

Pandemia Covid-19 in Trentino e monitoraggio degli effetti a distanza

Susanna Cozzio

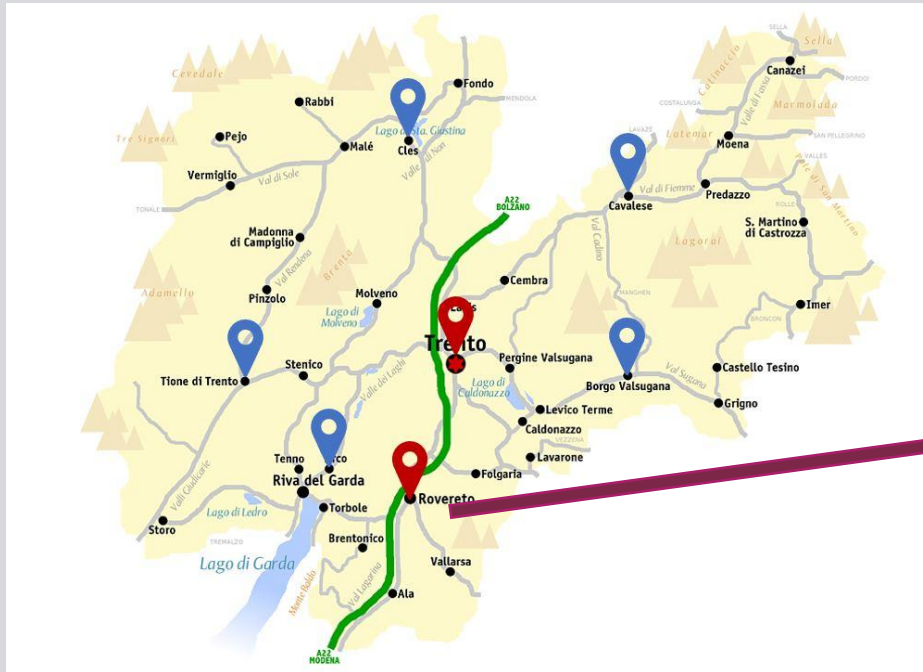
UO Medicina Interna Rovereto - Area Medica SOP

9 settembre 2021



*Azienda Provinciale
per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento*

Rete ospedaliera del Trentino



Rovereto Covid Hospital

H di Rovereto: circa 300 posti letto.

- UTI + UTIC
- Medicina per intensità di cura (Alta intensità – Media Intensità - Infettivi)
- Area geriatrica
- Aree chirurgiche e specialità mediche

8	OCULISTICA OTORINOLARINGOIATRIA
7	OSTETRICIA - GINECOLOGIA
6	PEDIATRIA
5	MEDICINA
4	GERIATRIA
3	NEUROLOGIA
2	CHIRURGIA
1	ORTOPEDIA - TRAUMATOLOGIA
0	SCITA PORTINERIA CENTRALE - CASSE PRONTO SOCCORSO - SALA GESSI
-1	RADIOLOGIA - TAC - RMN

LA GRANDE ONDA IN AREA MEDICA

**7
marzo
2020
primi
2 pz**

14/03/20 00:58	18/03/20 16:50	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 10:15	10/04/20 12:30	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 10:22	19/03/20 14:00	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 10:54	20/03/20 15:00	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 11:13	19/03/20 13:00	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 12:50	18/03/20 18:10	Medicina Interna-Alta Intensità
14/03/20 13:00	31/03/20 10:08	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 15:22		Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 15:48	20/03/20 17:16	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 16:24	22/04/20 12:50	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 16:49	20/03/20 16:30	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 18:07	19/03/20 14:00	Medicina Interna-Alta Intensità
14/03/20 18:11	03/04/20 15:45	Medicina Interna-Media Inte...
14/03/20 19:25	25/03/20 11:30	Medicina Interna-Media Inte...

**14 marzo
15 ricoveri**

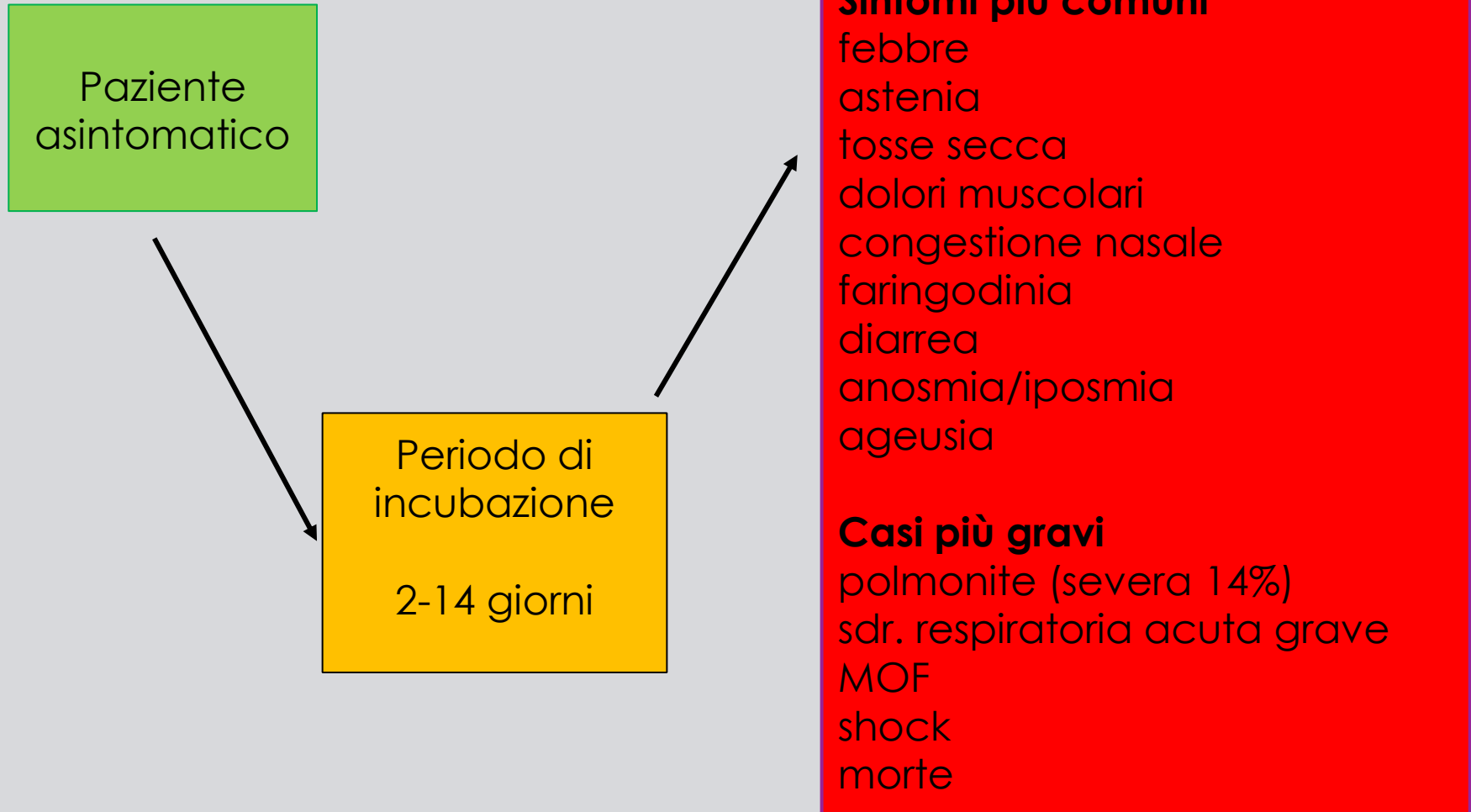
16/03/20 00:27		Geriatría (*)
16/03/20 04:58	21/03/20 16:00	Geriatría (*)
16/03/20 05:06	22/03/20 11:00	Geriatría (*)
16/03/20 06:19	25/03/20 12:00	Geriatría (*)
16/03/20 07:25	31/03/20 14:00	Geriatría (*)
16/03/20 08:43	29/03/20 11:30	Geriatría (*)
16/03/20 08:56	21/03/20 14:00	Geriatría (*)
16/03/20 09:08	21/03/20 16:00	Geriatría (*)
16/03/20 09:10	07/04/20 17:00	Geriatría (*)
16/03/20 10:42	24/03/20 15:00	Geriatría (*)
16/03/20 10:45	26/03/20 20:00	Geriatría (*)
16/03/20 22:16	31/03/20 17:30	Geriatría (*)
16/03/20 22:19	06/04/20 16:00	Geriatría (*)
16/03/20 22:44	29/03/20 15:10	Geriatría (*)

**17 marzo
26 ricoveri**

17/03/20 00:58	01/04/20 12:45	Geriatría
17/03/20 01:06	25/03/20 09:30	Geriatría (*)
17/03/20 02:06	24/04/20 14:00	Geriatría (*)
17/03/20 05:53	22/03/20 12:00	Geriatría (*)
17/03/20 06:05	05/04/20 12:33	Geriatría (*)
17/03/20 06:25	08/04/20 13:30	Geriatría (*)
17/03/20 06:39	23/03/20 15:00	Geriatría (*)
17/03/20 09:55	22/03/20 13:00	Geriatría (*)
17/03/20 10:07	31/03/20 11:10	Geriatría (*)
17/03/20 10:59	26/03/20 12:00	Geriatría (*)
17/03/20 11:15	25/03/20 15:30	Geriatría (*)
17/03/20 11:23	22/03/20 08:00	Geriatría
17/03/20 11:26	21/03/20 16:00	Geriatría (*)
17/03/20 13:15	22/03/20 11:00	Geriatría (*)
17/03/20 13:46	25/03/20 17:15	Geriatría (*)
17/03/20 14:05	30/03/20 15:30	Geriatría (*)
17/03/20 14:50	22/03/20 15:50	Geriatría (*)
17/03/20 14:54	30/03/20 15:00	Geriatría (*)
17/03/20 15:37	28/03/20 15:30	Geriatría (*)
17/03/20 21:07	25/03/20 15:00	Geriatría (*)
17/03/20 21:18	18/03/20 03:00	Geriatría
17/03/20 22:05	24/03/20 02:20	Geriatría (*)

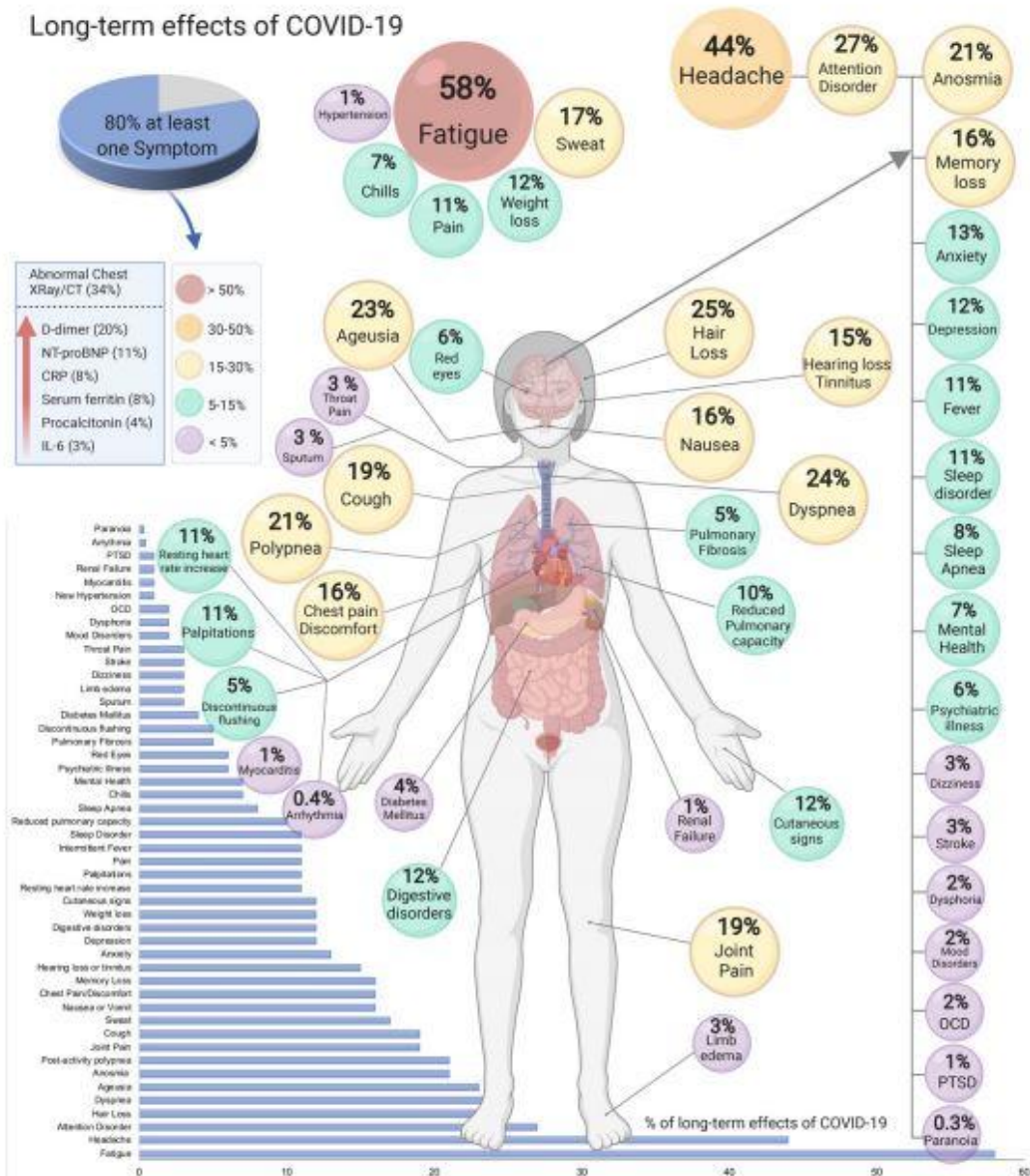


LA CLINICA



Nella fase acuta la clinica è prevalentemente respiratoria

Long-term effects of COVID-19



More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis

Sandra Lopez-Leon¹, Talia Wegman-Ostrosky², Carol Perelman³, Rosalinda Sepulveda⁴, Paulina A. Rebolledo^{5,6}, Angelica Cuapio⁷ & Sonia Villapol^{8,9}

www.nature.com
Scientific Reports | (2021) 11:16144

Nella fase cronica la clinica è variegata

LA STRATIFICAZIONE DEI PAZIENTI

1 NEWS

Physiological parameter	3	2	1	Score	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≥8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	



NEWS2 and deterioration in COVID-19 14/04/2020



Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



Letter to the Editor

NEWS can predict deterioration of patients with COVID-19



2 B-RSS

Brescia- COVID respiratory severity scale

0	Aria ambiente
1	Ossigeno terapia
2	Ossigeno terapia più 1 dei seguenti criteri: a) Il paziente ha dispnea o staccato speech (è incapace di contare rapidamente fino a 20 dopo un respiro profondo) a riposo o dopo un'attività minima (mettersi seduto nel letto, alzarsi in piedi, parlare, deglutire, tossire) b) Frequenza respiratoria > 22 con >6L/minuto di O₂ c) PaO₂ <65mmHg con >6L/minuto di O₂ d) Peggioramento significativo della radiografia del torace (aumento in compattezza ed estensione degli infiltrati)
3	Il paziente richiede high-frequency nasal ventilation (HFNC), CPAP o NIV
4	Il paziente è intubato in CPAP o pressure support
5	Il paziente è in ventilazione meccanica controllata; PaO ₂ /FiO ₂ >150 mmHg
6	Il paziente è in ventilazione meccanica controllata; PaO ₂ /FiO ₂ ≤150 mmHg
7	Il paziente è in ventilazione meccanica controllata; PaO ₂ /FiO ₂ ≤150 mmHg <i>più</i> infusione endovenosa continua di bloccanti neuromuscolari
8	Il paziente è in ventilazione meccanica controllata; PaO ₂ /FiO ₂ ≤150 mmHg <i>più</i> uno dei seguenti: a) Posizione prona b) ECMO

3 Emogasanalisi arteriosa PaO₂/FiO₂

La stratificazione per instabilità clinica: NEWS

European Journal of Internal Medicine 85 (2021) 118–120



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

European Journal of Internal Medicine

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



Letter to the Editor

NEWS2 is a valuable tool for appropriate clinical management of COVID-19 patients



Check for updates

Marta Rigoni,* Emanuele Torri, Giandomenico Nollo, Livia Delle Donne, Susanna Cozzio
Santa Maria del Carmine Hospital, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Rovereto,
Trento, Italy

La stratificazione per gravità: B-RSS

Journal of Critical Care 58 (2020) 29–33



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care



Clinical presentation and initial management critically ill patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in Brescia, Italy



Clinical Decision Support for *Emergency Medicine Practice* Subscribers

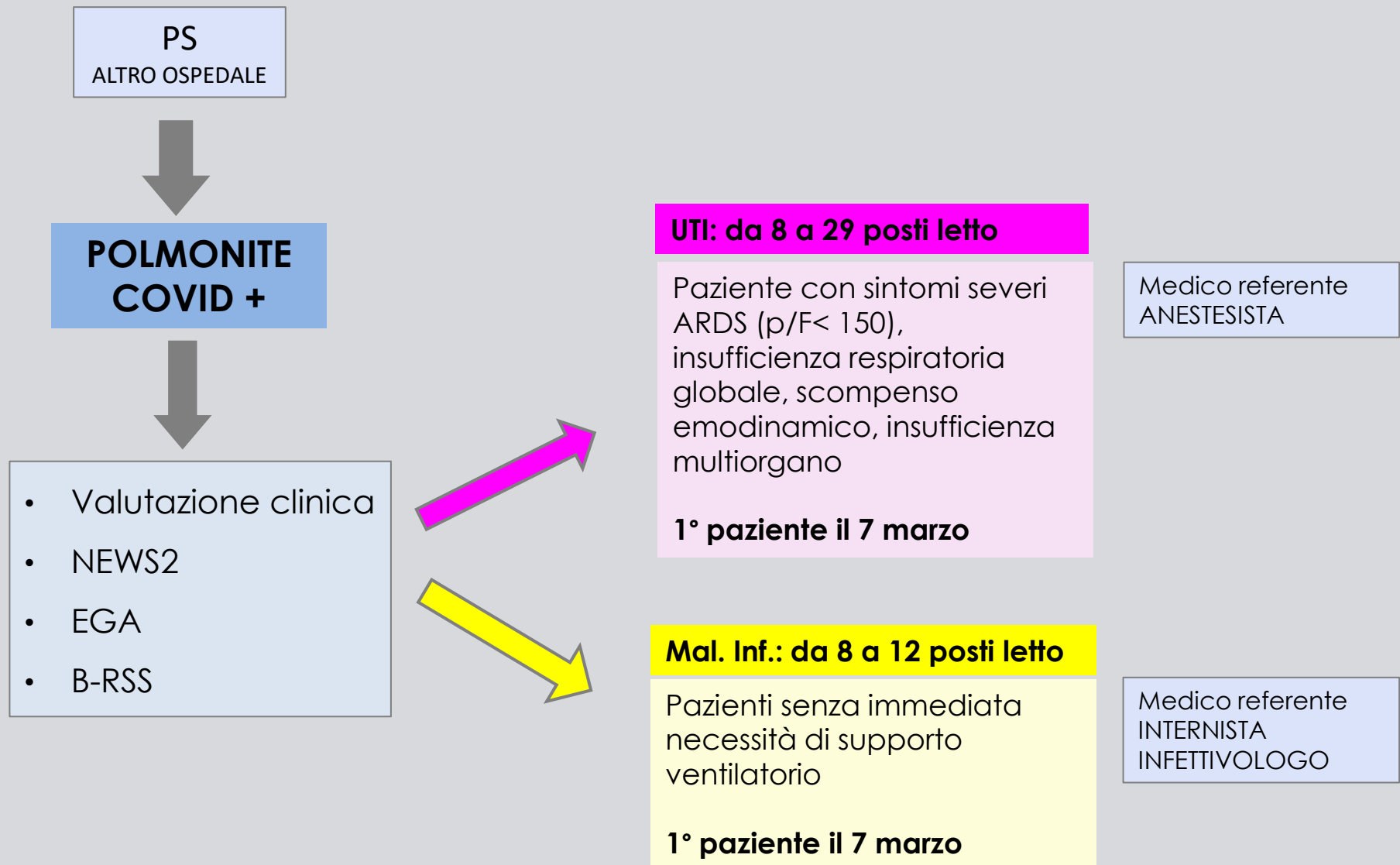


Click the thumbnail above to access the calculator.

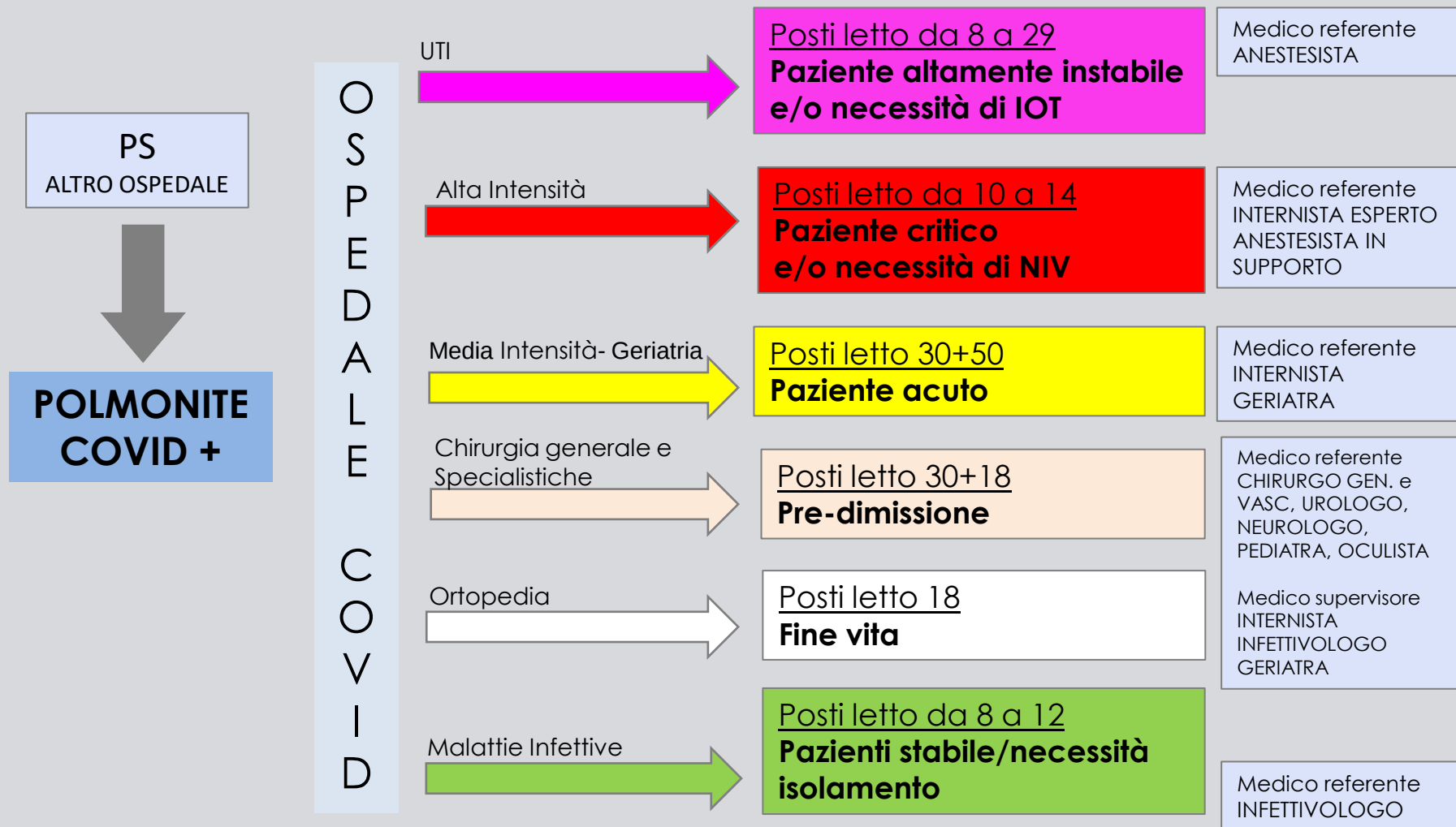
Brescia-COVID Respiratory Severity Scale (BCRSS)/Algorithm

The Brescia-COVID respiratory severity scale/algorithm is a stepwise management approach to COVID-19 patients based on clinical severity; this information is current as of March 27, 2020.

LE FASI DELLA RIORGANIZZAZIONE: PRIMA TAPPA

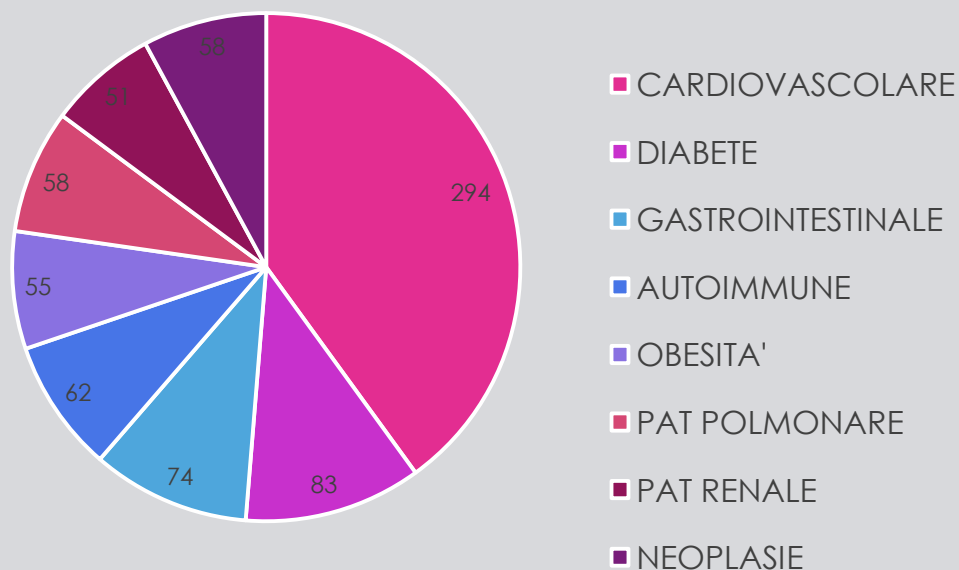


LE FASI DELLA RIORGANIZZAZIONE: SECONDA TAPPA



CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI

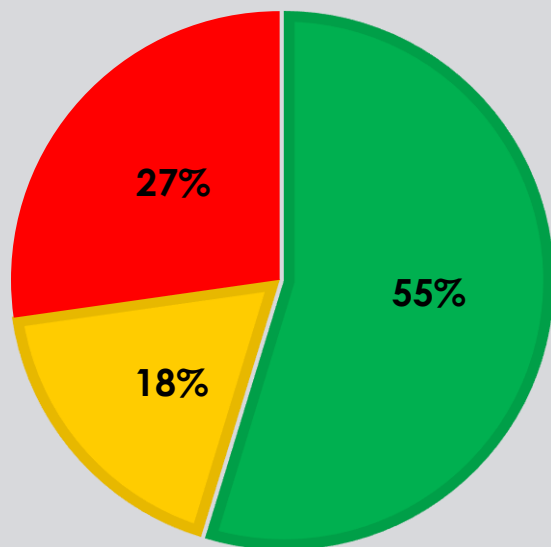
- 477 pazienti studiati (periodo 07/03 - 01/05)
 - maschi 64%
 - femmine 36%
- Età mediana 71 anni
 - maschi 68 anni
 - femmine 76 anni
- Mortalità ospedaliera 13.6%
- Comorbilità:



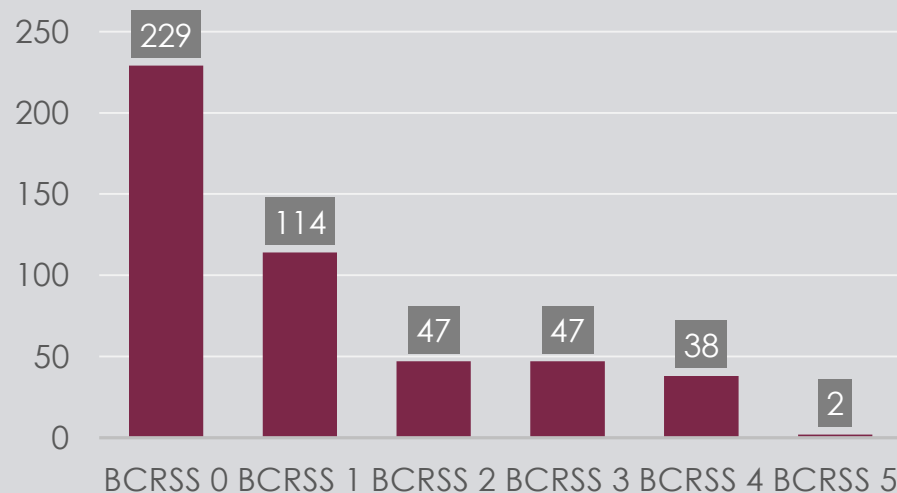
STRATIFICAZIONE DEI PAZIENTI (n. 477)

NEWS2 ALL'INGRESSO

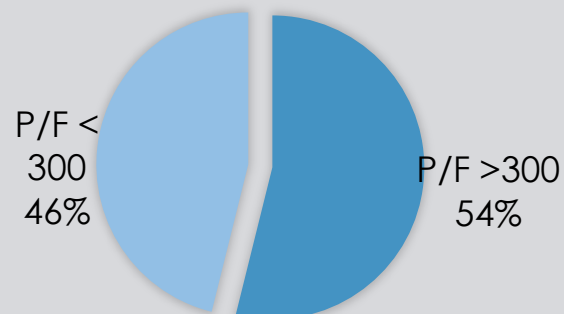
■ NEWS2 0-4 ■ NEWS2 5-6 ■ NEWS2 ≥7



BCRSS ALL'INGRESSO



P/F ALL'INGRESSO



IL MODELLO DELLA MEDICINA INTERNA PER INTENSITÀ DI CURE ESTESO ALL'OSPEDALE

- **Flessibilità:** “sistema Ospedale”
- **Standardizzazione** degli strumenti e corretta stratificazione e monitoraggio dei pazienti in Area Medica
- **Organizzazione:** ruolo della rete e intensità di cura
- **Collaborazione** interdisciplinare: miglioramento rapporto tra professionisti



Nasce il progetto di FOLLOW UP dei pazienti Covid dimessi dai reparti Covid dell'APSS

IL FOLLOW-UP POST RICOVERO

Follow-up in presenza B-RSS ≥ 2

Tabella 1

TIMING DI FOLLOW-UP PER PAZIENTI CON BRESCIA-RSS≥ 2
1° VISITA DI FOLLOW-UP ENTRO 6 MESI DALLA DIMISSIONE
Valutazione clinica EGA AA (opzionale) Test sierologici Esami ematici ritenuti opportuni 6 min walking test (opzionale) Tac torace H.R.
2° VISITA DI FOLLOW-UP ENTRO 12 MESI DALLA DIMISSIONE
Valutazione clinica EGA AA (opzionale) Test sierologici Controllo esami ematici non normalizzati a 6 mesi 6 min walking test (opzionale)
PFR + diffusione CO da eseguire nei pazienti sintomatici e con esiti radiologici a 6 mesi previo accordo con la Fisiopatologia Respiratoria di Arco e Trento

IL FOLLOW-UP POST RICOVERO

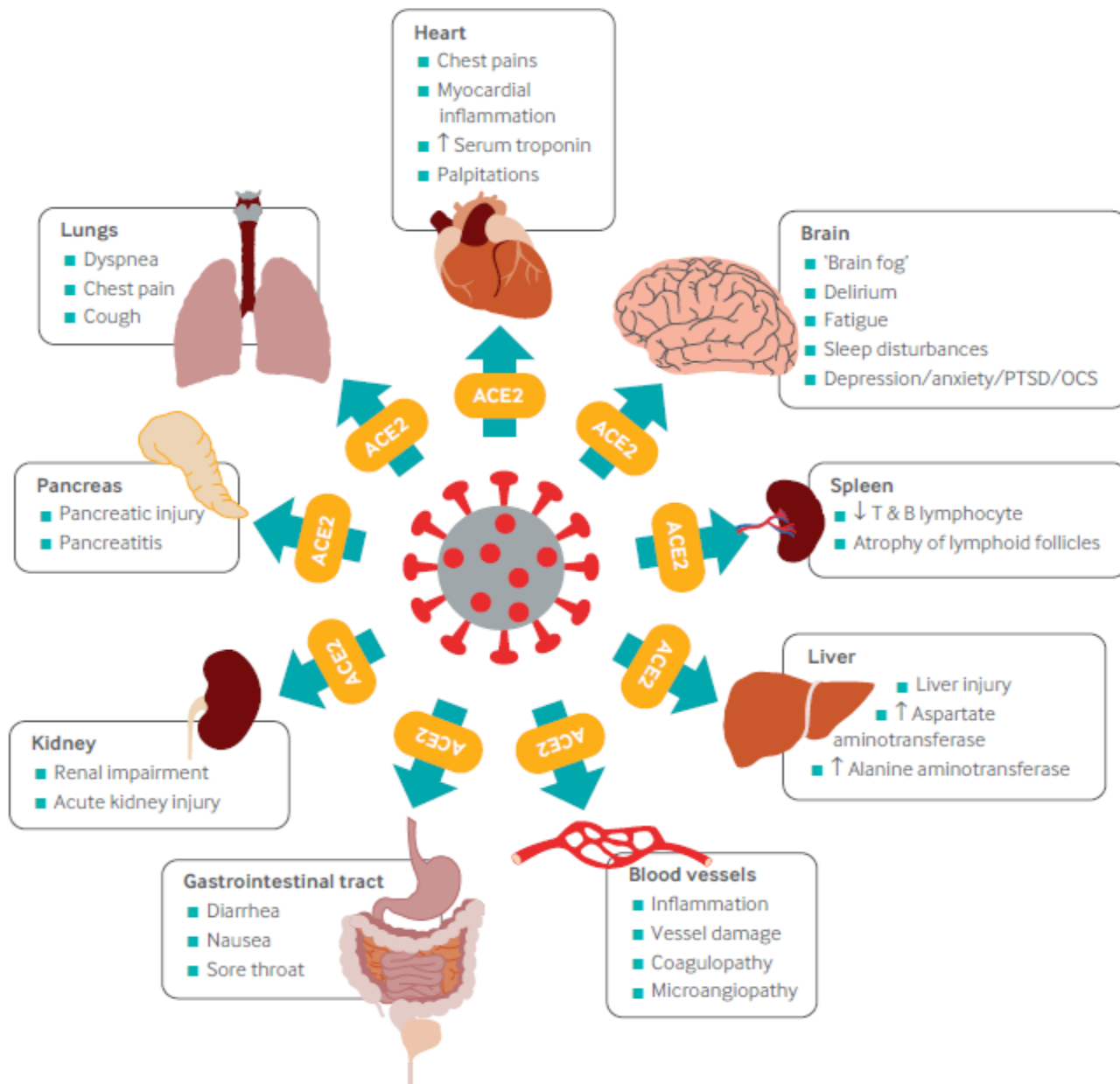
Follow-up in telemedicina B-RSS <2

Stesso timing di follow-up ma utilizzando la telemedicina e inserendo in SIO la mMRC Dyspnea scale

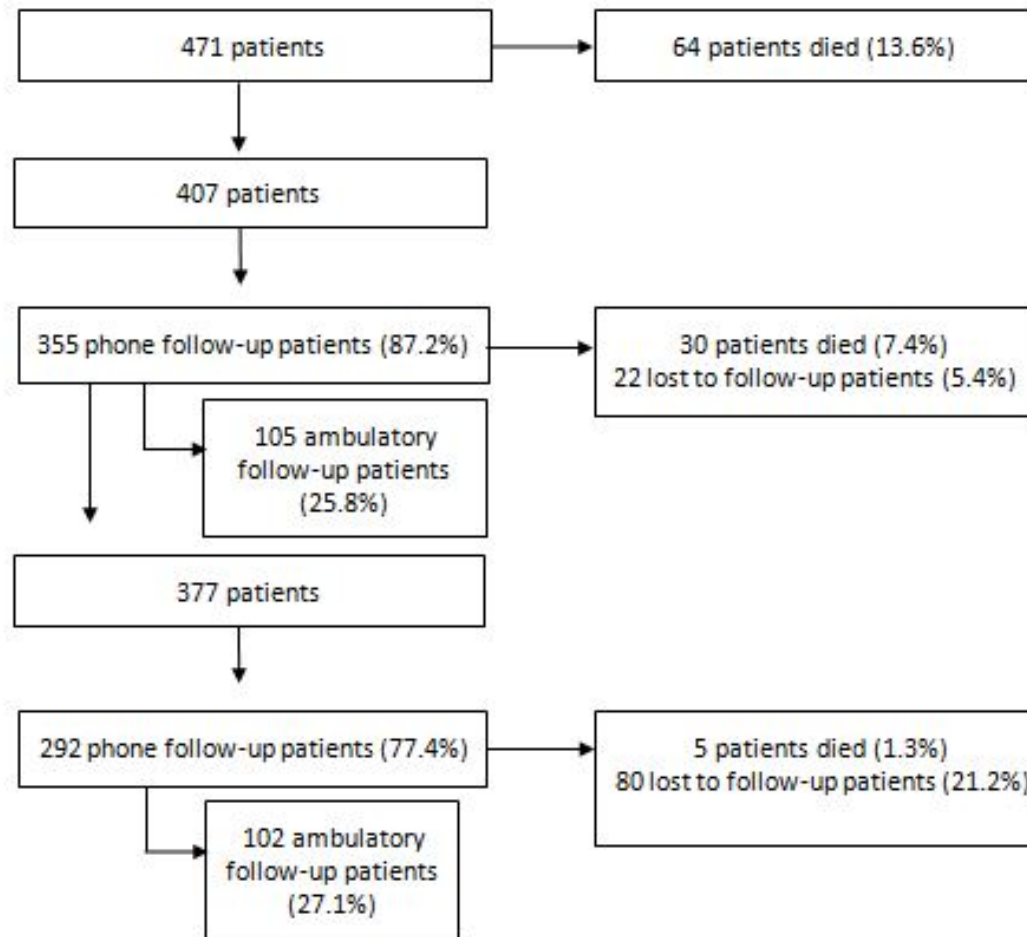
QUESTIONARIO TELEFONICO FOLLOW UP COVID	6 mesi	12 mesi
Astenia		
Dispnea (mMRC Scale)		
Tosse		
Dolore toracico o tachicardia		
Insonnia – depressione - ansia		
Difficoltà di memoria e/o concentrazione		
Alterazioni di gusto e/o olfatto		
Sintomatologia neurologica		
Altri sintomi		
Necessità di esami/visite/ricovero		
Vaccinazione per SARS CoV2		

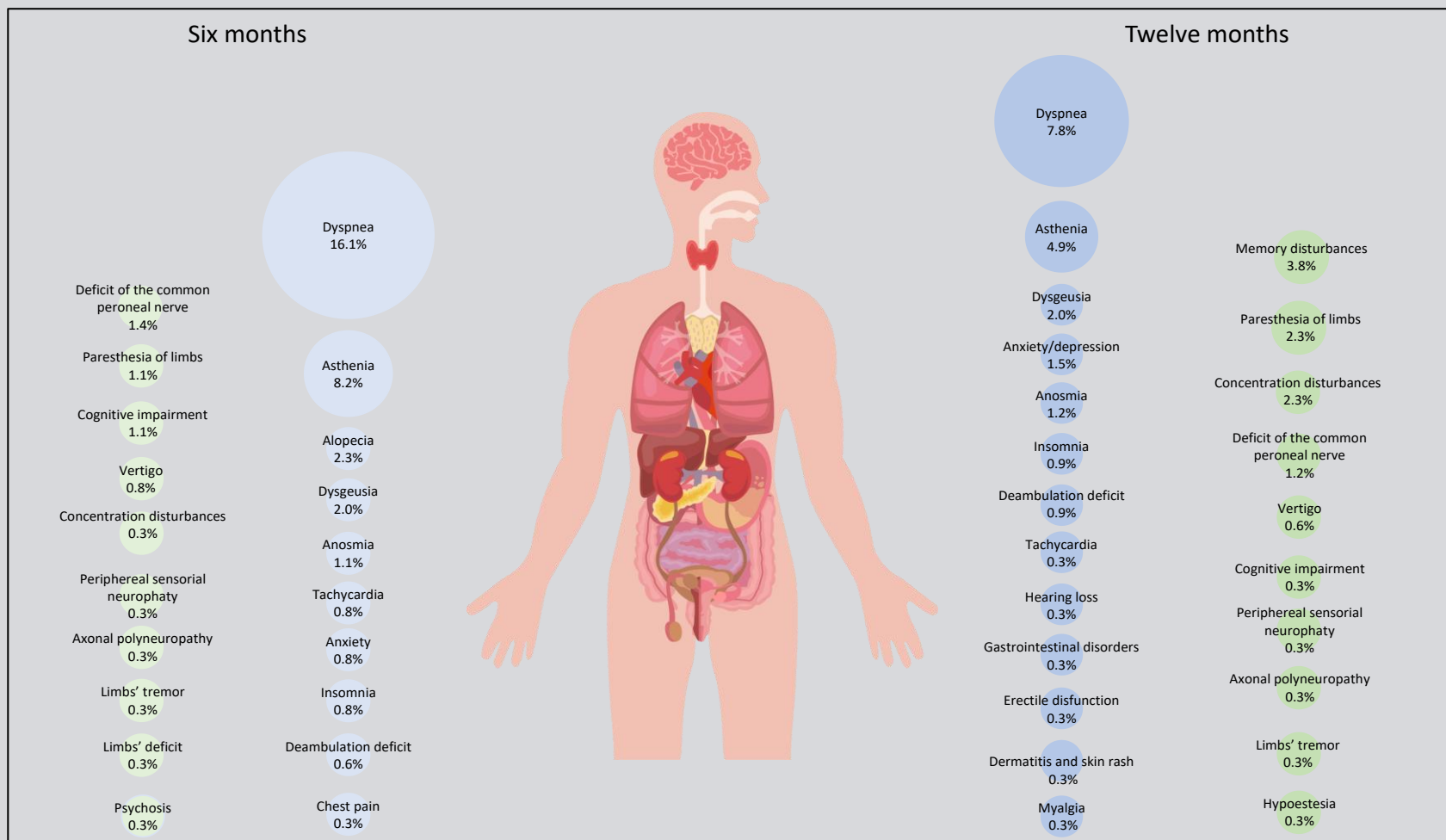
mMRC Dyspnea Scale

VALORE	LEGENDA
0	No dispnea
1	Dispnea camminando in salita
2	Dispnea camminando in pianura
3	Necessità di fermarsi camminando in pianura
4	Dispnea al minimo sforzo



I dati di Follow up





Implementation of a “long Covid” follow-up pathway: results of longitudinal cohort study to investigate 6 and 12-month outcomes after hospitalization for SARS-CoV-2 infection. Rigoni M^{1,2}, Torri E³, Nollo G¹, Delle Donne L⁴, Rizzardo S⁴, Lenzi L⁴, Cozzio S⁴

⁽¹⁾Università degli Studi di Trento - ⁽²⁾Università Statale di Milano - ⁽³⁾Dipartimento Salute e Politiche Sociali, Provincia Autonoma di Trento –

⁽⁴⁾ U.O. di Medicina Interna, Ospedale di Rovereto, Azienda Sanitaria per i Servizi Provinciali di Trento **IN PRESS**

I ricoveri continuano...

Il follow-up prosegue...

La nostra esperienza