

Documenti dalle  
nostre Commissioni  
Review

# Impatto del COVID-19 nei bambini in Italia: risultati di una survey tra i pediatri italiani

A cura della Commissione Rinosinusite e Congiuntivite della SIAIP  
Cristiana Indolfi<sup>1</sup>, Lucia Diaferio<sup>2</sup>, Giuseppe F. Parisi<sup>3</sup>, Daniele Ghigloni<sup>4</sup>,  
Giulia Brindisi<sup>5</sup>, Annamaria Zicari<sup>5</sup>, Giuseppe Marchese<sup>6</sup>,  
Michele Miraglia del Giudice<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento della Donna, del Bambino e di Chirurgia Generale e Specialistica, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli; <sup>2</sup> UOC Pediatria Generale e Pronto Soccorso, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Consortiale-Policlinico", Ospedale Pediatrico Giovanni XXIII, Bari; <sup>3</sup> UOC Broncopneumologia Pediatrica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Catania; <sup>4</sup> Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano - UOSD Pediatria Alta Intensità di Cura - Ambulatorio Allergologia Pediatrica, Milano; <sup>5</sup> UOS Allergologia Pediatrica, Sapienza Università di Roma, Roma; <sup>6</sup> Pediatra di libera scelta, Valcamonica, ATS della Montagna, Brescia

## ABSTRACT

**Background:** è noto che il COVID-19 è attualmente meno grave nei bambini rispetto agli adulti e che l'asma e l'allergia non sono incluse nelle prime 10 comorbidità correlate ai decessi per COVID-19. Al fine di valutare l'impatto del COVID-19 nei bambini tra i pediatri Italiani, la Commissione Rinosinusite e Congiuntivite della Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica (SIAIP) ha avviato un sondaggio online anonimo costituito da 20 domande a 250 pediatri italiani con particolare attenzione ai sintomi allergici e/o interessamento delle vie aeree superiori.

**Metodi:** il questionario è stato ideato e pre-testato nell'aprile 2020, da un gruppo di lavoro di esperti della SIAIP, e strutturato in diverse sezioni di 20 domande categorizzate e a risposta multipla. La prima parte includeva domande sui dati epidemiologici, mentre una seconda parte valutava il modo di gestire una sospetta infezione da COVID-19 e le esperienze personali al riguardo. La terza parte riguardava le caratteristiche e le manifestazioni cliniche dei pazienti. Il sondaggio è stato inviato via email tra aprile e metà maggio 2020.

**Risultati:** un totale di 99 pediatri hanno partecipato al nostro sondaggio e hanno fornito risposte al nostro questionario elettronico. La distribuzione dei pazienti, riportati per mese, variava significativamente a seconda dell'area geografica ( $p = 0,02$ ). I dati hanno confermato che nel Nord Italia il tasso di pazienti segnalati è più alto che nel resto d'Italia. Quasi tutti gli intervistati (98%) hanno riferito di prendersi cura di un massimo di 10 bambini infetti e circa il 2% di più di venti pazienti. Tra questi pazienti, secondo il 75% dei responder, una percentuale di circa il 20% era affetto da rinocongiuntivite allergica, in particolare al Nord Italia mentre al Centro e al Sud si registrava una maggiore incidenza ( $p = 0,09$ ). Quasi gli stessi risultati erano riportati per l'asma, poiché l'83% dei rispondenti ha dichiarato un massimo del 20% dei bambini affetti era asmatico, dal 20 al 40% per il 13,5% dei rispondenti e dal 40 al 60% per il restante 3,5%. Come per la congiuntivite allergica anche per l'asma, è stata riscontrata una maggiore incidenza al Centro e al Sud rispetto al Nord ( $p = 0,03$ ).

**Conclusioni:** questo studio è il primo a fornire una revisione completa sull'impatto del COVID-19 tra i pediatri in Italia relativamente all'asma allergico e al coinvolgimento delle vie aeree superiori. Dal nostro punto di vista fornisce importanti informazioni chiaramente utili per migliorare la pratica clinica.

**PAROLE CHIAVE:** bambini, coronavirus, COVID-19, allergia, asma, vie aeree superiori, pediatri

## CORRISPONDENZA

**Cristiana Indolfi**  
cristianaind@hotmail.com

**Conflitto di interessi:** Gli autori non hanno conflitti di interesse da divulgare che potrebbero essere percepiti come pregiudizievole per l'imparzialità della ricerca riportata.

**Come citare questo articolo:** Commissione Rinosinusite e Congiuntivite della SIAIP, a cura della. Indolfi C, Diaferio L, Parisi GF, et al. Impatto del COVID-19 nei bambini in Italia: risultati di una survey tra i pediatri italiani. Rivista di Immunologia e Allergologia Pediatrica 2021;35(03):17-20. <https://10.53151/2531-3916-4>

© Copyright by Società Italiana di Allergologia e Immunologia Pediatrica



OPEN ACCESS

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

## BACKGROUND

Nel marzo 2020, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha denunciato la pandemia da COVID-19. Il nuovo coronavirus, SARS-CoV-2, una delle principali minacce per la salute globale, è emerso a Wuhan (Cina) nel dicembre dello scorso anno e si è rapidamente diffuso in tutto il mondo<sup>1</sup>. A livello globale, alla fine di agosto 2020 i casi totali confermati di COVID-19 hanno raggiunto oltre 24.765.000 con oltre 837.000 decessi e i dati giornalieri mostrano un continuo aumento di nuovi casi di COVID-19<sup>1</sup>. In Italia abbiamo sperimentato gravi focolai legati al primo cluster, nel Sud Lombardia, con circa 300.000 casi confermati e oltre 35.000 decessi<sup>1</sup>. La ricerca mostra che COVID-19 provoca sintomi tra cui febbre, tosse secca, dispnea, affaticamento, linfopenia e, nei casi più gravi, sindrome respiratoria acuta grave (SARS) e persino morte<sup>2-5</sup>. Ogni età può essere colpita, ma l'infanzia sembra essere salvaguardata da un grave COVID-19, a causa di comorbidità associate all'infezione letale da COVID-19 (obesità, diabete e malattie cardiache croniche)<sup>6</sup>. È stato riportato che l'asma e l'allergia, i disturbi cronici più comuni nei bambini, non sono incluse nelle prime 10 comorbidità associate ai decessi per COVID-19<sup>7</sup>. Tuttavia, sembrerebbe che le preoccupazioni per l'asma e il rischio di malattia e dei relativi esiti siano ancora elevate<sup>8</sup>. In realtà, i dati sul COVID-19 nei bambini italiani sono limitati e quasi certamente sottostimati, poiché sono frequentemente asintomatici o presentano un'infezione lieve o moderata, simile al comune raffreddore. Al fine di valutare l'impatto del COVID-19 pediatrico tra i pediatri italiani, abbiamo inviato un sondaggio anonimo via internet di 20 domande a 250 pediatri italiani con particolare indirizzo ai sintomi allergici e a quelli che colpiscono le vie aeree superiori.

## METODI

Il questionario è stato ideato e pretestato in aprile 2020, da un gruppo di lavoro di esperti della Società Pediatrica Italiana di Allergologia e Immunologia (SIAIP) sulla base della loro personale esperienza clinica e di un'ampia revisione della più rilevante letteratura internazionale sul COVID-19, ricercata su MEDLINE, EMBASE e SCOPUS. La precedente versione cartacea del questionario, rivista e confermata, è stata infine convertita in un sondaggio *web-based* con Google-Drive (Google DriveTM, © 2012 Google Inc. tutti i diritti riservati), una piattaforma internet gratuita applicata per la creazione di internet - moduli di sondaggio basati che consentono di avere l'archiviazione digitale in tempo reale dei dati raccolti, la presentazione in tempo reale dei risultati del sondaggio e il semplice download di tutti i dati dei partecipanti anonimizzati registrati in formato Excel® per l'analisi statistica. Il questionario è stato strutturato in diverse sezioni di 20 domande categorizzate e a scelta multipla. La prima parte includeva domande sui dati epidemiologici, seguita da una seconda parte che valutava il modo di gestire una sospetta infezione da COVID-19 e le esperienze personali al riguardo. La terza parte riguardava le domande sulle caratteristiche e le manifestazioni cliniche dei pazienti. Infine, l'ultima parte si è concentrata sulle conoscenze sul campo e sulle priorità educati-

ve dei partecipanti. La lingua del questionario era quella nazionale. Il tempo riportato per completare il sondaggio è stato di circa 10 min. Il sondaggio è stato inviato via e-mail tra aprile e metà maggio 2020 a circa 250 membri della Società Pediatrica Italiana di Allergologia e Immunologia (SIAIP). Ai partecipanti è stato permesso di completare un solo sondaggio, sono state evitate voci doppie e le risposte sono state scrupolosamente monitorate.

Il consenso informato non è stato ottenuto, in quanto la partecipazione è stata volontaria. Non è stato offerto alcun incentivo finanziario. Il Comitato Etico dell'Università degli Studi di Bari (Italia) è stato contattato e non è stato ritenuto necessario alcun permesso speciale perché il disegno dello studio soddisfaceva i criteri di un audit di attività. Una volta ottenuti i risultati del questionario, questi sono stati elaborati statisticamente. Le risposte sono state convertite in diverse variabili categoriali. Le differenze nelle variabili categoriali sono state valutate con i test Chi quadrato e Fisher, come appropriato. SAS® University Edition (Cary, NC: SAS Institute Inc) è stata utilizzata per tutte le analisi. I dati sono espressi in percentuale,  $p < 0,05$  è stato considerato statisticamente significativo.

## RISULTATI

Un totale di 99 partecipanti hanno preso parte al nostro sondaggio e hanno fornito risposte al nostro questionario elettronico entro il 15 maggio 2020. Le caratteristiche dei partecipanti al sondaggio sono dettagliate nella Tabella I. Tra i responder, il 52% ha esercitato la professione in un luogo dove non esiste un ospedale pediatrico dedicato alla cura del COVID. L'86% degli intervistati ha riferito che in un mese ha inviato al Centro di riferimento fino a 10 pazienti per sospetto SARS-CoV-2, fino a 20 per l'11% (oltre 20 solo per il 3%), a partire da febbraio 2020 secondo la maggioranza di essi (86%). In particolare, la distribuzione dei pazienti denunciati mensilmente varia significativamente a seconda dell'area geografica ( $p = 0,02$ ). I dati hanno mostrato che nel Nord Italia la percentuale di pazienti segnalati è più alta che nel resto d'Italia. Inoltre, si è evinto che solo gli specialisti in malattie infettive hanno riferito in un mese più di 20 pazienti per sospetto SARS-CoV-2 ( $p < 0,0001$ ).

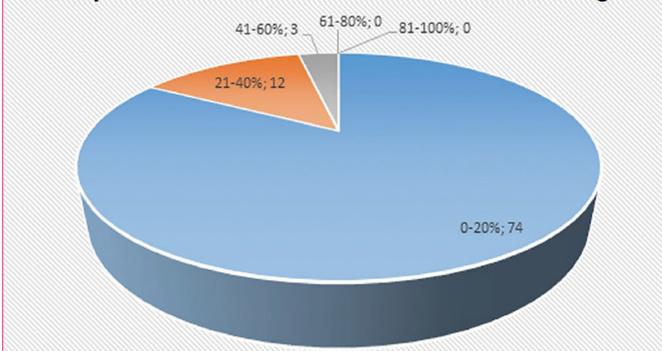
La diagnosi di COVID-19 è stata fatta una volta al mese secondo il 34% dei partecipanti, una volta alla settimana per il 23% dei partecipanti, una volta ogni 2 mesi per il 19%, una volta ogni 3 mesi per il 10% e una volta al giorno per 9% dei partecipanti. Quasi tutti gli intervistati (98%) hanno riferito di avere in carico fino a un massimo di 10 bambini infetti mentre per il restante 2% più di venti pazienti. Tra questi pazienti, secondo il 75% dei responder, una percentuale di circa il 20% era affetto da rinocongiuntivite allergica, in particolare al Nord Italia, mentre al Centro e al Sud si registrava una maggiore incidenza ( $p = 0,09$ ). Quasi gli stessi risultati valevano per l'asma, con l'83% dei rispondenti per i quali fino a un massimo del 20% dei bambini affetti era asmatico, dal 20 al 40% per il 13,5% dei rispondenti e dal 40 al 60% per il restante 3,5% (Fig. 1). Come per la congiuntivite allergica anche per l'asma, è stata riscontrata una maggiore incidenza al Centro e al Sud rispetto al Nord ( $p = 0,03$ ) (Tab. II). In media, i bambini avevano  $\leq 3$  anni per il

**TABELLA I.** Caratteristiche dei partecipanti allo studio.

Totale dei partecipanti		99
Maschi/Femmine		44.9%/55.1%
Età (anni)		
I.	20-30	1,0%
II.	31-40	11,2%
III.	41-50	9,2%
IV.	51-60	40,8%
V.	> 60	37,8%
Tipo di pediatri		
I.	Pediatri di famiglia	60,9%
II.	Pediatri ospedalieri	24,2%
III.	Pediatri medicina di emergenza	6,3%
IV.	Pediatri ambulatoriali	6,3%
V.	Pediatri terapia intensiva	2,1%
VI.	Pediatri infettivologi	1,1%
Distribuzione territoriale		
Sud Italia e Isole		40,2%
Centro Italia		27,8%
Nord Italia		32%

24% dei partecipanti,  $\leq 4$  a 6 anni per il 25% dei rispondenti, da  $\leq 7$  a 10 anni, fino a 15 anni per il 21% e più di 16 anni per il restante 5%. Tra gli intervistati, il 90% ha consigliato immediatamente l'isolamento in un luogo adeguato e ha allertato il sistema sanitario pubblico nel caso di sospetta infezione, il 13% ha dichiarato di suggerire solo l'isolamento, senza differenze geografiche. L'11% degli intervistati avrebbe indirizzato i pazienti al Pronto Soccorso e l'ultimo 10% avrebbe richiesto una chiamata di emergenza. Tuttavia, il 45% dei partecipanti ha dichiarato che i casi confermati di infezione da SARS-CoV-2 avevano prelievo di tamponi nasofaringei e orofaringei, il 32% ha riferito che non è stato eseguito in casi sospetti e non ancora per il 23% dei rispondenti. In particolare, è stato riscontrato che la percentuale di tamponi nasofaringei e orofaringei non eseguiti è più alta al Centro e al Sud rispetto al Nord ( $p = 0,02$ ). Per quanto riguarda i segni e i sintomi suggestivi di infezione da SARS-CoV-2, la maggior parte degli intervistati (89%) ha riconosciuto febbre, tosse (63%) e malattie gastrointestinali (37%) come sintomi principali. Le disfunzioni olfattive e gustative nei bambini sono rare (Fig. 2). Infine, la maggior parte dei pediatri italiani (85%) ha dichiarato di avere una buona conoscenza del COVID-19, tuttavia sarebbero tutti interessati ad aumentare le conoscenze sull'impatto del COVID-19 sui bambini italiani.

**Quanti pazienti covid-19 erano affetti da asma allergico?**



**FIGURA 1.** Rispondi alla domanda: quanti pazienti COVID-19 erano affetti da asma allergico?

## DISCUSSIONE

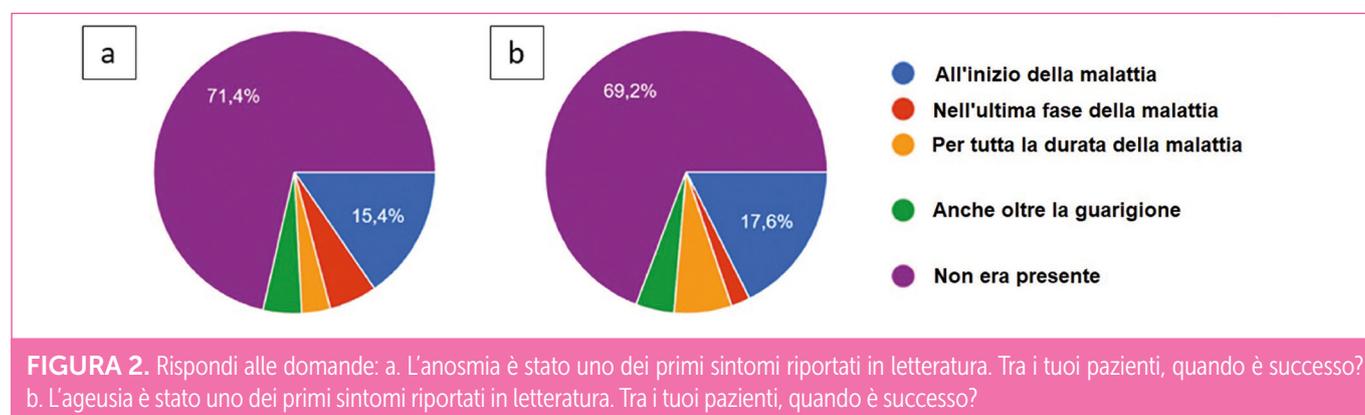
Questa indagine trasversale fornisce informazioni sull'impatto del COVID-19 tra i pediatri. Un buon livello di conoscenza nel settore è legato a una pratica di successo. Non è stata individuata alcuna differenza significativa per quanto riguarda la gestione di un caso sospetto di COVID-19 nelle diverse regioni italiane. Per quanto riguarda i segni e i sintomi suggestivi di COVID-19, i nostri risultati hanno mostrato che nei bambini, a differenza degli adulti, le disfunzioni olfattive e gustative non sono frequenti. Questi risultati sono in linea con una recente meta-analisi che includeva ricerche condotte in Cina<sup>9,10</sup>. La rinocongiuntivite allergica e l'asma, secondo i nostri dati, non sembrano essere un fattore di rischio per lo sviluppo di COVID-19 più grave. Tuttavia, poiché il ruolo dell'asma nella maggiore gravità da COVID-19 non è ancora chiaro, rimane una grande preoccupazione per pazienti e pediatri. La diagnosi e la gestione di COVID-19 nei bambini è ancora difficile a causa del decorso clinico lieve o moderato. Inoltre, le infezioni asintomatiche non sono state infrequenti<sup>8</sup> con rischio di malattia non confermata. Questo sembra essere un problema frequente nella pratica clinica quotidiana. Tuttavia, i nostri dati hanno mostrato che i bambini italiani hanno buone probabilità di essere testati per SARS-CoV-2, indicando l'importanza di una diagnosi accurata, che facilita il trattamento appropriato e le misure preventive. Il nostro studio mostra alcuni limiti. Sebbene quasi 100 partecipanti abbiano completato il nostro sondaggio, sono stati reclutati solo quelli con accesso a internet e solo quelli con indirizzi e-mail disponibili. Altre limitazioni sono legate all'uso di un questionario non standardizzato anche se, a nostra conoscenza, non sono disponibili sondaggi standardizzati e convalidati su questo tema. Alcuni bias di selezione includono la metodologia di reclutamento; coloro che si sentivano più interessati al COVID-19 potrebbero essere stati più inclini a completare il sondaggio.

## CONCLUSIONI

Questo studio è il primo a fornire una revisione completa sulle conoscenze e sull'impatto del COVID-19 tra i pediatri in Italia relativamente

**TABELLA II.** Valutazione delle risposte al questionario nelle differenti macro-Regioni italiane.

Domanda	Nord-Italia	Centro-Italia	Sud-Italia e Isole	p
Quanti pazienti hai visitato con sospetto COVID-19? (0-10/11-20/>20)	74,2/25,8/0 %	85,2/7,4/7,4%	94,7/2,6/2,7%	0,02
I pazienti con sospetto COVID-19 sono stati tamponati con regolarità? (si/no/qualche volta)	48,3/6,9/44,8%	20,5/38,5/41%	33,3/38,1/28,6%	0,02
Quanti pazienti con COVID-19 hanno rino-congiuntiviti allergiche? (0-20/21-40/41-60/>60%)	39,4/28,8/31,8/0,0%	16,7/22,2/61,1/0,0%	20/60/20/ 0,0%	0,09
Quanti pazienti con COVID-19 hanno un asma allergico? (0-20/21-40/41-60/>60%)	38,4/31,5/30,1/0,0%	8,3/16,7/75/0,0%	33,3/0,0/66,7/0,0%	0,03



ad asma allergico e al coinvolgimento delle vie aeree superiori. Dal nostro punto di vista fornisce importanti informazioni utili per migliorare la buona pratica clinica. I nostri dati hanno confermato che le comorbidità come asma o rinocongiuntivite non rappresentano un fattore di rischio per una malattia COVID-19 più grave. Inoltre, sintomi come l'anosmia e l'ageusia sono rari nella popolazione pediatrica.

## Ringraziamenti

Ringraziamo tutti i pediatri che hanno partecipato a questa indagine.

## Bibliografia

- 1 www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019. Accessed 29th August 2020.
- 2 Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020;395:507-513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- 3 Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020;395:497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- 4 Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients

with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020;323:1061-1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

- 5 Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. medRxiv 2020.02.06.20020974. <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>
- 6 Castagnoli R, Votto M, Licari A, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review. *JAMA Pediatr* 2020;174:882-889. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1467>
- 7 Akim D. Asthma is absent among top COVID-19 risk factors, early data shows. *New York Times* 2020. Available at: <https://www.nytimes.com/2020/04/16/health/coronavirus-asthma-risk.html>. Accessed April 26, 2020.
- 8 Cardinale F, Ciprandi G, Barberi S, et al. Consensus statement of the Italian society of pediatric allergy and immunology for the pragmatic management of children and adolescents with allergic or immunological diseases during the COVID-19 pandemic. *Ital J Pediatr* 2020;46:84. <https://doi.org/10.1186/s13052-020-00843-2>
- 9 Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med* 2020;382:1663-1665. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2005073>
- 10 Parisi GF, Brindisi G, Indolfi C, et al. Upper airway involvement in pediatric COVID-19. *Pediatr Allergy Immunol* 2020;31(Suppl 26):85-88. <https://doi.org/10.1111/pai.13356>