



CONVEGNO NAZIONALE

La ricerca per la promozione della
salute dei migranti:
capire dalle evidenze per agire

24 settembre 2026

organizzato da

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS)
Centro Nazionale per la Salute Globale

Differenze nel rischio di COVID-19 grave tra Italiani e stranieri residenti in Italia nel periodo 2021-2024

Massimo Fabiani¹, Alberto Mateo Urdiales¹, Patrizio Pezzotti¹,
Emmanouil Alexandros Fotakis^{1,2}

¹*Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore Di Sanità*

^{1,2}*Centro Health Emergencies, Fondazione Bruno Kessler, Trento*

Introduzione

- Oltre 5 milioni di cittadini stranieri residenti in Italia al 1/1/2021 (8,7% della popolazione residente).
- Studi condotti in Europa hanno mostrato un maggiore rischio di infezione da SARS-CoV-2 e di esiti clinici avversi tra la popolazione appartenente a minoranze etniche rispetto alla popolazione autoctona.
 - ✓ Condizioni socio-economiche svantaggiate
 - ✓ Barriere culturali
- Pochi studi focalizzati su immigrati «recenti», meglio identificati tramite il paese di nascita e la nazionalità piuttosto che l'etnia.
 - ✓ Attività lavorativa con maggiore esposizione a rischio di infezione
 - ✓ Condizioni abitative sovraffollate
 - ✓ Barriere amministrative e linguistiche

Differenze di esito clinico dell'infezione da SARS-CoV-2

Public Health 211 (2022) 136–143



Original Research

Differences in the incidence and clinical outcomes of SARS-CoV-2 infection between Italian and non-Italian nationals using routine data



M. Fabiani ^{a,*}, M.F. Vescio ^a, M. Bressi ^a, A. Mateo-Urdiales ^a, D. Petrone ^a, M. Spuri ^a, C. Sacco ^a, M. Del Manso ^a, A. Bella ^a, F. D'Ancona ^a, M.C. Rota ^a, A. Filia ^a, S. Declich ^a, G. Marchetti ^a, A. Petrelli ^b, A. Di Napoli ^b, F. Riccardo ^a, A.T. Palamara ^a, P. Pezzotti ^a, for the Italian Integrated Surveillance of COVID-19 Study Group^c

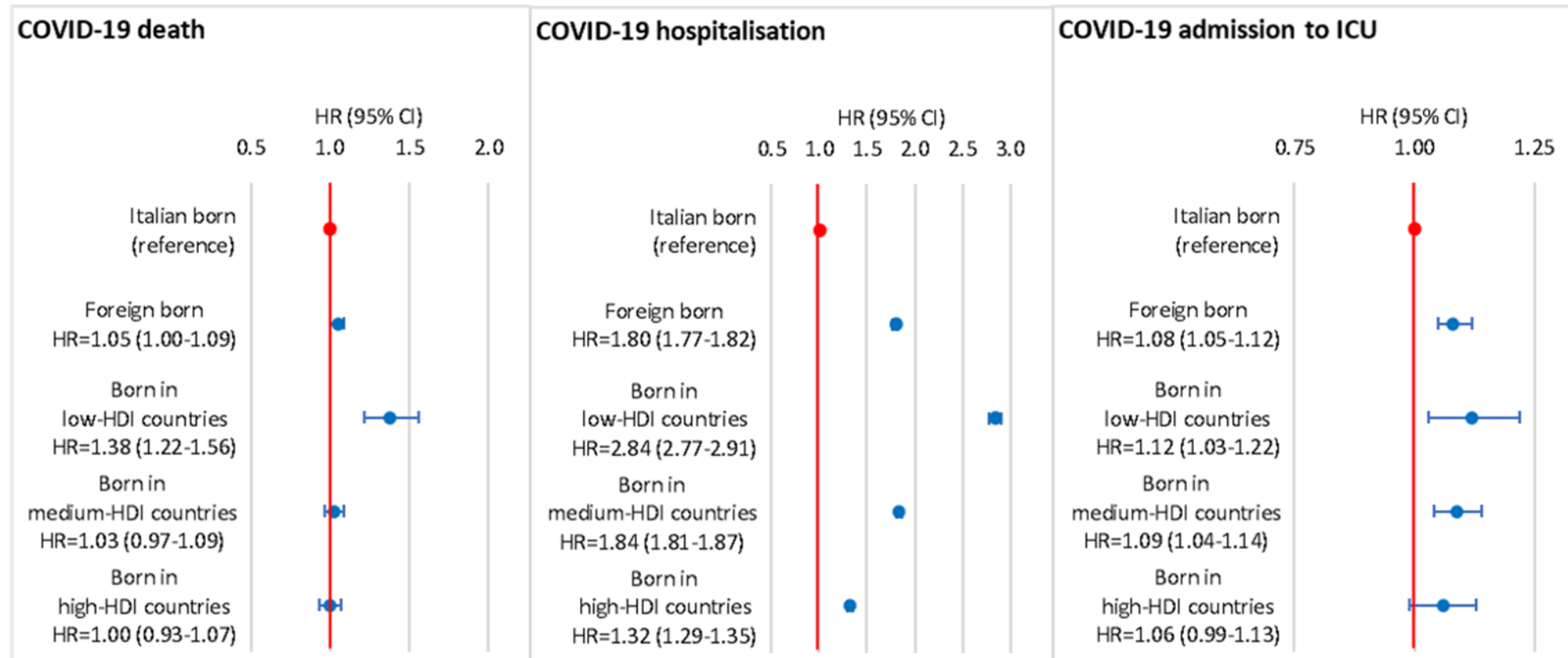
^a Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy

^b National Institute for Health, Migration and Poverty (INMP), Rome, Italy

Analisi condotta su 4.219.721 casi di infezione SARS-CoV-2 notificati al sistema di sorveglianza dell'ISS (9,6% nati all'estero) nel **periodo settembre 2020 – ottobre 2021.**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350622002256>

Differenze di esito clinico dell'infezione da SARS-CoV-2



Rischio di decesso, ospedalizzazione e ricovero in terapia intensiva più alto tra i nati all'estero, specialmente quelli nati in paesi con basso HDI (indipendentemente da settimana di diagnosi dell'infezione da SARS-CoV-2, sesso, età, regione, e livelli di vulnerabilità sociale/materiale e di urbanizzazione del comune di residenza)

Obiettivo

Valutare come le disuguaglianze evidenziate nelle prime fasi si siano evolute nel corso dell'epidemia

In particolare:

- Stimare l'associazione tra paese di nascita e COVID-19 grave in ciascun anno nel periodo 2021-2024 tra i soggetti che avevano ricevuto almeno una dose di vaccino
- Valutare l'impatto del livello di adesione alle campagne di vaccinazione anti-COVID-19 sulle disuguaglianze stimate

Disegno dello studio e fonti dei dati

Analisi retrospettiva condotta sugli adulti (≥ 18 anni) residenti in Italia che avevano ricevuto almeno una dose di vaccino anti-COVID-19 nel periodo di studio (2021-2024)

- **Anagrafe Nazionale Vaccini anti-COVID-19** (Ministero della Salute): informazioni individuali su caratteristiche demografiche e cliniche e data di somministrazione di ciascuna dose
- **Sistema di sorveglianza integrata COVID-19** (Istituto Superiore di Sanità): informazioni su esito clinico per ciascun caso notificato di SARS-CoV-2 (PCR o test antigenico)

Dati da entrambe le fonti estratti il 24/2/2025 → follow-up minimo di 28 giorni da diagnosi e 4 settimane di possibile ritardo di notifica dell'esito

Dati collegati tramite il codice fiscale dal quale è stato ricavato il paese di nascita (Legge 52/2022)

- **Human Development Index (HDI)** 2020 (UNDP) (aspettativa di vita, istruzione, reddito pro-capite)
- **Livello di urbanizzazione dei comuni Italiani** (Istat)
- **Indice di deprivazione dei comuni Italiani** (Rosano A, et al. Epidemiol Prev. 2020; 44(2–3): 162–70) (istruzione, disoccupazione, condizione abitativa, composizione della famiglia, densità abitativa)

Esito, esposizione, confondenti e mediatore

Esito:

Tempo alla prima diagnosi di SARS-CoV-2 con conseguente COVID-19 grave (ospedalizzazione e/o decesso entro 28 giorni dalla diagnosi o nei 3 giorni precedenti).

Esposizione:

Nato all'estero vs. nato in Italia, distinguendo i primi, in base ai terzili della distribuzione mondiale dell'HDI, tra nati in paesi con alto HDI, medio HDI o basso HDI.

Confondenti:

Sesso, classe di età (18-29 anni, classi decennali da 30-39 a 70-79 anni, ≥ 80 anni), regione di diagnosi, categoria di rischio (nessuna, ospite RSA, immunocompromesso, altre comorbidità), e indice di deprivazione (quintili della distribuzione pesata con popolazione residente) e livello di urbanizzazione (urbano, semi-urbano, rurale) del comune di domicilio

Mediatore:

Stato vaccinale in base a numero di dosi e tempo da somministrazione (1, 2, 3, or ≥ 4 dosi da 0-13, 14-89, 90-179 o ≥ 180 giorni) $\rightarrow$ variabile tempo-dipendente

Analisi statistica

- Analisi di sopravvivenza con inizio follow-up alla data di somministrazione della prima dose di vaccino e fine follow-up alla prima tra la data dell'esito, la data di decesso per altre cause, e la data di conclusione dello studio (31/12/2024).
- Dati individuali suddivisi in più record per riflettere l'anno di esposizione e lo stato vaccinale
- Modello stratificato dei rischi proporzionali di Cox per stimare gli hazard ratio aggiustati (HR) di COVID-19 grave e i rispettivi intervalli di confidenza al 95% (IC) negli adulti nati all'estero in confronto a quelli nati in Italia.
- HRs annuali stimati includendo nel modello l'interazione doppia tra paese di nascita ed anno di esposizione.
- Analisi di sensibilità includendo lo stato vaccinale (mediatore di effetto) tra le variabili di aggiustamento per valutare come questo fattore abbia influito sulle associazioni.

Selezione degli individui inclusi nello studio

Popolazione di studio:

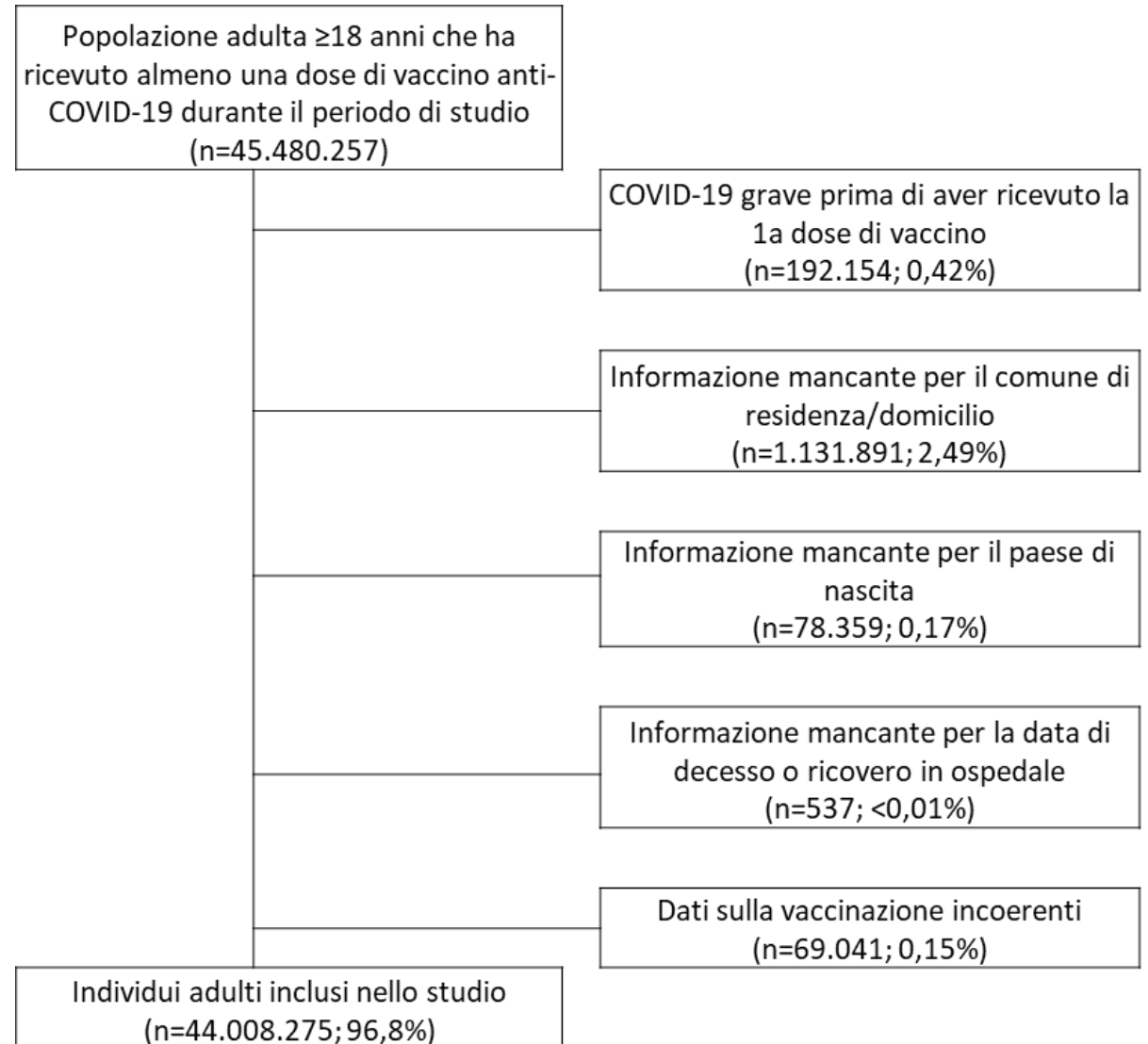
- ✓ Adulti con almeno una dose di vaccino nel 2021-2024

Esclusi (3,2%):

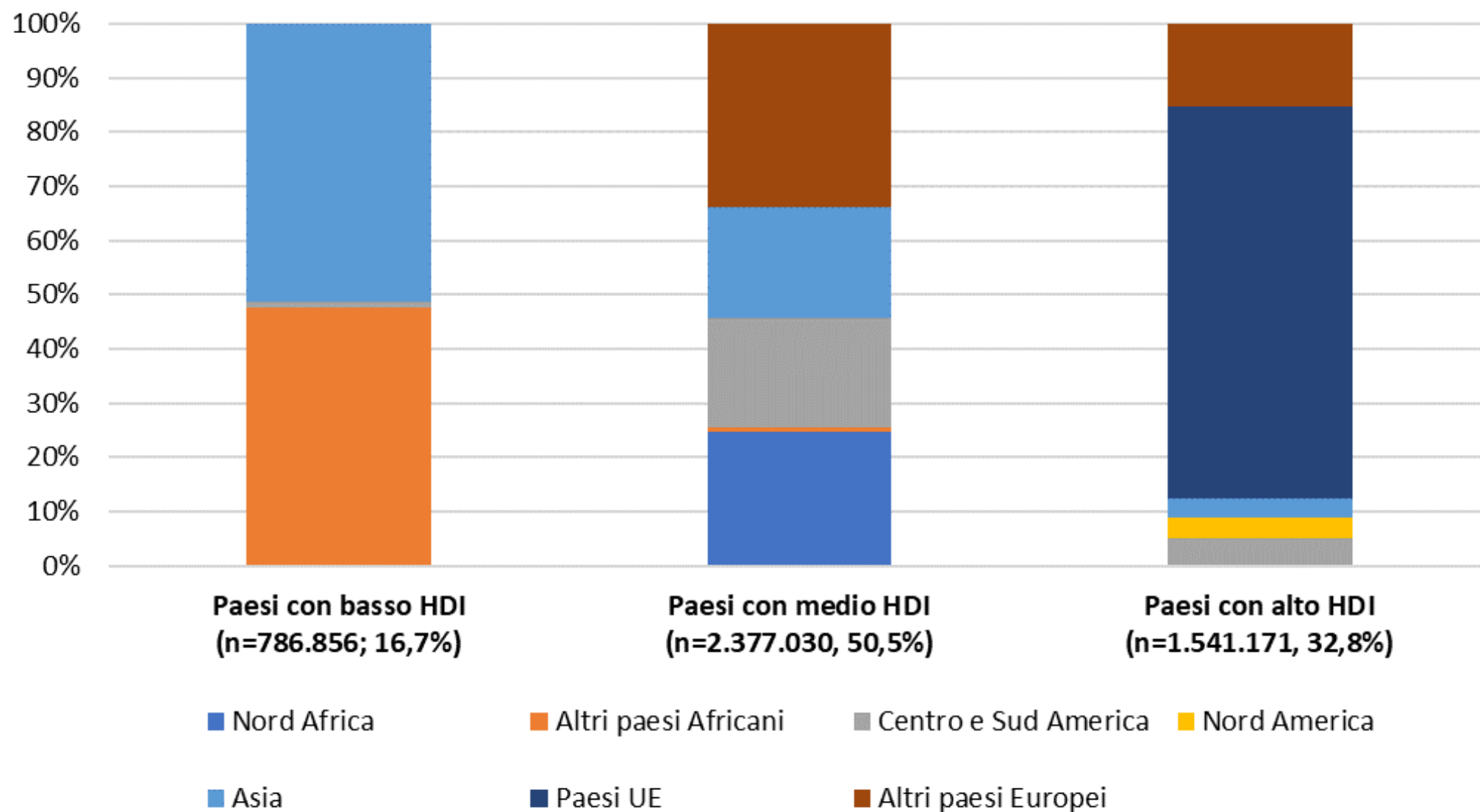
- ✓ COVID-19 grave prima di vaccinazione (0,42%)
- ✓ Dati mancanti o incoerenti (2,81%)

Inclusi (96,8%): 44.008.275
(10,7% nati all'estero)

Casi COVID-19 grave: 291.491
(5,4% nati all'estero)

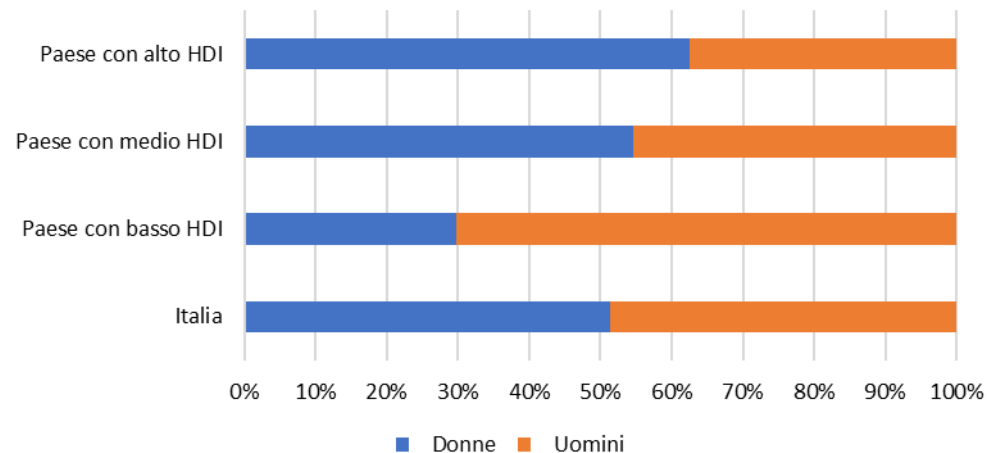


Macroarea geografica di provenienza (n=4.705.057)

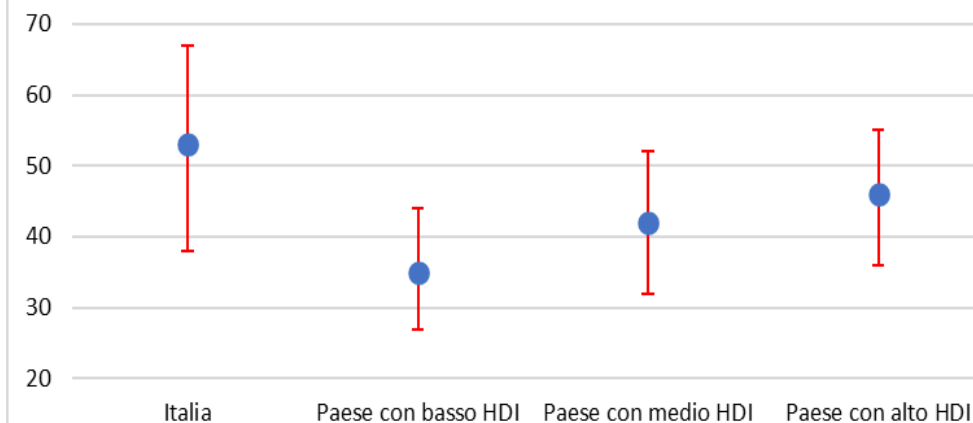


Caratteristiche per paese di nascita

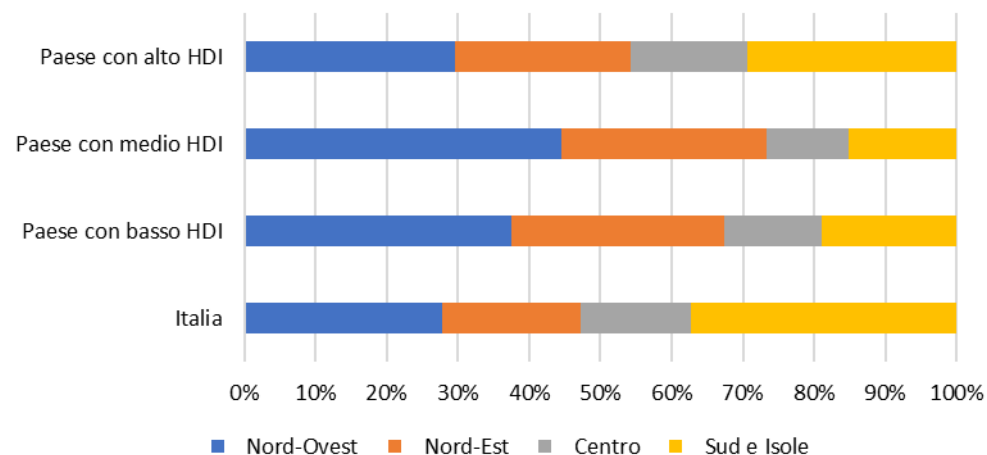
Distribuzione relativa per sesso



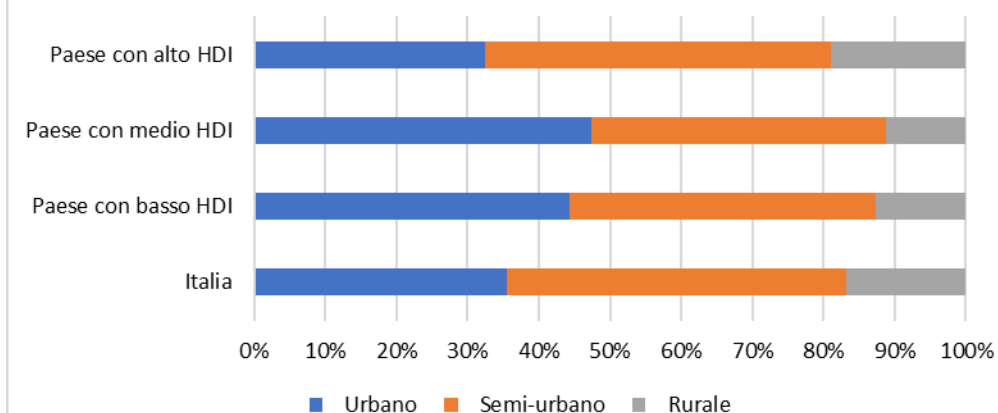
Età mediana (range interquartile)



Distribuzione relativa per macroarea geografica

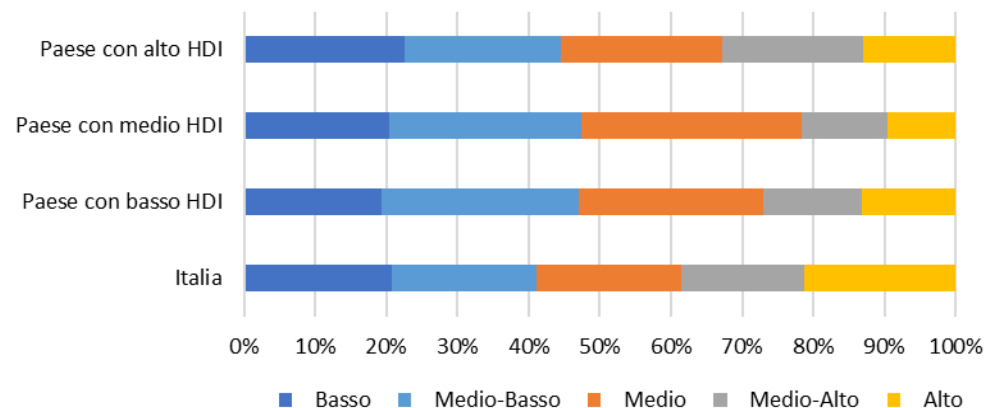


Distribuzione relativa per livello di urbanizzazione del comune di residenza

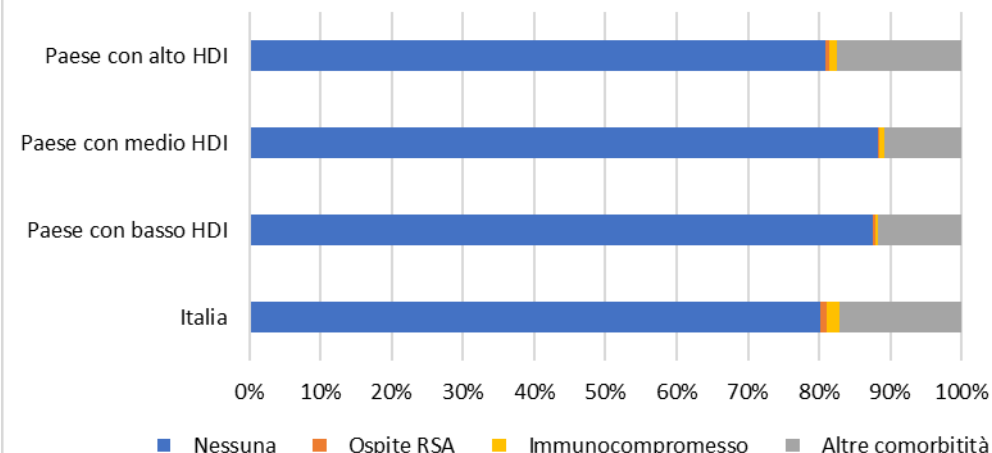


Caratteristiche per paese di nascita

Distribuzione relativa per livello di deprivazione del comune di residenza

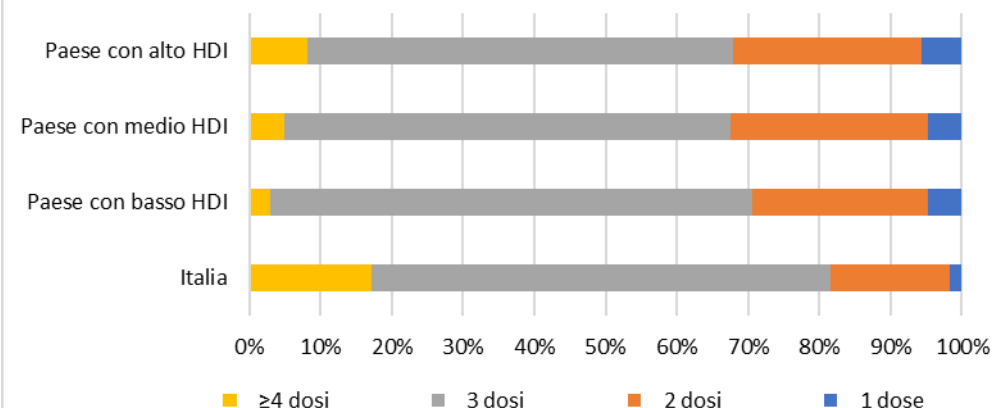


Distribuzione relativa per categoria di rischio



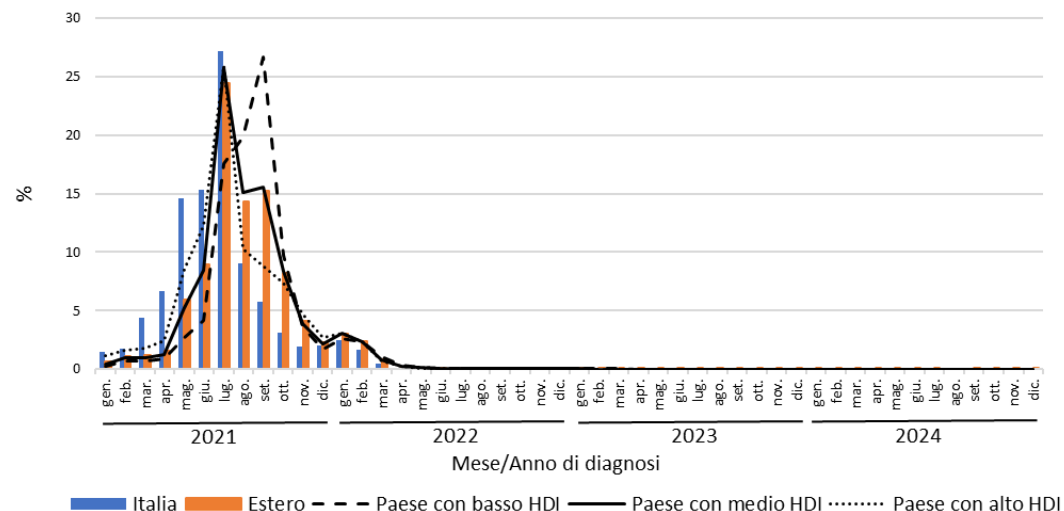
	Nati in Italia		Nati all'estero	
	%	data mediana (IQR)	%	data mediana (IQR)
Dose 1	100	22/05/2021 (15/4 - 26/6)	100	03/07/2021 (1/6 - 30/8)
Dose 2	98.2	07/07/2021 (24/5 - 5/8)	94.9	06/08/2021 (8/7 - 25/9)
Dose 3	81.5	28/12/2021 (6/12 - 18/1/2022)	68.2	21/01/2022 (29/12/2021 - 9/2)
Dose 4	17.1	08/10/2022 (19/7 - 24/11)	5.6	25/10/2022 (3/8 - 12/12)

Distribuzione relativa per numero di dosi ricevute durante il periodo di studio (2021-2024)

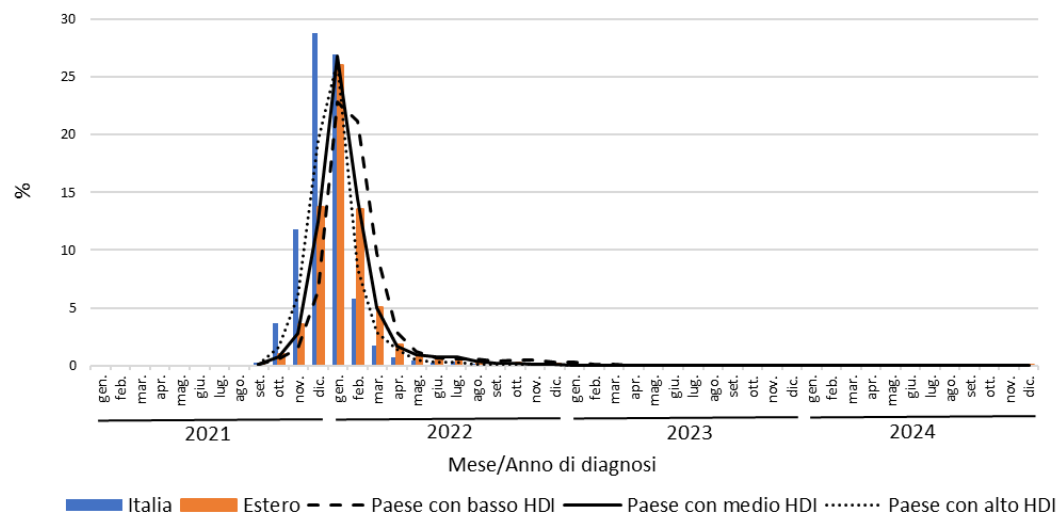


Completamento ciclo primario e somministrazione prima e seconda dose booster nel periodo di studio (2021-2024)

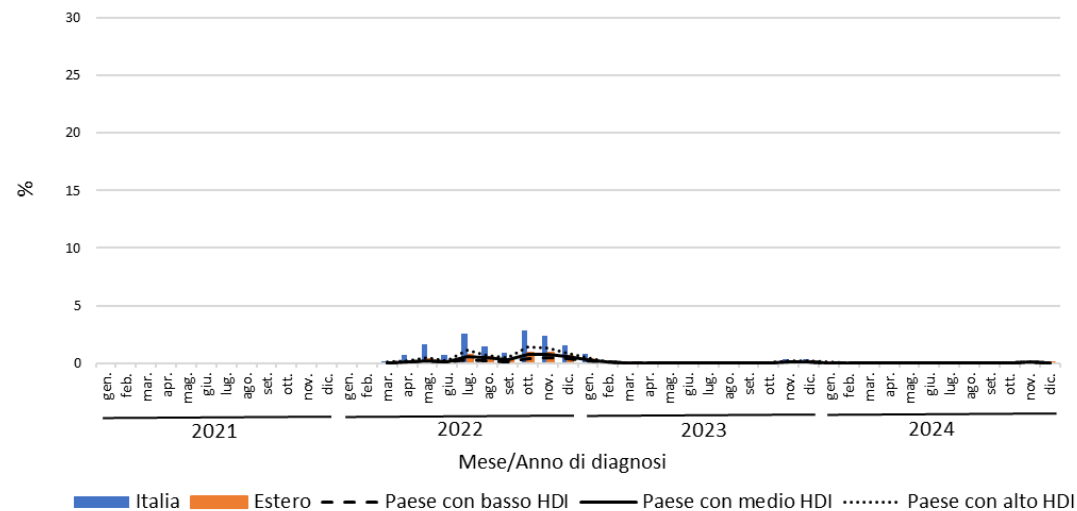
(A) Data di completamento del ciclo primario



(B) Data di somministrazione della prima dose booster

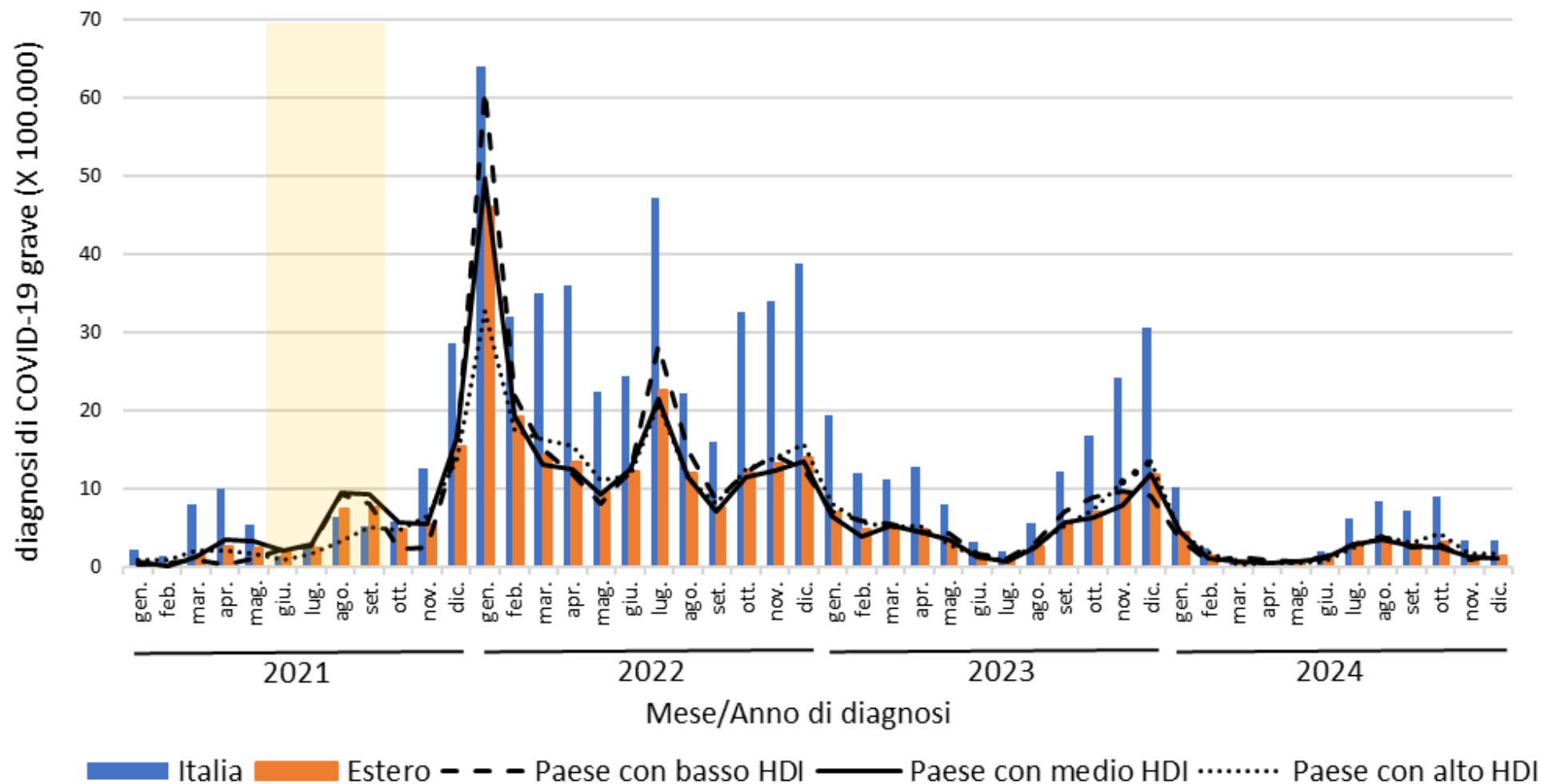


(C) Data di somministrazione della seconda dose booster

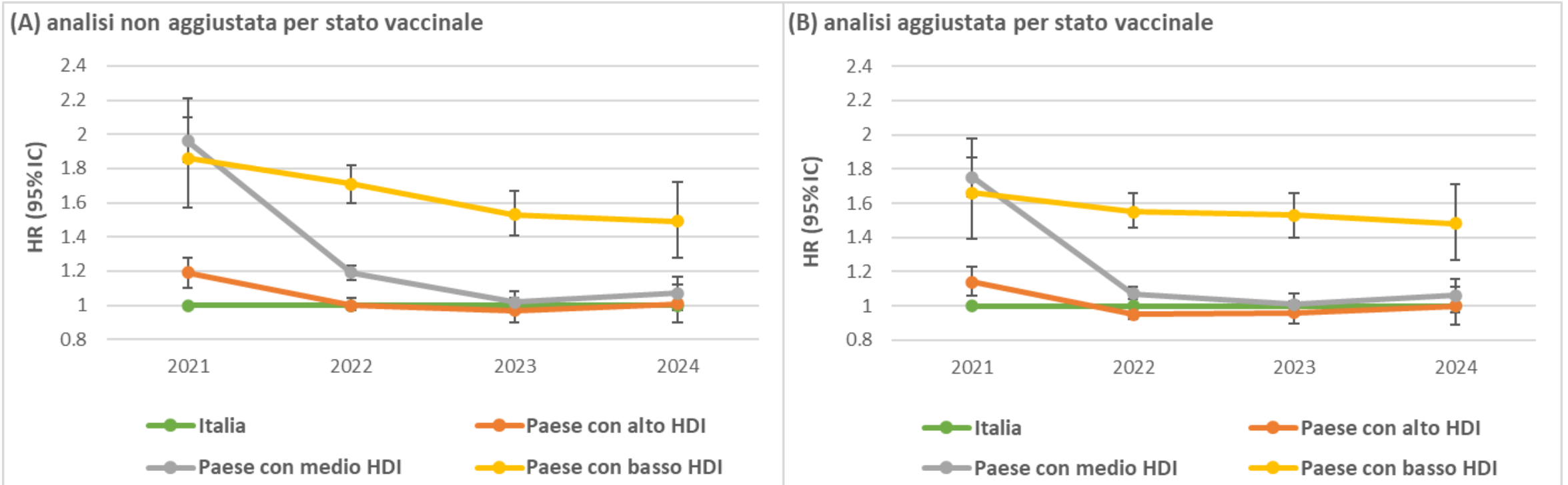


- ✓ Completamento ciclo primario e somministrazione prima dose booster anticipati tra i nati in Italia rispetto ai nati all'estero (poche somministrazioni seconde dosi booster)
- ✓ Ciclo primario completato più tardi tra i nati in paesi con basso HDI (picco ca. 2 mesi dopo rispetto agli altri nati all'estero)
- ✓ Nessuna differenza di rilievo tra i nati all'estero rispetto al mese di somministrazione della prima dose booster

Casi gravi di COVID-19 nel periodo di studio (2021-2024)



Hazard ratio di COVID-19 grave tra nati all'estero vs. nati in Italia



Discussione

- Nati all'estero maggiormente colpiti da forme gravi di COVID-19 nel 2021, in particolare quelli provenienti da paesi con basso e medio HDI
 - ✓ Ritardo diagnostico dell'infezione dovuto a barriere informali (linguistiche, culturali ecc.) o alla necessità di evitare misure di contenimento (isolamento/quarantena) ha favorito l'insorgere di complicazioni cliniche?
 - ✓ Fattori socio-economici, igienico-sanitari e stili di vita (attività lavorativa, condizioni abitative, alcol, fumo, BMI ecc.) hanno aumentato il rischio di infezione e malattia grave in un contesto di restrizione alla mobilità?
- Differenza con nati in Italia ridotta per gli stranieri provenienti da paesi a medio-alto HDI, fino ad annullarsi nel 2023-2024
 - ✓ Progressivo abbassamento delle barriere con il miglioramento delle campagne di informazione e dell'accesso ai servizi di diagnosi e cura per COVID-19?
 - ✓ Maggiore protezione dovuta a immunità naturale acquisita con infezioni avute negli anni precedenti?
- Rischio aumentato persiste nel 2024 tra gli stranieri provenienti da paesi con basso HDI

Discussione

- Livello di adesione alle campagne vaccinali spiega una parte delle differenze osservate nel 2021-2022 tra gli stranieri provenienti da paesi con basso-medio HDI ma non le differenze osservate negli anni successivi
 - ✓ Con il progredire dell'epidemia e delle campagne di vaccinazione si sono progressivamente ridotte le barriere (linguistiche, culturali, logistiche) che potrebbero avere inizialmente ostacolato l'accesso alla vaccinazione?
 - ✓ Dopo il 2022 la vaccinazione è stata raccomandata esclusivamente alla popolazione a rischio (principalmente anziani) e la copertura è molto calata nella popolazione generale
→ la vaccinazione è diventato un fattore meno discriminante?

Limiti dello studio

- Mancanza di un denominatore allineato per stimare la copertura vaccinale in base al paese di nascita
 - ✓ I cittadini stranieri da fonte Istat includono gli immigrati di seconda generazione senza la cittadinanza ed escludono i nati all'estero con cittadinanza italiana
- Mancanza di informazione sulla durata di residenza in Italia, condizioni socio-economiche individuali e altri fattori di rischio legati agli stili di vita
 - ✓ Solo informazioni su contesto socio-economico a livello comunale
- La popolazione di studio include solo i residenti che hanno ricevuto almeno una dose di vaccino (>90% della popolazione italiana adulta) con follow-up a partire dalla somministrazione della prima dose
 - ✓ Sottostima differenze se accesso alla vaccinazione ridotto tra i nati all'estero
 - ✓ Nessuna stima delle differenze per il 2020, prima dell'inizio della campagna vaccinale
 - ✓ Non considera gli stranieri non residenti (codici STP, ENI o provvisori)

Conclusioni

- Priorità a migranti provenienti da paesi con basso e medio HDI nei futuri piani di preparazione alle pandemie in Italia, soprattutto nelle fasi iniziali di un'eventuale vaccinazione di massa e restrizione alla mobilità
 - ✓ Favorire l'accesso tempestivo ai servizi sanitari per ridurre ritardi nella vaccinazione, diagnosi e trattamento in questo gruppo vulnerabile della popolazione
 - ✓ Questo contribuirebbe alla prevenzione e miglioramento degli esiti clinici individuali e ad alleggerire la pressione sulle strutture ospedaliere, migliorando gli esiti della malattia nell'intera popolazione, indipendentemente dal paese di origine.
- Migliorare la qualità dei dati raccolti nei sistemi informativi di routine aumentando la completezza e integrando le informazioni su cittadinanza, paese di nascita e residenza, anno di arrivo in Italia e paese di nascita dei genitori, così come raccomandato dall'OMS

Ringraziamenti

Gruppo di coordinamento sistema di sorveglianza integrata COVID-19 (Istituto Superiore di Sanità)

Antonino Bella, Stefano Boros, Marco Bressi, Emiliano Ceccarelli, Fortunato (Paolo) D'Ancona, Martina Del Manso, Corrado Di Benedetto, Massimo Fabiani, Antonietta Filia, Alberto Mateo Urdiales, Daniele Petrone, Patrizio Pezzotti, Flavia Riccardo, Maria Cristina Rota, Chiara Sacco, Paola Stefanelli, Marco Tallon, Maria Fenicia Vescio

Gruppo di coordinamento anagrafe nazionale vaccini anti-COVID-19 (Ministero della Salute)

Serena Battilomo, Valeria Proietti

Referenti regionali

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

massimo.fabiani@iss.it