



IL LONG COVID

LA PROPOSTA ASSISTENZIALE DELLA CARD LAZIO

Mercoledì **24** novembre 2021

ISTITUTO SUPERIORE DI STUDI SANITARI

Giuseppe Conzaniello



Associazione
Direttori e Delegati
Sanitari dei Distretti
del Lazio

Esperienza del Day Hospital Post Covid

Matteo Tosato

Responsabile Day Hospital Post Covid

Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS



Outline

- Razionale
- Persistenza dei sintomi
- Qualità della vita
- Danno d'organo specifico
- Conclusioni



Outline

- **Razionale**
- *Persistenza dei sintomi*
- *Qualità della vita*
- *Danno d'organo specifico*
- *Conclusioni*



**IL LONG
COVID**

IL PROPOSITO È INDAGARE SULLA DURATA DELLA MALATTIA

Mercoledì 24 novembre 2021

Evoluzione della malattia



**World Health
Organization**





**IL LONG
COVID**

IL PROPOSTO DELLO SCIENTIFICO DELLA UNIVERSITÀ DI TORINO

Mercoledì 24 novembre 2021

Razionale

POINT OF VIEW

Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach

Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group¹

2020 Jun 11: 1–8

Aging
Clinical and
Experimental
Research

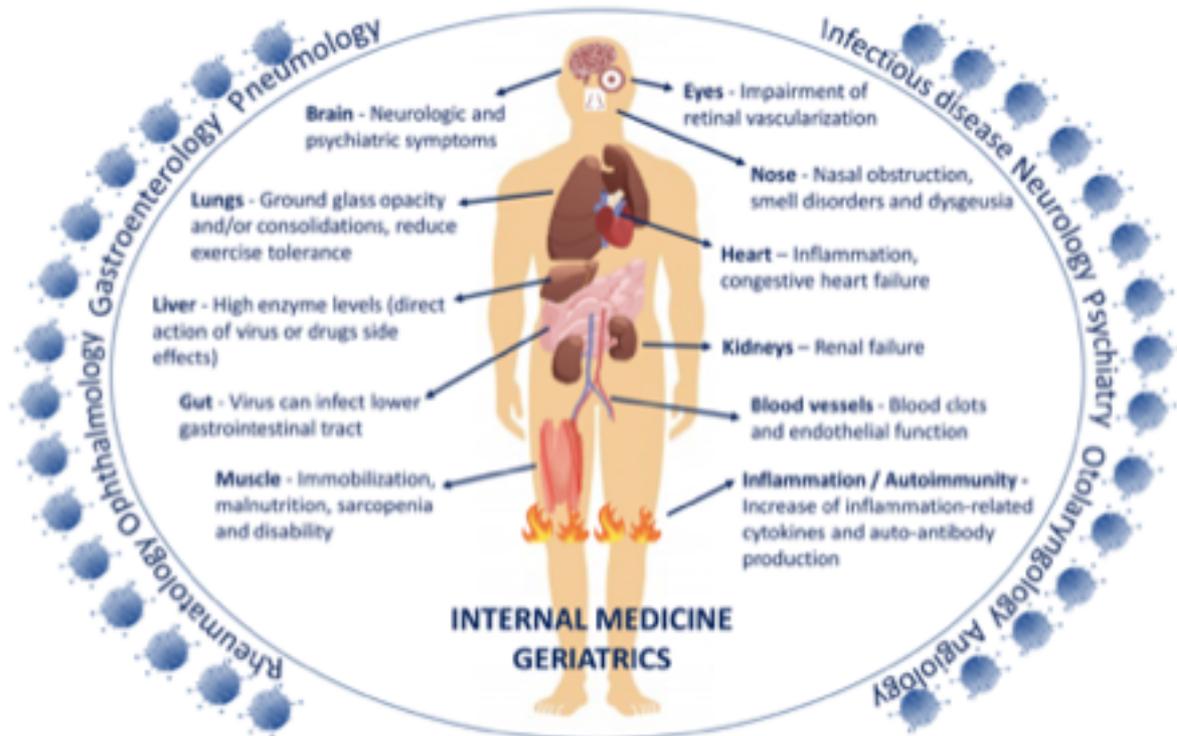


Fig. 1 Multi-organ impairment caused by SARS-CoV-2 infection: holistic approach coordinated by internal medicine-geriatrics



**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI UNO SCHEMA DI CURA

Mercoledì 24 novembre 2021

Organizzazione

Primo accesso	Secondo Accesso	Terzo Accesso
Storia Clinica	TAC Torace	Neurologo
Test di performance	Prove di funzionalità respiratoria	Psichiatra
ECG	Pneumologo	Reumatologo
Esami di laboratorio	Gastroenterologo	Angiologo
Ecocardiogramma	ORL	Internista/Geriatra



Outline

- *Razionale*
- **Persistenza dei sintomi**
- *Qualità della vita*
- *Danno d'organo specifico*
- *Conclusioni*



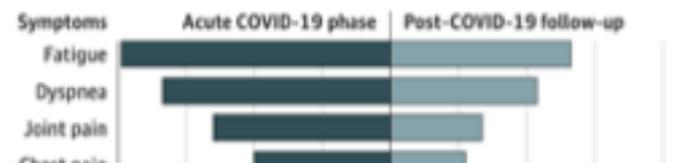
IL LONG COVID

Un problema deliziosamente difficile da curare
Mercoledì 24 novembre 2021

Persistenza dei sintomi

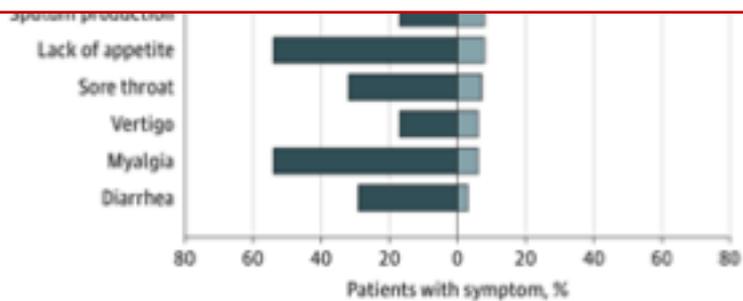
Dal 21 Aprile al 29 Maggio 2020

Figure. COVID-19–Related Symptoms



(n = 143)	
Age, mean (SD), y	56.5 (14.6)

Only 12.6% were completely free of any COVID-19–related symptom, while 32% had 1 or 2 symptoms and 55% had 3 or more



Oxygen therapy	77 (53.8)
Noninvasive Ventilation	21 (14.7)
Mechanical Ventilation	7 (4.9)

JAMA



Numeri attuali

Pazienti seguiti	2013
Età media (DS)	50 (± 17)
Donne (%)	996 (49,5%)
BMI (DS)	25.8 (± 4.4)
Vaccinazione antinfluenzale	463 (23%)
Cardiopatía ischemica	161 (8%)
Ipertensione arteriosa	564 (28%)
Diabete mellito	724 (8%)
BPCO	726 (8%)
Numero di farmaci	2 (± 2)

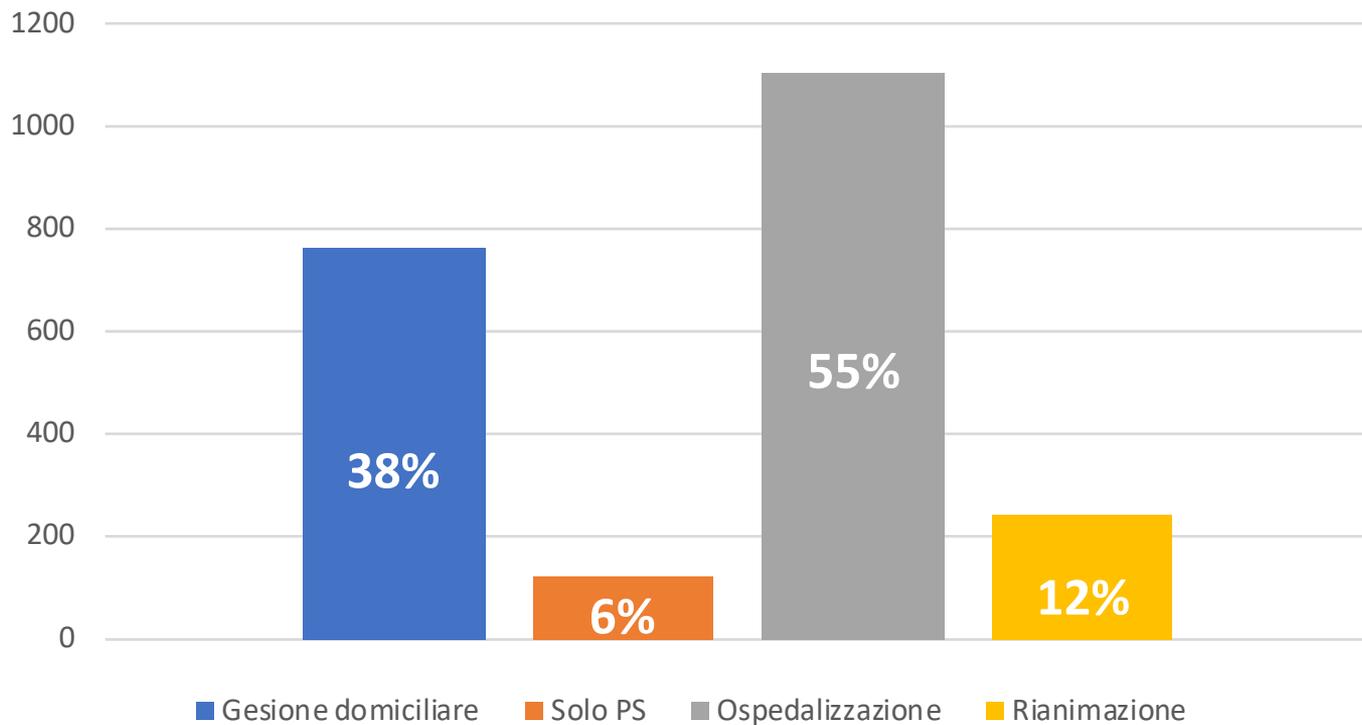


**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL 18 MARZO 2021

Mercoledì 24 novembre 2021

Tipo di gestione





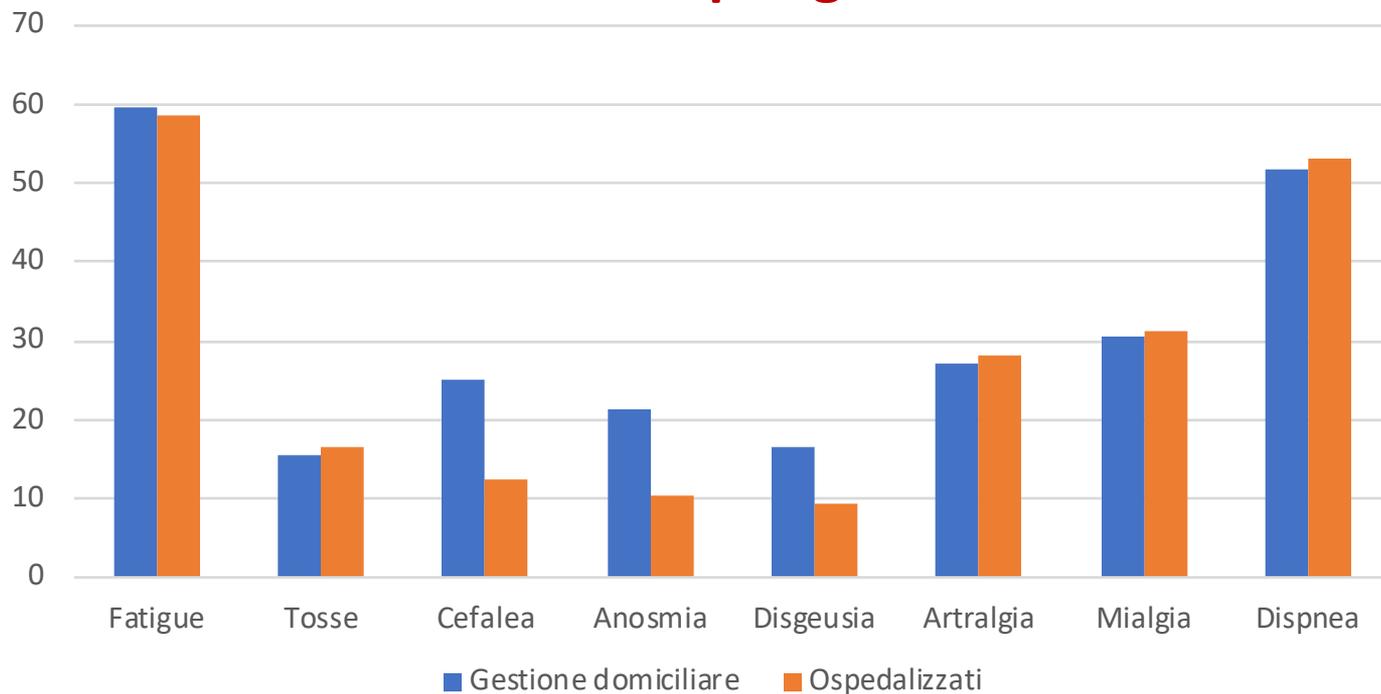
**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI UN'INIZIATIVA DI RICERCA

Mercoledì 24 novembre 2021

Persistenza di sintomi

Stratificato per gravità

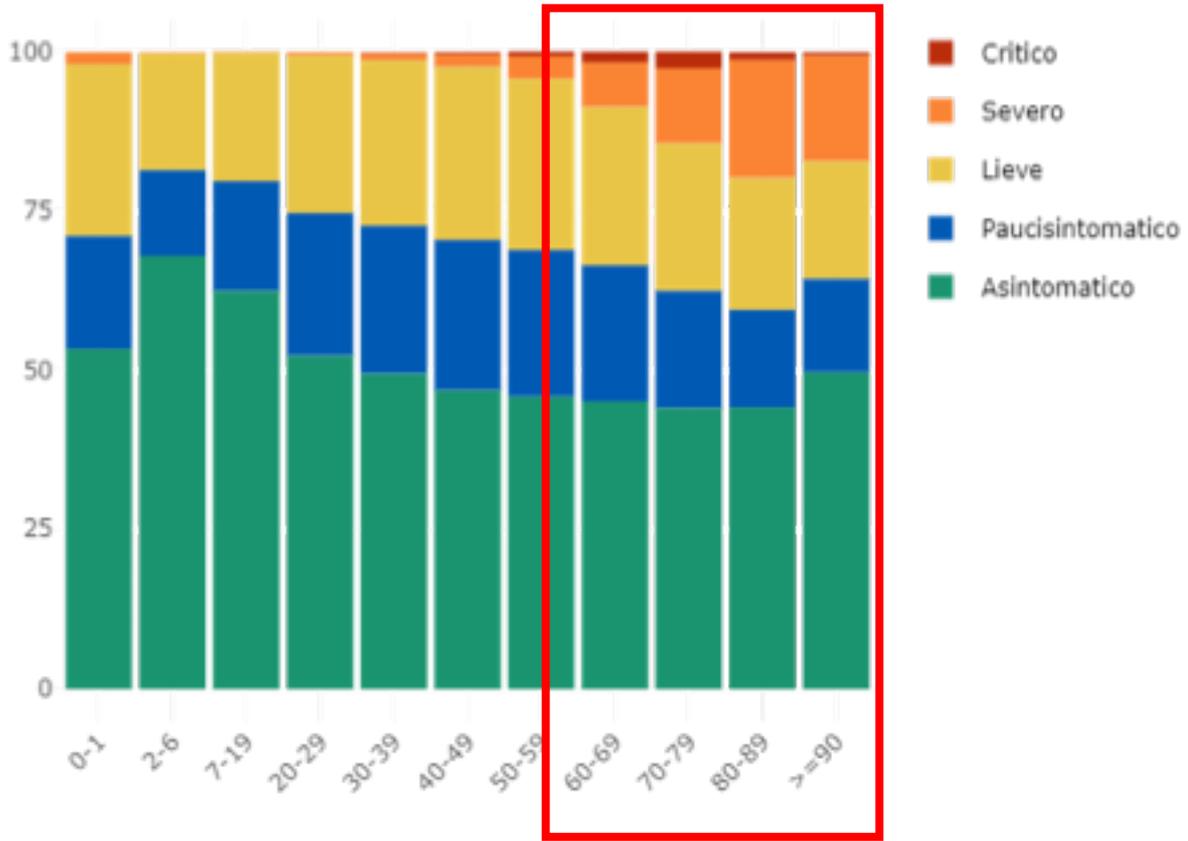




Severità del quadro acuto

IL LONG COVID

LA PROSPETTIVA DELLE SCIENZE
Mercoledì 24 novembre 2021



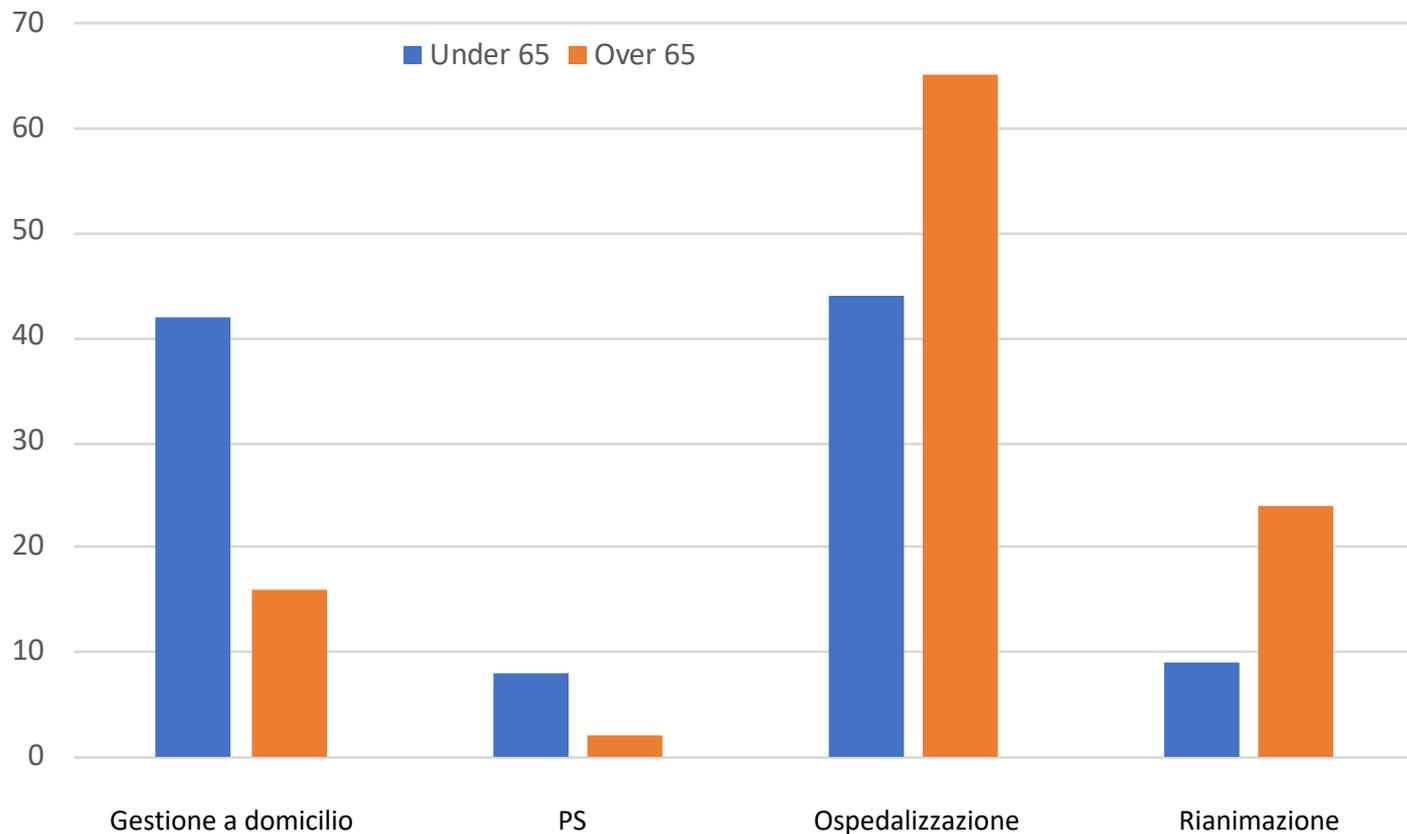


**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA INDELETTIBILE DELLE COME L'ES

Mercoledì 24 novembre 2021

Tipo di gestione in base all'età



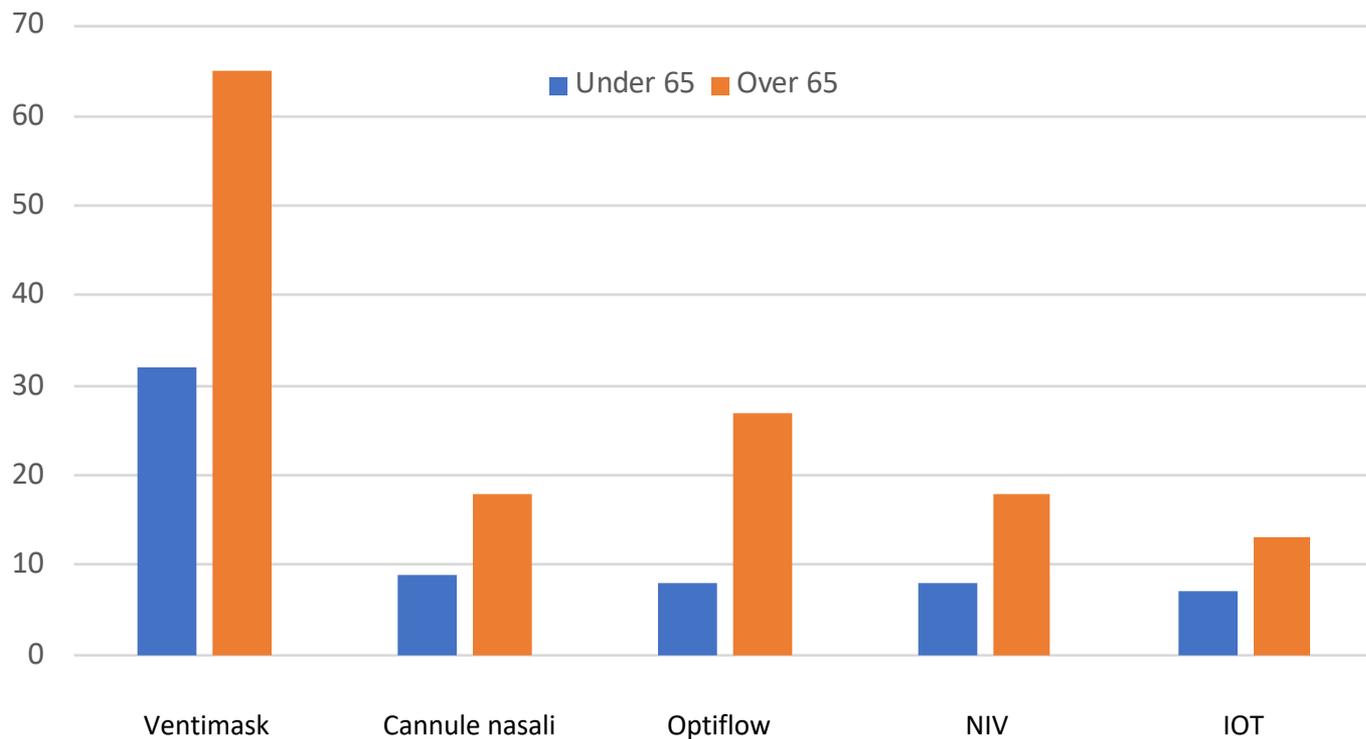


IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL 15 DICEMBRE 2020

Mercoledì 24 novembre 2021

Fabbisogno O2 in base all'età



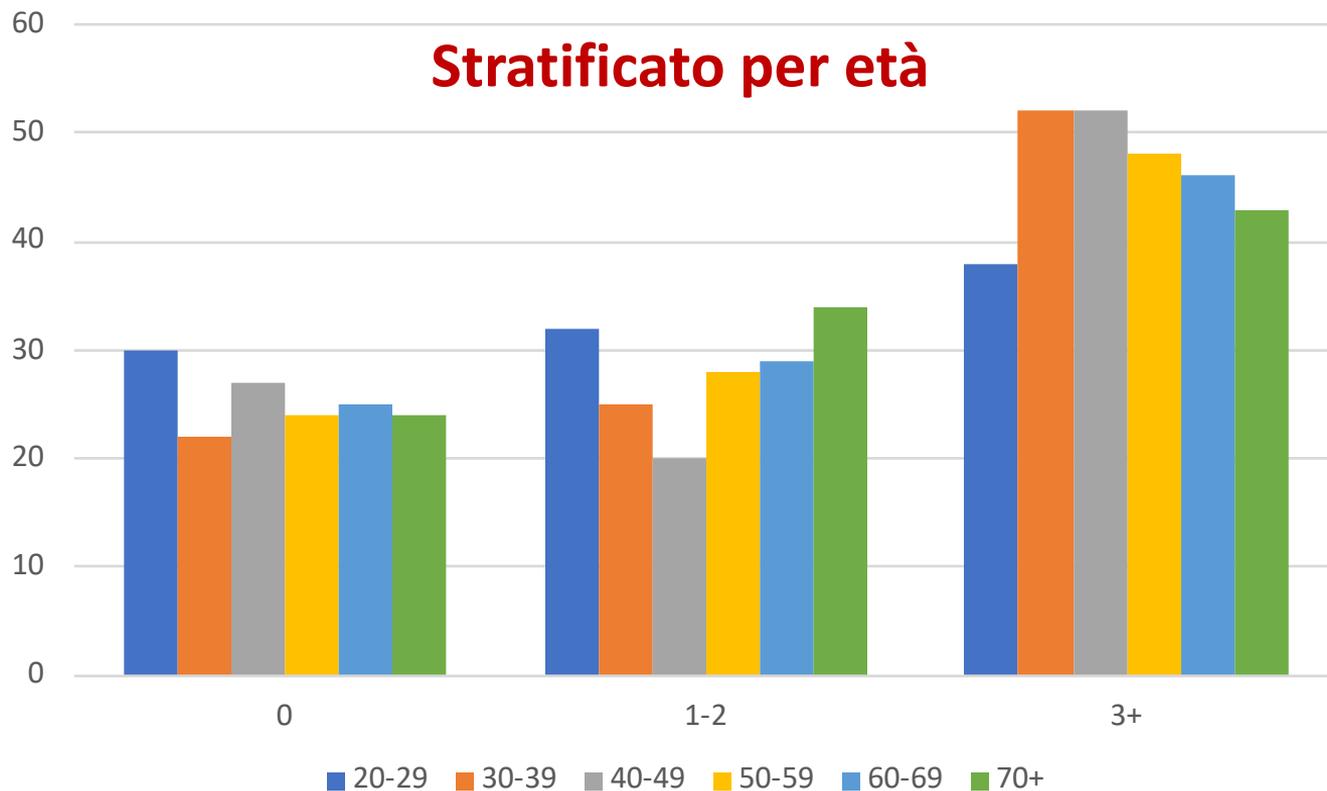


IL LONG COVID

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA DEL COMITATO

Mercoledì 24 novembre 2021

Persistenza di sintomi



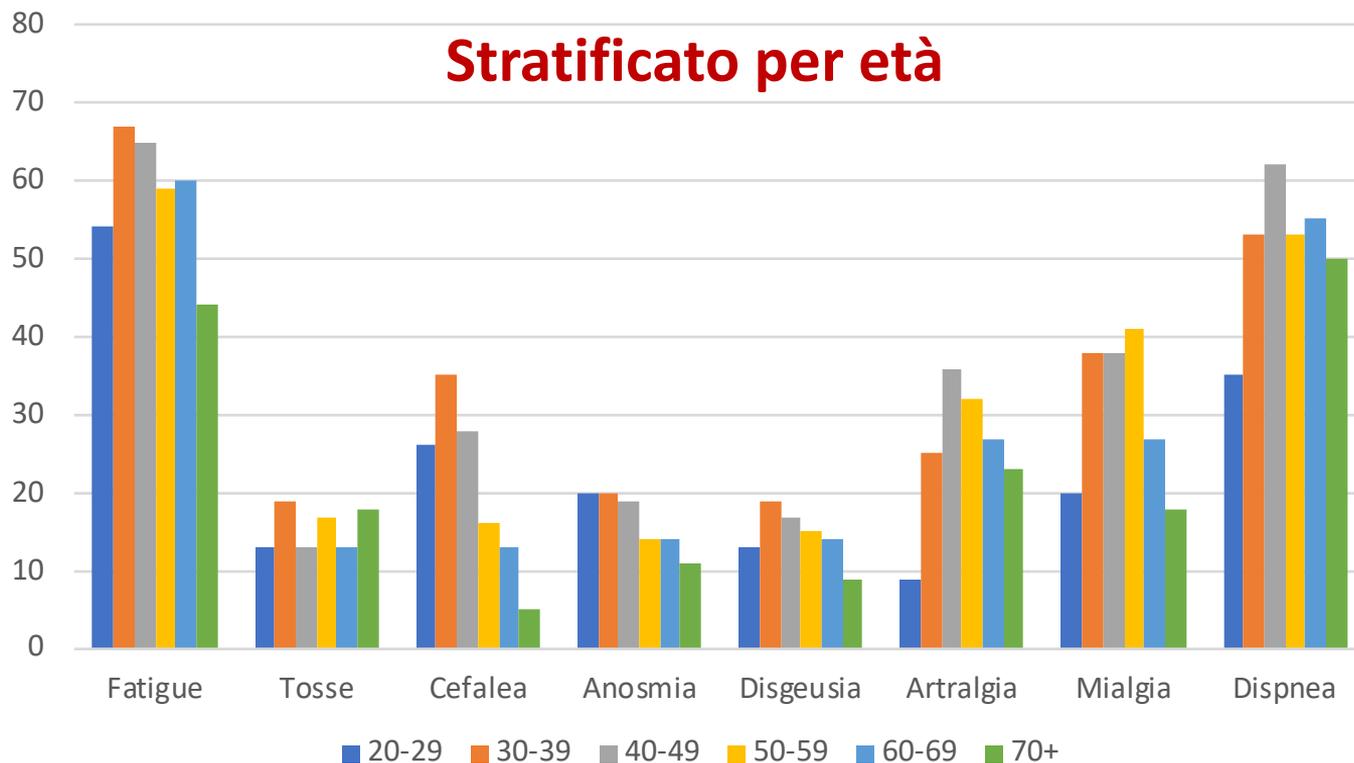


IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL 10 MARZO 2021

Mercoledì 24 novembre 2021

Persistenza di sintomi





Outline

- *Razionale*
- *Persistenza dei sintomi*
- **Qualità della vita**
- *Danno d'organo specifico*
- *Conclusioni*

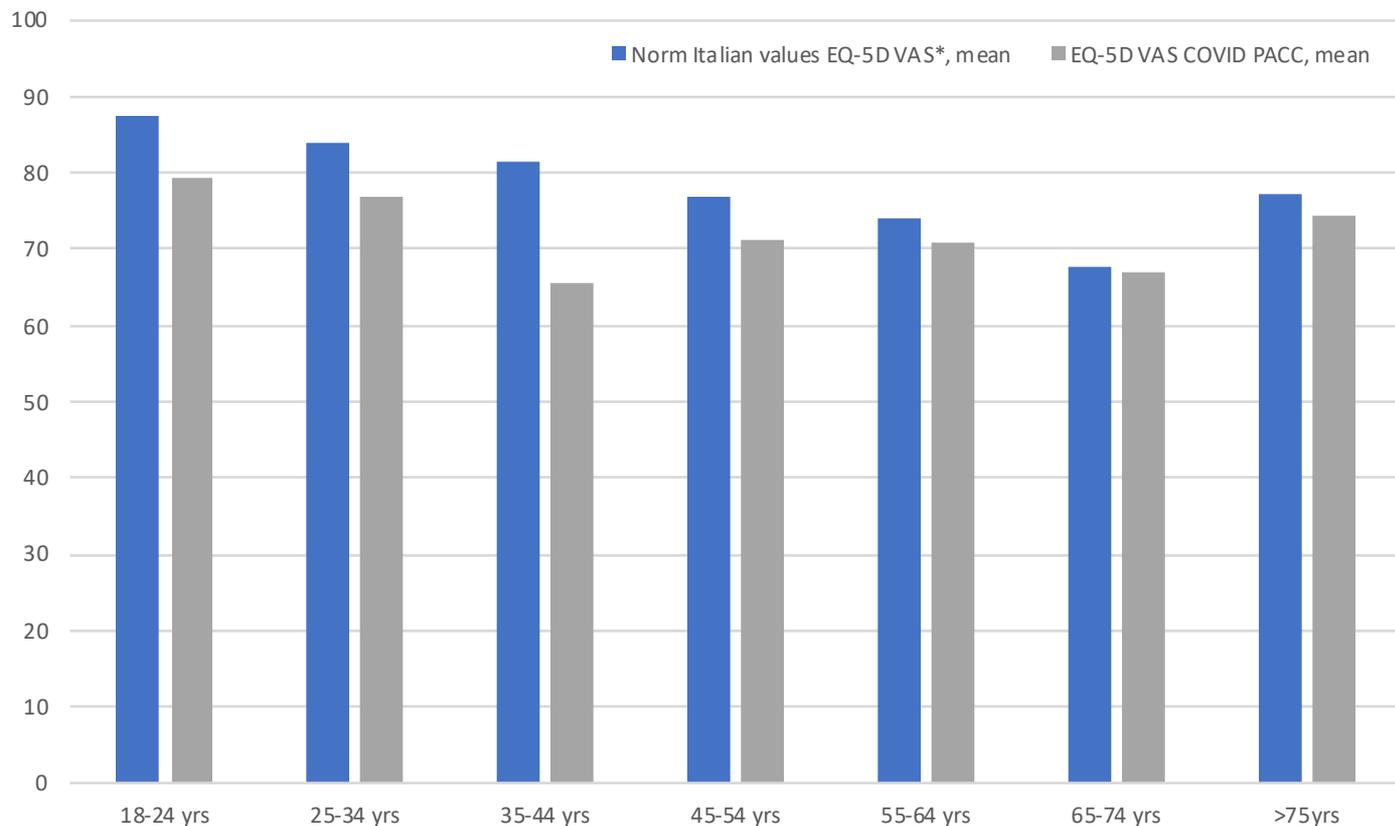


IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI UN'INIZIATIVA DI RICERCA

Mercoledì 24 novembre 2021

Qualità della vita EQ5D VAS





**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI UN INDIRIZZO DI RICERCA

Mercoledì 24 novembre 2021

Qualità della vita EQ5D VAS

Age range	Norm Italian values EQ-5D VAS*, mean	EQ-5D VAS COVID PACC, mean	N. of patients
18-24 yrs	87,5	79,2	19
25-34 yrs	83,9	76,9	48
35-44 yrs	81,4	65,7	59
45-54 yrs	77,0	71,2	117
55-64 yrs	74,0	70,9	116
65-74 yrs	67,8	66,8	69
>75yrs	77,1	74,3	51



Outline

- *Razionale*
- *Persistenza dei sintomi*
- *Qualità della vita*
- **Danno d'organo specifico**
- *Conclusioni*

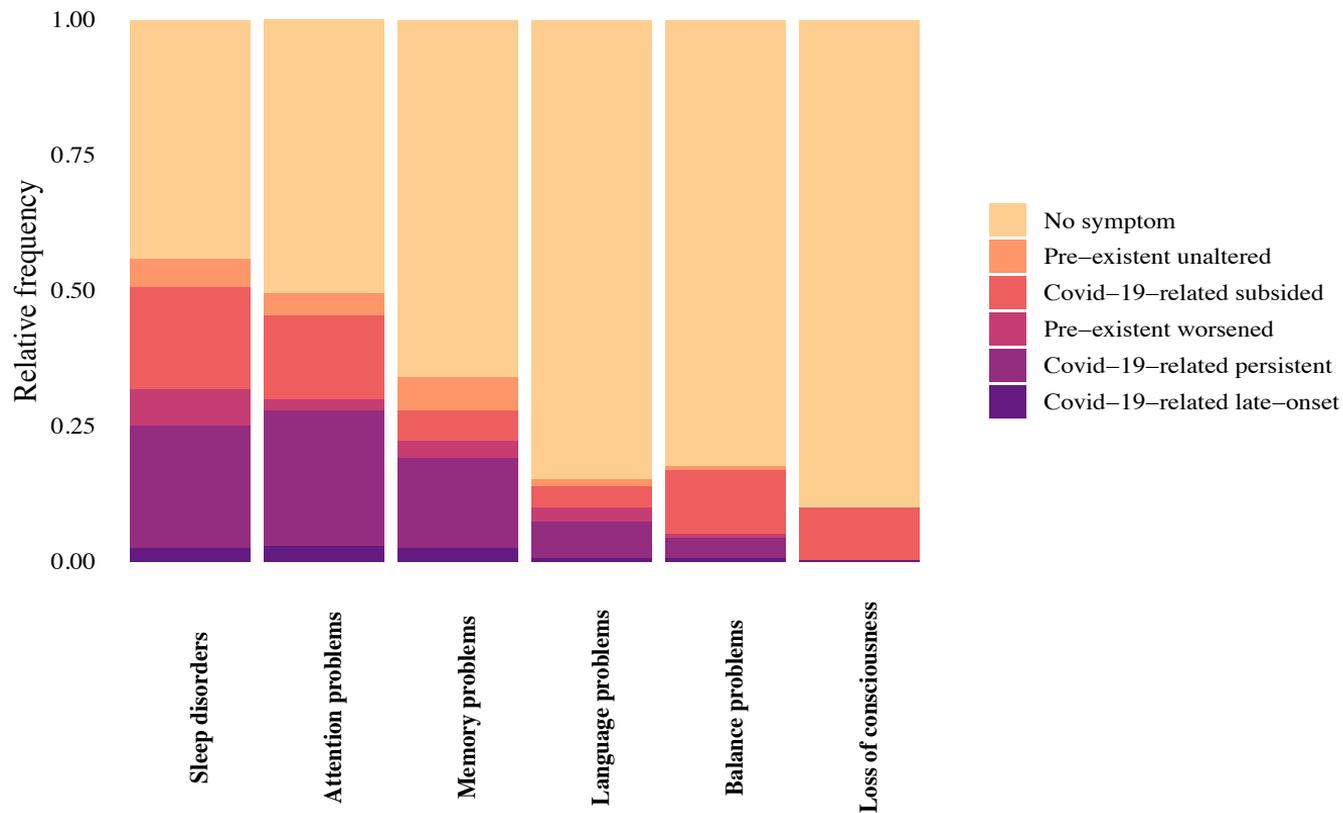


**IL LONG
COVID**

IL PROSPETTIVO DI UNO STATO DI LONG COVID

Mercoledì 24 novembre 2021

Problemi neurologici



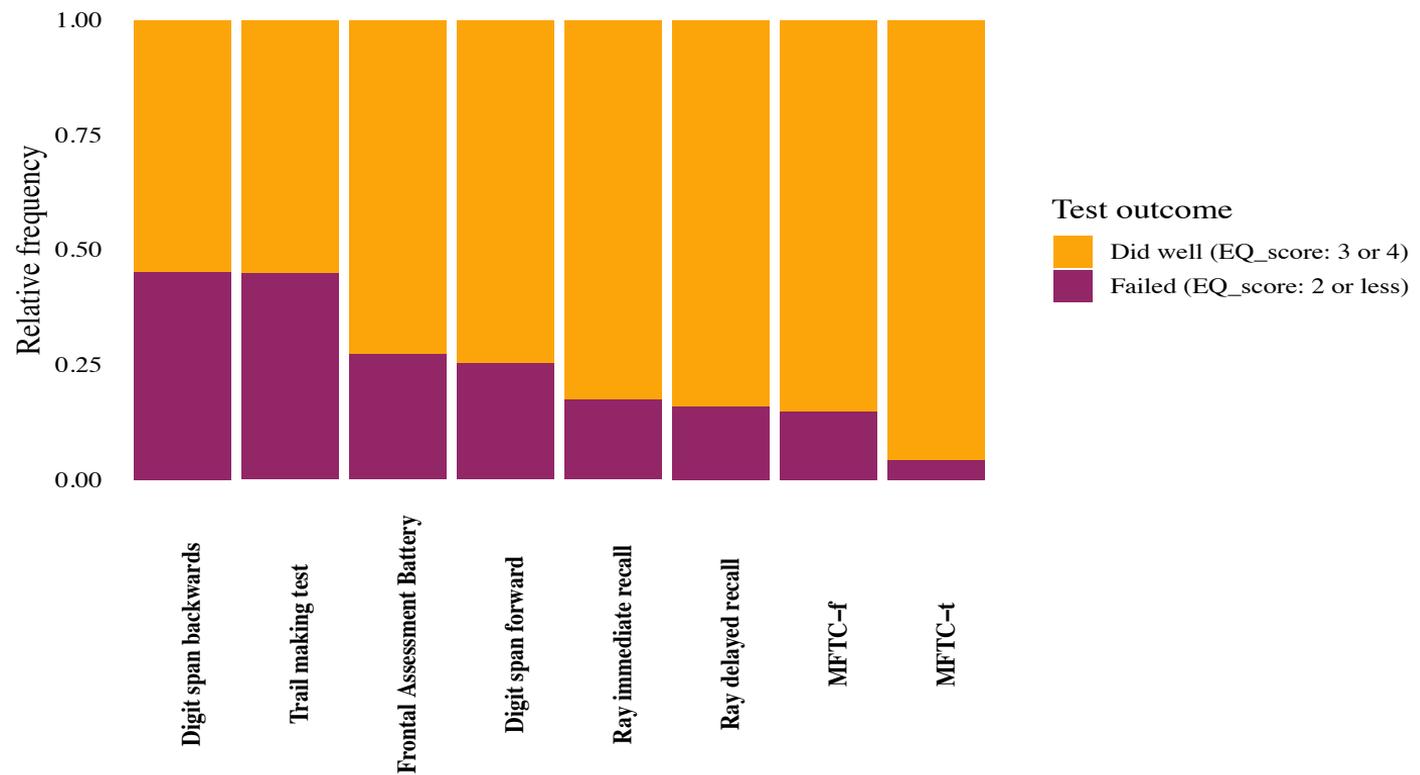


**IL LONG
COVID**

IL PROSPETTIVO DI UNO DEI MIGLIORI ESPERTI

Mercoledì 24 novembre 2021

Problemi neurologici





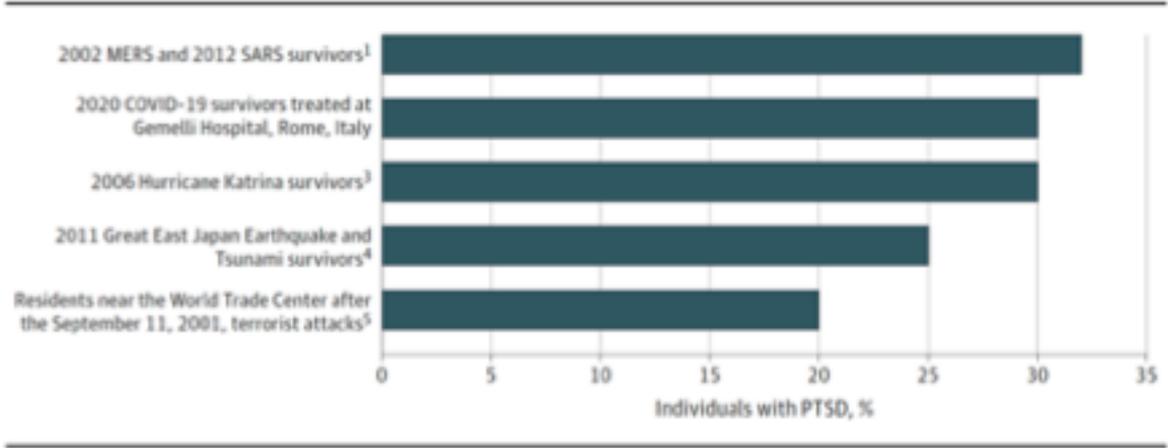
Problemi neurologici

**IL LONG
COVID**

IL PROBLEMA DELL'INFEZIONE DEL COVID-19

Mercoledì 24 novembre 2021

Figure. Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) After COVID-19 Infection and Other Collective Traumatic Events



MERS indicates Middle East respiratory syndrome; SARS, severe acute respiratory syndrome.

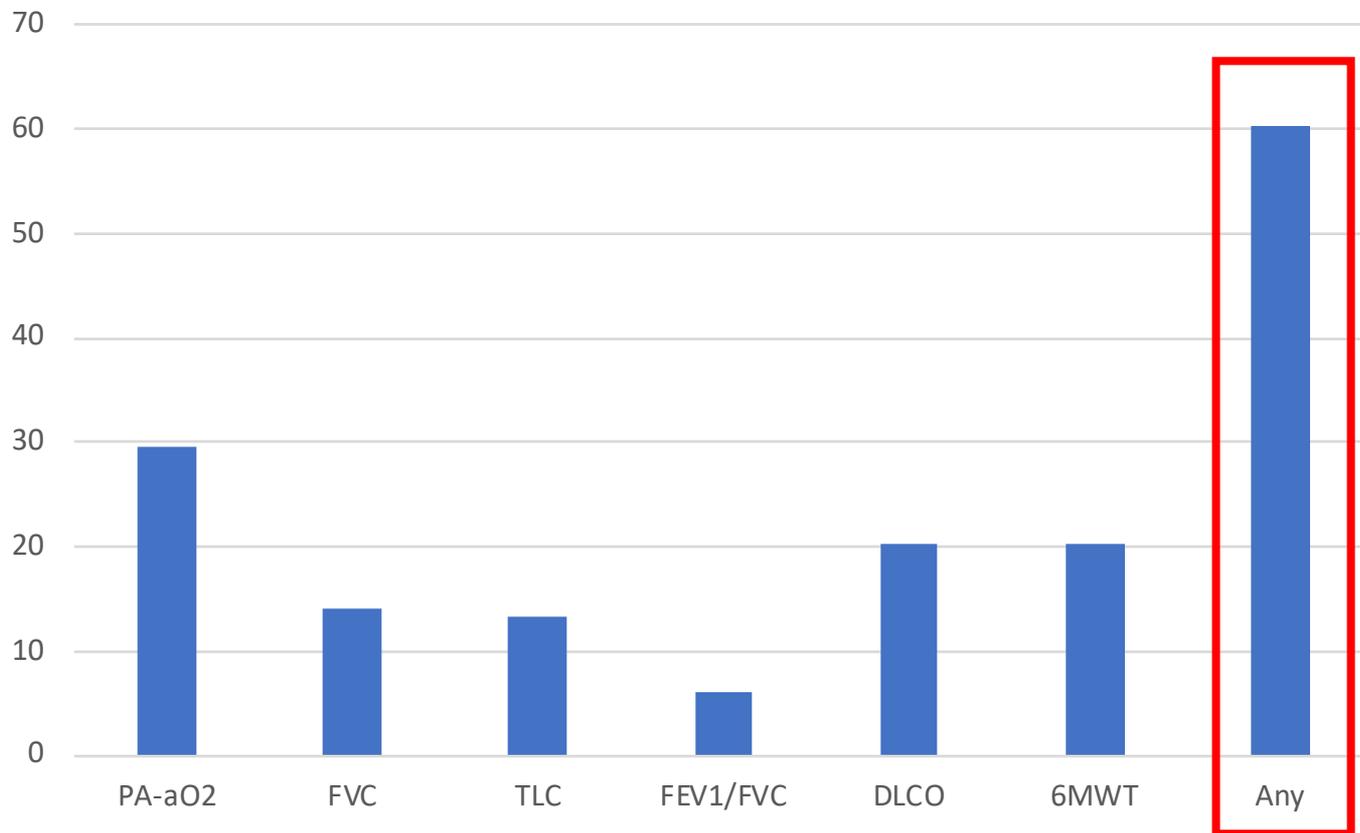


IL LONG COVID

IL PROBLEMA INSOLITO DELLE CRONICHE

Mercoledì 24 novembre 2021

Problemi Respiratori





Hand grip come fattore prognostico

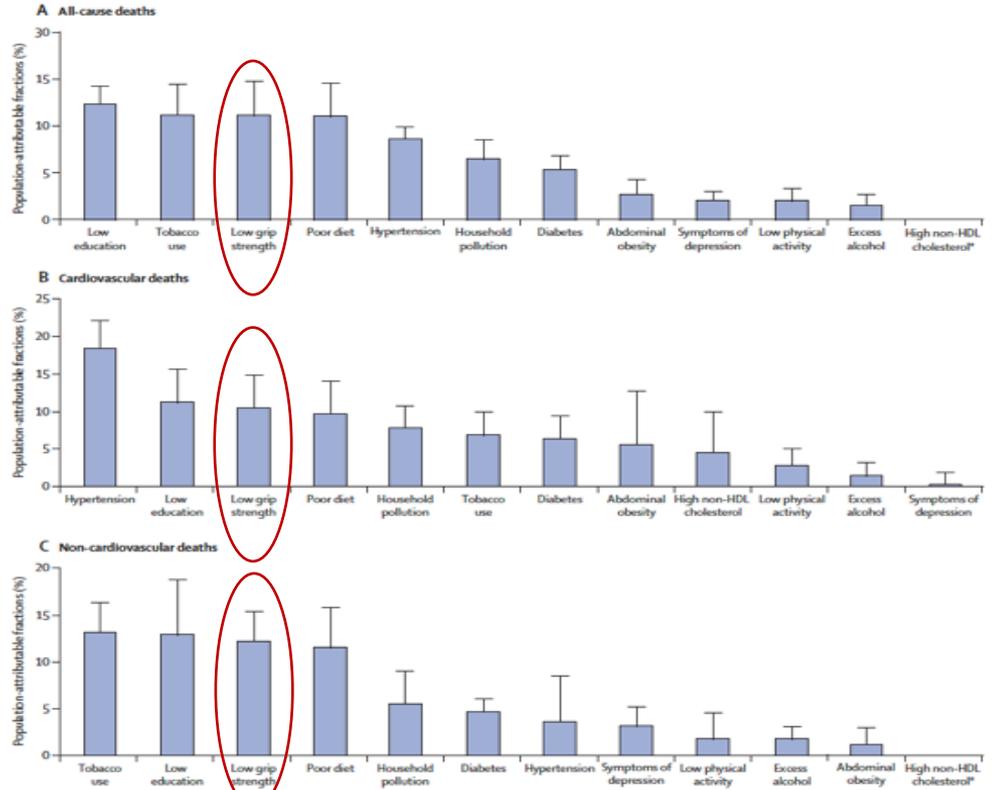
IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI UN INDIRIZZO DI RICERCA

Mercoledì 24 novembre 2021

Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study

Salim Yusuf*, Philip Joseph*, Sumathy Rangarajan, Shefqul Islam, Andrew Mentz, Perry Hystad, Michael Brauer, Vellappillil Raman Kutty, Rajeev Gupta, Andreas Wielgosz, Khalid F AlHabib, Antonio Dans, Patricio Lopez-Jaramillo, Alvaro Avezum, Fernando Lanas, Aytekin Oguz, Iolanche M Kruger, Rafael Diaz, Khalid Yusoff, Prem Mory, Jephth Ch'omba, Karen Yeates, Roya Kelishadi, Afzalhussein Yusufali, Rasha Khatib, Omar Rahman, Katarzyna Zatonska, Romaina Iqbal, LiWei Hu Bo, Annika Rosengren, Manmeet Kaur, Viswanathan Mohan, Scott A Lear, Koon-Teo, Darryl Leong, Martin O'Donnell, Martin McKee, Gilles Dagenais



THE LANCET

VOLUME 395, MARCH 07, 2020

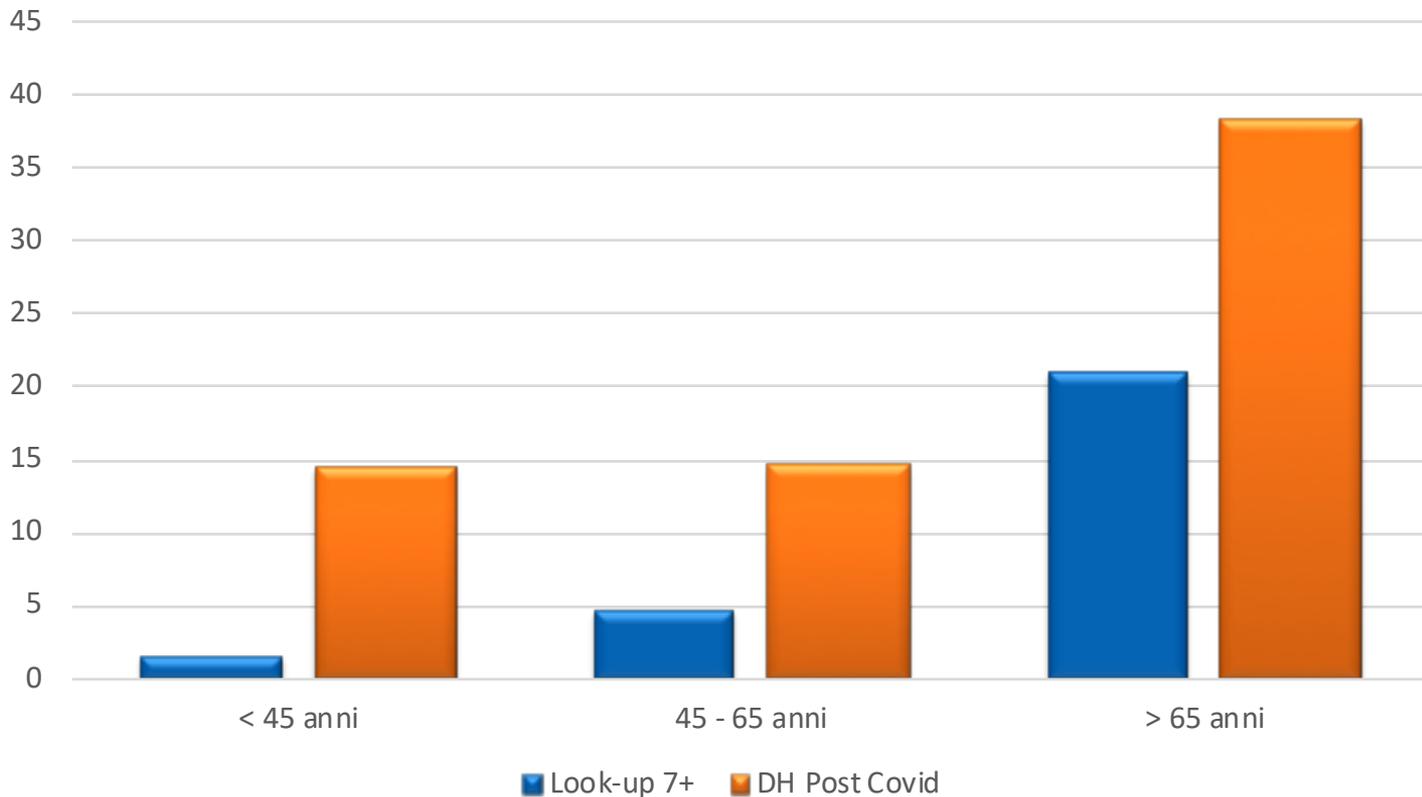


IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL 18 FEBBRAIO 2021

Mercoledì 24 novembre 2021

Sarcopenia probabile





**IL LONG
COVID**

IL PROSPETTIVO DELL'INFEZIONE E DELLA MALATTIA

Mercoledì 24 novembre 2021

Malnutrizione

Editorial

ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection



Table 1

Phenotypic and etiologic criteria for the diagnosis of malnutrition, adapted from [9].

Phenotypic Criteria		Etiologic Criteria	
Weight loss (%)	>5% within past 6 months or >10% beyond 6 months	Reduced food intake or assimilation ^b	50% of ER > 1 week, or any reduction for >2 weeks, or any chronic GI condition that adversely impacts food assimilation or absorption
Low body mass index (kg/m ²)	<20 if < 70 years, or <22 if >70 years Asia: <18.5 if < 70 years, or <20 if >70 years	Inflammation ^c	Acute disease/injured, or chronic disease-related
Reduced muscle mass	Reduced by validated body composition measuring techniques ^a		



ESPEN

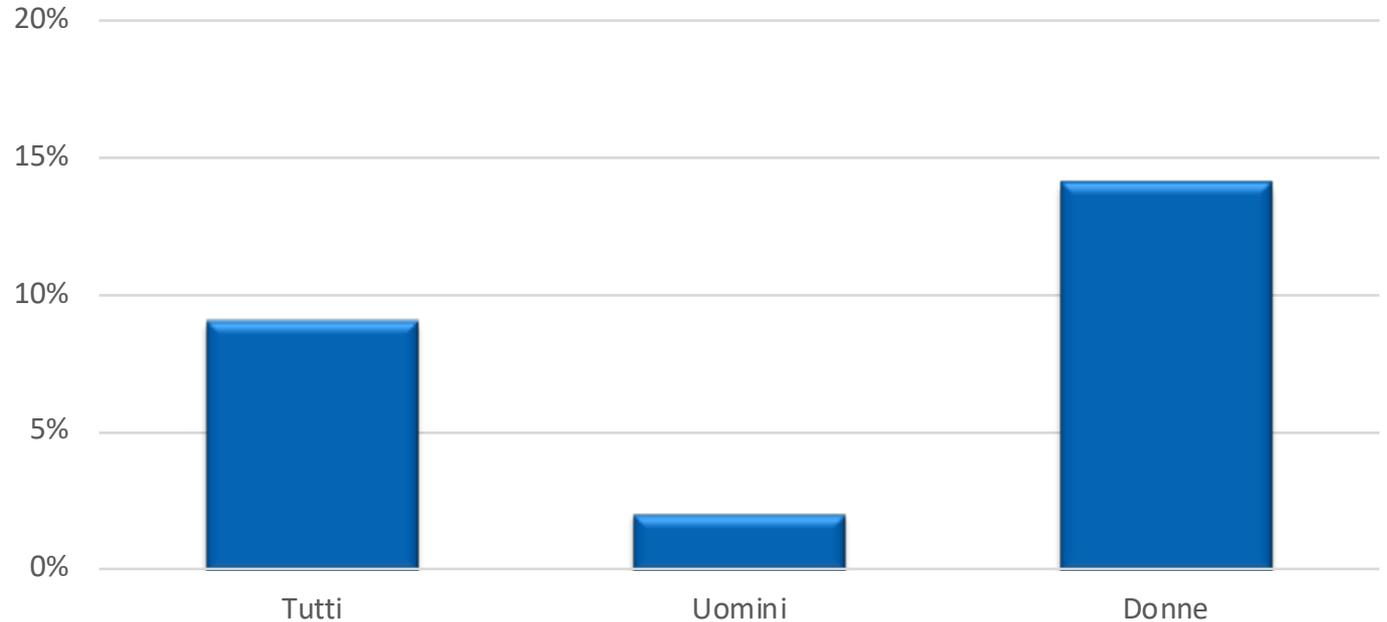
European Society for Clinical Nutrition and Metabolism





Malnutrizione

Body Mass Index ridotto





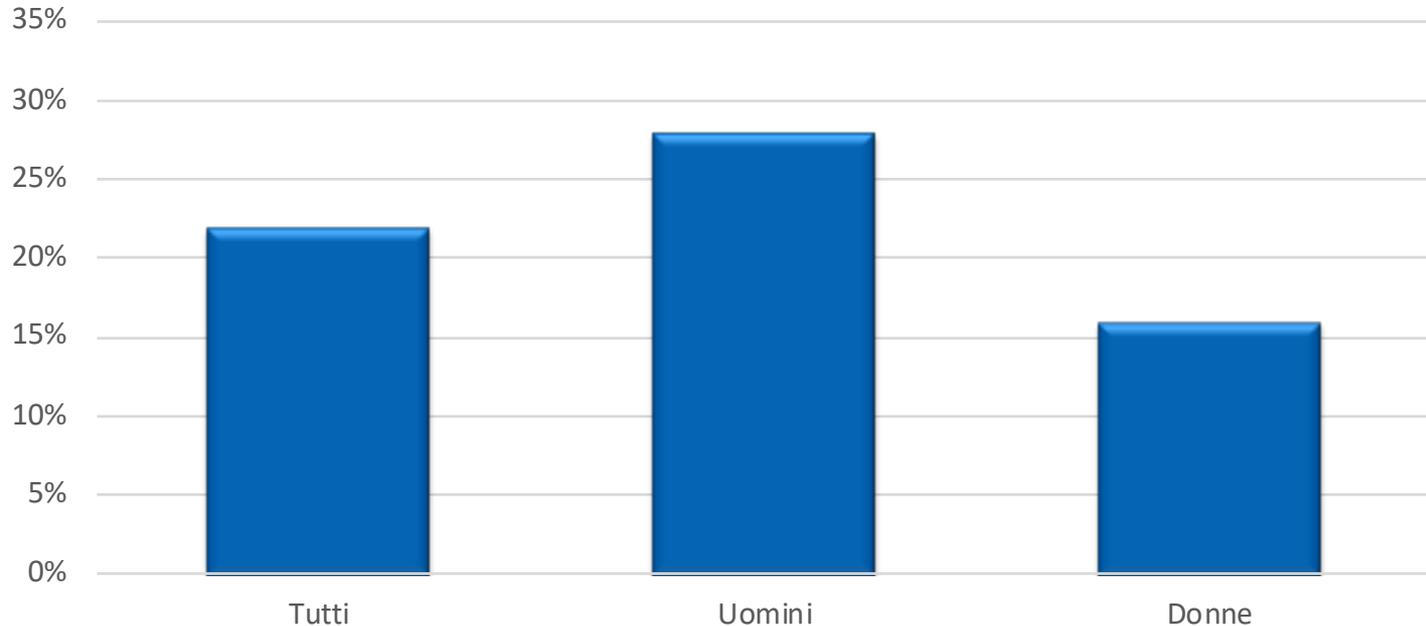
**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA INDELETTIBILE DELLA COMELEC

Mercoledì 24 novembre 2021

Malnutrizione

Riduzione massa muscolare





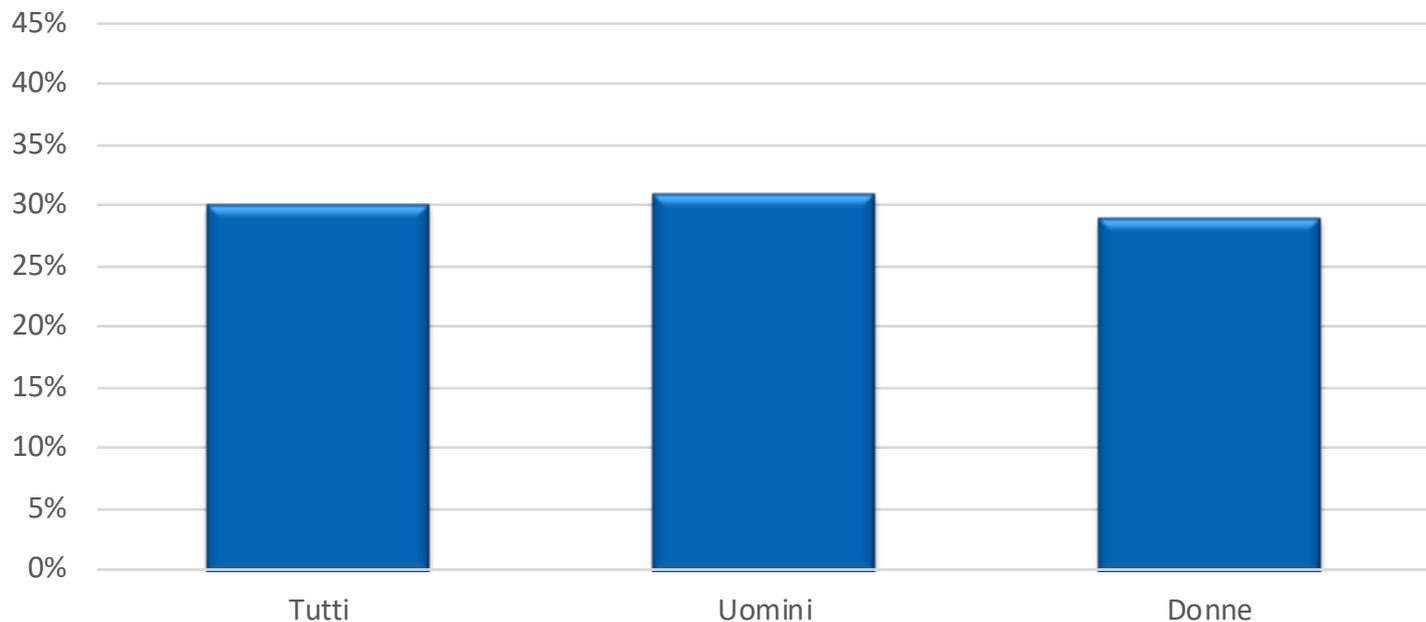
**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL 18 FEBBRAIO 2021

Mercoledì 24 novembre 2021

Malnutrizione

Almeno un criterio fenotipico GLIM





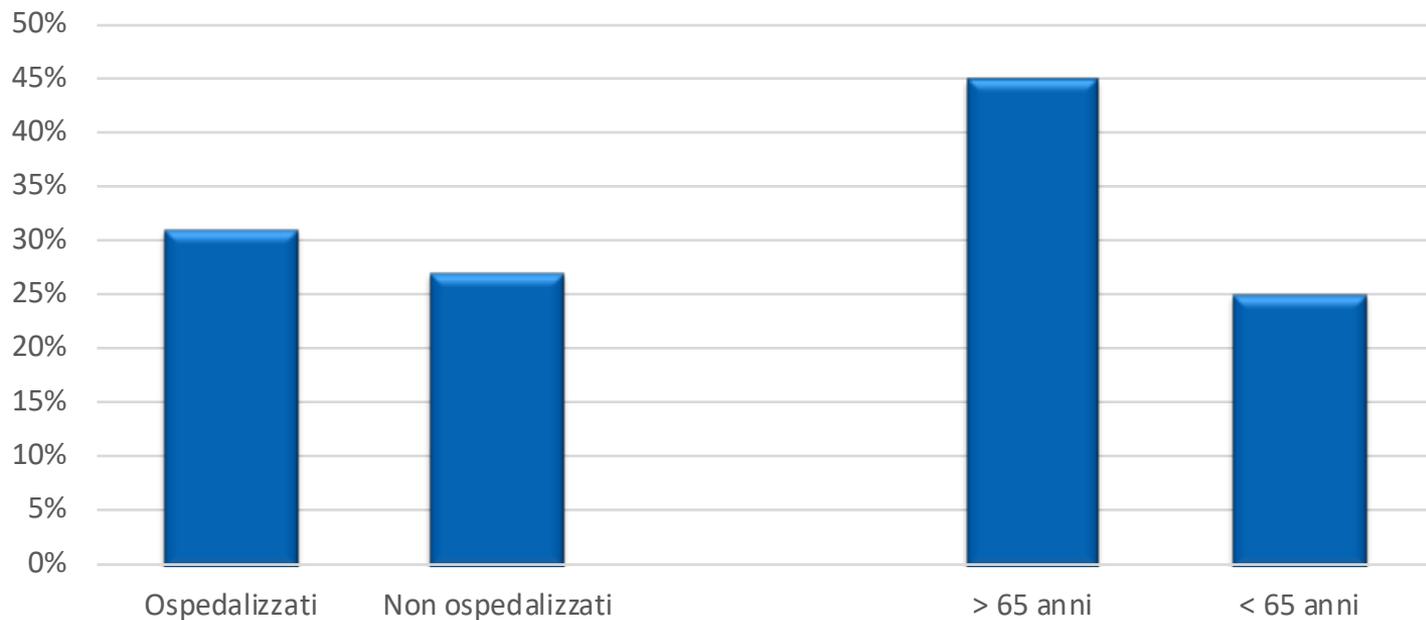
**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DEL LONG COVID

Mercoledì 24 novembre 2021

Malnutrizione

Almeno un criterio fenotipico GLIM





Outline

- *Razionale*
- *Persistenza dei sintomi*
- *Qualità della vita*
- *Danno d'organo specifico*
- **Conclusioni**



**IL LONG
COVID**

IL PROPOSTO DI UNIZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE

Mercoledì 24 novembre 2021

COVID-19
Clinical management

Living guidance
25 January 2021



Guidelines



**World Health
Organization**

24. Care of COVID-19 patients after acute illness (new chapter)

New evidence is emerging about COVID-19 related persistent symptoms, which have parallels with other coronavirus diseases (204).

The clinical characterization of mid- and long-term effect of COVID-19 remain to be clearly described and understood. In hospitalized patients, ICU and non-ICU, there are reports of new illness-related fatigue, breathlessness, PTSD symptoms, pain, voice change, cough, dysphagia, anxiety, depression, and problems with concentration, memory and continence. Patients admitted to ICU had greater prevalence of symptoms in almost all reported symptom domains than COVID-19 patients not admitted to ICU (202). As well, more than half of all COVID-19 patients who had been hospitalized, regardless of their clinical management, reported persistence of fatigue at 60 days since the onset of symptoms (202,203).

Early findings report, most common ongoing symptoms (regardless of hospitalization status) are fatigue, muscle ache, shortness of breath and headache at a follow up of 4 months (205). Not returning to usual health within 2–3 weeks of testing was reported by approximately one third of symptomatic adults in an outpatient setting (206). A study reported that at 3 months after the onset of symptoms, one third of non-hospitalized patients were to some degree dependent on others for personal care (207).

Best Practice Statement

Patients who have had suspected or confirmed COVID-19 (of any disease severity) who have persistent, new, or changing symptoms should have access to follow-up care.



**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI LEGISLAZIONE DELLA REGIONE LAZIO

Mercoledì 24 novembre 2021

Pacchetto Ambulatoriale Complesso

REGIONE LAZIO



Direzione: SALUTE E INTEGRAZIONE SOCIOSANITARIA

Area: RETE OSPEDALIERA E SPECIALISTICA

DETERMINAZIONE (con firma digitale)

N. G04507 del 22/04/2021

Proposta n. 12470 del 21/04/2021

Oggetto:

Introduzione di ulteriore Pacchetto Ambulatoriale Complesso (PAC): PAC per follow up post COVID-19 (P043).
Aggiornamento del Catalogo Unico Regionale (CUR)



IL LONG COVID

UN PROPOSTO DI LEGGE INIZIATIVA DEL SENATO

Mercoledì 24 novembre 2021

Ultime evidenze

Post COVID-19 in children, adolescents, and adults: results of a matched cohort study including more than 150,000 individuals with COVID-19

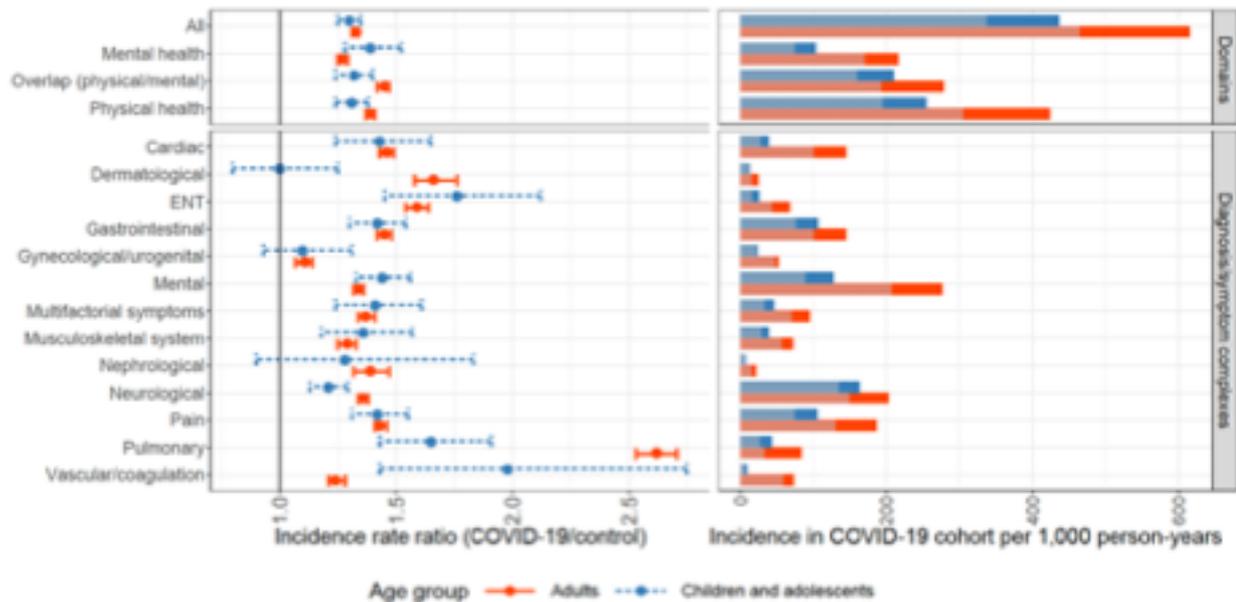


Figure 1: Estimated incidence rate ratios with 95%-confidence intervals and incidence rates in COVID-19 cohort for children/adolescents and adults by outcome domain and diagnosis/symptom complex

Note: Incidence rates in the control cohort are shown in pale color.



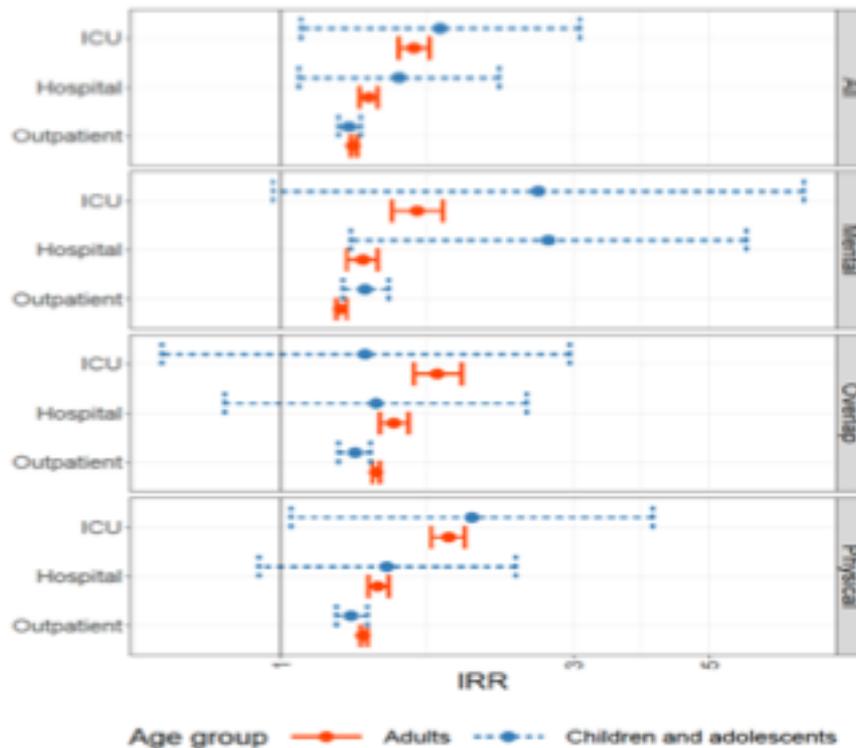
IL LONG COVID

LA PROPOSTA DEL SERVIZIO DI PSICOLOGIA

Mercoledì 24 novembre 2021

Ultime evidenze

Post COVID-19 in children, adolescents, and adults: results of a matched cohort study including more than 150,000 individuals with COVID-19





**IL LONG
COVID**

IL PROPOSTO DI LEGGERE IL MIO LIBRO ONLINE

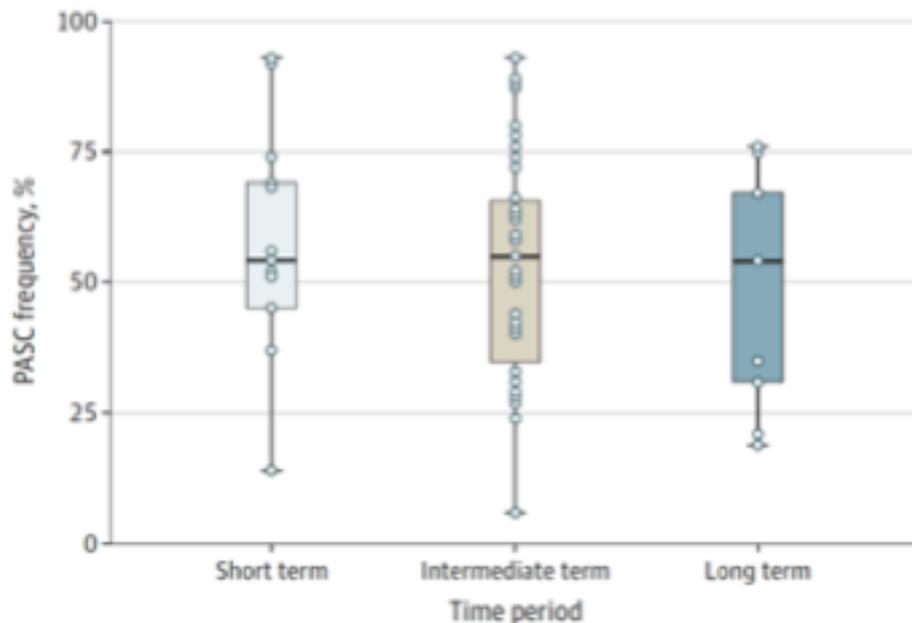
Mercoledì 24 novembre 2021

Ultimate evidence

Original Investigation | Infectious Diseases

Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection A Systematic Review

B PASC frequency by time





**IL LONG
COVID**

IL PROPOSTO DI LEGGERE IL DALLA COVID-19

Mercoledì 24 novembre 2021

Ultime evidenze

Original Investigation | Infectious Diseases

Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection A Systematic Review

CONCLUSIONS AND RELEVANCE In this systematic review, more than half of COVID-19 survivors experienced PASC 6 months after recovery. The most common PASC involved functional mobility impairments, pulmonary abnormalities, and mental health disorders. These long-term PASC effects occur on a scale that could overwhelm existing health care capacity, particularly in low- and middle-income countries.



Ultime evidenze

THE LANCET

Access provided by Catholic University of the Sacred Heart

EDITORIAL | [VOLUME 398, ISSUE 10302, P725, AUGUST 28, 2021](#)

Understanding long COVID: a modern medical challenge

[The Lancet](#)

Published: August 28, 2021 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01900-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01900-0) •  Check for updates



Take Home Messages

- La sindrome Long Covid è una condizione reale ed altamente prevalente nella popolazione guarita dalla fase acuta Covid
- Anche persone con forme acute pauci o asintomatiche possono presentare persistenza o comparsa di sintomi a distanza
- Necessità di criteri diagnostici universalmente accettati
- Vi è necessità di implementare servizi di Follow-up



**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DI UN SERVIZIO DI ASSISTENZA E DI CURA

Mercoledì 24 novembre 2021

Grazie per l'attenzione



matteo.tosato@policlinicogemelli.it



IL LONG COVID

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA DEL LONG COVID

Mercoledì **24 novembre** 2021



IL LONG COVID

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA DEL LONG COVID

Mercoledì **24 novembre** 2021



IL LONG COVID

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA DEL LONG COVID

Mercoledì **24 novembre** 2021



IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI LEGGI N. 1011 DEL 18 OTTOBRE 2021

Mercoledì **24 novembre** 2021



Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

Istituto Superiore di Sanità

IL LONG
COVID

LA PROPOSTA DI DEFINIZIONE E GESTIONE

Mercoledì 24 novembre



- **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. Questa condizione è quindi caratterizzata da segni e sintomi causati dall'infezione da SARS-CoV-2 che continuano o si sviluppano dopo 4 settimane da una infezione acuta. L'utilizzo di terminologie condivise fornisce le basi per la programmazione dei servizi, facilita l'assistenza e permette di definire un set di dati clinici necessari al monitoraggio e alla ricerca.

1.5. Diagnosi

La diagnosi di Long-COVID è prettamente clinica e si basa su una storia di COVID-19 e un mancato recupero completo con lo sviluppo di alcuni dei sintomi elencati nella Tabella 1. Sebbene la storia di positività del tampone molecolare o antigenico e il test anticorpale per COVID-19 siano utili, questi non sono un prerequisito per la diagnosi. Questo perché la disponibilità di test è stata molto limitata nelle prime fasi della pandemia (marzo e aprile 2020) e poiché il titolo anticorpale tende a diminuire a distanza di mesi dall'insorgenza della malattia (55).

Inoltre il Long-COVID va distinto dalla sindrome post-terapia intensiva (*Post-Intensive Care Syndrome*, PICS), che è caratterizzata da funzionalità polmonare compromessa, debolezza neuromuscolare, disturbi psicologici a lungo termine e ridotta qualità della vita (56). Questa condizione è comune tra le persone con infezioni acute gravi che hanno trascorso molto tempo in terapia intensiva (57) e può coesistere, in alcuni casi, con il Long-COVID.

Alcuni sintomi del Long-COVID sembrano simili a quelli della sindrome da fatica cronica, tuttavia, rispetto a questa ultima condizione, il Long-COVID sembra manifestarsi con uno spettro più ampio di sintomi.

Purtroppo, ad oggi, al di là della definizione riportata al paragrafo 1.1, mancano chiari criteri, condivisi internazionalmente, per definire il Long-COVID. Questo inevitabilmente crea una incertezza nella diagnosi e una ampia variabilità nell'identificazione di questa condizione.



Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

Istituto Superiore di Sanità

IL LONG
COVID

LA PROPOSTA DI DEFINIZIONE E DELLA

Mercoledì 24 novembre



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



Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

Istituto Superiore di Sanità

IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI UNO SCHEMI E DI UN

Venerdì 24 novembre



Indicazioni ad interim sui principi di gestione del Long-COVID

Polmonari

- Dispnea/Affanno
- Tosse persistente

Cardiovascolari

- Senso di oppressione toracica
- Dolore toracico
- Palpitazioni
- Tachicardia
- Aritmie
- Variazione della pressione arteriosa

Neurologiche

Manifestazioni del sistema nervoso centrale

- Cefalea (spesso refrattaria agli antidolorifici)
- Deterioramento cognitivo (annebbiamento cerebrale o *brain fog*)
- Difficoltà di concentrazione e attenzione
- Problemi di memoria
- Difficoltà nelle funzioni esecutive
- Vertigini
- Disturbi del sonno
- Disautonomia (ipotensione ortostatica)

Manifestazioni del sistema nervoso periferico

- Formicolio e intorpidimento (neuropatie periferiche)
- Perdita di gusto e olfatto

Manifestazioni neurologiche rare (complicanze della fase acuta dell'infezione COVID-19 che potrebbero comportare un danno neurologico permanente)

- 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



Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

Istituto Superiore di Sanità

IL LONG
COVID

LA PROPOSTA DI UNO SCHEMA DI CURA

Mercoledì 24 novembre



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

Organo-specifiche

Psichiatriche/ psicologiche

- Depressione
- Ansia
- Sindrome da stress post-traumatico (PTSD)
- Sintomi ossessivo-compulsivi
- Delirium (negli anziani)
- Psicosi

Gastrointestinali

- Dolori addominali
- Nausea
- Vomito
- Diarrea
- Dispepsia
- Eruttazione
- Reflusso gastroesofageo
- Distensione addominale

Otorinolaringoiatriche

- Acufeni
- Otaglia
- Mal di gola (faringodinia)
- Difficoltà a deglutire (disfagia)
- Disfonia

Dermatologiche

- Eritema pernio
- Eruzioni papulo-squamose
- Rash morbilliformi
- Eruzioni orticaroidi
- Alopecia

Ematologiche

- Tromboembolismo

Renali

- Ematuria e proteinuria (nefropatia)

Endocrine

- Diabete mellito di nuova insorgenza e tiroidite subacuta



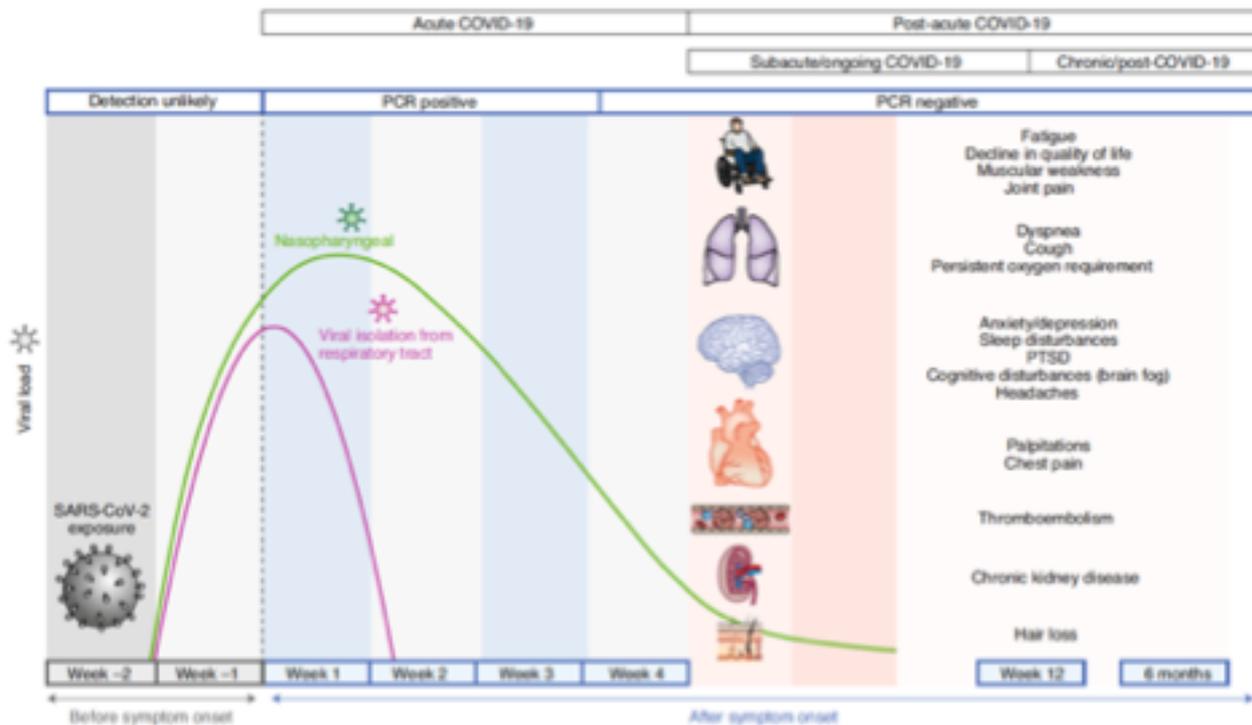
IL LONG COVID

LA PROPOSTA DI UNO STUDIO DI CASO

Mercoledì 24 novembre 2021

REVIEW ARTICLE | FOCUS

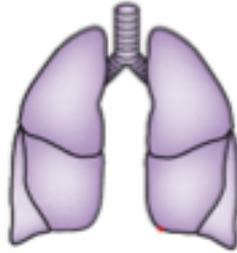
NATURE MEDICINE



**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA E DELL'ESERCIZIO

Mercoledì 24 novembre 2021



SEGNI O SINTOMI

dispnea, ridotta tolleranza all'esercizio ed ipossia

CORRELATI FISIOPATOLOGICI

riduzione della capacità di diffusione alveolo-capillare, alterazioni restrittive, alterazioni a vetro smerigliato, e modificazioni di tipo fibrotico

FOLLOW-UP

pulsossimetria domiciliare, PFR, 6MWT, HRCT eventualmente con mezzo di contrasto

IPOTESI EZIOPATOGENETICHE

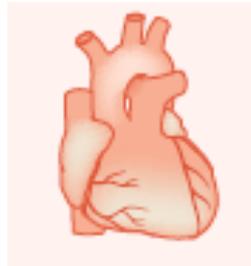
- Danno virale diretto (invasione epitelio ed endotelio)
- Danno indipendente (immunologico, infiammazione perivascolare, danno endoteliale, micro e macrotrombosi)

**IL LONG
COVID**



LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA E DELLA COMMISSIONE

Mercoledì 24 novembre 2021



SEGNI O SINTOMI

Palpitazioni, dispnea e dolore toracico

CORRELATI FISIOPATOLOGICI

Aumentata richiesta cardiometabolica, fibrosi miocardica, aritmie, tachicardie e disfunzione autonoma

FOLLOW-UP

Visita cardiologica, elettrocardiogramma ed ecocardiogramma (eventuale RMN)

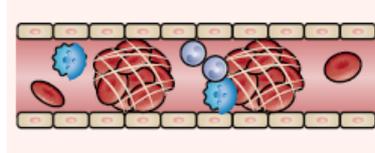
IPOSTESI EZIOPATOGENETICHE

- Infiammazione, alterata risposta immunologica
- Aumentata richiesta cardiometabolica per disregolazione del Sistema Renina Angiotensina, alterata modulazione adrenergica (disautonomia)
- Aumento del tono catecolaminergico legato a IL-6, IL-1, TNF- α
- Disfunzione diastolica



LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA E DELL'ORIGINE

Mercoledì 24 novembre 2021



SEGNI O SINTOMI

Eventi tromboembolici

FOLLOW-UP

D-Dimero, EcoDoppler ed eventuale terapia con DOAC/LMWH dopo discussione con il paziente per i rischi/benefici

IPOTESI EZIOPATOGENETICHE

Stato iperinflammatorio e di ipercoagulabilità per danno endoteliale, attivazione del complemento, rilascio citochine pro-infiammatorie, attivazione piastrinica

**IL LONG
COVID**

LA PROPOSTA DELL'INIZIATIVA E DELL'ESERCIZIO

Mercoledì **24 novembre** 2021



SEGNI O SINTOMI

Fatigue, mialgie, mal di testa, disautonomia, brain fog, disturbi del sonno, stroke ischemico o emorragico

FOLLOW-UP

Test NPS, scale di valutazione, RMN

IPOSTESI EZIOPATOGENETICHE

- Infiammazione sistemica, neuroinfiammazione
- Trombosi microvascolare e neurodegenerazione



Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Università Cattolica del Sacro Cuore

Long COVID

IL LONG
COVID



RENE

Mercoledì 24 novembre 2021

- Persistenza insufficienza renale, legata alla necrosi tubulare acuta
- Microtrombosi
- COVID-19-associated nephropathy (COVAN) è una variante di glomerulosclerosi focale segmentale
- Attento follow-up clinico e laboratoristico
- Riduzione VFG a distanza anche in pazienti con funzionalità renale normale durante la fase acuta

GASTROINTESTINALE

- Prolungato shedding virale fecale
- Alterazione del microbiota intestinale
- Colon irritabile, dispepsia

ENDOCRINO

- Peggioramento o comparsa di diabete mellito, tiroidite
- Danno virale diretto, immunologico e infiammatorio
- Test di laboratorio