

*In collaborazione con:*

Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica  
Facoltà di Medicina e Chirurgia «A. Gemelli»

Gruppo di Organizzazione Aziendale  
Università Magna Graecia di Catanzaro

Centro di Ricerche e Studi in Management Sanitario (Cerismas)  
Università Cattolica del Sacro Cuore

Centro di ricerca e studi sulla Leadership in Medicina  
Università Cattolica del Sacro Cuore

# Analisi dei modelli organizzativi di risposta al Covid-19

Instant REPORT#95 09 Giugno 2022

Gruppo di Lavoro

Americo Cicchetti, Gianfranco Damiani, Maria Lucia Specchia, Eugenio Anessi Pessina, Antonella Cifalinò, Giuseppe Scaratti, Paola Sacco, Elena Cantù, Stefano Villa, Giuliana Monolo, Rocco Reina, Giuseppe Arbia, Michele Basile, Francesco Andrea Causio, Rossella Di Bidino, Eugenio Di Brino, Maria Giovanna Di Paolo, Andrea Di Pilla, Carlo Favaretti, Fabrizio Massimo Ferrara, Irene Gabutti, Marzia Vittoria Gallo, Luca Giorgio, Albino Grieco, Roberta Laurita, Maria Diana Naturale, Marta Piria, Maria Teresa Riccardi, Filippo Rumi, Martina Sapienza, Andrea Silenzi, Ludovica Siviero, Angelo Tattoli, Entela Xoxi, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile, Vincenzo Nardelli, Niccolò Salvini, Ilaria Valentini.



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



# Obiettivi

- Obiettivo di questo documento è presentare un confronto sistematico dell'andamento della diffusione del Sars-COV-2 a livello nazionale che al 06 Giugno 2022 registra l'1,06% dei positivi sul territorio nazionale e il 29,37% dei casi rispetto alla popolazione generale. La percentuale di popolazione nazionale deceduta è pari allo 0,28%: sono 167.019 le persone che abbiamo perduto dall'inizio del contagio.
- Il gruppo di lavoro dell'Università Cattolica ha elaborato un sistema di indicatori utile a valutare l'effetto che i diversi provvedimenti emergenziali (adottati a livello nazionale e a livello regionale) hanno avuto sull'andamento del contagio e per comprendere le implicazioni sui modelli organizzativi progressivamente adottati sul territorio nazionale.
- La finalità è comprendere meglio le implicazioni delle diverse strategie adottate dalle Regioni per fronteggiare la diffusione del virus e le conseguenze del Covid-19 in contesti diversi per trarne indicazioni per il futuro prossimo e per acquisire insegnamenti derivanti da questa drammatica esperienza.
- Il documento non pretende di essere esaustivo né tantomeno ha l'obiettivo di stilare classifiche o dare giudizi sulle scelte adottate in una situazione di grave emergenza, ma intende offrire a ricercatori e policy makers una base conoscitiva per sviluppare ulteriori analisi per una migliore comprensione di un evento di portata storica e che, se ben analizzato, permetterà di innescare un processo di apprendimento utile alle decisioni future.





# Nota metodologica e fonte dei dati

- I dati utilizzati per la realizzazione dell'analisi sono stati estrapolati dal Sito Ufficiale della Protezione Civile aggiornati al **06 Giugno 2022** [1]. Al fine di determinare lo stato di diffusione del virus e valutare conseguentemente le misure attuate nelle Regioni rispetto alle caratteristiche specifiche di ciascun Servizio Sanitario Regionale è stato implementato un modello di elaborazione dati disponibili per l'individuazione di indicatori di carattere epidemiologico e clinico-organizzativo.
- L'analisi ha inoltre previsto la realizzazione, per ciascun indice individuato, di rappresentazioni grafiche che informassero sull'andamento dei trend in analisi e facilitassero la fruizione dei risultati ottenuti su base regionale dall'inizio del mese di Marzo 2020. Ulteriori indicatori sono stati determinati al fine di individuare lo stato di saturazione dei posti letto in terapia intensiva a disposizione di ciascuna Regione rispetto al fabbisogno causato dal diffondersi della pandemia considerando i nuovi allestimenti dei setting assistenziali volti alla gestione della situazione attuale di crisi. A tal fine, è stato fatto riferimento al database reperito sul sito del Ministero della Salute riportante le principali caratteristiche delle strutture ospedaliere Regionali [2].
- Sono stati esclusi i dati relativi agli ultimi giorni del mese di Febbraio 2020 in quanto caratterizzati da estrema variabilità o, per alcune Regioni, da immaturità del dato, e dunque ritenuti fattori confondenti all'interpretazione delle evidenze.
- Infine, sono stati analizzati i principali provvedimenti nazionali e regionali per correlarli al trend degli indicatori analizzati.

## Fonte Dati:

1. Protezione Civile Italiana; disponibile a: <http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>;
2. Ministero della Salute; disponibile a: <http://www.dati.salute.gov.it/dati/dettaglioDataset.jsp?menu=dati&idPag=96>
3. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali; disponibile a <https://www.agenas.gov.it/covid19/web/index.php>





# Library Instant Report



# ALTEMS Instant Report - *dal 31 marzo 2020 al 30 dicembre 2020*



 <u>Instant Report</u> <b>#1</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#2</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#3</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#4</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#5</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#6</b>
 <u>Instant Report</u> <b>#7</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#8</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#9</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#10</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#11</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#12</b>
 <u>Instant Report</u> <b>#13</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#14</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#15</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#16</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#17</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#18</b>
 <u>Instant Report</u> <b>#19</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#20</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#21</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#22</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#23</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#24</b>
 <u>Instant Report</u> <b>#25</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#26</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#27</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#28</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#29</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#30</b>
	 <u>Instant Report</u> <b>#31</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#32</b>	 <u>Instant Report</u> <b>#33</b>	 <u>Instant Report</u> <b>fine 2020</b>	



# ALTEMS Instant Report - *dal 4 gennaio 2021 al 26 luglio 2021*



# ALTEMS Instant Report - *dal 9 settembre 2021 al 21 febbraio* 2022



# ALTEMS Instant Report - *dal 24 febbraio 2022 ad oggi*



Instant  
Report #86



Instant  
Report #87



Instant  
Report #88



Instant  
Report #89



Instant  
Report #90



Instant  
Report #91



Instant  
Report #92



Instant  
Report #93



Instant  
Report #94



Instant  
Report #95







# Indicatori di monitoraggio del contagio



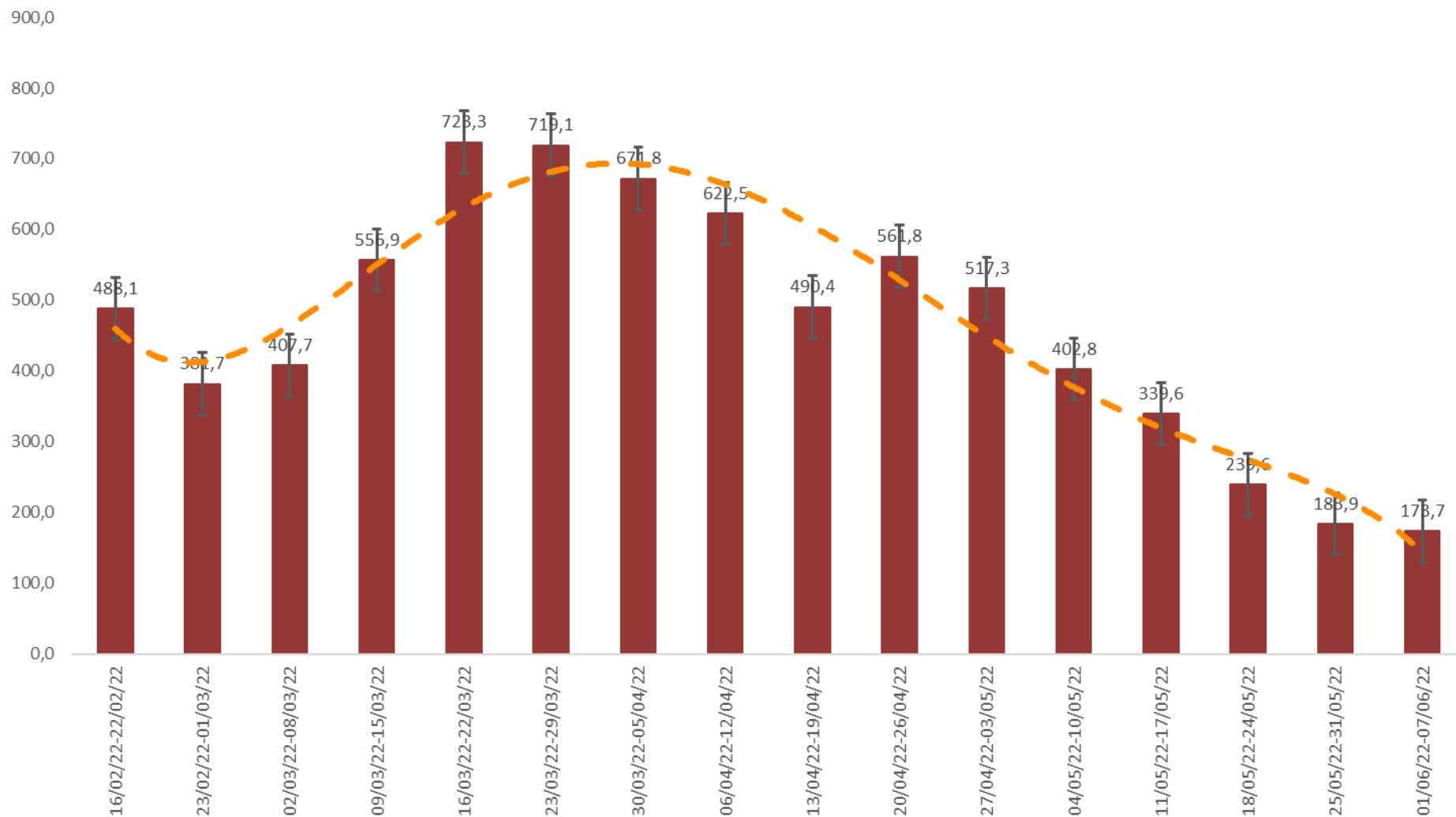
# Sintesi ultimi 30 giorni 06/05/22-06/06/22



Indicatore	Valore
Numero di nuovi casi negli ultimi 30 gg	787.599
Numero di dimessi guariti negli ultimi 30 gg	1.299.921
Numero persone decedute negli ultimi 30 gg	2.715
Numero tamponi antigenici negli ultimi 30 gg	4.810.994
Numero tamponi molecolari negli ultimi 30 gg	1.569.169



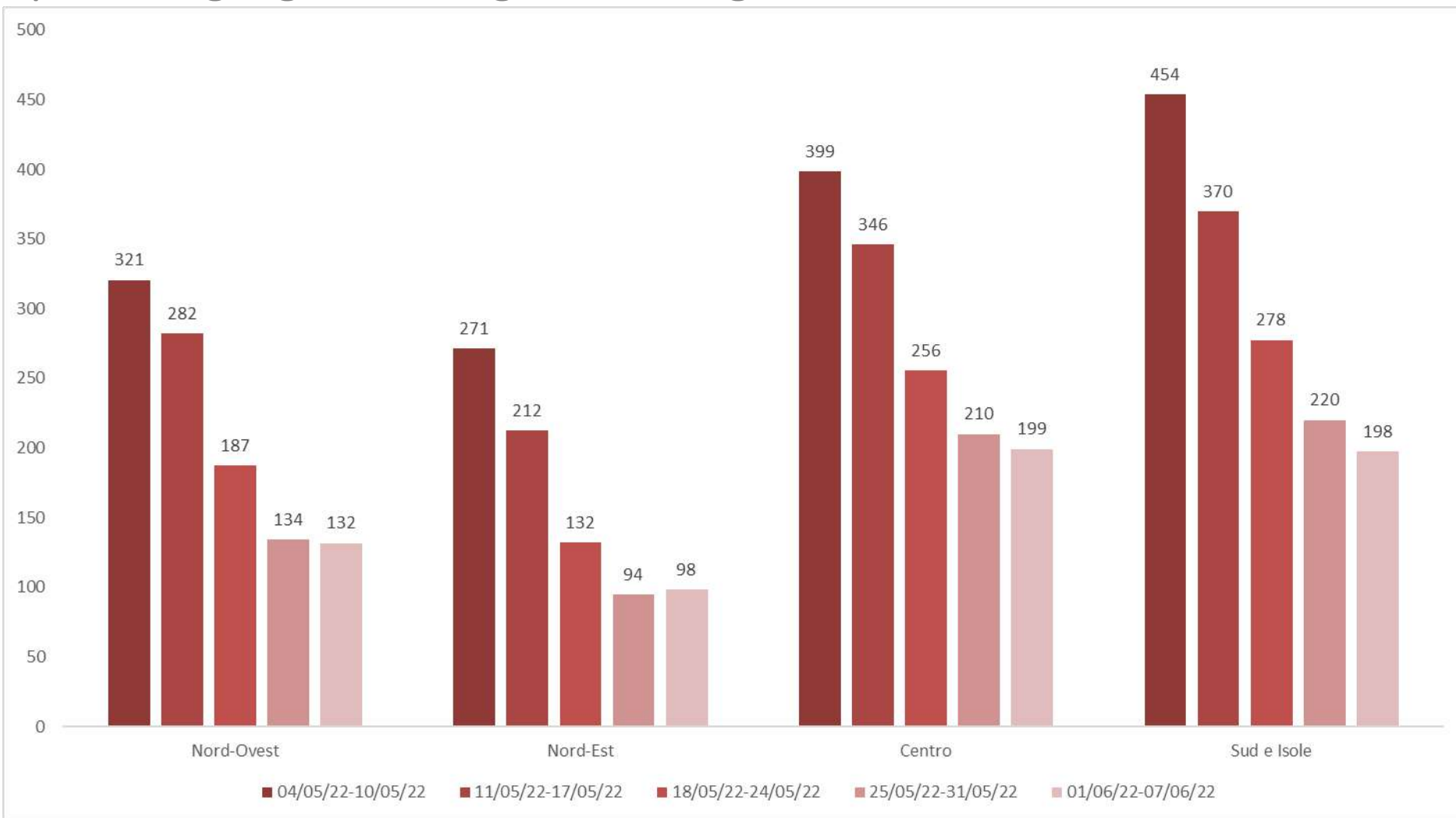
# Indicatore 1.1. Andamento Incidenza settimanale x 100.000 abitanti



## Commento

Il grafico mostra l'andamento dell'incidenza settimanale in Italia per 100.000 abitanti; l'incidenza settimanale corrisponde al numero di nuovi casi emersi nell'ambito della popolazione regionale nell'intervallo di tempo considerato. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo dell'incidenza settimanale, registrando un valore nazionale pari a 174 nuovi casi ogni 100.000 residenti.**

# Indicatore 1.1. Andamento Incidenza settimanale x 100.000 abitanti per aree geografiche negli ultimi 30 giorni

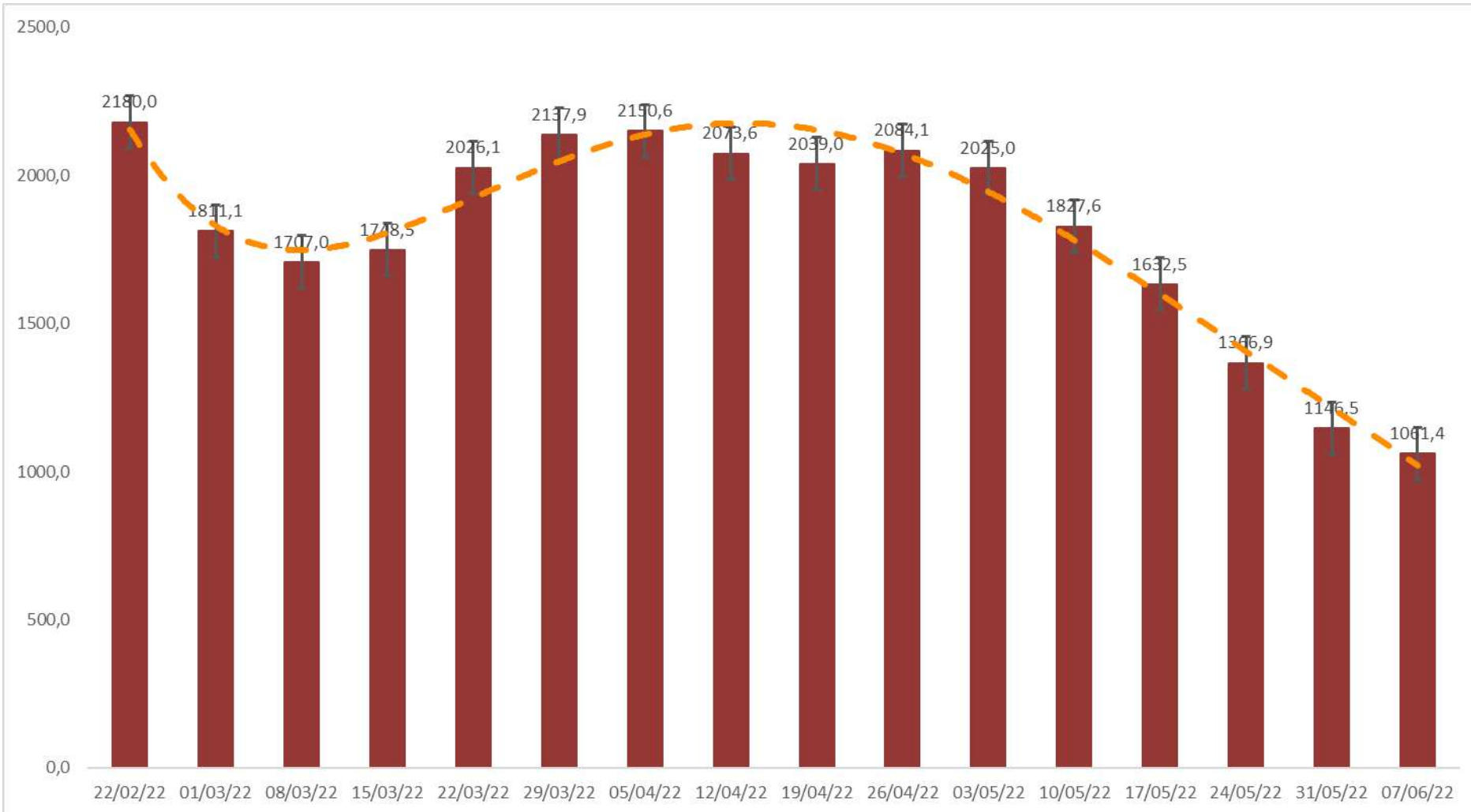


## Commento

Il grafico mostra l'andamento dell'incidenza settimanale per 100.000 abitanti nelle diverse aree geografiche italiane. **Negli ultimi 30 giorni le aree geografiche in cui si evidenziano dati di incidenza più elevati sono il Centro e il Sud e le Isole.**



# Indicatore 1.2. Andamento Prevalenza puntuale settimanale x 100.000 abitanti

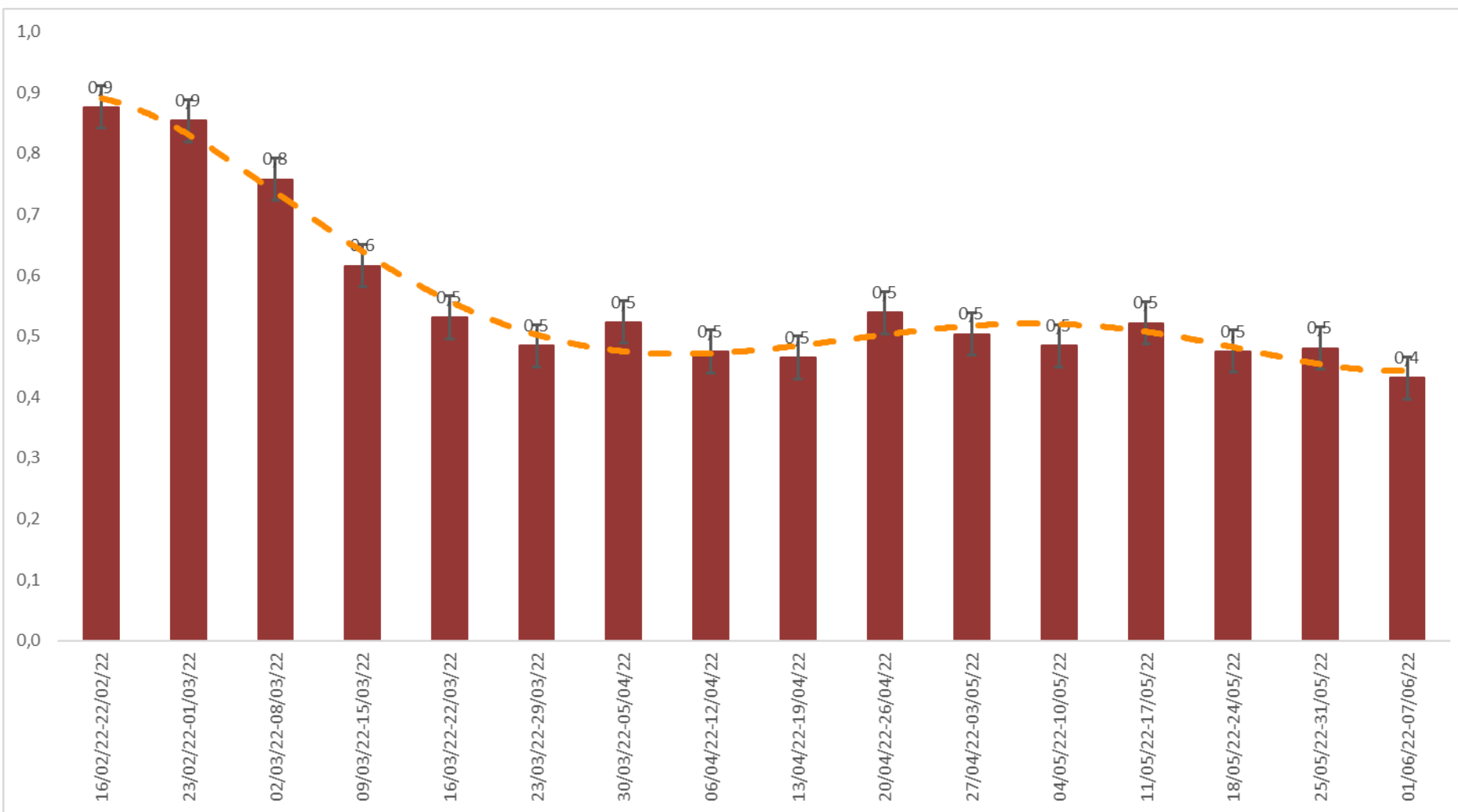


## Commento

Il grafico mostra l'andamento della prevalenza settimanale in Italia per 100.000 abitanti; la prevalenza puntuale corrisponde alla proporzione della popolazione regionale che si è trovata ad essere positiva al virus al 09 giugno 2022 (casi già positivi all'inizio del periodo più nuovi casi emersi nel corso del periodo). **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo della prevalenza puntuale settimanale, registrando un valore nazionale pari a 1.061 ogni 100.000 residenti.**



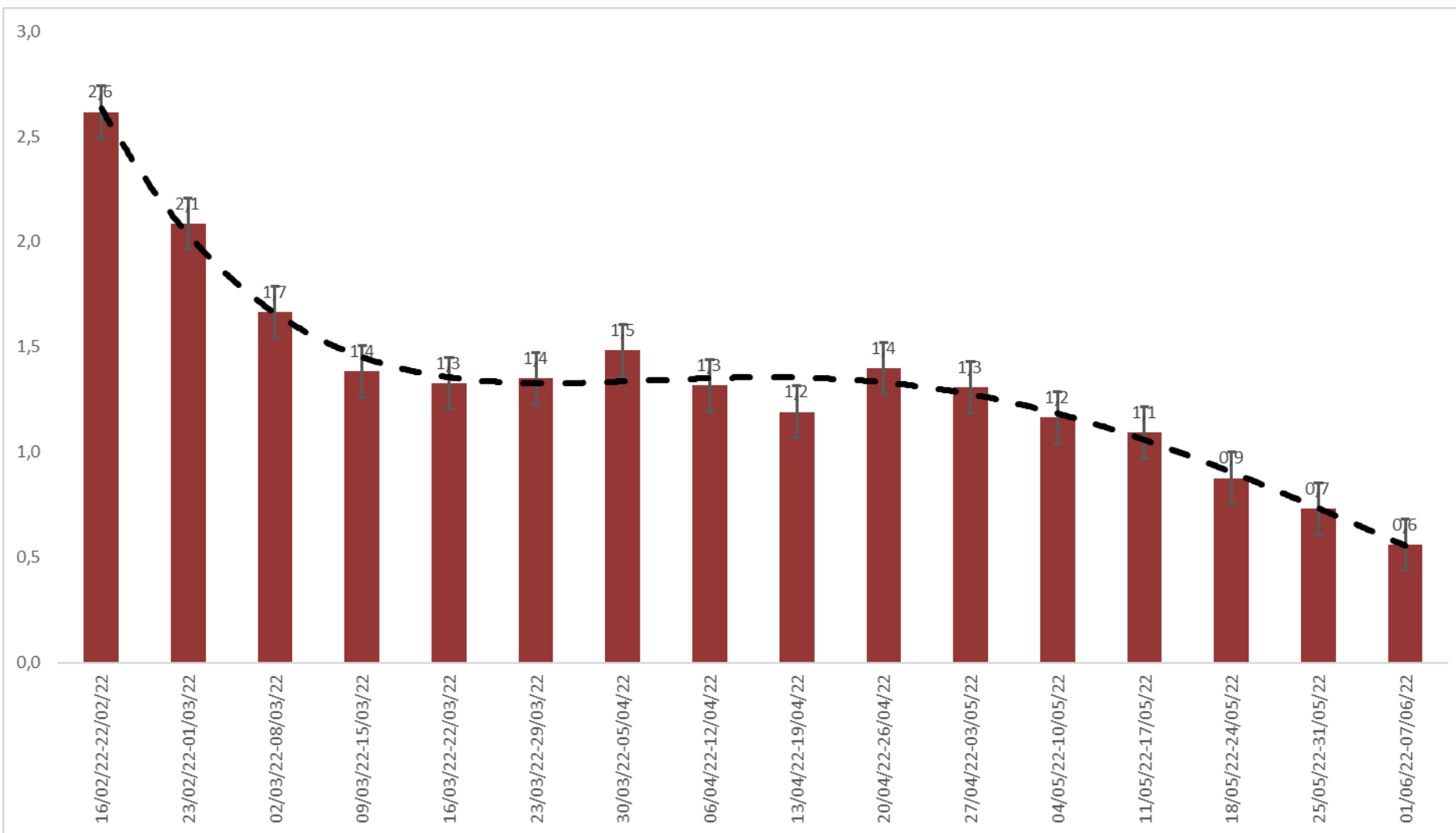
# Indicatore 1.3. Andamento Letalità grezza apparente settimanale in Italia (x 1.000 casi)



## Commento

Il grafico mostra l'andamento della letalità grezza apparente settimanale in Italia per 1.000 casi; la letalità grezza apparente corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito dei soggetti positivi al COVID-19 nell'intervallo di tempo considerato. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo della letalità grezza apparente settimanale, registrando un valore nazionale pari a 0,4 per 1.000 casi.**

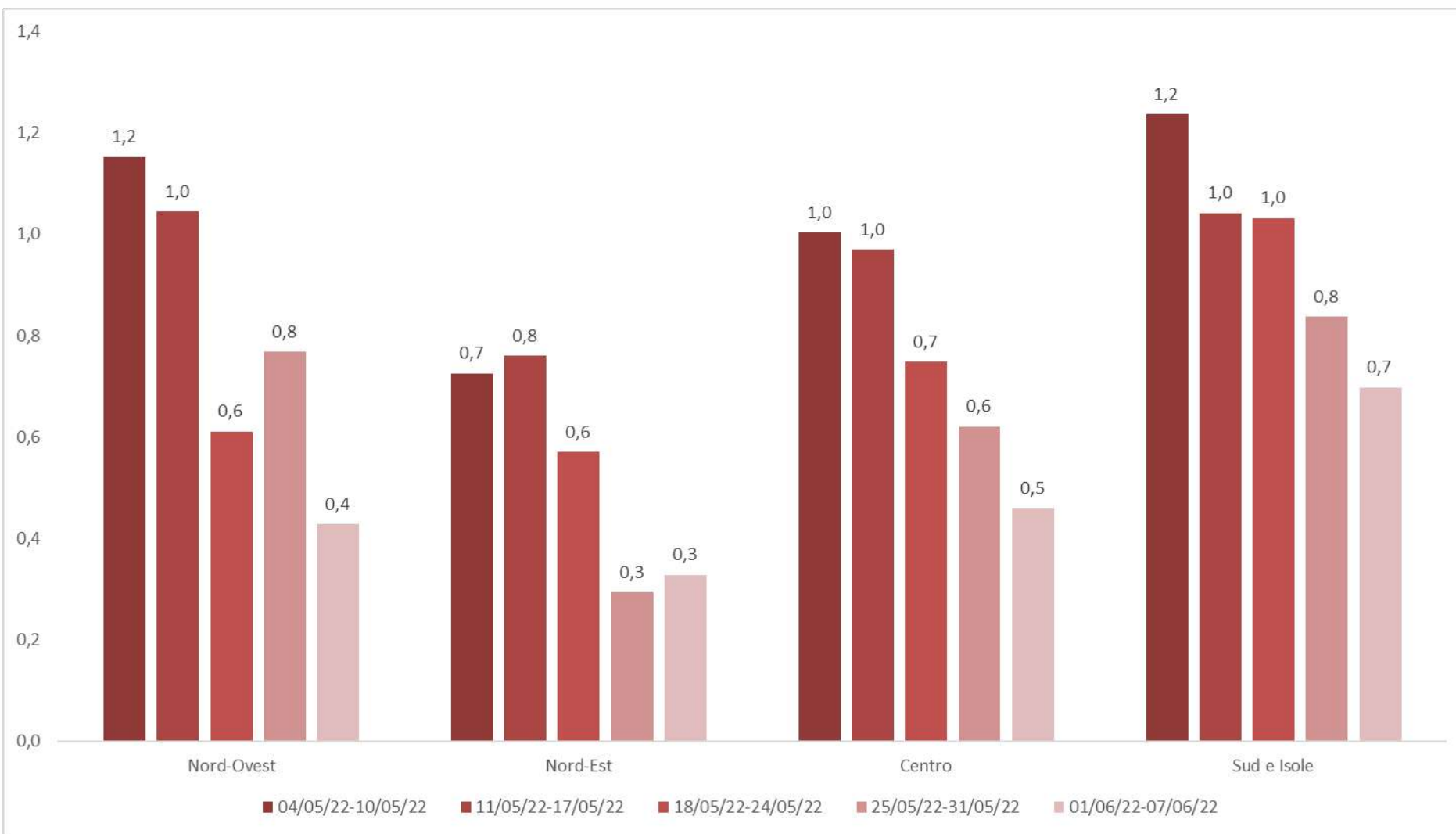
# Indicatore 1.4. Andamento Mortalità settimanale x 100.000 abitanti



## Commento

Il grafico mostra l'andamento della mortalità grezza settimanale in Italia per 100.000 abitanti; la mortalità grezza corrisponde al numero di pazienti deceduti nell'ambito della popolazione di riferimento nell'intervallo di tempo considerato. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo della mortalità grezza settimanale, registrando un valore nazionale pari a 0,6 ogni 100.000 residenti.**

# Indicatore 1.4. Andamento Mortalità settimanale x 100.000 abitanti per aree geografiche negli ultimi 30 giorni

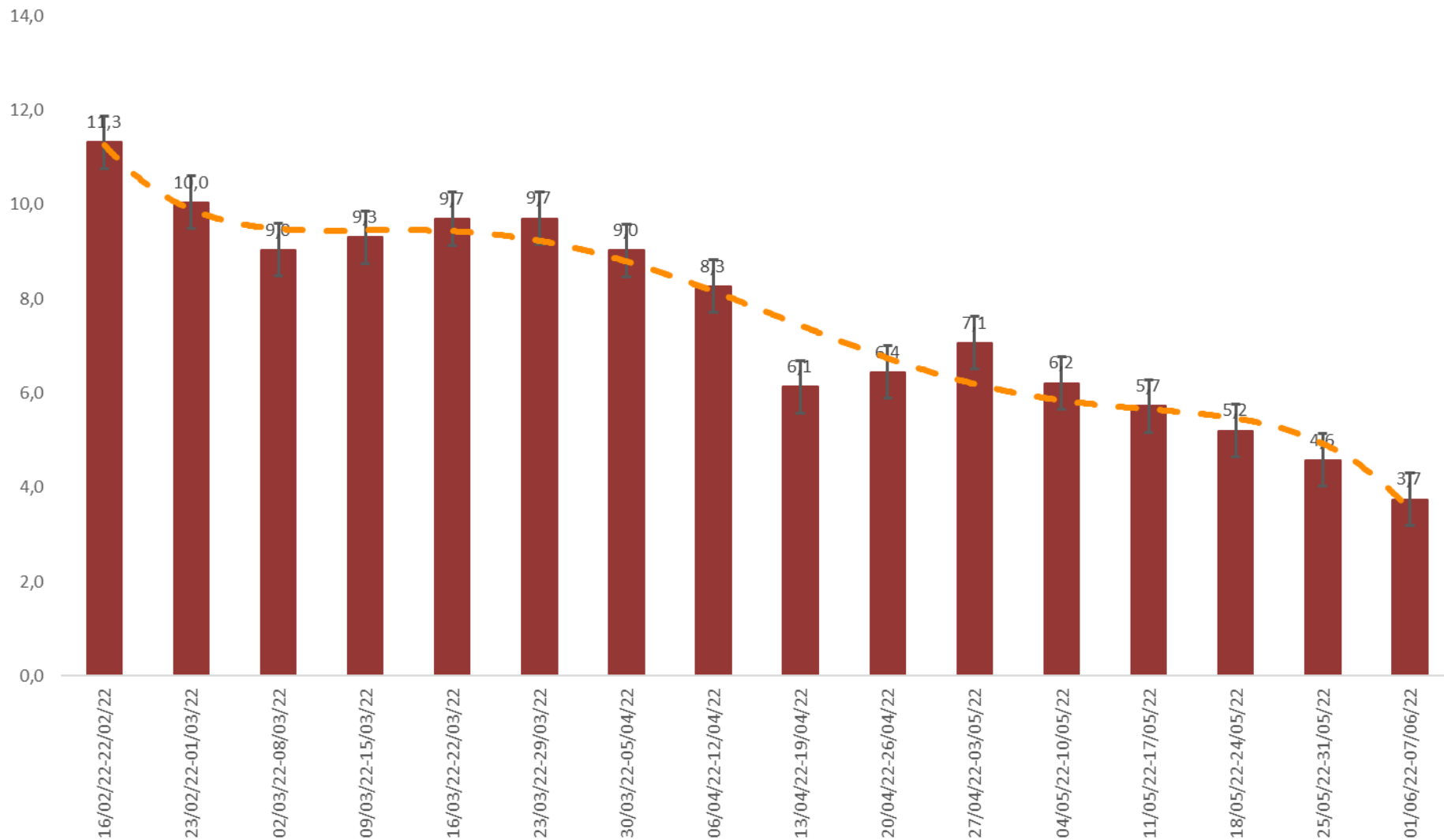


## Commento

Il grafico mostra l'andamento della mortalità grezza settimanale in Italia per 100.000 abitanti nelle diverse aree geografiche italiane. **Negli ultimi 30 giorni le aree geografiche in cui si evidenziano dati di mortalità più elevati sono il Sud e le Isole e il Nord-Ovest, seguito dal Centro.**



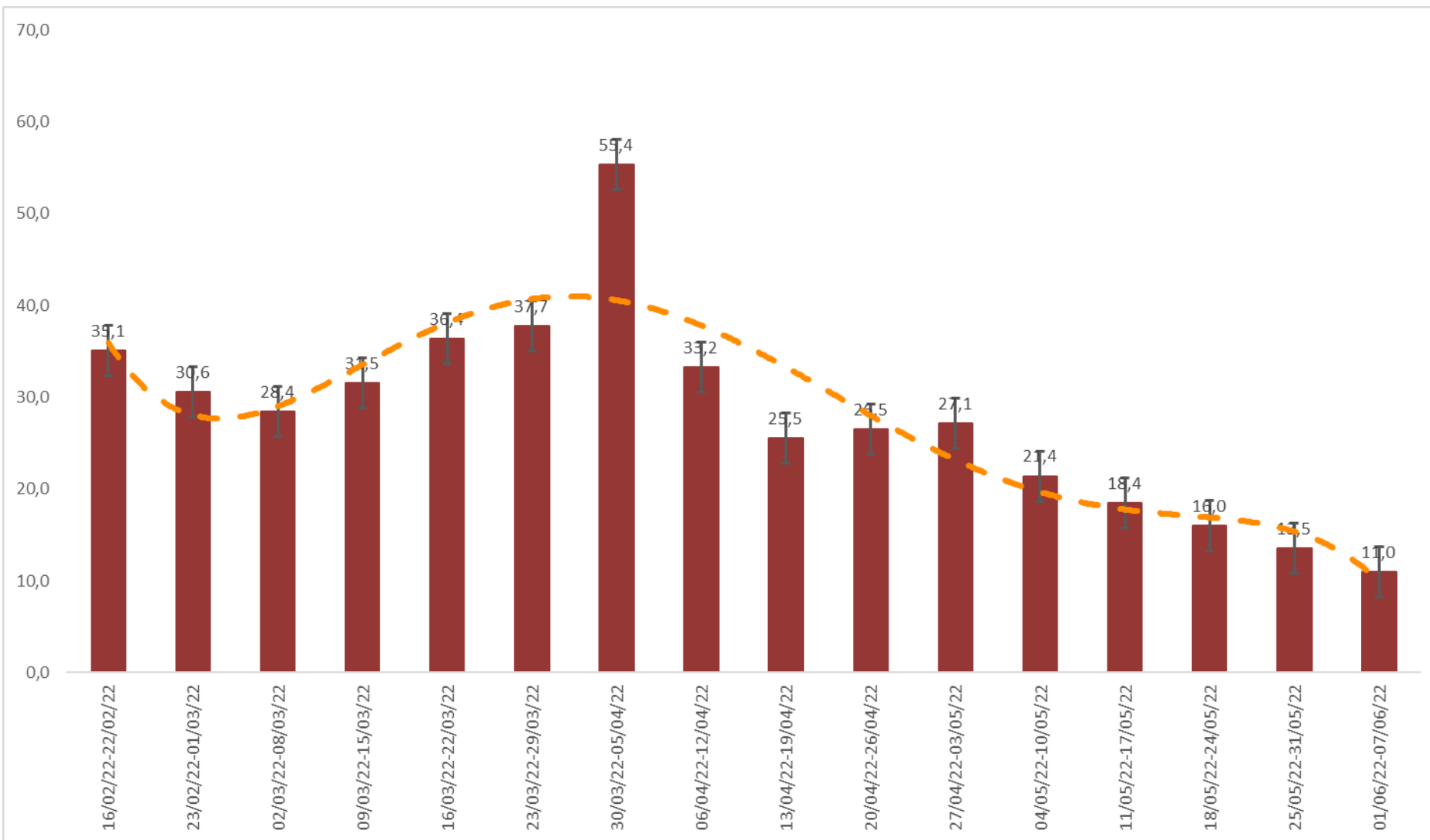
# Indicatore 1.5. Andamento Tamponi Molecolari in Italia (x 1.000 ab)



## Commento

Il grafico mostra l'andamento del numero di tamponi molecolari settimanali per 1.000 abitanti. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo del numero dei tamponi molecolari settimanali effettuati, registrando un valore nazionale pari a 3,70 per 1.000 casi.**

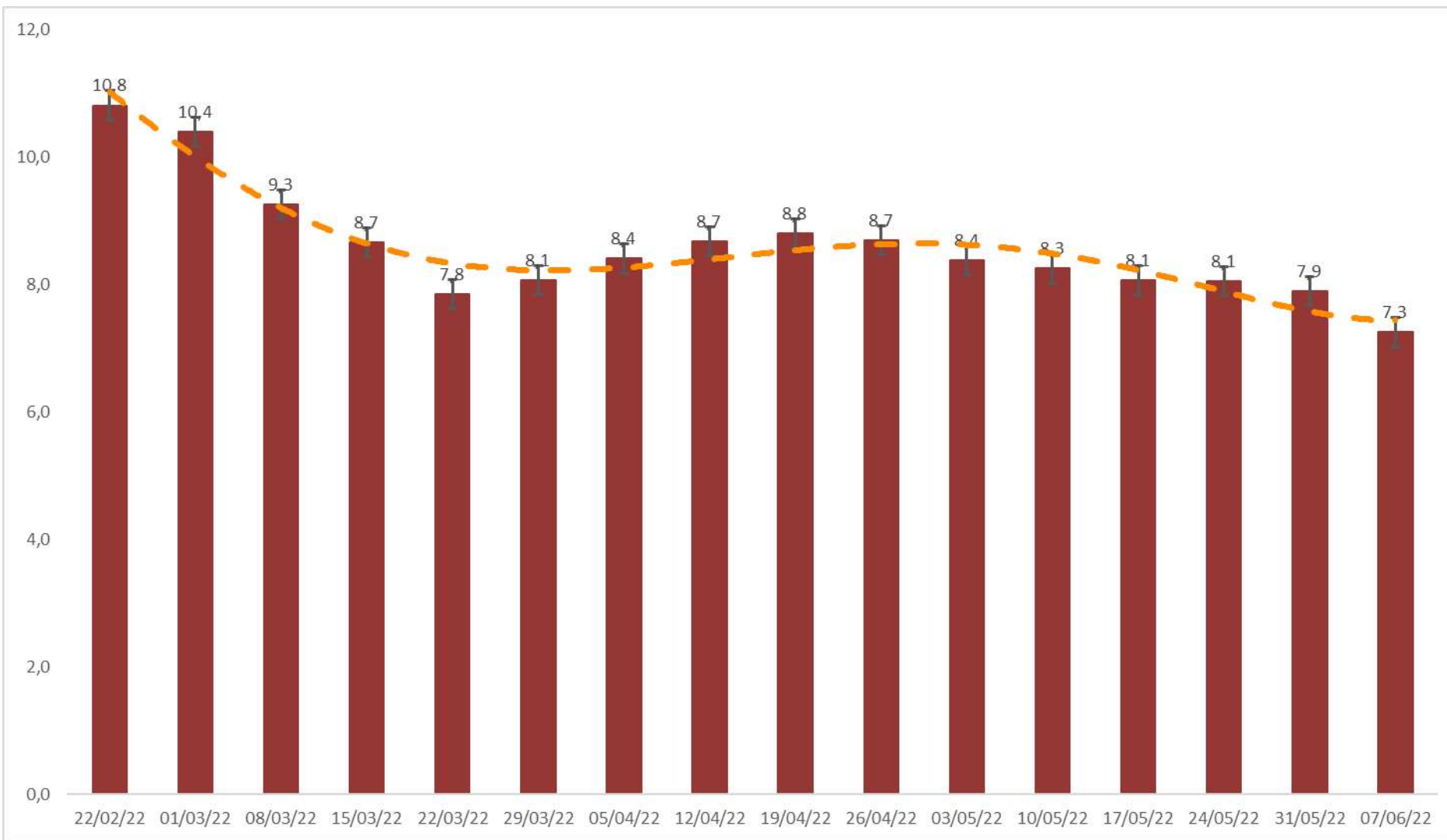
# Indicatore 1.6. Andamento Tamponi Antigenici in Italia (x 1.000 ab)



## Commento

Il grafico mostra l'andamento del numero di tamponi antigenici settimanali per 1.000 abitanti. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo del numero dei tamponi antigenici settimanali effettuati, registrando un valore nazionale pari a 11 per 1.000 casi.**

# Indicatore 1.7. Andamento Ricoverati/Positivi in Italia (x 1.000 ab)

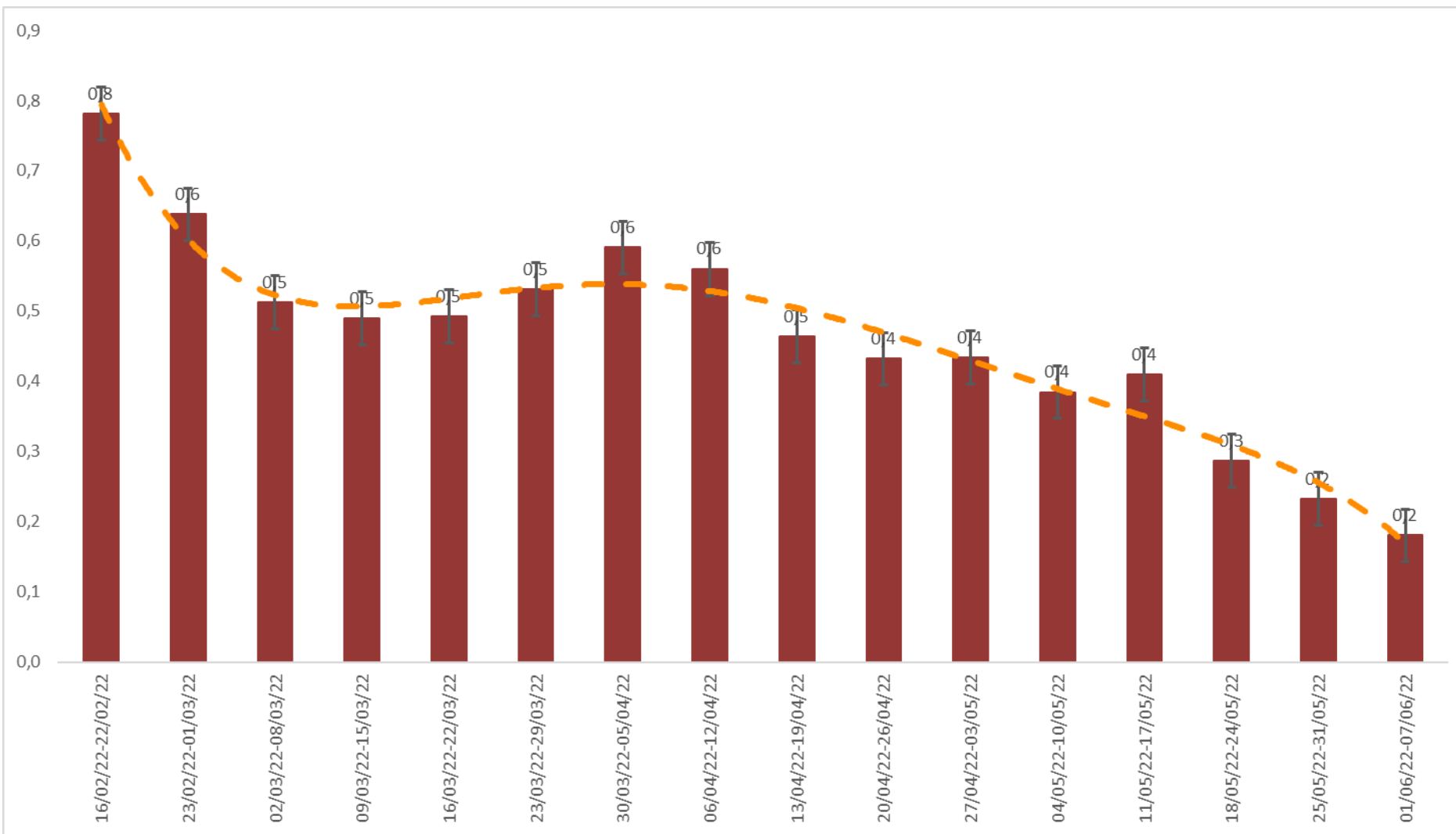


## Commento

Il grafico mostra l'andamento dei ricoverati su positivi settimanali per 1.000 abitanti. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo del numero ricoverati su positivi settimanali, registrando un valore nazionale pari a 7,30 per 1.000 casi.**



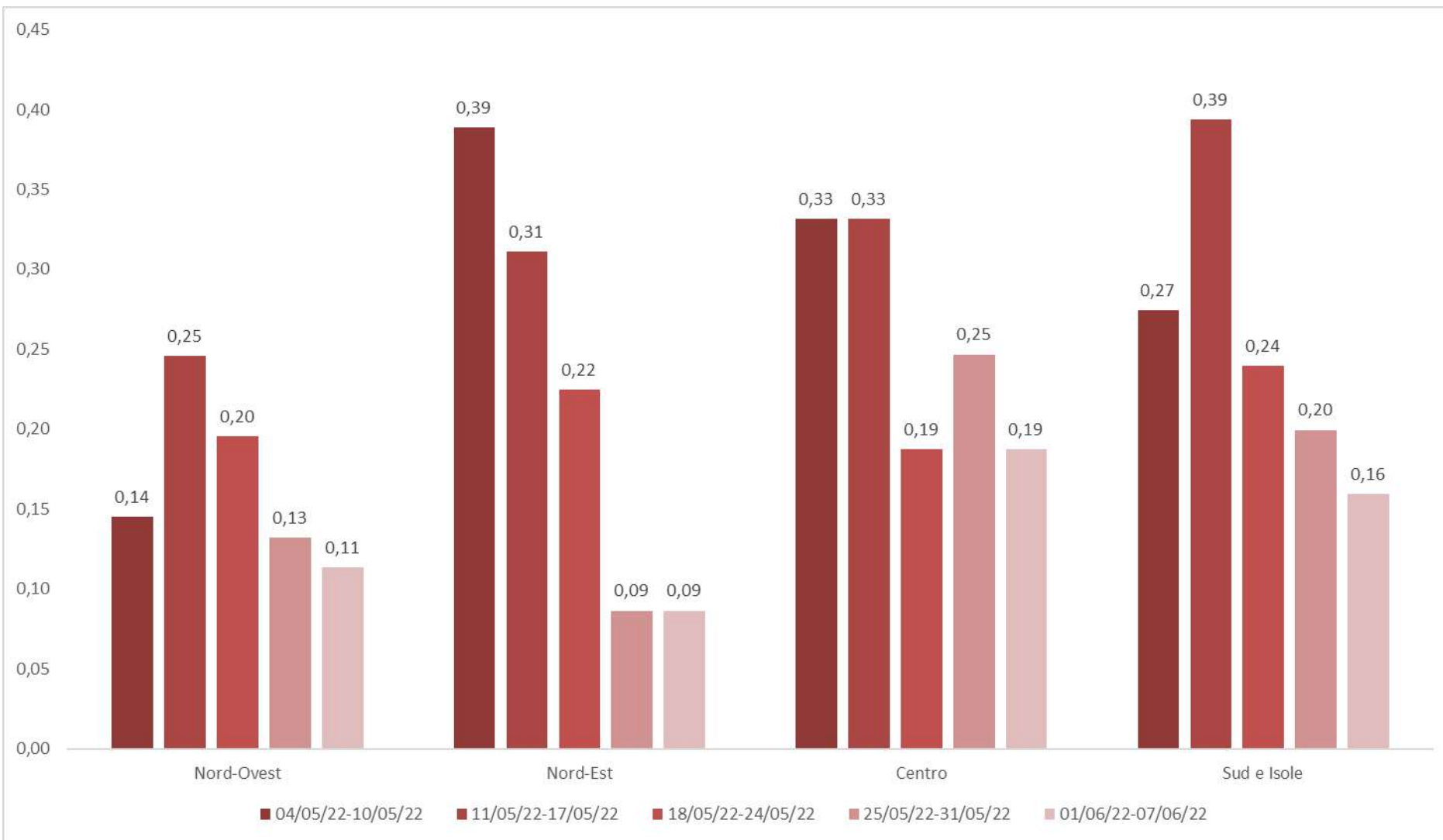
# Indicatore 1.8. Nuovi ingressi settimanali in TI in Italia x 100.000 abitanti



## Commento

Il grafico mostra l'andamento dei nuovi ingressi settimanali in terapia intensiva su 100.000 abitanti. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo dei nuovi ingressi settimanali in terapia intensiva, registrando un valore nazionale pari a 0,20 ogni 100.000 residenti.**

# Indicatore 1.8. Nuovi ingressi settimanali in TI in Italia x 100.000 abitanti per aree geografiche negli ultimi 30 giorni

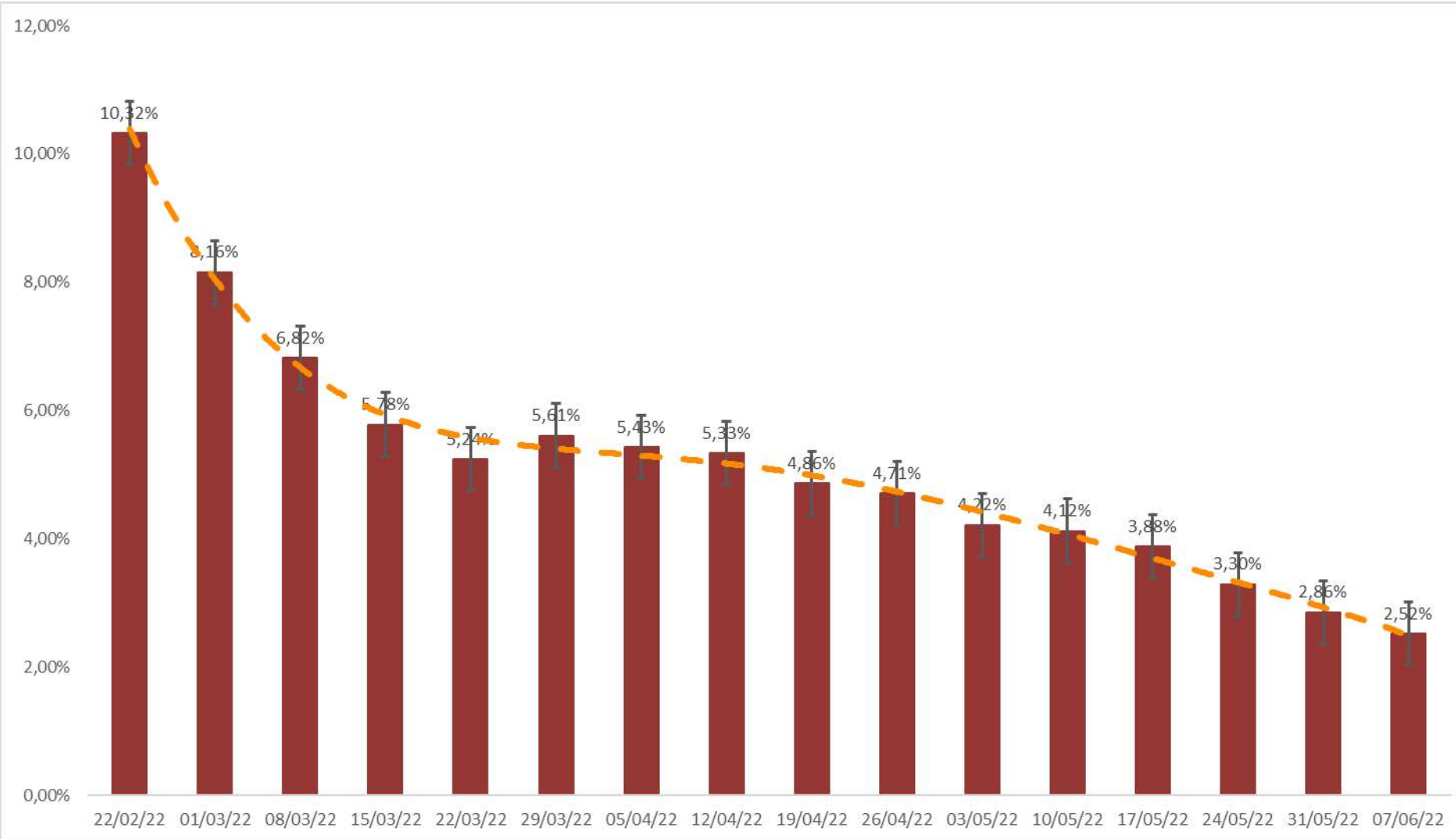


## Commento

Il grafico mostra l'andamento dei nuovi ingressi settimanali in terapia intensiva su 100.000 abitanti nelle diverse aree geografiche italiane. **Negli ultimi 30 giorni le aree geografiche in cui si evidenziano dati di nuovi ingressi settimanali in TI più elevati è il Centro Italia.**



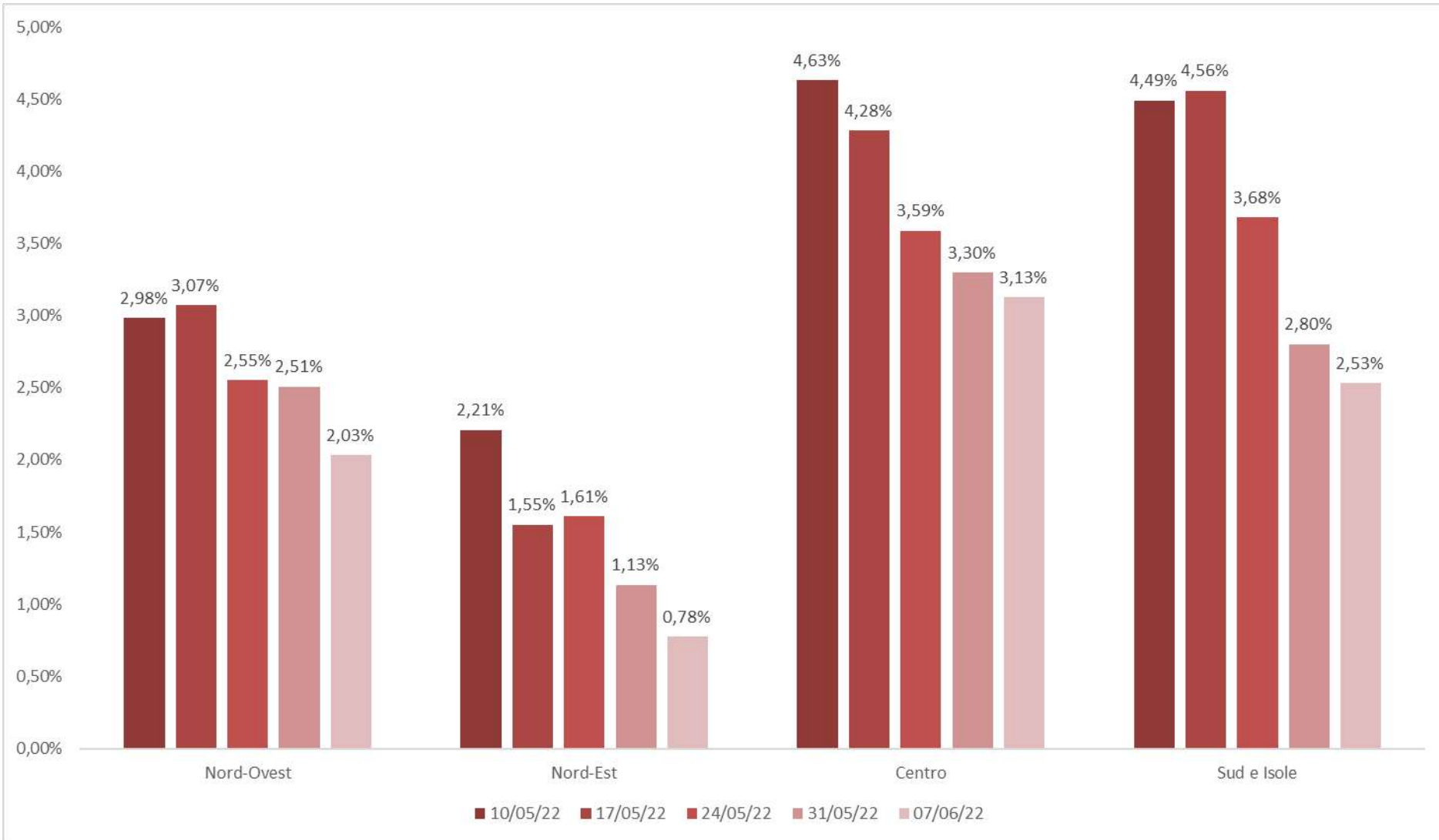
# Indicatore 1.9. Andamento saturazione TI (%)



## Commento

Il grafico mostra l'andamento del tasso settimanale di saturazione delle terapie intensive. **La settimana appena trascorsa evidenzia un calo del tasso settimanale di saturazione delle terapie intensive, registrando un valore nazionale pari a 2,52%.**

# Indicatore 1.9. Andamento saturazione TI (%) per aree geografiche negli ultimi 30 giorni



## Commento

Il grafico mostra l'andamento del tasso settimanale di saturazione delle terapie intensive nelle diverse aree geografiche italiane. **Negli ultimi 30 giorni le aree geografiche in cui si evidenziano dati di saturazione delle terapie intensive più elevati sono il Centro e il Sud e le Isole.**



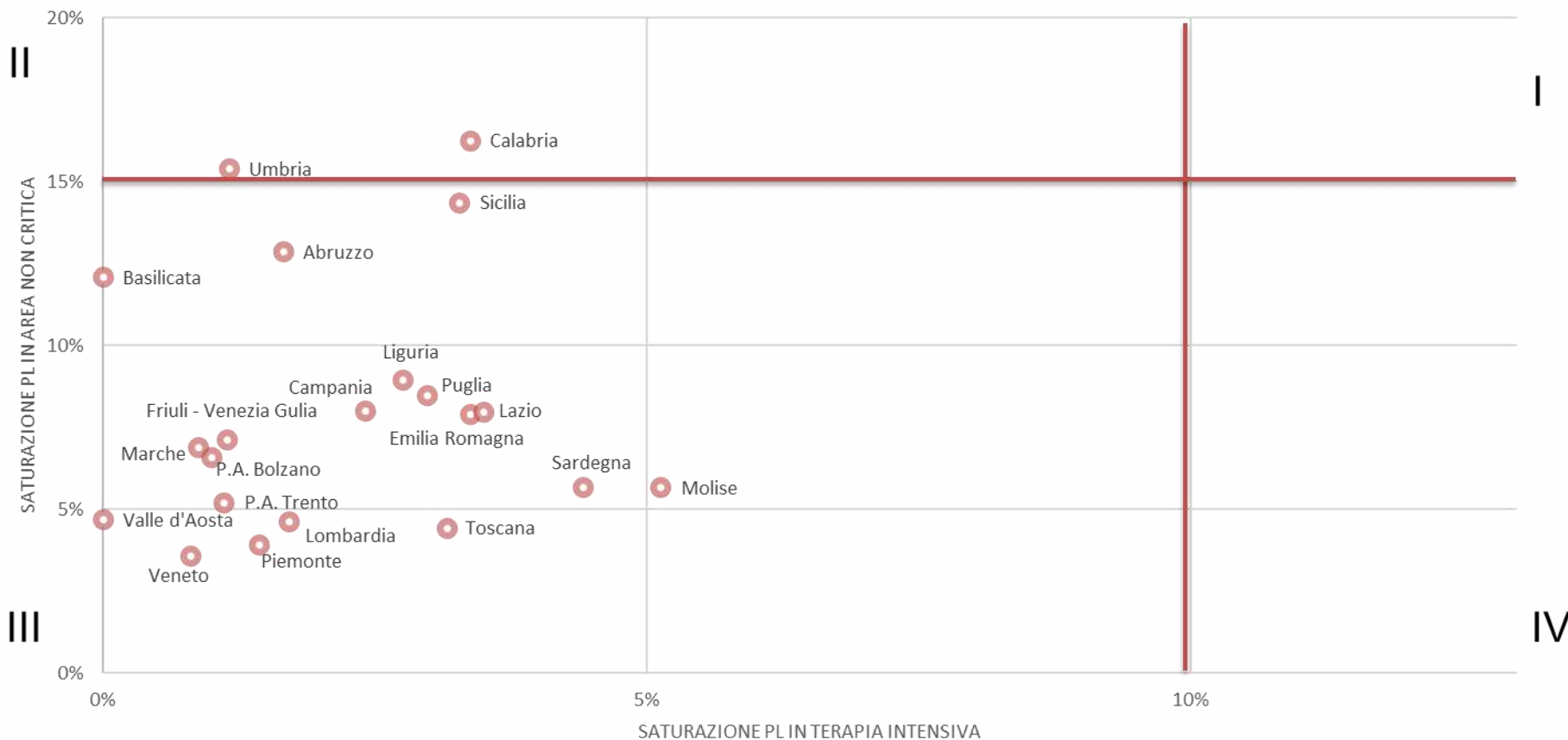


# Indicatori clinico-organizzativi





# Indicatore 2.1. Tassi di saturazione dei posti letto in Terapia Intensiva e di Area Non Critica al 06 giugno 2022



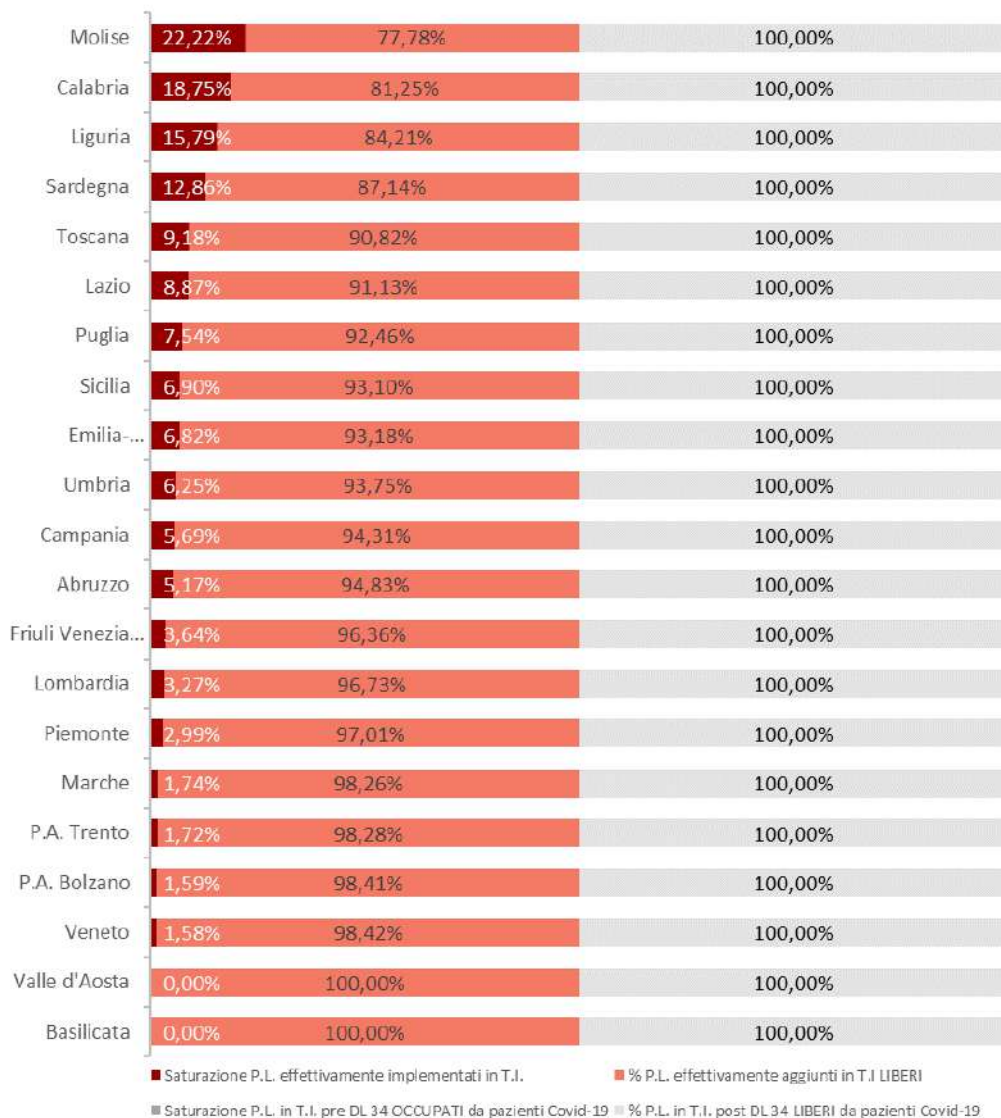
## Commento

L'indicatore mette in relazione il tasso di saturazione dei posti letto in Terapia Intensiva con il tasso di saturazione dei posti letto in Area Non Critica. Le soglie del 10% e del 15%, rispettivamente di Terapia Intensiva e per l'Area Non Critica, sono individuate dal DECRETO-LEGGE 23 luglio 2021, n. 105 "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e per l'esercizio in sicurezza di attività sociali ed economiche" come quelle oltre le quali è previsto il passaggio dalla Zona Bianca a Zona Gialla.

Al **6 giugno 2022** nessuna regione si posiziona nel primo quadrante mentre Umbria e Calabria si posizionano nel secondo quadrante registrando tassi di saturazione in relazione ai posti letto di Area Non Critica oltre la relativa soglia.

Fonte dei dati: Rapporto Covid-19 Agenas del 6 giugno 2022 -Ministero della Salute - Protezione Civile

# Indicatore 2.2. Tasso di saturazione della capacità aggiuntiva di PL di Terapia Intensiva al 06 giugno 2022



## Commento

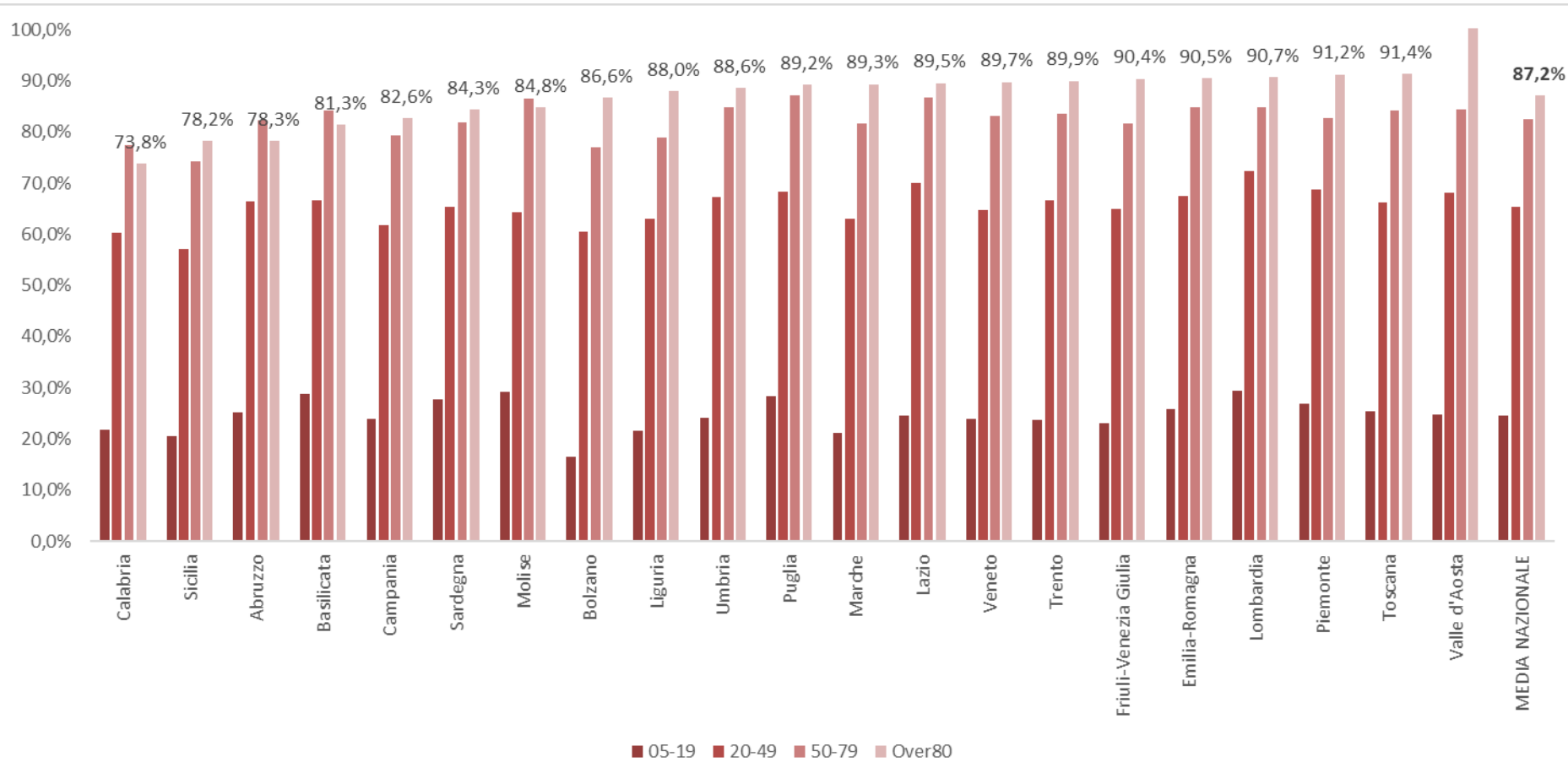
L'indicatore misura il tasso di saturazione della capacità extra in termini di posti letto di terapia intensiva. In altre parole, indica quanti posti letto di terapia intensiva, previsti dal DL34 ed effettivamente implementati, sono occupati da pazienti COVID-19.

Al **6 giugno 2022** il tasso più elevato si registra in Molise (22,22%), Calabria (18,75%) e Liguria (15,79%).

Fonte dei dati: Rapporto Covid-19 Agenas del 6 giugno 2022 - Ministero della Salute - Protezione Civile



## Indicatore 3.1. Terza dose/Residenti per fascia di età

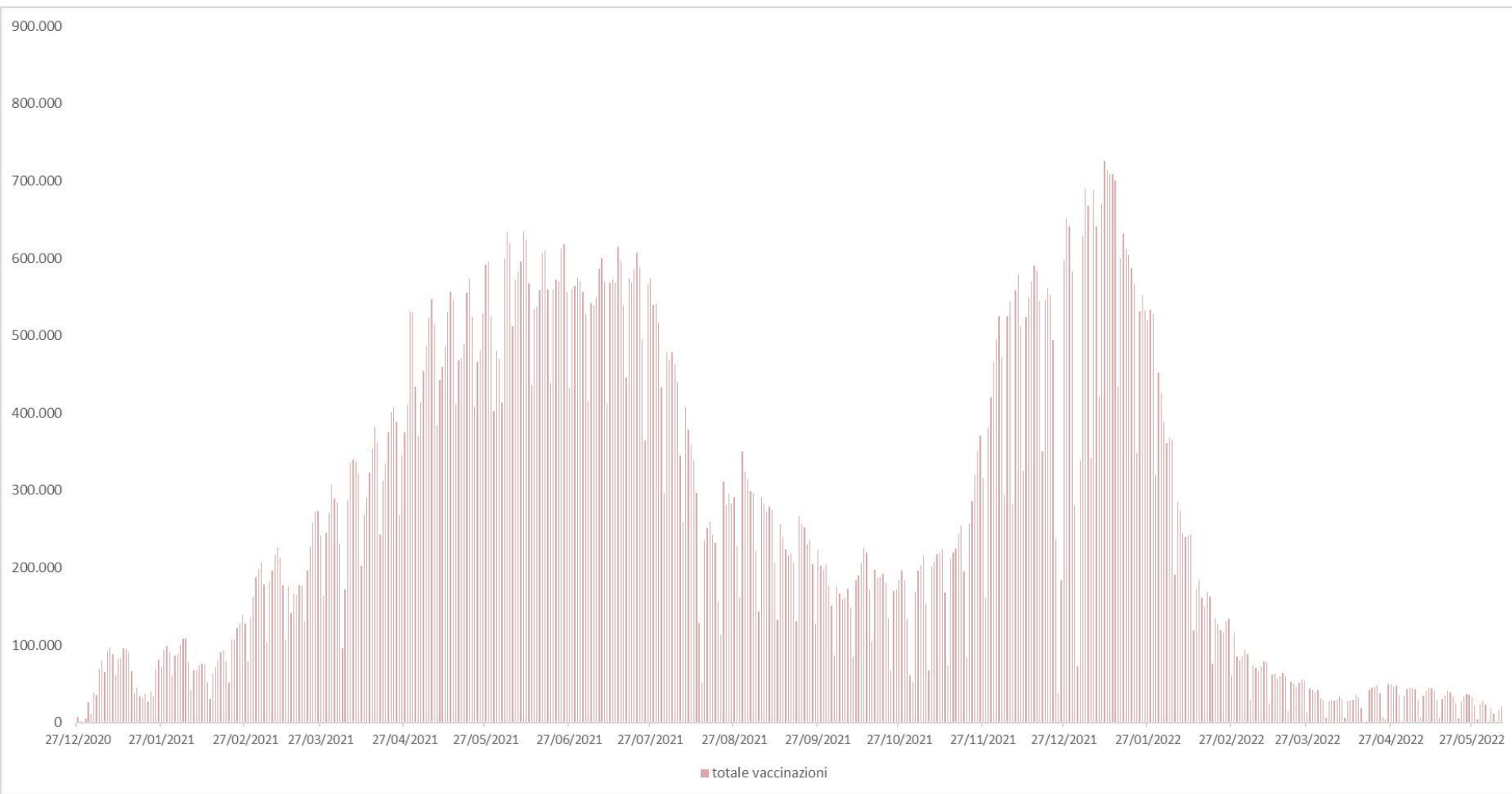


### Commento

L'indicatore mostra la percentuale di copertura delle fasce di popolazione stratificate per età riguardo la terza dose vaccinale. Dal grafico si evince come la regione associata al tasso di copertura più elevato per la fascia d'età over 80 anni sia la Valle d'Aosta, Toscana, Piemonte, Lombardia e Friuli-Venezia Giulia con valori di copertura superiori al 90%, mentre la regione con la percentuale minore di vaccinati nella stessa fascia risulta essere la Calabria (73,8%). A livello nazionale si registra una media della copertura per la popolazione over 80 anni pari a 87,2%.

(\* ) ultima rilevazione 06 giugno 2022

# Indicatore 3.2. Andamento somministrazioni (valore soglia 500.000)



# Indicatore 4.1. Prevalenza e distribuzione delle varianti di SARS-CoV-2

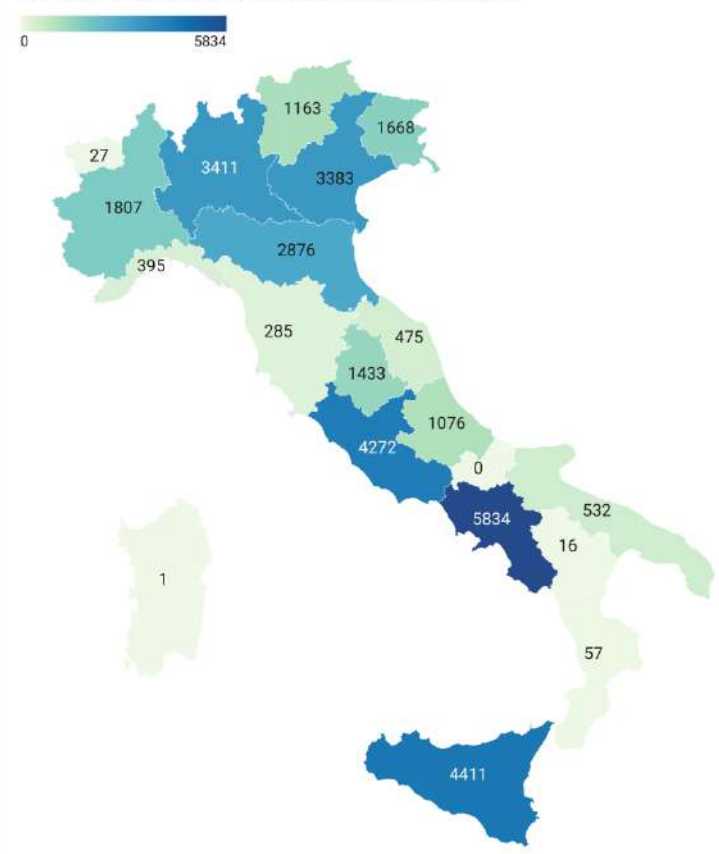


La variante Omicron è al centro dell'attenzione scientifica e mediatica a livello internazionale per le sue caratteristiche molecolari ed epidemiologiche.

Al 07/06/2022, la Regione con il maggior numero di sequenze caricate è la Campania con 5.834. Inoltre, la quasi totalità delle Regioni ha riportato almeno un caso di infezione da SARS-CoV-2 riconducibile alla variante Omicron, tranne il Molise.

Il caricamento di sequenze genomiche di SARS-CoV-2 sulla piattaforma è spontanea e lasciata alla libera iniziativa delle singole istituzioni e dei laboratori, per cui non rappresenta la totalità dei casi verificatisi in un determinato contesto.

Diffusione della variante Omicron in Italia



# Indicatore 5.2. Indice epidemico composito



Con tecnologia Bing  
© GeoNames, Microsoft, TomTom

## Commento

Si tratta di un indicatore sintetico che si compone dei valori normalizzati, in base ad uno standard, di 5 componenti “isopeso”:

- Indice di positività (settimanale) – normalizzato sulla mediana dei valori nazionali da inizio epidemia
- Incidenza (settimanale) – normalizzata sul valore soglia di 50 casi/100.000 ab/sett.
- Saturazione TI (puntuale) – normalizzata sulla saturazione del 30%
- Mortalità (settimanale) - normalizzata sulla mediana dei valori nazionali da inizio epidemia
- Proporzione di popolazione non vaccinata con ciclo completo (puntuale, over 12 anni) – normalizzata sul valore puntuale nazionale





# Appendice Metodologica

**Approfondimento**  
Instant Report #14



# Chi Siamo



ALTEMS è una delle 8 Alte Scuole dell'Università Cattolica del S. Cuore dedicate al perseguimento della «terza missione» dell'istituzione fondata a Milano da Padre Agostino Gemelli nel 1921.

Istituita nel 2009 presso la sede di Roma, per iniziativa della Facoltà di Economia, collabora strettamente con la Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli». ALTEMS raccoglie l'esperienza maturata dall'Ateneo che già nei primi anni '90 ha avviato programmi di ricerca e formazione sull'economia e il management in sanità.

Questo lavoro nasce dalla collaborazione tra i docenti e i ricercatori di ALTEMS, *Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari (Facoltà di Economia)* e docenti, ricercatori e medici in specializzazione della *Sezione di Igiene - Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica della Facoltà di Medicina e Chirurgia «A. Gemelli»* presso la Sede di Roma dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

A partire dal Report#4, il gruppo di lavoro si è arricchito della collaborazione dei colleghi dell'Università della Magna Graecia, del Centro di Ricerca e Studi in Management Sanitario (CERISMAS) e del Centro di Ricerca e Studi sulla Leadership in Medicina dell'Università Cattolica.



## Gruppo di Lavoro Covid19

**Americo Cicchetti**, Professore di Organizzazione Aziendale, Facoltà di Economia (*Coordinatore*)

**Gianfranco Damiani**, Professore di Igiene, Facoltà di Medicina e Chirurgia (*Scientific Advisor*)

**Maria Lucia Specchia**, Ricercatore di Igiene, Facoltà di Medicina e Chirurgia (*Scientific Advisor*)

**Eugenio Anessi Pessina**, Professore di Economia Aziendale, Facoltà di Economia Direttore CERISMAS (*Scientific Advisor*)

**Rocco Reina**, Professore di Organizzazione Aziendale, Università Magna Graecia

**Michele Basile**, Ricercatore ALTEMS

**Rossella Di Bidino**, Docente ALTEMS, Fondazione Policlinico «A. Gemelli», Irccs

**Eugenio Di Brino**, Ricercatore ALTEMS

**Maria Giovanna Di Paolo**, Ricercatore ALTEMS

**Andrea di Pilla**, Medico di Sanità Pubblica in Formazione

**Fabrizio M. Ferrara**, Ricercatore ALTEMS

**Luca Giorgio**, Ricercatore ALTEMS e Università di Bologna

**Maria Teresa Riccardi**, Medico di Sanità Pubblica in Formazione

**Filippo Rumi**, Ricercatore ALTEMS

**Martina Sapienza**, Medico di Sanità Pubblica in Formazione

**Andrea Silenzi**, Medico di Sanità Pubblica

**Angelo Tattoli**, Ricercatore ALTEMS

**Vincenzo Nardelli**, Statistico

**Entela Xoxi**, Ricercatore ALTEMS

**Contatti:**

[americo.cicchetti@unicatt.it](mailto:americo.cicchetti@unicatt.it)



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore



# Special Credits



Il presente lavoro ha beneficiato di un progressivo allargamento della base delle competenze. Un contributo per l'analisi del contesto delle regioni del sud del paese proviene dal Gruppo di Organizzazione Aziendale del Dipartimento di Giurisprudenza Economia e Sociologia dell'Università Magna Græcia di Catanzaro. La collaborazione sul piano metodologico e di prospettiva ha permesso ai gruppi di ricerca di ritrovare le sinergie idonee a mettere a sistema il set di competenze di area organizzativa e medico-scientifica per approfondire le dinamiche presenti nell'ipotesi epidemiologica in atto e analizzare i meccanismi di risposta attivati a livello territoriale per affrontare la situazione contingente. Lo studio è stata peraltro corroborato dai confronti attivati con i gruppi di lavoro presenti nelle Regioni oggetto di report, delle Università della Basilicata, di Foggia, di Palermo, Bari, Salerno e Cagliari. Il presente lavoro rappresenta pertanto un primo step operativo, rispetto ad un processo di analisi che seguirà l'evolversi delle dinamiche del fenomeno in atto.

## Gruppo di Organizzazione Aziendale

---

**Rocco Reina, Marzia Ventura, Concetta Lucia Cristofaro, Walter Vesperi, Anna Maria Melina, Teresa Gentile**, ricercatori della Cattedra di Organizzazione Aziendale e Gestione Risorse Umane, Università Magna Græcia di Catanzaro.

In collaborazione con i gruppi di lavoro di:

**Giovanni Schiuma**, Ingegneria Gestionale, Università della Basilicata;

**Primiano Di Nauta**, Organizzazione Aziendale, Università di Foggia;

**Raimondo Ingrassia**, Organizzazione Aziendale, Università di Palermo

**Paola Adinolfi**, Organizzazione Aziendale, Università di Salerno

**Chiara di Guardo**, Organizzazione Aziendale, Università di Cagliari

