Cosa significa fragilità nell’anziano ospedalizzato per COVID-19

Renzo ROZZINI

Fondazione Poliambulanza - Istituto Ospedaliero (Brescia)

SIGG - AIP – SICGe - GRG

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

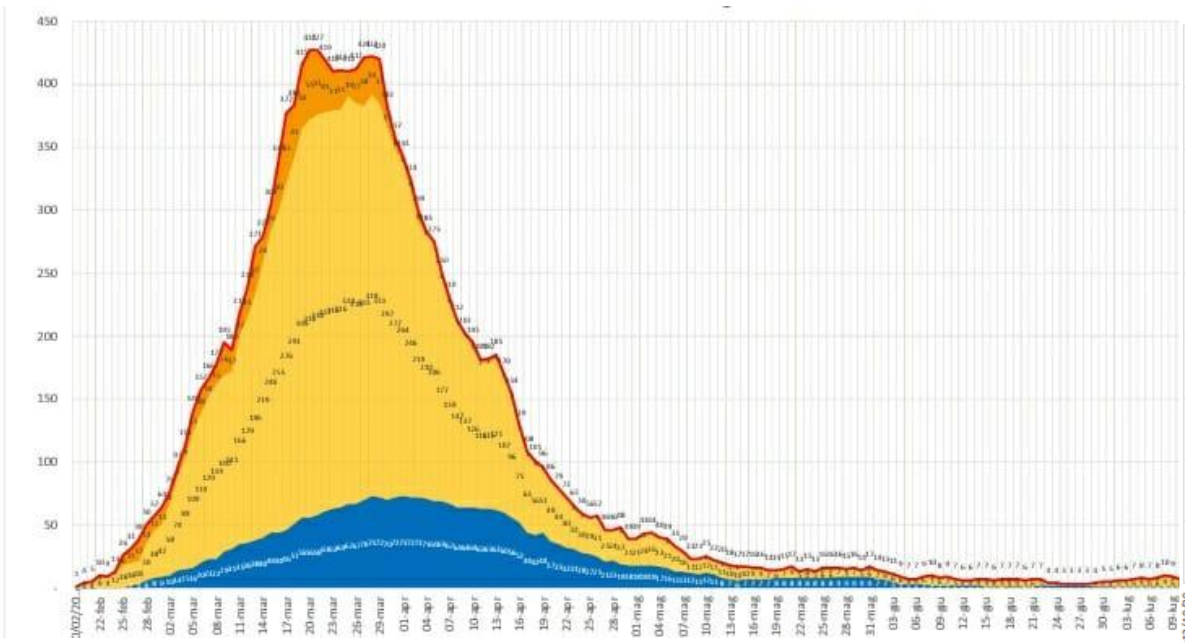
Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

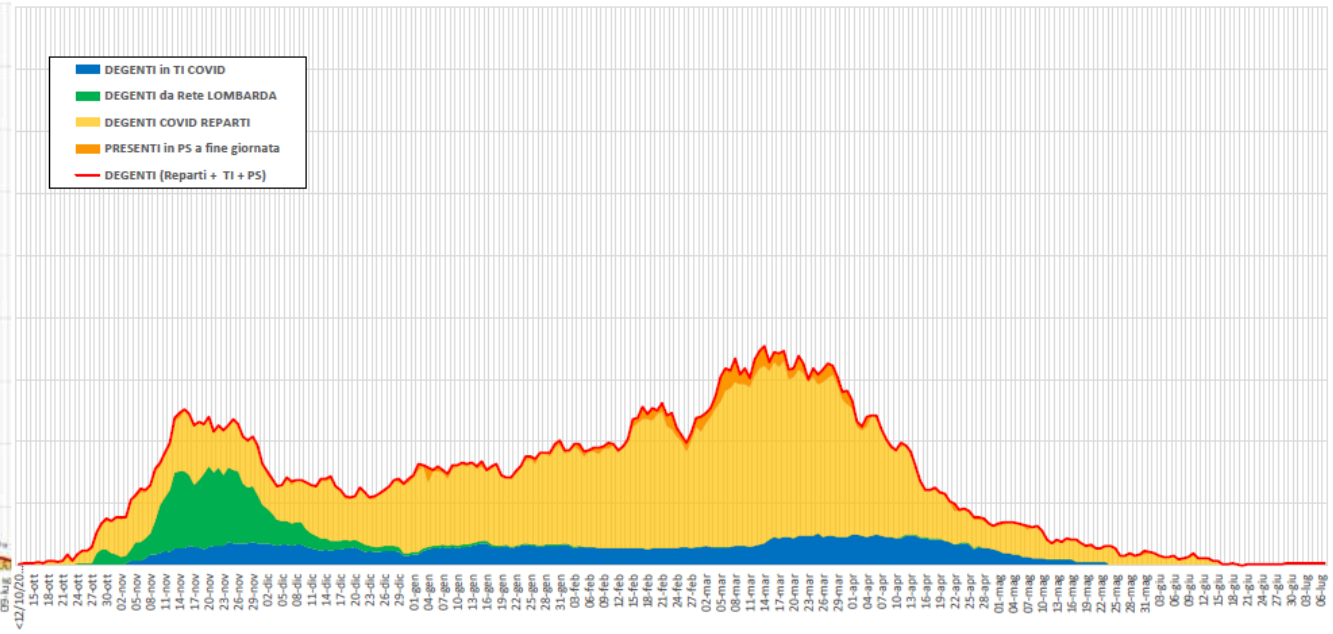
Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni



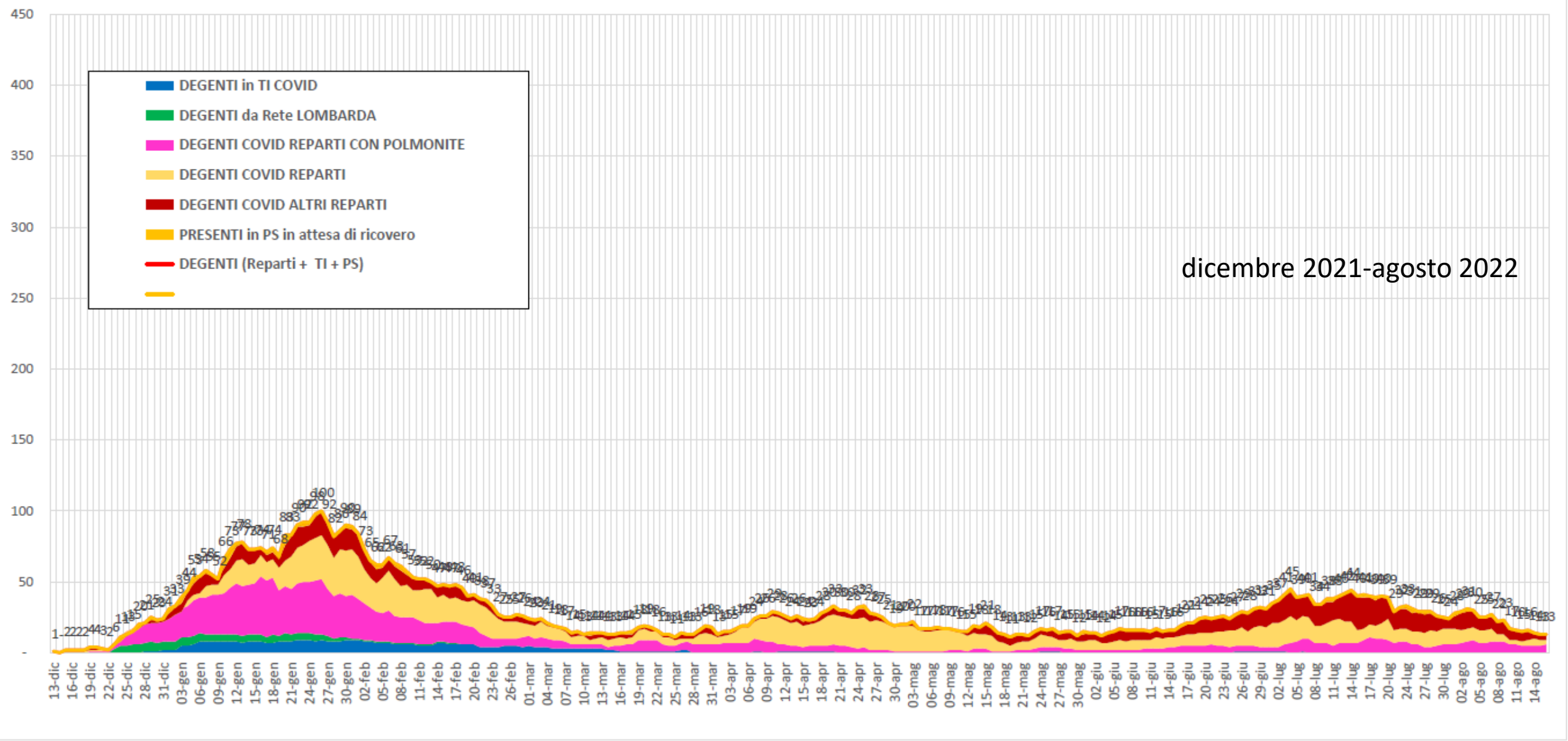


marzo-luglio 2020 pz=1474

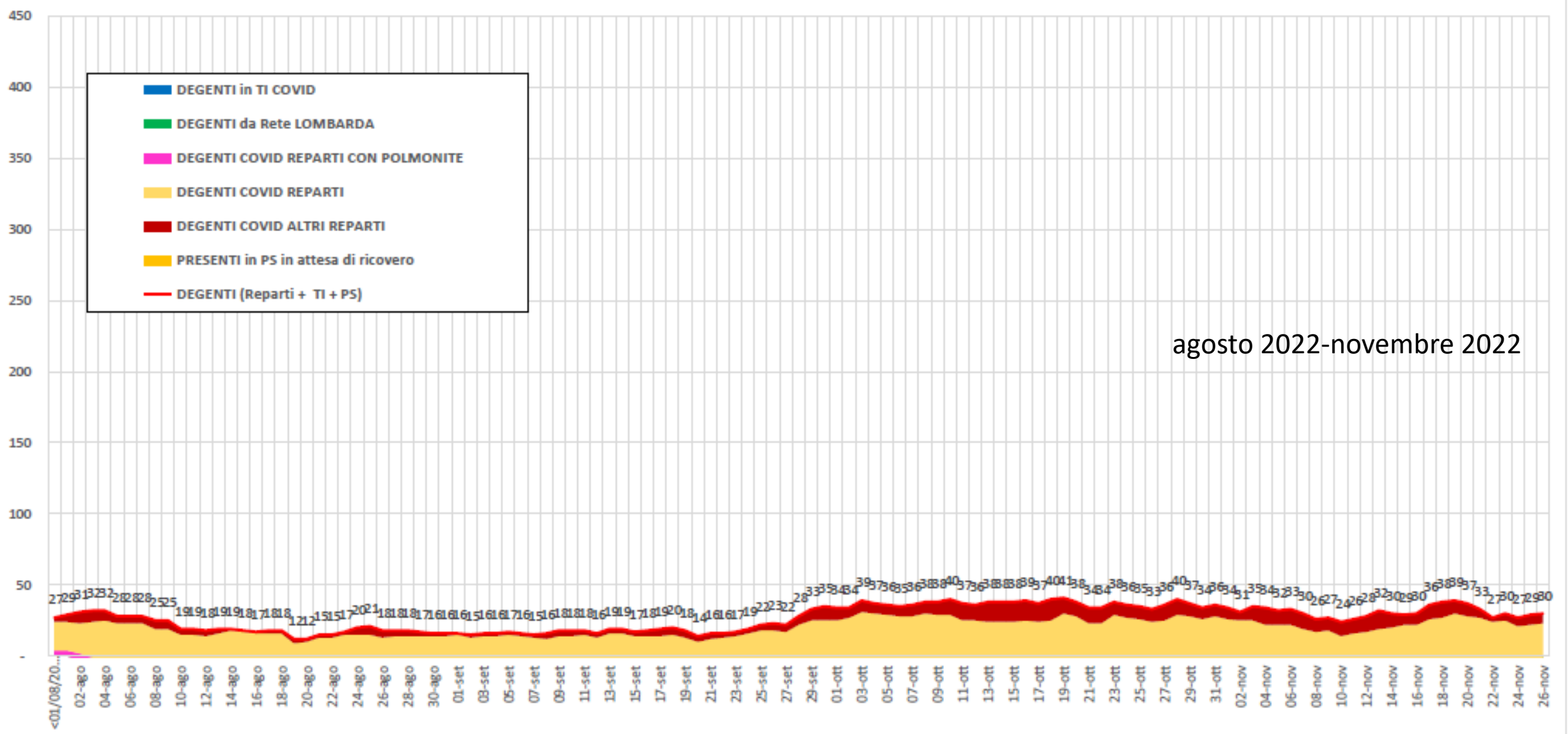
novembre

ottobre 2020-luglio 2021 pz=1634

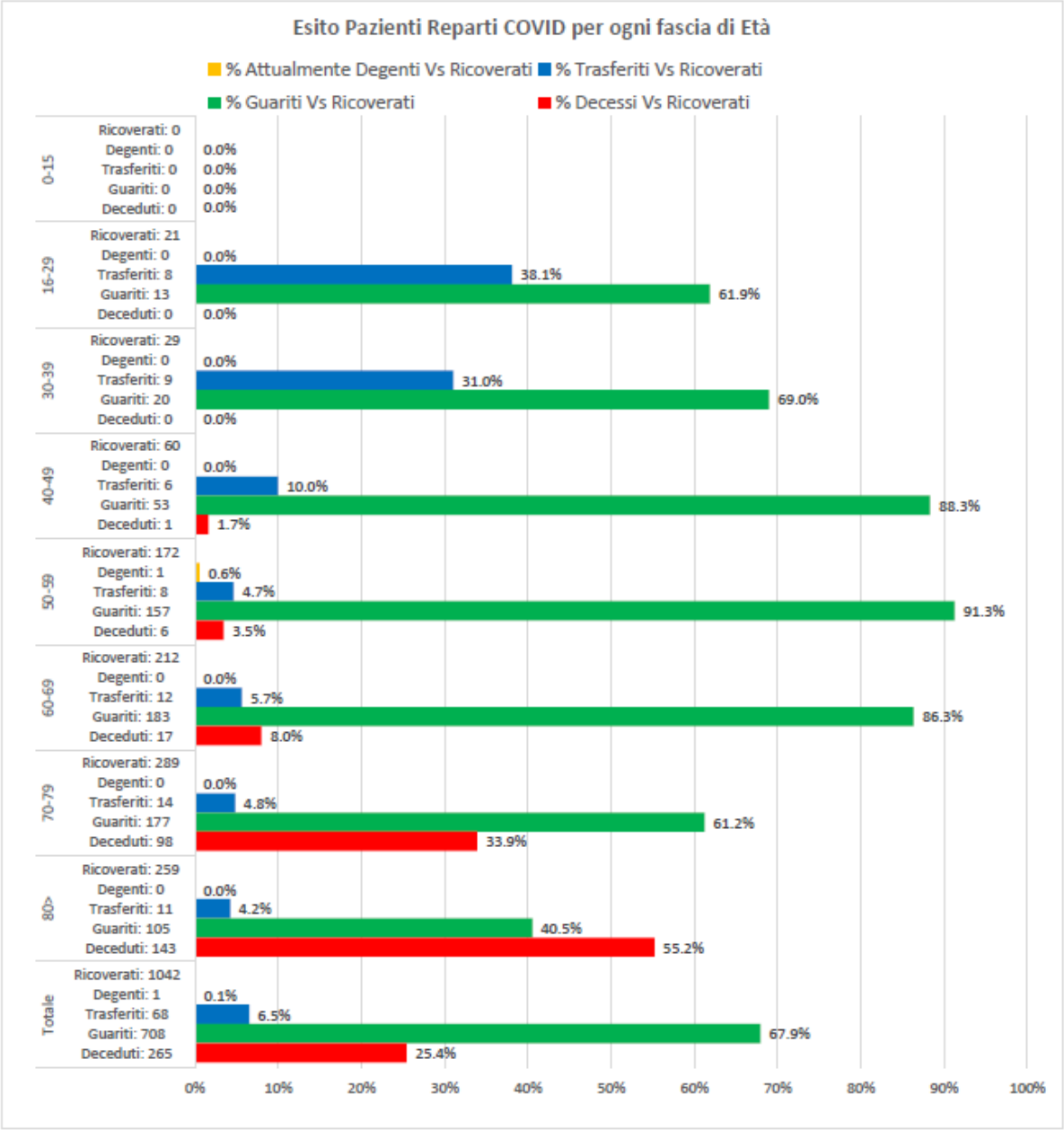
maggio

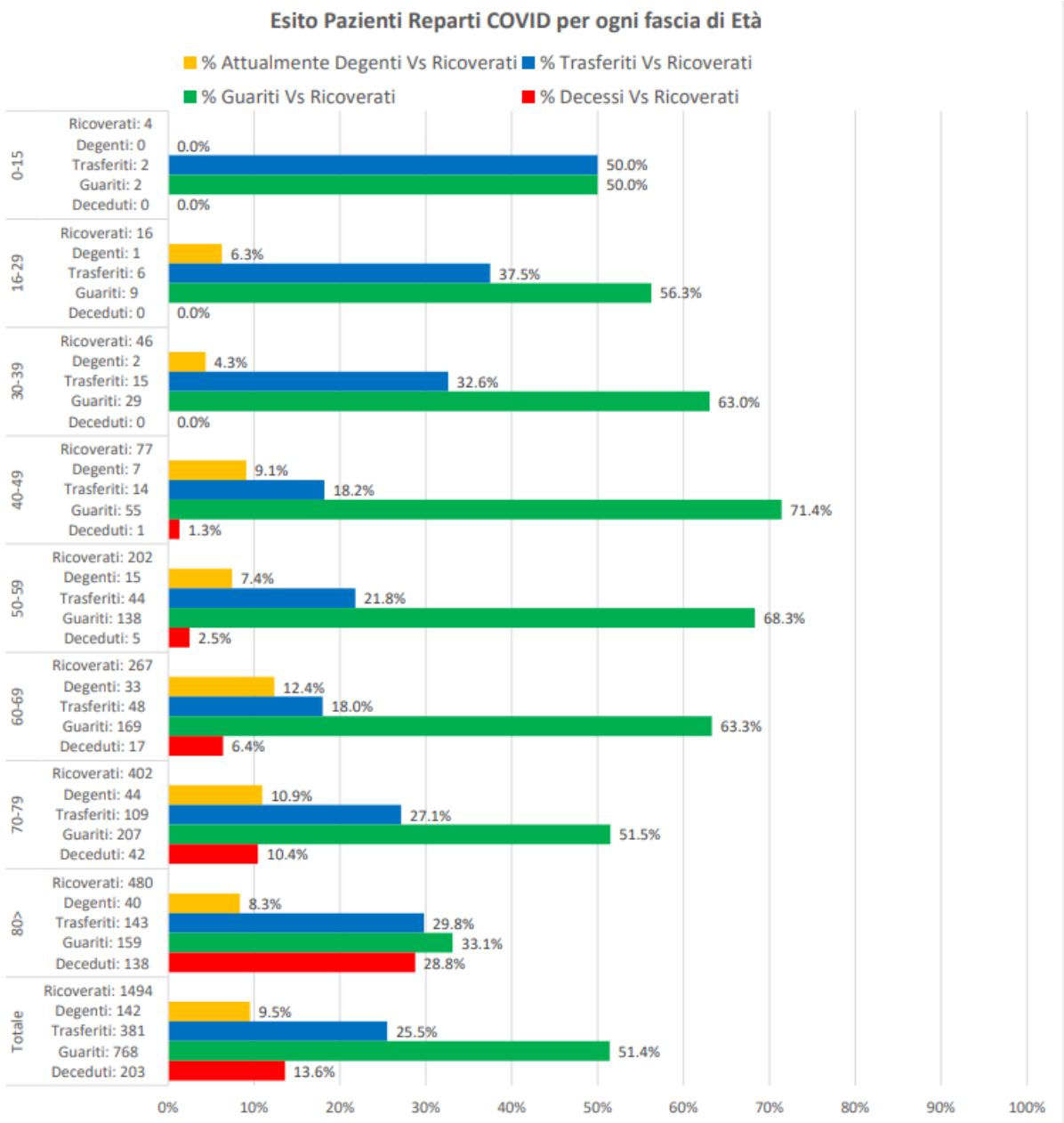


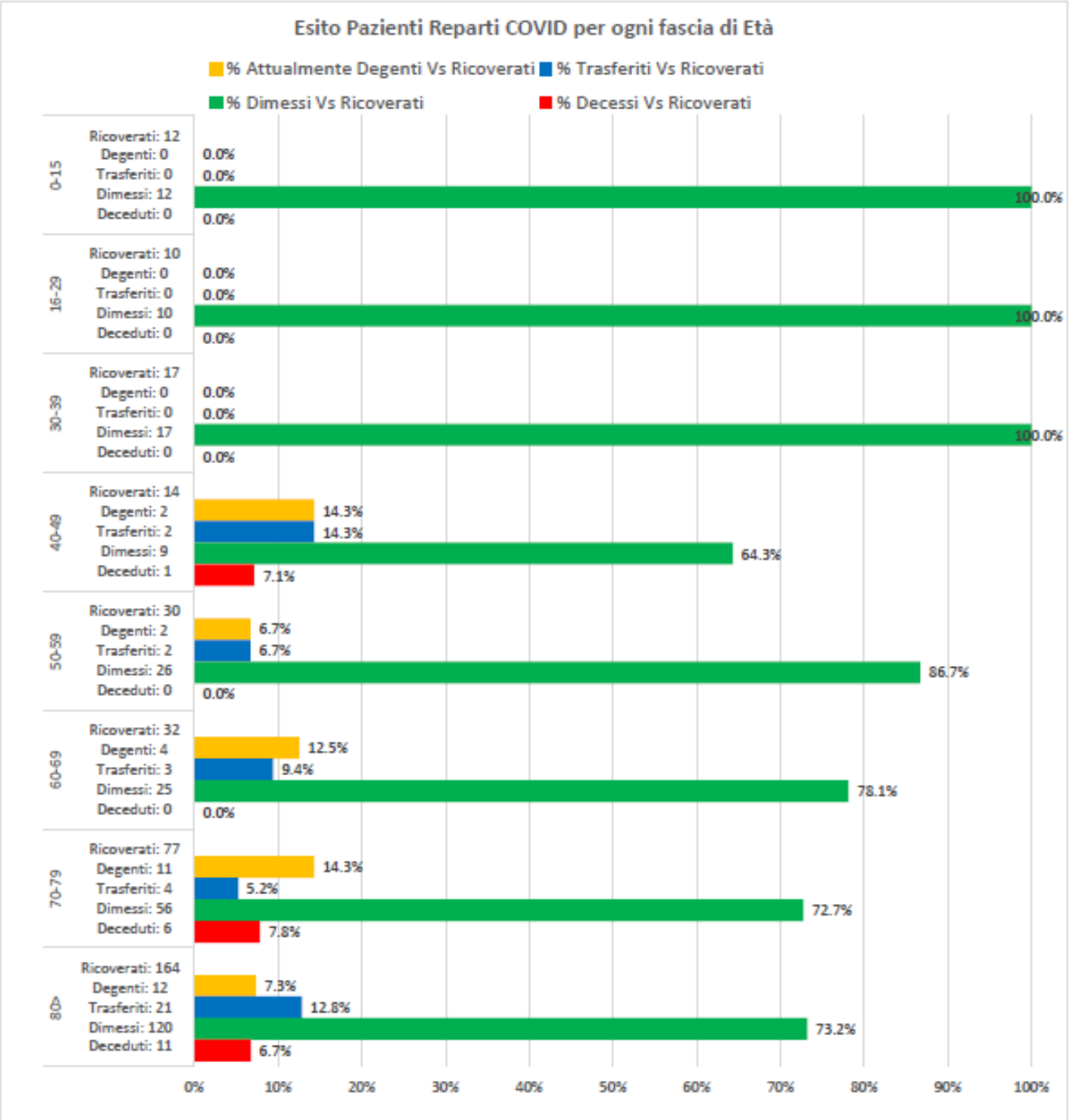
Andamento Totale Degenti Pazienti COVID



Andamento Totale Degenti Pazienti COVID


Esito Pazienti Reparti COVID per ogni fascia di Età
% Attualmente Degenti Vs Ricoverati
% Trasferiti Vs Ricoverati
% Guariti Vs Ricoverati
% Decessi Vs Ricoverati
0-15
Ricoverati: 0
Degenti: 0
Trasferiti: 0
Guariti: 0
Deceduti: 0
0.0%
0.0%
0.0%
0.0%
16-29
Ricoverati: 21
Degenti: 0
Trasferiti: 8
Guariti: 13
Deceduti: 0
0.0%
38.1%
61.9%
0.0%
30-39
Ricoverati: 29
Degenti: 0
Trasferiti: 9
Guariti: 20
Deceduti: 0
0.0%
31.0%
69.0%
0.0%
40-49
Ricoverati: 60
Degenti: 0
Trasferiti: 6
Guariti: 53
Deceduti: 1
0.0%
10.0%
88.3%
1.7%
50-59
Ricoverati: 172
Degenti: 1
Trasferiti: 8
Guariti: 157
Deceduti: 6
0.6%
4.7%
91.3%
3.5%
60-69
Ricoverati: 212
Degenti: 0
Trasferiti: 12
Guariti: 183
Deceduti: 17
0.0%
5.7%
86.3%
8.0%
70-79
Ricoverati: 289
Degenti: 0
Trasferiti: 14
Guariti: 177
Deceduti: 98
0.0%
4.8%
61.2%
33.9%
80>
Ricoverati: 259
Degenti: 0
Trasferiti: 11
Guariti: 105
Deceduti: 143
0.0%
4.2%
40.5%
55.2%
Totale
Ricoverati: 1042
Degenti: 1
Trasferiti: 68
Guariti: 708
Deceduti: 265
0.1%
6.5%
67.9%
25.4%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%


Esito Pazienti Reparti COVID per ogni fascia di Età
% Attualmente Degenti Vs Ricoverati
% Trasferiti Vs Ricoverati
% Guariti Vs Ricoverati
% Decessi Vs Ricoverati
0-15
Ricoverati: 4
Degenti: 0
Trasferiti: 2
Guariti: 2
Deceduti: 0
0.0%
50.0%
50.0%
0.0%
16-29
Ricoverati: 16
Degenti: 1
Trasferiti: 6
Guariti: 9
Deceduti: 0
6.3%
37.5%
56.3%
0.0%
30-39
Ricoverati: 46
Degenti: 2
Trasferiti: 15
Guariti: 29
Deceduti: 0
4.3%
32.6%
63.0%
0.0%
40-49
Ricoverati: 77
Degenti: 7
Trasferiti: 14
Guariti: 55
Deceduti: 1
9.1%
18.2%
71.4%
1.3%
50-59
Ricoverati: 202
Degenti: 15
Trasferiti: 44
Guariti: 138
Deceduti: 5
7.4%
21.8%
68.3%
2.5%
60-69
Ricoverati: 267
Degenti: 33
Trasferiti: 48
Guariti: 169
Deceduti: 17
12.4%
18.0%
63.3%
6.4%
70-79
Ricoverati: 402
Degenti: 44
Trasferiti: 109
Guariti: 207
Deceduti: 42
10.9%
27.1%
51.5%
10.4%
80>
Ricoverati: 480
Degenti: 40
Trasferiti: 143
Guariti: 159
Deceduti: 138
8.3%
29.8%
33.1%
28.8%
Totale
Ricoverati: 1494
Degenti: 142
Trasferiti: 381
Guariti: 768
Deceduti: 203
9.5%
25.5%
51.4%
13.6%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%


Esito Pazienti Reparti COVID per ogni fascia di Età
% Attualmente Degenti Vs Ricoverati
% Trasferiti Vs Ricoverati
% Dimessi Vs Ricoverati
% Decessi Vs Ricoverati
0-15
Ricoverati: 12
Degenti: 0
Trasferiti: 0
Dimessi: 12
Deceduti: 0
0.0%
0.0%
100.0%
0.0%
16-29
Ricoverati: 10
Degenti: 0
Trasferiti: 0
Dimessi: 10
Deceduti: 0
0.0%
0.0%
100.0%
0.0%
30-39
Ricoverati: 17
Degenti: 0
Trasferiti: 0
Dimessi: 17
Deceduti: 0
0.0%
0.0%
100.0%
0.0%
40-49
Ricoverati: 14
Degenti: 2
Trasferiti: 2
Dimessi: 9
Deceduti: 1
14.3%
14.3%
64.3%
7.1%
50-59
Ricoverati: 30
Degenti: 2
Trasferiti: 2
Dimessi: 26
Deceduti: 0
6.7%
6.7%
86.7%
0.0%
60-69
Ricoverati: 32
Degenti: 4
Trasferiti: 3
Dimessi: 25
Deceduti: 0
12.5%
9.4%
78.1%
0.0%
70-79
Ricoverati: 77
Degenti: 11
Trasferiti: 4
Dimessi: 56
Deceduti: 6
14.3%
5.2%
72.7%
7.8%
80>
Ricoverati: 164
Degenti: 12
Trasferiti: 21
Dimessi: 120
Deceduti: 11
7.3%
12.8%
73.2%
6.7%
0%
10%
20%
30%
40%
50%
60%
70%
80%
90%
100%

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

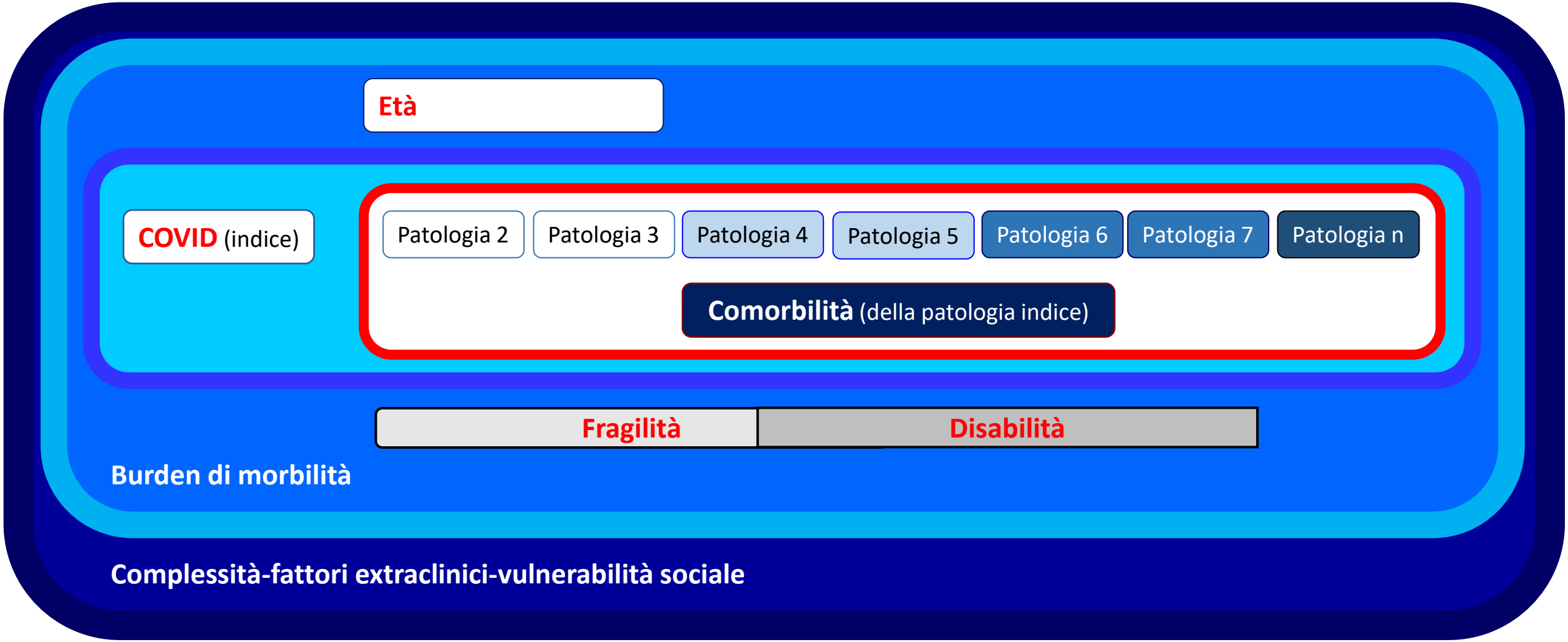
Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

Il canone geriatrico e il COVID



- 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)

Il canone geriatrico e il COVID

- 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)

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

Open access Original research

BMJ Open

Clinical risk score to predict in-hospital mortality in COVID-19 patients: a retrospective cohort study

Carlo Fumagalli ,[1] Renzo Rozzini,[2] Matteo Vannini,[3] Flaminia Coccia,[2] Giulia Cesaroni,[2] Francesca Mazzeo,[2] Maria Cola,[4] Alessandro Bartoloni,[1,4] Paolo Fontanari,[3] Federico Lavorini,[1,3] Rossella Marcucci,[1,3] Alessandro Morettini,[4] Carlo Nozzoli,[4] Adriano Peris,[5] Filippo Pieralli,[4] Riccardo Pini,[1,4] Loredana Poggesi,[1,4] Andrea Ungar,[1] Stefano Fumagalli,[1] Niccolò Marchionni [1,3]

Strengths and limitations of the study

- Risk assessment tools readily available since the triage phase of COVID-19 are lacking.
- Age, previous chronic diseases, respiratory rate, PaO_2/FiO_2, creatinine and platelet count were predictors of risk of in-hospital death.
- All six predictors were used to build a novel COVID-19 clinical risk score that proved to be highly accurate in stratifying patients at low, intermediate and high risk of death.
- Retrospective design; novel score to be validated in other, external, COVID-19 case series.

Table 5 Variables and relative scores to calculate the COVID-19 clinical risk score

Age (years)	Score	Comorbidities (N)	Score	RR (breaths/min)	Score	PaO_2/FiO_2	Score	Creatinine (mg/dL)	Score	Platelet count (10^9/L)	Score	Risk categories (sum of individual variable scores)
<62	1	≤1	1	≤20	1	>300	1	<0.83	1	>212	1	Low ≤10
62–74	2	2–3	2	21–24	2	236–299	2	0.83–1.12	2	156–211	2	Intermediate=11–13
≥75	3	≥4	3	≥25	3	<236	3	≥1.13	3	<156	3	High risk ≥14

Categories represent the tertile distribution of each variable.

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

GLOSSARIO

Il lessico della geriatria

Renzo Rozzini[1,2]

[1]*Società Italiana di Cardiologia Geriatrica*
[2]*Dipartimento di Geriatria, Fondazione Poliambulanza – Istituto Ospedaliero, Brescia*

G Ital Cardiol 2019;20(4):

Il lessico della geriatria

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

Parole sempre più precise (malattia)

- Ca mammella
  - pT2 (is,[3cm]) pN1a (1linf.pos/5 esam) pM0 G3
  - Margini resezione chirurgica neg
  - Stadio IIB
  - ER 56% PR 19% MIB 1 70% c-Erb2 ++-
  - DDISH amplificata
- Neoformazione del colon
  - Lesione non polipoide, tipo Lateral Spreading Tumor-Non Granular Type (LST-NGT) secondo la classificazione di Parigi. Tipo IIIL secondo la classificazione di Kudo
- Leucemia mieloide acuta
  - con inv(16)(p13.1q22) o t(16;16)(q13.1;q22); CBFB-MYH11 basso rischio
- Ca retto
  - Gx (ypT3 ypN0-0/1)
  - Risposta alla terapia grado 3°

Parole sempre più precise (malattia) e parole frequentemente imprecise (paziente)

- Ca mammella
  - pT2 (is,[3cm]) pN1a (1linf.pos/5 esam) pM0 G3
  - Margini resezione chirurgica neg
  - Stadio IIB
  - ER 56% PR 19% MIB 1 70% c-Erb2 ++-
  - DDISH amplificata
- Neoformazione del colon
  - Lesione non polipoide, tipo Lateral Spreading Tumor-Non Granular Type (LST-NGT) secondo la classificazione di Parigi. Tipo IIIL secondo la classificazione di Kudo
- Leucemia mieloide acuta
  - con inv(16)(p13.1q22) o t(16;16)(q13.1;q22); CBFB-MYH11 basso rischio
- Ca retto
  - Gx (ypT3 ypN0-0/1)
  - Risposta alla terapia grado 3°

- Nonno/Nonnino
- Paziente senile
- Grande anziano
- Grande geronte
- Paziente fragile
- Anziano fragile
- Anziano pluricomorboso
- Paziente polipatologico
- Paziente co-multimorbido
- (patologia) in senile

- Approccio olistico

Parole sempre più precise (malattia) e parole frequentemente imprecise (paziente)

- Ca mammella
  - pT2 (is,[3cm]) pN1a (1linf.pos/5 esam) pM0 G3
  - Margini resezione chirurgica neg
  - Stadio IIB
  - ER 56% PR 19% MIB 1 70% c-Erb2 ++-
  - DDISH amplificata
- Neoformazione del colon
  - Lesione non polipoide, tipo Lateral Spreading Tumor-Non Granular Type (LST-NGT) secondo la classificazione di Parigi. Tipo IIIL secondo la classificazione di Kudo
- Leucemia mieloide acuta
  - con inv(16)(p13.1q22) o t(16;16)(q13.1;q22); CBFB-MYH11 basso rischio
- Ca retto
  - Gx (ypT3 ypN0-0/1)
  - Risposta alla terapia grado 3°

- Paziente oncologico
- Paziente fragile

Frailty in elderly people

Andrew Clegg, John Young, Steve Iliffe, Marcel Olde Rikkert, Kenneth Rockwood

Frailty is the most problematic expression of population ageing. It is a state of vulnerability to poor resolution of homoeostasis after a stressor event and is a consequence of cumulative decline in many physiological systems during a lifetime
changes
have allo
We need
especiall
elderly p
people to

Fragilità: condizione di elevata vulnerabilità ovvero di ridotta efficienza omeostatica dopo un evento stressante e conseguenza del declino cumulativo nel corso della vita in molti sistemi fisiologici legato alle patologie, al loro trattamento, agli stili di vita, all'invecchiamento.

Lancet 2013; 381: 752–62

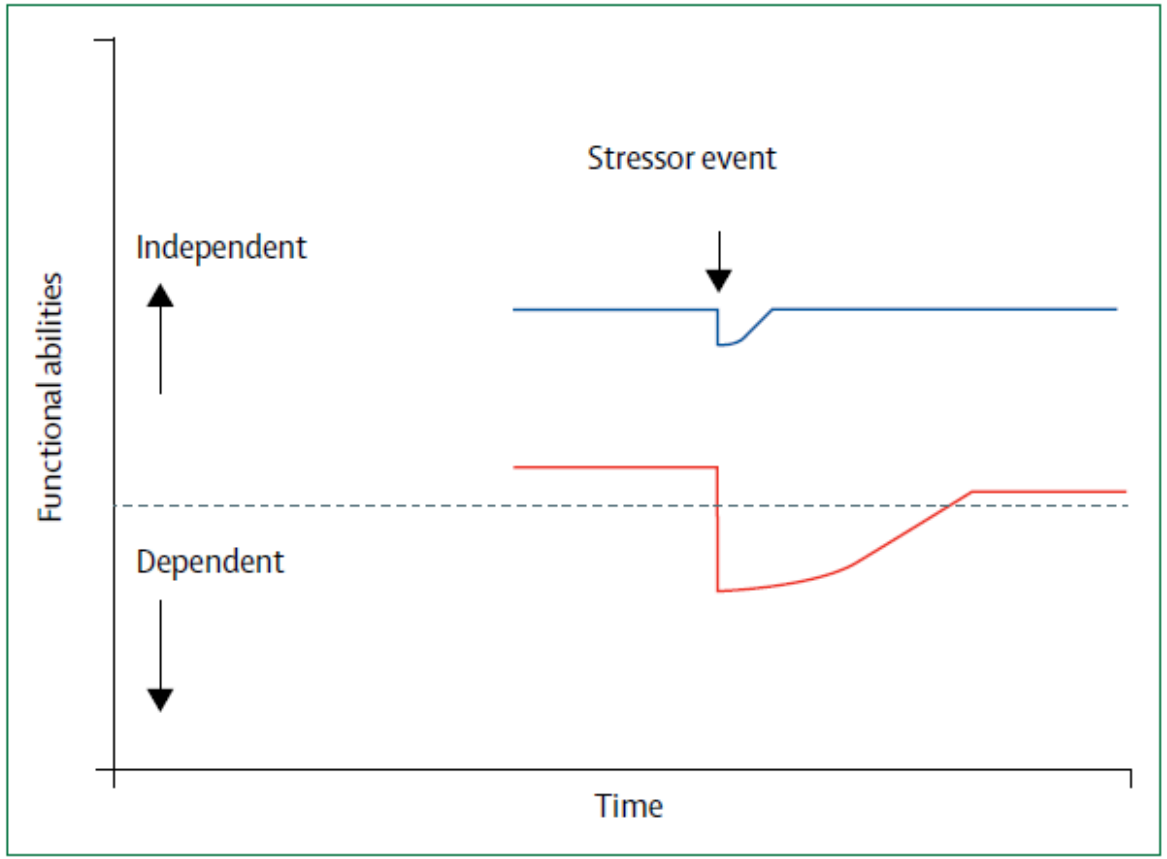


Figure 1: **Susceptibility of older people with frailty to a sudden change in health status after a minor stressor event**

The blue line represents a healthy older person who, after a minor stressor event such as an infection, has a small deterioration in function and then returns to baseline. The red line represents an older person with frailty who, after a similar stressor event, undergoes a larger deterioration (which might manifest as functional dependency) and then does not return to baseline. The horizontal dashed line represents the cutoff between functionally dependent and functionally independent. Adapted from reference 1.

Lancet Diabetes Endocrinol 2018

Published Online July 13, 2018

PAROLA ALL'ESPERTO

Cinque modi per verificare il grado di «robustezza» o «fragilità» del nostro corpo

TUTTI I SINTOMI DELL'INVECCHIAMENTO

Renzo Rozzini · Fondazione Poliambulanza - Istituto Ospedaliero

Per capire quali siano le iniziali manifestazioni d'invecchiamento è necessario spendere due parole sul concetto di fragilità, che ne è l'indicatore più importante.

L'etimologia della parola fragilità, da «frangere», rompere, rimanda alla nozione di qualche cosa che se sottoposta a una pressione, a un trauma anche minimo, rischia facilmente di danneggiarsi. La fragilità in medicina è la condizione di ridotta capacità a mantenere l'equilibrio omeostatico dopo un evento stressante, conseguenza della somma degli insulti che nel corso della vita molti sistemi fisiologici subiscono dalle singole malattie o più frequentemente alla loro compresenza (multimorbilità), dai farmaci che si sono dovuti assumere per curarsi, dagli stili di vita non sani, e dagli stessi processi di invecchiamento fisiologico.

La fragilità viene anche identificata da parole che esprimono una condizione simile come «vulnerabilità», o, come è accaduto più recentemente, come condizione da contrapporre a «robustezza». Il concetto di fragilità è anche legato (in modo non corretto) a quello di autosufficienza, perché il rischio di perdita di quest'ultima è correlato con i meccanismi che determinano la fragilità.

Consideriamo due bicchieri da cocktail: un bicchiere per il Martini Cocktail, che ha la tipica forma a cono rovesciato con uno stelo e dal vetro molto sottile, e un bicchiere per il Mojito, il «tumbler», un bicchiere realizzato in vetro spesso e robusto. Quando integri, entrambi i bicchieri possono svolgere la medesima funzione, quella di contenere un liquido, un alcoolico. Ma il secondo bicchiere, quello robusto, a meno che non cada per terra ogni volta che viene utilizzato resiste ai colpi della lavastoviglie, mentre il primo no, può sbriciolarsi dopo un trauma di minima entità: questo secondo bicchiere è fragile.

Il confronto può essere utilizzato per spiegare la fragilità nell'anziano. Due pazienti possono essere entrambi in grado di camminare (svolgere la stessa funzione), ma a seguito di una malattia acuta la persona robusta saprà mantenere la sua funzione, mentre la persona fragile perderà l'autosufficienza (è quanto si osserva in ospedale che fa meravigliare i familiari dei pazienti... «prima della polmonite camminava»).

Come possiamo conoscere se siamo diventati fragili? Vi sono diversi modi per scoprirlo, ma a me piace elencarne uno (che si definisce col difficile termine di «fenotipo fragile») perché tutti lo possono calcolare e perché dà informazioni sul rischio di sviluppare disabilità. Questi gli aspetti da considerare (la presenza di una singola condizione vale un punto):

1. Perdita involontaria di peso maggiore di 4,5 chilogrammi nell'ultimo anno;
2. Riduzione della forza muscolare nella stretta di mano di 5,85 chilogrammi per i maschi e di 3,37 nelle femmine;
3. Affaticamento, ridotta resistenza (sentirsi stanco almeno tre giorni/settimana);
4. Riduzione della velocità del cammino (impiegare più di 7 secondi per percorrere cinque metri su percorso noto);
5. Ridotta o abolita attività fisica leggera, come giardinaggio, lavare la macchina, fare una passeggiata.

Si definisce «fragile» una persona che presenta contemporaneamente almeno tre dei cinque aspetti descritti e «pre fragile» quando ne sono presenti uno o due.

La comparsa di pre-fragilità è il segno che si inizia a invecchiare, la presenza di fragilità che si è invecchiati.

Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES
2001, Vol. 56A, No. 3, M146–M156

Copyright 2001 by The Gerontological Society of America

Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype

Linda P. Fried,[1] Catherine M. Tangen,[2] Jeremy Walston,[1] Anne B. Newman,[3] Calvin Hirsch,[4]
John Gottdiener,[5] Teresa Seeman,[6] Russell Tracy,[7] Willem J. Kop,[8] Gregory Burke,[9]
and Mary Ann McBurnie[2] for the Cardiovascular Health Study
Collaborative Research Group

Cardiovascular Health Study Frailty Screening Scale[10,48]

Prefrail, 1 or 2; Frail, ≥3

1 Weight Loss – Loss of 10 pounds unintentionally in past year or weight at examination ≤10% of age 60 weight.

2 Exhaustion – Self-report of fatigue or felt unusually tired or weak in the past month

3 Low Activity – Frequency and duration of physical activities (walking, doing strenuous household chores, doing strenuous outdoor chores, dancing, bowling, exercise).

4 Slowness – Walking 4m≥7 s if height ≤159 cm or ≥6 s if height ≥159 cm.*

5 Weakness – Grip strength (kg) for body mass index (kg/m^2).

*Data for older women (lowest 20th percentile).

A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people

Kenneth Rockwood, Xiaowei Song, Chris MacKnight, Howard Bergman, David B. Hogan, Ian McDowell, Arnold Mitnitski

Box 1: The CSHA Clinical Frailty Scale

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

Note: CSHA = Canadian Study of Health and Aging.

CMAJ 2005;173(5):489-95

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.

Appendix 1: List of variables used by the Canadian Study of Health and Aging to construct the 70-item CSHA Frailty Index

- Changes in everyday activities
- Head and neck problems
- Poor muscle tone in neck
- Bradykinesia, facial
- Problems getting dressed
- Problems with bathing
- Problems carrying out personal grooming
- Urinary incontinence
- Toileting problems
- Bulk difficulties
- Rectal problems
- Gastrointestinal problems
- Problems cooking
- Sucking problems
- Problems going out alone
- Impaired mobility
- Musculoskeletal problems
- Bradykinesia of the limbs
- Poor muscle tone in limbs
- Poor limb coordination
- Poor coordination, trunk
- Poor standing posture
- Irregular gait pattern
- Falls
- Mood problems
- Feeling sad, blue, depressed
- History of depressed mood
- Tiredness all the time
- Depression (clinical impression)
- Sleep changes
- Restlessness
- Memory changes
- Short-term memory impairment
- Long-term memory impairment
- Changes in general mental functioning
- Onset of cognitive symptoms
- Clouding or delirium
- Paranoid features
- History relevant to cognitive impairment or loss
- Family history relevant to cognitive impairment or loss
- Impaired vibration
- Tremor at rest
- Postural tremor
- Intention tremor
- History of Parkinson's disease
- Family history of degenerative disease
- Seizures, partial complex
- Seizures, generalized
- Syncope or blackouts
- Headache
- Cerebrovascular problems
- History of stroke
- History of diabetes mellitus
- Arterial hypertension
- Peripheral pulses
- Cardiac problems
- Myocardial infarction
- Arrhythmia
- Congestive heart failure
- Lung problems
- Respiratory problems
- History of thyroid disease
- Thyroid problems
- Skin problems
- Malignant disease
- Breast problems
- Abdominal problems
- Presence of snout reflex
- Presence of the palmomental reflex
- Other medical history

Rockwood K, Mitnitski A, MacKnight C. Rev Clin Gerontol 2002;12:109-17.

Come studiare la fragilità nel tempo del Covid

JAMDA
The Journal of Post-Acute and Long-Term Care Medicine

Impact of pre-admission functional status on in-hospital mortality of COVID-19 older patients – a cohort study

Table 2
Cox Multivariable Regression Analysis of Determinants of In-Hospital Mortality

Model 1: Clinical and Laboratory Variables				Model 2			
Variables	HR	95% CI	*P*	Variables	HR	95% CI	*P*
Barthel Index, (≥75 vs < 75)	0.383	0.24-0.62	<.001	COVID-19 MRS, (for unitary increase)	1.49	1.33-1.69	<.001
Age (per year increase)	1.06	1.01-1.11	.015				
Dementia (no vs yes)	0.52	0.31-0.88	.015	Barthel Index (≥75 vs < 75)	0.35	0.22-0.57	<.001
RR (per breaths/min increase)	1.06	1.02-1.09	<.001	Frailty (no vs yes)	0.60	0.39-0.94	.024
Pa_{O_2}/Fi_{O_2} (per unit increase)	0.995	0.994-0.999	.019				
Creatinine (per mg/dL increase)	1.20	1.04-1.39	.012				
Platelets (10^9/L per unit increase)	0.997	0.992-0.998	.003				

CI, confidence interval; HR, hazard ratio; RR, respiratory rate.
Variables excluded ($P > .10$) from Model 1: frailty, number of drugs, C-reactive protein, and number of comorbidities.

Frailty was assessed based on the modified Frailty Index (mFI) created by Saxton and Velanovich by mapping 11 variables (nonindependent functional status, history of diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease or pneu- monia, heart failure, myocardial infarction, angina or coronary revascularization, hypertension, peripheral vascular disease, presence of impaired sensorium, TIA or cerebrovascular event without or with deficit) present in the Canadian Study of Health and Aging Frailty Index.

2021 Aug;22(8):1588-1592.e1.

Tab. 2 "Silver code" to evaluate the pre-hospital clinical frailty.

Have you had a PS / DEA login in the past six months?
Have you been hospitalized in the past six months?
Do you need someone to prepare or administer medicines?
Do you need a person to help you get out of bed or walk?
Is the patient in charge of home care services (day center, sheltered home, Nh)?

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

L’integrazione delle caratteristiche biomediche con quelle funzionali e di vulnerabilità sociale ha permesso la:

a) **definizione dello stato di salute del paziente** (peso della gravità della patologia indice rispetto alle comorbilità o viceversa),
b) **definizione gli obiettivi della cura** (salvavita o massimizzazione delle cure palliative e del comfort di fine vita)
c) **definizione del livello di intensità delle cure da attivare**:
    1. intensivo (qualsiasi terapia senza alcuna esclusione-SI TIP);
    2. globale-comprehensive (ogni terapia, ma no terapia intensiva perché non indicata, cioè non risultata efficace nel salvare la vita-NO TIP);
    3. terapia palliativa e della terminalità (terapia-assistenza finalizzata a garantire il massimo di comfort in pazienti in fase di terminalità non reversibile);
    4. di base (terapia finalizzata alla stabilizzazione clinica del paziente, salvaguardando il suo livello funzionale, in attesa del rientro al domicilio ovvero al trasferimento in setting di lungo assistenza extraospedaliero).

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

La definizione delle caratteristiche dei pazienti e degli obiettivi della cura consente al bed manager di identificare la (prima) corsia di assistenza più appropriata.

Nello specifico durante la seconda-terza ondata della pandemia sono stati identificati 4 settori:

- **2 Piano Torre (Senior leader)** (di alta intensità: che accoglie pazienti che richiedono qualsiasi tipo di terapia, potenziali candidati al trasferimento in TI: in questo settore sono ricoverati pazienti in ventilazione non invasiva, pazienti con erogazione di O2 ad altro flusso e MV; vengono inoltre ricoverato pazienti che richiedono terapia palliativa, sia per la gestione della NIV che nella fase della terminalità)

- **4 Piano Torre (Senior leader)** (di media intensità: idem del 2PT, ma no NIV); pazienti con patologia chirurgica, ma Sars Cov-2 positivi

- **4 Piano Est e 5 Piano Torre (Junior leader)** (di bassa intensità: pazienti stabili, con erogazione di O2 in CN, o pazienti clinicamente guariti in attesa di essere trasferiti in setting di post-acuzie specifici post Covid per incapacità a rientrare al domicilio per problemi ambientali o per peggioramento dello stato funzionale a seguito della malattia che ha motivato il ricovero: piattaforma Priamo).

La strutturazione delle corsie è flessibile e si adatta al cambiamento delle caratteristiche sia dell’epidemiologia dei pazienti che delle competenze del personale di assistenza disponibile

Di cosa voglio parlare

Le parole chiave: Covid, ospedale, fragilità

Le ondate Covid nel mio ospedale (Fondazione Poliambulanza-Bs)

Il Covid e il Canone geriatrico (marzo 2020-dicembre 2022)

(Patologia indice unica, possibilità di studio unica o comorbilità)

La stadiazione prognostica nelle diverse ondate (età e comorbilità)

Fragilità e sua possibilità di valutazione durante il COVID

Disabilità, ricorso alle strutture sanitarie

VMD, obiettivi e intensità di cura

Area organizzata di assistenza

Osservazioni e conclusioni

- E la geriatria? Paradigmi: sopravvivenza vs autosufficienza e QOL
- Pericoli (ageismo procedurale) non solo lezioni apprese
- Utilità della VMD nella modulazione degli interventi (“graecia capta”)
- Significato clinico degli indicatori geriatrici
- Tutto può partire dalla VMG che è uno strumento che permette l’efficienza dei processi di cura obbligatoriamente organizzati
- Come fare a trasferire il suo valore anche in clinica? Le parole sono importanti