n=415)	p-value
<u>Demographics</u>			
Age	77.0 ± 10.9	84.3 ± 8.1	<0.001
Female sex	654 (29.6)	196 (47.2)	<0.001
<u>Symptoms</u>			
Dyspnea	1,597 (74.3)	267 (68.8)	0.03
Cough	865 (40.3)	120 (30.9)	<0.01
<u>Treatments</u>			
Antivirals + hydroxychloroquine	1,291 (60.6)	163 (41.6)	<0.001
Steroids	817 (38.4)	123 (31.4)	<0.01
<u>Clinical course</u>			
Admission to intensive care unit	469 (23.2)	17 (4.5)	<0.001
Time from onset to death (days)	11 (7-16)	9 (6-13)	<0.001

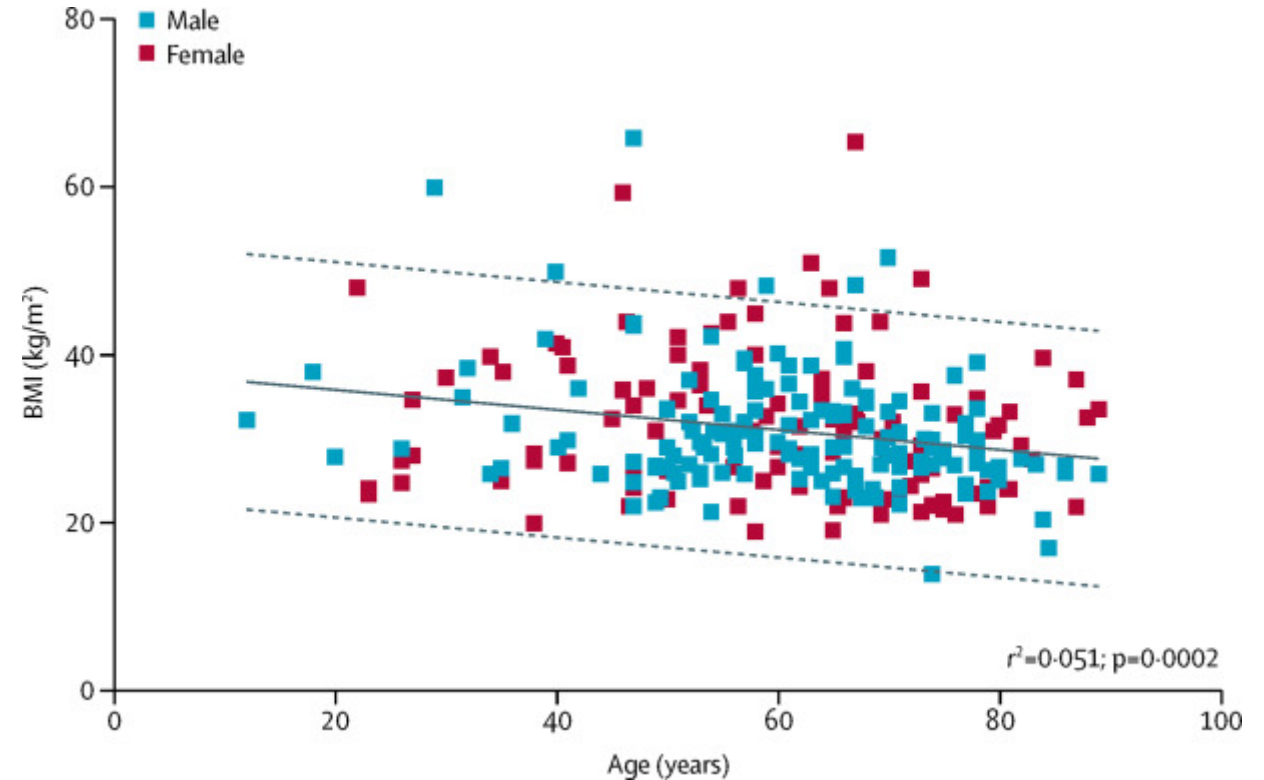
COVID-19 related deaths by dementia status

	No dementia (n=2,206)	Dementia (n=415)	p-value
<u>Demographics</u>			
Age	77.0 ± 10.9	84.3 ± 8.1	<0.001
Female sex	654 (29.6)	196 (47.2)	<0.001
<u>Symptoms</u>			
Dyspnea	1,597 (74.3)	267 (68.8)	0.03
Cough	865 (40.3)	120 (30.9)	<0.01
<u>Treatments</u>			
Antivirals + hydroxychloroquine	1,291 (60.6)	163 (41.6)	<0.001
Steroids	817 (38.4)	123 (31.4)	<0.01
<u>Clinical course</u>			
Admission to intensive care unit	469 (23.2)	17 (4.5)	<0.001
Time from onset to death (days)	11 (7-16)	9 (6-13)	<0.001

Obesity and COVID-19

Obesity is a risk factor for negative outcomes in COVID-19

1. Ventilation restriction
2. Limitation of diaphragm excursion
3. Reduction of immune responses to viral infection
4. Increment in inflammatory response



BMI and age in 265 patients with COVID-19 in intensive care units

Obesity and COVID-19

Obesity in persons dying with COVID-19 *Clinical chart review*

	All (n = 3,032)	Younger Adults <65 y (n = 368)	Older Adults ≥ 65 y (n = 2,664)	p-Value ^a
	n (%)	n (%)	n (%)	
Comorbidities				
Ischemic heart disease	856 (28.2)	42 (11.4)	814 (30.6)	<.001
Atrial fibrillation	681 (22.5)	18 (4.9)	663 (24.9)	<.001
Heart failure	490 (16.2)	31 (8.1)	459 (16.9)	<.001
Stroke	310 (10.2)	16 (4.3)	294 (11.0)	<.001
Hypertension	2,071 (68.3)	188 (51.1)	1,883 (70.7)	<.001
Type 2 diabetes	914 (30.1)	106 (28.8)	808 (30.3)	.586
Dementia	480 (15.8)	12 (3.3)	468 (17.6)	<.001
COPD	498 (16.4)	41 (11.1)	457 (17.2)	.003
Active cancer	480 (15.8)	56 (15.2)	424 (15.9)	.761

	All (n=3,032)	< 65 years (n=368)	≥ 65 years (n=2,664)
Obesity	335 (11.0%)	108 (29.3%)	227 (8.5%)

Dyspnea	2,211 (73.7)	270 (73.8)	1,941 (73.7)	1.000
Cough	1,162 (38.7)	146 (39.9)	1,016 (38.6)	.647
Diarrhea	175 (5.8)	34 (9.3)	141 (5.4)	.004
Hemoptysis	17 (0.6)	3 (0.8)	14 (0.5)	.453
Complications during hospitalization				
Acute Respiratory Distress Syndrome	2,856 (96.9)	353 (97.2)	2,503 (96.9)	.871
Acute renal failure	641 (21.8)	109 (30.0)	532 (20.6)	<.001
Acute cardiac injury	314 (10.7)	49 (13.5)	265 (10.3)	.069
Superinfection	364 (12.4)	112 (30.9)	252 (9.8)	<.001
Treatments				
Antibiotics	2,390 (85.4)	338 (90.6)	2,216 (84.9)	.003
Antivirals	1,760 (59.0)	268 (71.8)	1,492 (57.2)	<.001
Steroids	1,115 (37.4)	178 (47.7)	937 (35.9)	<.001

Clinical Characteristics of Hospitalized Individuals Dying With COVID-19 by Age Group in Italy
Palmieri L, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2020

Obesity and non-respiratory complications

Reverse
epidemiology in
COVID-19?

	Age < 60 years (n=291)				
	Obesity n=81 n (%)	No obesity n=210 n (%)	p-value		Odds Ratio (95% Confidence Interval)*
Myocardial infarction	11 (13.6)	25 (11.9)	0.694		0.86 (0.37-1.96)
Acute renal failure	35 (43.2)	46 (21.9)	<0.001		2.00 (1.09-3.67)
Superinfection	33 (40.7)	64 (30.5)	0.099		1.05 (0.58-1.90)
Shock	52 (64.2)	82 (39.0)	<0.001		2.37 (1.29-4.36)
	Age ≥ 60 years (n=3,403)				
	Obesity n=330 n (%)	No obesity n=3,073 n (%)	p-value		Odds Ratio (95% Confidence Interval)*
Myocardial infarction	40 (12.1)	321 (10.4)	0.347		1.00 (0.69-1.45)
Acute renal failure	91 (27.6)	668 (21.7)	0.018		1.20 (0.90-1.60)
Superinfection	65 (19.7)	406 (13.2)	0.002		1.05 (0.76-1.44)
Shock	92 (27.9)	535 (17.4)	<0.001		1.22 (0.91-1.65)

Deceduti dopo vaccinazione a ciclo completo (caratteristiche)

Età media: 89 anni (vs.
80 anni dei deceduti non
vaccinati)

Numero medio di
malattie: 5 (vs. 3.7 dei
non vaccinati)

	Media o Numero	s.d. o %
Età	89	7.7
Donne	36	51.4%
<i>Patologie</i>		
Cardiopatia ischemica	35	50.0%
Fibrillazione atriale	23	32.9%
Scompenso cardiaco	21	30.0%
Ictus	7	10.0%
Ipertensione arteriosa	47	67.1%
Diabete mellito-Tipo 2	19	27.1%
Demenza	27	38.6%
BPCO	16	22.9%
Cancro	13	18.6%
<i>Numero di patologie</i>		
0-1 patologie	8	11.5%
2 patologie	15	21.4%
3 o più patologie	47	67.1%
Complicanze non respiratorie	45	64.3%

Di cosa parliamo?

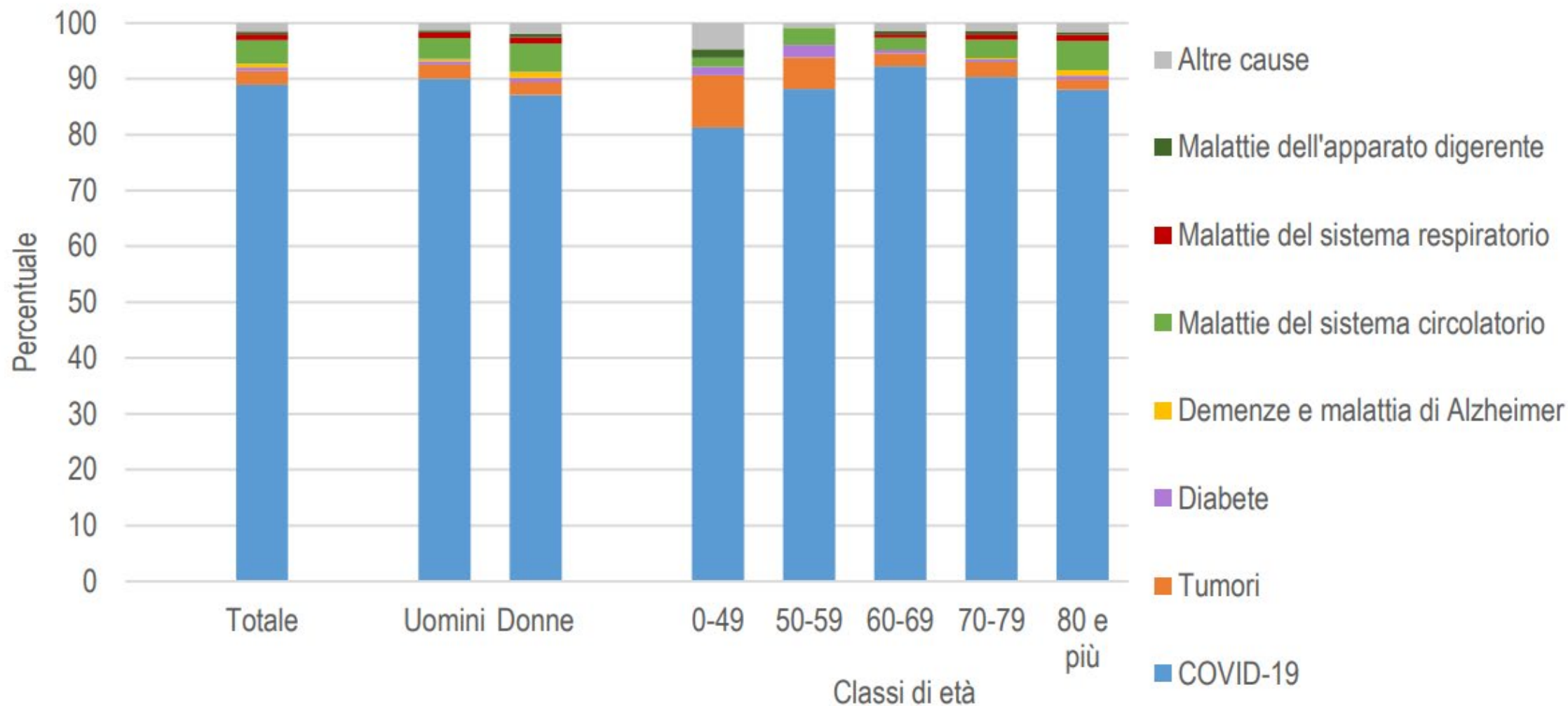
- Malattie croniche e decessi COVID-19
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
- Long-COVID

Sarebbero morti comunque?

An analysis of death certificates SARS-CoV-2 + patients

ICD-10	Underlying cause of death	Whole sample (n=5,311)	
		N	%
U07.1	COVID-19	4,691	88.3
A00-B99	Infectious and parasitic diseases	12	0.2
C00-D48	Neoplasms	137	2.6
E00-E99	Endocrine, nutritional and metabolic diseases	46	0.9
	of which		0.0
E10-E14	Diabetes	37	0.7
F01-F03, G30	Dementia and Alzheimer	38	0.7
G00-H99	Diseases of the nervous system (excluding Alzheimer)	15	0.3
I00-I99	Diseases of the circulatory system	235	4.4
	of which		0.0
I10-I15	Hypertensive diseases	40	0.8
I20-I25	Ischaemic heart diseases	87	1.6
I48	Atrial fibrillation	12	0.2
I60-I69	Cerebrovascular diseases	55	1.0
J00-J99	Diseases of the respiratory system	58	1.1
	of which		0.0
J40-J47	Chronic lower-respiratory diseases	55	1.0
K00-K99	Diseases of the digestive system	36	0.7
N00-N99	Diseases of the genitourinary system	14	0.3
S00-T98	External causes of death	26	0.5
	Other causes	14	0.3
	Total	5,311	100.0

Decessi dei pazienti positivi a Sars-CoV-2 per causa iniziale di morte



Di cosa parliamo?

- Malattie croniche e decessi COVID-19
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
- Long-COVID

Prima Ondata Della Pandemia. Un'analisi Della Mortalità Per Causa E Luogo Del Decesso | *Marzo – Aprile 2020*

Analisi certificati di decesso

20.032

Decessi in più per cause diverse dal Covid-19

Fra le cause soprattutto polmoniti e influenza.

+211%

L'incremento dei decessi per polmoniti e influenza

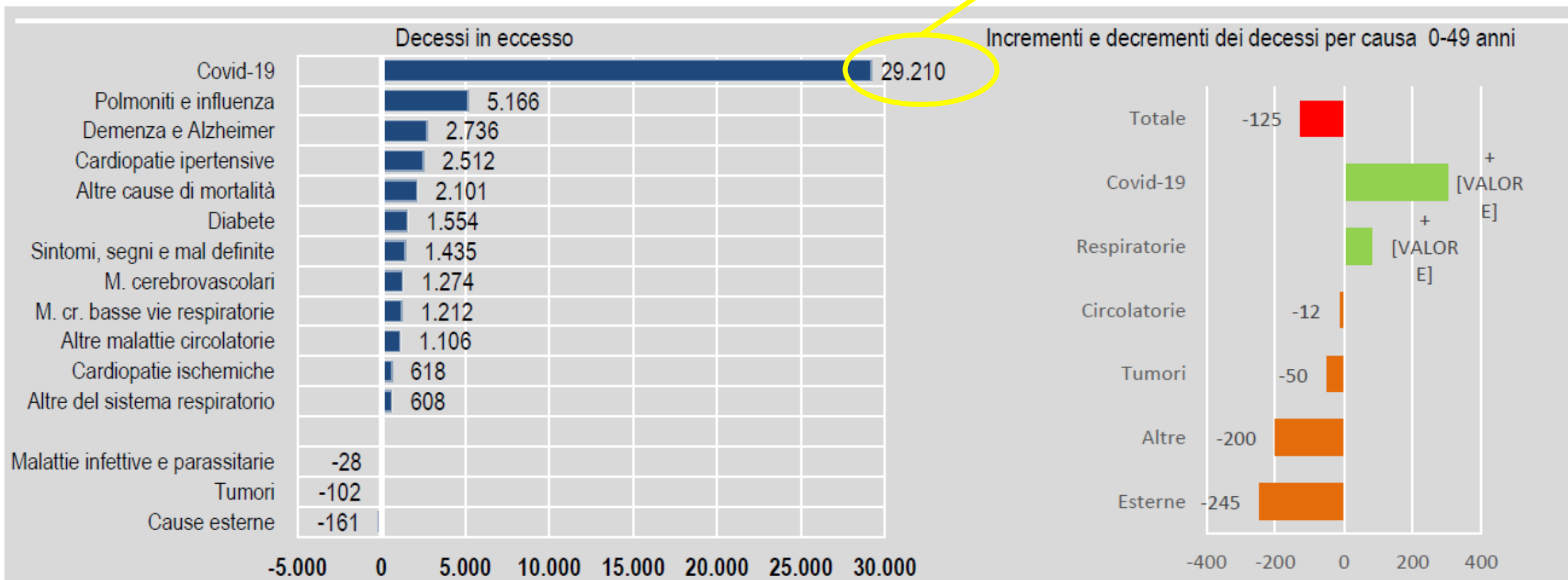
-161

I decessi per cause di morte violenta

-245 decessi sotto i 50 anni e +256 sopra gli 80.

Eccesso di mortalità per causa (tutta la popolazione e 0-49 anni)

Decessi sorveglianza=20.627



Difficoltà di accesso alle cure: l'esempio dei NAO durante epidemia COVID-19 (2020)

	Treatment of non-valvular atrial fibrillation											
	Overall			< 65 years			65-74 years			75 years or older		
Month	Estimated	Observed	Δ	Estimated	Observed	Δ	Estimated	Observed	Δ	Estimated	Observed	Δ
March	24,151	14,024	-41.9%	2,339	1,531	-34.5%	5,783	3,368	-41.8%	16,085	9,125	-43.3%
April	21,427	8,811	-58.9%	1,894	1,052	-44.5%	5,100	2,147	-57.9%	14,417	5,612	-61.1%
May	23,807	13,852	-41.8%	2,073	1,454	-29.9%	5,586	3,314	-40.7%	16,172	9,084	-43.8%
June	21,382	17,414	-18.6%	1,878	1,787	-4.8%	5,032	3,994	-20.6%	14,514	11,633	-19.9%
July	21,288	18,914	-11.2%	1,921	1,918	-0.2%	5,039	4,363	-13.4%	14,331	12,633	-11.8%
March-July	112,055	73,015	-34.8%	10,105	7,742	-23.4%	26,540	17,186	-35.2%	75,519	48,087	-36.3%

Di cosa parliamo?

- Malattie croniche e decessi COVID-19
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
 - Cura delle patologie croniche in chi è affetto da COVID-19
- Long-COVID

GESTIONE DOMICILIARE DEI PAZIENTI CON INFEZIONE DA SARS-CoV-2

non modificare, a meno di stringente ragione clinica, le terapie croniche in atto per altre patologie (es. terapie antiipertensive, ipolipemizzanti, ipoglicemizzanti, anticoagulanti o antiaggreganti, terapie psicotrope), in quanto si rischierebbe di provocare aggravamenti di condizioni preesistenti che possono avere anche un importante impatto sulla prognosi;

Le presenza di comorbidità è comune negli anziani e queste condizioni hanno un impatto importante nella prognosi dei pazienti affetti da COVID-19. Appare pertanto importante **ottimizzare le terapie farmacologiche in corso per il trattamento delle comorbidità nell'anziano con COVID-19**. Ad esempio, appare importante rivalutare e dare una valutazione di priorità, se in atto, alle seguenti terapie farmacologiche:

- Terapia diuretica in base allo stato di idratazione del paziente
- Terapia antipertensiva in relazione ai valori di pressione arteriosa
- Terapia psicotropa (benzodiazepine e antipsicotici) in relazione allo stato neurologico del paziente
- Terapia ipoglicemizzante in relazione ai valori glicemici del paziente
- Terapia con antagonisti della vitamina K (warfarin), per difficoltà di monitoraggio INR e difficoltà nel mantenere il range terapeutico (da valutare sostituzione temporanea con eparine a basso peso molecolare).

Di cosa parliamo?

- Malattie croniche e decessi COVID-19
- Sarebbero morti comunque?
- Cura delle patologie croniche nell'era COVID-19
 - Cura delle patologie croniche in chi è affetto da COVID-19
- Long-COVID



Istituto Superiore di Sanità

Rapporto ISS COVID-19 • n. 15/2021

Indicazioni *ad interim* sui principi di gestione del Long-COVID

Versione del 1° luglio 2021

Graziano ONDER, Marco FLORIDIA, Marina GIULIANO, Dorina TIPLE, Luigi BERTINATO
Istituto Superiore di Sanità

Antonio DELLA VECCHIA, Roberta GIANFERRO, Angela DE FEO,
Rosanna MARINIELLO, Maria Grazia LAGANÀ
Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Ministero della Salute

Pierluigi COSENZA e Tiziana DI CORCIA
ASR Abruzzo

Gianfranco GENSINI
Regione Toscana

Ernesto PALUMMERI, Cristina FRABETTI
Regione Liguria

Andrea CAMPANA
Società Italiana di Pediatria

Stefano ALIBERTI
Società Italiana di Pneumologia

Angelo CARFÌ e Francesco LANDI
Società Italiana di Gerontologia e Geriatria

Alessandro ROSSI
Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie

Antonio CHERUBINI
IRCCS INRCA, Ancona

Antonio UCCELLI
Ospedale Policlinico San Martino IRCCS, Genova

Nicola PETROSILLO
IRCCS Lazzaro Spallanzani, Roma

Alessandro BARTOLONI
Università di Firenze

Giovanni GUARALDI e Jovana MILIC
Università di Modena e Reggio Emilia

Paolo BONFANTI
Università degli Studi Milano Bicocca

Salvatore LEONARDI
Università di Catania

Marta Carlesimo
UNIVERSITÀ La Sapienza, Roma

Indice

Premessa.....	iii
1. Cos'è il Long-COVID.....	1
1.1. Definizione.....	1
1.2. Manifestazioni cliniche.....	1
1.2.1. Manifestazioni generali.....	3
1.2.2. Manifestazioni organo-specifiche.....	3
1.2.3. Quadro clinico nel bambino.....	4
1.2.4. Quadro clinico nell'anziano.....	5
1.3. Chi è più suscettibile.....	6
1.4. Quanto è frequente.....	6
1.5. Diagnosi.....	7
2. Principi di gestione e assistenza al Long COVID.....	8
2.1. Identificazione del paziente con Long-COVID.....	8
2.2. Valutazione multidimensionale.....	8
2.3. Approccio multidisciplinare.....	9
2.4. Assistenza nelle cure primarie.....	9
2.4.1. Stratificazione per classi di rischio di sviluppare Long-COVID.....	10
2.4.2. Valutazione dei pazienti con sintomi sospetti di Long-COVID.....	10
2.4.3. Pianificazione del percorso assistenziale.....	10
2.5. Coinvolgimento del paziente e autogestione (self-management).....	10
2.5.1. Coinvolgimento del paziente.....	10
2.6. Principi di gestione nel bambino.....	11
2.6.1. Informazione.....	11
2.6.2. Monitoraggio.....	12
2.6.3. Accesso alle cure.....	12
3. Esempi di percorsi regionali.....	13
3.1. Regione Emilia Romagna.....	13
3.2. Regione Abruzzo.....	14
3.3. Regione Toscana.....	14
3.4. Regione Liguria.....	15
4. Esempi di esperienze locali.....	17
4.1. Day Hospital Post-COVID Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS - Roma.....	17
4.2. Clinica delle Malattie Infettive e Pneumologica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Modena.....	17
4.3. Ambulatorio post-COVID ASST Monza Ospedale S. Gerardo.....	17
4.4. Ospedale San Martino di Genova.....	18
4.5. Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Roma.....	18
4.6. Presidio ospedaliero San Marco di Catania: ambulatorio pediatrico.....	18
5. Elementi essenziali di monitoraggio.....	20
6. Codifica.....	21
7. Ricerca sul tema.....	22
Bibliografia.....	24

Malattia COVID-19 sintomatica persistente segni e sintomi attribuibili al COVID-19 di durata compresa tra 4 e 12 settimane dopo l'evento acuto;

Sindrome post-COVID-19 segni e sintomi che si sono sviluppati durante o dopo un'infezione compatibile con il COVID-19, presenti **per più di 12 settimane dopo l'evento acuto** e non spiegabili con diagnosi alternative.

Il Long-COVID comprende sia la forma sintomatica persistente che la sindrome post-COVID.

Manifestazioni	Caratteristiche
Generali	
	<ul style="list-style-type: none"> Fatica persistente/Astenia Stanchezza eccessiva Febbre Debolezza muscolare Dolori diffusi Mialgie Artralgie Peggioramento dello stato di salute percepito Anoressia, riduzione dell'appetito Sarcopenia
Organo-specifiche	
Polmonari	<ul style="list-style-type: none"> Dispnea/Affanno Tosse persistente
Cardiovascolari	<ul style="list-style-type: none"> Senso di oppressione toracica Dolore toracico Palpitazioni Tachicardia Aritmie Variazione della pressione arteriosa
Neurologiche	<p><i>Manifestazioni del sistema nervoso centrale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cefalea (spesso refrattaria agli antidolorifici) Deterioramento cognitivo (annebbiamento cerebrale o <i>brain fog</i>) Difficoltà di concentrazione e attenzione Problemi di memoria Difficoltà nelle funzioni esecutive Vertigini Disturbi del sonno Disautonomia (ipotensione ortostatica) <p><i>Manifestazioni del sistema nervoso periferico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Formicolio e intorpidimento (neuropatie periferiche) Perdita di gusto e olfatto <p><i>Manifestazioni neurologiche rare</i> (complicanze della fase acuta dell'infezione COVID-19 che potrebbero comportare un danno neurologico permanente)</p> <ul style="list-style-type: none"> Eventi cerebrovascolari acuti (ictus ischemico/ emorragico) Crisi epilettiche Meningite/encefalite Mielopatia/mielite Sindrome di Guillain-Barré, di Miller Fisher, polinevriti craniche, malattia demielinizzante del sistema nervoso centrale
Psichiatriche/ psicologiche	<ul style="list-style-type: none"> Depressione Ansia Sindrome da stress post-traumatico (PTSD) Sintomi ossessivo-compulsivi Delirium (negli anziani) Psicosi

Manifestazioni	Caratteristiche
Gastrointestinali	<ul style="list-style-type: none"> Dolori addominali Nausea Vomito Diarrea Dispepsia Eruttazione Reflusso gastroesofageo Distensione addominale
Otorinolaringoiatriche	<ul style="list-style-type: none"> Acufeni Otalgia Mal di gola (faringodinia) Difficoltà a deglutire (disfagia) Disfonia
Dermatologiche	<ul style="list-style-type: none"> Eritema pernio Eruzioni papulo-squamose Rash morbilliformi Eruzioni orticarioidi Alopecia
Ematologiche	<ul style="list-style-type: none"> Tromboembolismo
Renali	<ul style="list-style-type: none"> Ematuria e proteinuria (nefropatia)
Endocrine	<ul style="list-style-type: none"> Diabete mellito di nuova insorgenza e tiroidite subacuta

Conclusioni

1. Patologie croniche fattore di rischio per conseguenze severe del COVID-19
2. Importante considerare anche la fragilità delle persone
3. Peso di alcune condizioni varia a secondo del paziente
4. Circa il 90% dei decessi sono per COVID-19
5. Impatto della pandemia sulla cura delle malattie croniche