



CSIA:

**Sorveglianza nazionale
del consumo di soluzione
idroalcolica per l'igiene delle
mani in ambito ospedaliero**

Dati 2024



CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero Dati 2024

Giulia Fadda, Daniele Petrone, Claudia Isonne, Stefania Giannitelli,
Anna Teresa Palamara, Patrizio Pezzotti, Fortunato D'Ancona

Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Istituto Superiore di Sanità

CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Dati 2024.

Giulia Fadda, Daniele Petrone, Claudia Isonne, Stefania Giannitelli, Anna Teresa Palamara, Patrizio Pezzotti, Fortunato D'Ancona

2025, iii, 26 p. Rapporti ISS Sorveglianza RIS-6/2025

L'igiene delle mani è universalmente riconosciuta come la misura più efficace per prevenire la diffusione di microrganismi resistenti agli antibiotici e per ridurre le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA). Diversi studi hanno dimostrato che un'accurata igiene delle mani del personale sanitario può avere enormi benefici sia dal punto di vista sanitario sia da quello economico. L'OMS raccomanda l'uso di prodotti a base alcolica per l'igienizzazione routinaria delle mani nelle strutture sanitarie. Questi prodotti eliminano la maggior parte dei microrganismi in 20-30 secondi, offrono un'ottima tollerabilità cutanea, possono essere facilmente disponibili al letto del paziente e non richiedono infrastrutture specifiche come rubinetti o lavandini. Come previsto dal Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza, la sorveglianza a livello nazionale è cruciale. A tal fine, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha istituito la "Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero", che utilizza i dati di consumo delle soluzioni idroalcoliche per stimare l'adesione del personale sanitario alle pratiche igieniche e, di conseguenza, prevenire le ICA. Nel marzo 2023, l'ISS ha potenziato la raccolta dei dati attivando l'applicativo web CSIA-ISS, che ha consentito un monitoraggio più efficiente e una maggiore informatizzazione del sistema. Il presente rapporto presenta i dati del 2024 e l'andamento del consumo di soluzione idroalcolica dall'inizio della sorveglianza (anni 2020-2024).

Istituto Superiore di Sanità

CSIA: Italian National Surveillance of alcohol-based hand rub consumption in a healthcare setting. Data 2024.

Giulia Fadda, Daniele Petrone, Claudia Isonne, Stefania Giannitelli, Anna Teresa Palamara, Patrizio Pezzotti, Fortunato D'Ancona

2025, iii, 26 p. Rapporti ISS Sorveglianza RIS-6/2025 (in Italian)

Hand hygiene is universally recognised as the most effective measure to prevent the spread of antibiotic-resistant microorganisms and reduce Healthcare-Associated Infections (HAIs). Numerous studies have shown that proper hand hygiene by healthcare workers can yield significant health and economic benefits. The WHO recommends the use of alcohol-based products for routine hand hygiene in healthcare facilities. These products eliminate most microorganisms within 20-30 seconds, offer excellent skin tolerability, can be readily available at the point of care, and do not require infrastructure like taps or sinks. As outlined in the Italian National Action Plan on Antimicrobial Resistance, nationwide surveillance is crucial. To support this effort, the Istituto Superiore di Sanità (ISS, the National Institute of Health in Italy) established the "National Surveillance of Alcohol-Based Hand Rub Consumption in Healthcare Settings", utilising data on alcohol-based hand rub consumption to estimate healthcare personnel's adherence to hygiene practices and, consequently, prevent HAIs. In March 2023, ISS enhanced data collection by digitalisation. This report presents the 2023 data and trends in alcohol-based solution consumption since the beginning of the surveillance (2020-2024).

Si ringraziano i referenti regionali per la sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero, partecipanti alla rete di sorveglianza, la cui lista è riportata in allegato.

Attività sviluppata con il supporto tecnico e finanziario dal Ministero della Salute - CCM 2019 "Sostegno alla sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza anche a supporto del PNCAR"

Per informazioni su questo documento scrivere a: giulia.fadda@iss.it

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it

Citare questo documento come segue:

Fadda G, Petrone D, Isonne C, Giannitelli S, Palamara AT, Pezzotti P, D'Ancona F. *CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Dati 2024*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2025. (Rapporti ISS Sorveglianza RIS-6/2025).

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

A cura del Servizio Comunicazione Scientifica-COS (Direttore *Antonio Mistretta*)

Redazione: *Sandra Salinetti* (COS) e *Stefania Giannitelli* (Dipartimento Malattie Infettive).

Progetto grafico: *Sandra Salinetti* (COS)

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità: *Rocco Bellantone*



Indice

In sintesi	iii
Introduzione	1
Sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in Italia.....	2
Obiettivi della sorveglianza	2
Metodo di raccolta dei dati.....	2
Analisi dei dati.....	2
Dati 2024.....	3
Andamento 2020-2024.....	8
Allegato al capitolo.....	15
Bibliografia	23
Referenti regionali e di struttura/ASL partecipanti alla rete di sorveglianza CSIA	25



In sintesi

- In Italia, nel 2024, i dati relativi al consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero sono stati forniti da un totale di 720 strutture (758 strutture all'origine dei dati; l'Emilia-Romagna ha trasmesso i dati aggregati di 15 aziende corrispondenti a 53 strutture) di tutte le Regioni/Province Autonome (PA), espressi in litri di soluzione consumati ogni 1000 Giorni di Degenza Ordinaria (L/1000 GDO) come indicato dall'OMS.
- I referenti hanno avuto la possibilità di caricare i file con i dati relativi all'intero anno, o suddivisi in due semestri: il 51,3% delle strutture ha fornito i dati annuali, il 31,1% quelli di entrambi i semestri, l'8,2% solo per il primo semestre e il 6,4% solo per il secondo.
- Il consumo mediano nazionale di soluzione idroalcolica nel 2024, per l'intera struttura, è stato di 16,3 L/1000 GDO, 9,9 L/1000 GDO per la degenza ordinaria, 9,5 L/1000 GDO per l'area medica, 10,0 L/1000 GDO per l'area chirurgica, 37,9 L/1000 GDO per l'area di terapia intensiva e 8,3 L/1000 GDO per l'area ortopedica.
- Il consumo mediano di soluzione idroalcolica varia tra le Regioni/PA in tutti e tre i livelli/aree.
- In terapia intensiva il consumo è significativamente più elevato rispetto alle altre aree, mentre nell'area ortopedica i consumi sono generalmente più bassi.
- Delle strutture che hanno dichiarato la provenienza dei dati, il 51,9% ha usato come unica fonte le farmacie, il 14,2% i centri di costo, il 4,3% le direzioni sanitarie, il 21,8% una combinazione tra queste; la restante parte (il 7,8%) ha indicato come fonte del consumo di soluzione idroalcolica l'opzione "altro".
- Il numero delle strutture che hanno partecipato alla sorveglianza passa da 425 nel 2020 a 720 nel 2024, e il consumo mediano di soluzione idroalcolica nei reparti di degenza ordinaria passa da 24,5 L/1000 GDO a 9,9 L/1000 GDO. Il dato nazionale, in diminuzione, si riflette anche sulle regioni e sulle PA.
- Considerando solo la degenza ordinaria, si è notato un calo progressivo del CSIA: nel 2020 e nel 2021 il consumo mediano di soluzione idroalcolica era superiore alla soglia di 20 L/1000 GDO, rispettivamente 24,5 L/1000 GDO e 20,4 L/1000 GDO, mentre nel 2022, 2023 e 2024 è stato sotto la soglia (rispettivamente 15,6 L/1000 GDO, 10,5 L/1000 GDO e 9,9 L/1000 GDO). Tuttavia, nel 2024, 8 regioni hanno un valore superiore a quello del 2023.
- Il consumo mediano nell'area di terapia intensiva, sebbene il valore sia più elevato rispetto alle altre aree, è in costante diminuzione (79,5 L/1000 GDO nel 2020, 62,2 L/1000 GDO nel 2021 e 46,1 L/1000 GDO nel 2022, 39,9 L/1000 GDO nel 2023, 37,9 L/1000 GDO nel 2024).

Introduzione

L'igiene delle mani è una componente chiave delle strategie di sanità pubblica volte a prevenire l'insorgenza di infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) e contrastare l'antibiotico-resistenza (ABR). È dimostrato che questa pratica, semplice ed efficace, abbia notevoli vantaggi sia dal punto di vista sanitario che economico: si stima infatti che possa prevenire fino al 50% delle ICA (1) e che i costi totali dell'implementazione della corretta igiene delle mani ammonterebbero a meno del 2% dei costi attribuibili alle ICA evitate (2).

Alla luce di queste evidenze, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha sviluppato linee guida per supportare e facilitare l'implementazione e la valutazione di una strategia volta a migliorare l'igiene delle mani. Queste includono la raccomandazione di usare la soluzione alcolica per la disinfezione di routine delle mani nelle aree sanitarie, soprattutto per la sua facile reperibilità, l'indipendenza da una fonte di acqua pulita e la comprovata efficacia nel ridurre il carico microbico (3).

Nonostante negli ultimi anni si sia posta maggiore attenzione all'igiene delle mani a causa della pandemia di COVID-19, l'aderenza a questa pratica da parte degli operatori sanitari rimane bassa e ben lontana dalla percentuale che l'OMS si auspica di raggiungere (almeno il 75%).

In questo contesto, il monitoraggio dell'igiene delle mani è fondamentale per fornire dati utili agli ospedali, evidenziare le aree di miglioramento e misurare l'efficacia delle azioni intraprese. In Italia, la sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica in ambito ospedaliero si effettua mediante un monitoraggio indiretto, che, seppur non rappresenti il *gold standard* secondo il protocollo dell'OMS, consente di mappare rapidamente e in modo affidabile il consumo di soluzione idroalcolica a livello nazionale (4).

Sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in Italia

In Italia, la sorveglianza del consumo della soluzione idroalcolica (CSIA) per l'igiene delle mani è stata istituita nel 2021 e la sua importanza è stata sottolineata come prioritaria dal Piano Nazionale di contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025 e dal Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025 (5-6).

Obiettivi della sorveglianza

L'obiettivo della sorveglianza è monitorare nel tempo, a livello nazionale e regionale, il consumo di soluzione idroalcolica in ambito ospedaliero, in ogni ospedale pubblico per acuti, ma anche nelle strutture private convenzionate e non convenzionate, e nelle strutture socioassistenziali e sociosanitarie se dotate di codice ministeriale, purché con giornate di degenza.

Metodo di raccolta dei dati

A livello centrale, la gestione della sorveglianza CSIA è a carico del Reparto di Epidemiologia, Biostatistica e Modelli Matematici del Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Lo stesso istituto, in collaborazione con il Ministero della Salute, è tenuto ad analizzare i dati ottenuti e a divulgare i relativi risultati.

Ogni Regione/Provincia Autonoma (PA) designa un referente per la sorveglianza CSIA. Ogni struttura sanitaria sul territorio si avvale di un referente di struttura, responsabile della raccolta e dell'invio dei dati tramite la piattaforma web <https://csia.iss.it/> (7). Il file generato dall'inserimento dei dati deve poi essere inviato ai referenti regionali, che caricano i file delle diverse strutture. I referenti regionali possono caricare i dati della struttura sia semestralmente (I e II semestre) sia annualmente.

L'OMS suggerisce di esprimere il consumo di soluzione idroalcolica in litri di soluzione consumati ogni 1000 giornate di degenza ordinaria (L/1000 GDO) e indica come standard di riferimento un consumo medio di 20 L/1000 GDO. I dati di consumo sono stati raccolti su tre livelli: intera struttura (I livello), area di degenza (II livello) e, a III livello, disaggregati per le singole aree/discipline di assistenza (Medica, Chirurgica, Terapia Intensiva, Ortopedica traumatologica, altre aree di degenza).

Analisi dei dati

Nelle singole strutture sono state escluse le aree non presenti. Per escludere dati di consumo eccessivamente elevati, potenzialmente dovuti a errori di segnalazione da parte delle strutture, sono stati applicati valori soglia (*cut-off*) basati sulla distribuzione dei dati.

Il *cut-off* varia in base ai dettagli dell'area ospedaliera: per l'intera struttura e per la terapia intensiva, sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000GDO e 300

L/1000GDO. Per tutte le altre categorie sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000GDO e 200 L/1000GDO.

Sono stati considerati i dati delle aree di II livello (degenza ordinaria) e di III livello (medica, chirurgica e terapia intensiva). L'analisi ha incluso tutti i caricamenti effettuati dai referenti regionali fino al 29 luglio 2025. Per i dati degli anni precedenti sono stati considerati il dataset utilizzato nell'articolo "Italian National Surveillance of alcohol-based hand rub consumption in a healthcare setting- A three-year analysis: 2020-2022" di Caramia *et al.* (8) e quelli del report precedente.

Dati 2024

In Italia, nel 2024, i dati relativi al consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero sono stati forniti da un totale di 720 strutture, distribuite in tutte le regioni e PA. Rispetto agli anni precedenti, un'altra regione, la Basilicata, ha partecipato alla sorveglianza.

La Tabella 1 fornisce una panoramica del numero di strutture partecipanti per Regione. Per l'Emilia-Romagna, i dati relativi alle strutture partecipanti si riferiscono a 15 aziende sanitarie che comprendono 53 strutture ospedaliere. Il numero di strutture partecipanti varia in base alla regione considerata. Tale variazione potrebbe riflettere le diverse caratteristiche delle regioni, ad esempio le dimensioni geografiche e demografiche del territorio.

Tabella 1. Numero di strutture partecipanti per Regione alla sorveglianza del CSIA. Italia, 2024

Regione	N. strutture partecipanti
Abruzzo	16
Basilicata	3
Calabria	12
Campania	44
Emilia-Romagna	15*
Friuli Venezia Giulia	14
Lazio	97
Liguria	13
Lombardia	193
Marche	18
Molise	4
PA Bolzano	4
PA Trento	9
Piemonte	47
Puglia	37
Sardegna	25
Sicilia	58
Toscana	49
Umbria	13
Valle d'Aosta	1
Veneto	48
ITALIA	720**

* L'Emilia-Romagna fornisce i dati per le 15 Aziende Sanitarie che raccolgono e aggregano i dati di 53 strutture di ricovero. In questo documento si farà riferimento alle 15 aziende, poiché i dati disaggregati delle 53 strutture non sono stati trasmessi.

**758 strutture all'origine dei dati

I referenti potevano caricare i file con i dati relativi all'intero anno o suddivisi in due semestri. Come mostra la Figura 1, la raccolta annuale è stata effettuata dalla maggioranza delle strutture (391, 51,3%). Hanno fornito i dati per entrambi i semestri: 224 strutture (31,1%), 59 solo per il primo (8,2%), 46 solo per il secondo (6,4%).

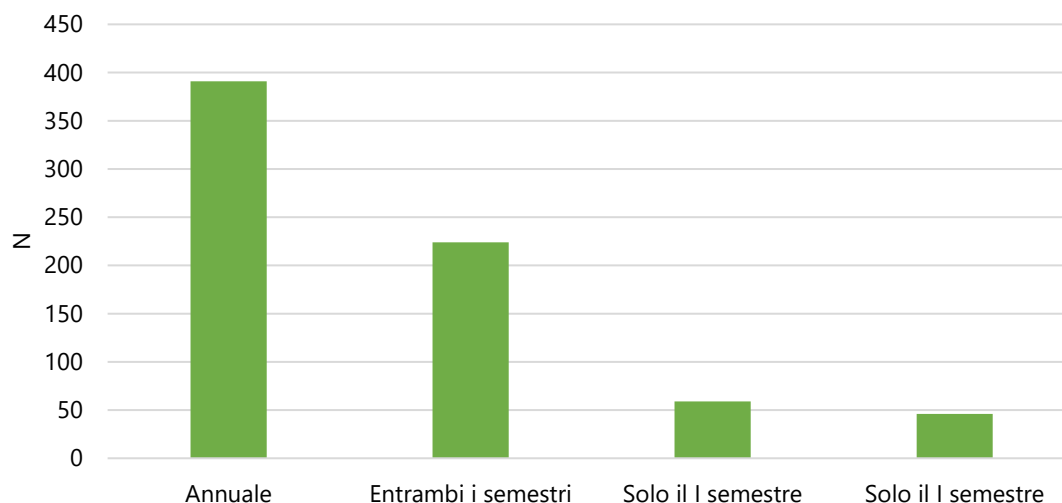


Figura 1. Numero di strutture partecipanti per frequenza di comunicazione dei dati

Come riportato nella Tabella 2, il consumo mediano nazionale di soluzione idroalcolica nel 2024, per l'intera struttura, è stato di 16,3 L/1000 GDO, 9,9 L/1000 GDO per la degenza ordinaria, 9,5 L/1000 GDO per l'area medica, 10,0 L/1000 GDO per l'area chirurgica, 37,9 L/1000 GDO per l'area di terapia intensiva e 8,3 L/1000 GDO per l'area ortopedica.

Tabella 2. Strutture con dati validi (n., %) mediana, intervallo interquartile (IQR) di CSIA in L/1000 GDO a livello ospedaliero sui tre livelli, 2024

	I livello	II livello	III livello			
	Intera struttura	Degenza ordinaria	Area medica	Area chirurgica	Terapia intensiva	Area ortopedica
Strutture con dati validi* (%)	671 (95,2)	687 (98,3)	556 (98,9)	490 (98,8)	385 (45,7)	400 (98,3)
Consumo mediano (IQR) (L/1000 GDO)	16,3 (10,1-24,3)	9,9 (6,3-15,5)	9,5 (6,0 - 14,5)	10,0 (6,3 - 17,1)	37,9 (23,0 - 67,2)	8,3(4,5 - 13,0)

* Per l'intera struttura e la terapia intensiva, sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000 GDO e 300 L/1000 GDO. Per tutte le altre categorie sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000 GDO e 200 L/1000 GDO.

Si ricorda che le strutture con dati validi della Tabella 2 si riferiscono a quelle incluse nell'analisi. Per l'intera struttura e per la terapia intensiva, sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000GDO e 300 L/1000GDO. Per tutte le altre categorie sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 0 L/1000GDO e 200 L/1000GDO.

La percentuale di strutture con dati validi è cresciuta in tutti e tre i livelli nel 2024 rispetto al 2023. Questo potrebbe indicare un miglioramento nel metodo di raccolta da parte delle strutture.

In generale, il consumo di soluzione idroalcolica varia tra i tre livelli considerati e, per il III livello, il consumo mediano va da 8,3 L/1000 GDO nell'area ortopedica a 37,9 L/1000 GDO nell'area della terapia intensiva. La necessità di mantenere standard di igiene estremamente elevati e protocolli di disinfezione più rigorosi nel contesto delle cure intensive potrebbe spiegare i consumi elevati riscontrati in tale ambito.

Nella Tabella 3, sono riportati il numero e la percentuale delle strutture escluse dall'analisi.

Tabella 3. Strutture (n. e %) escluse

Motivo dell'esclusione	I livello	II livello	III livello			
	Intera struttura	Degenza ordinaria	Area medica	Area chirurgica	Terapia intensiva	Area ortopedica
Strutture senza il reparto in esame (%)*	0 (0,0)	21 (2,9)	158 (21,9)	224 (31,1)	329 (45,7)	313 (43,5)
Strutture con consumi oltre al limite superiore (%)	5 (0,7)	3 (0,4)	3 (0,5)	3 (0,6)	4 (1,0)	2 (0,5)
Strutture con dati non validi/ GDO non comunicati (%)**	29 (4,1)	9 (1,3)	3 (0,5)	3 (0,6)	2 (0,5)	5 (1,2)

*La percentuale delle strutture senza reparto è calcolata sul numero totale di strutture regionali partecipanti

**Le percentuali per questi valori sono calcolate sul numero di strutture che possiedono il reparto in esame (numero di strutture regionali partecipanti – numero di strutture senza reparto in esame).

L'area più assente nelle strutture che hanno trasmesso i dati è quella della terapia intensiva, come prevedibile, per via della sua complessità. La percentuale di strutture che superano il limite di consumo è generalmente molto bassa, compresa tra 0,4% e 1,0%. I maggiori problemi rispetto alla qualità o alla comunicazione dei dati, si rileva nel I livello (intera struttura).

Come indicato nelle Tabelle 4, 5 e 6, il consumo mediano di soluzione idroalcolica varia tra le Regioni/PA, con differenze nei tre livelli.

È importante sottolineare che nella Tabella 4 non sono presenti i dati dell'Emilia-Romagna, poiché trasmette i dati sul consumo solo per il II livello e per la terapia intensiva, provenienti dalle sue 15 aziende sanitarie, che aggregano i dati di 53 strutture di ricovero. Il consumo mediano in Italia, per l'intera struttura, è risultato pari a 16,3 L/1000 GDO, con un'ampia variabilità tra le regioni. La PA di Trento si distingue per i consumi più alti (34,3 L/1000 GDO), seguiti dalla Toscana (27,5 L/1000 GDO) e dalla PA di Bolzano (26,2 L/1000 GDO). Molise (5,2 L/1000 GDO), Calabria e Puglia (10,5 L/1000 GDO) e Sicilia (12,6 L/1000 GDO) sono tra le regioni con consumi mediani più bassi.

Per quanto riguarda la degenza ordinaria (Tabella 5), la PA di Bolzano continua ad avere un consumo più elevato rispetto alla media nazionale (rispettivamente 26,2 L/1000 GDO e 9,9 L/1000 GDO), insieme all'Emilia-Romagna (29,3 L/1000 GDO) e alla Toscana (16,3 L/1000 GDO).

Alcune Regioni come Molise (2,6 L/1000 GDO) e Calabria (4,7 L/1000 GDO) hanno consumi significativamente più bassi.

Tabella 4. Consumo mediano e IQR per Regione dell'intera struttura (I livello). Italia, 2024

Regione/PA	Consumi mediani (IQR)
Abruzzo	10,7 (7,6-15,6)
Basilicata	24,1 (23,2-30,5)
Calabria	10,5 (6,5-18,3)
Campania	11,6 (5,1-18,3)
Emilia-Romagna	-
Friuli Venezia Giulia	25,2 (17,5-34,3)
Lazio	14,2 (6,4-21,4)
Liguria	21,4 (16,1-27,2)
Lombardia	14,4 (9,8-21,6)
Marche	12,5 (10,2-20,8)
Molise	5,2 (4,4-6,4)
PA Bolzano	26,2 (22,8-31,1)
PA Trento	34,3 (26,8-35,6)
Piemonte	20,8 (16,2-28,3)
Puglia	10,5 (6,5-16,1)
Sardegna	11,7 (8,9-17,4)
Sicilia	12,6 (6,9-18,0)
Toscana	27,5 (22,9-38,8)
Umbria	14,7 (11,7-21,9)
Valle d'Aosta	15,5 (15,5-15,5)
Veneto	20,0 (15,4-27,1)
ITALIA	16,3 (10,1-24,3)

Tabella 5. Consumo mediano e IQR per Regione nei reparti di degenza ordinaria (II livello). Italia, 2024

Regione/PA	Consumi mediani (IQR)
Abruzzo	6,9 (3,7-8,9)
Basilicata	19,7 (19,6-19,9)
Calabria	4,7 (3,4-9,2)
Campania	8,5 (3,8-13,9)
Emilia-Romagna	29,3 (27,4-31,2)
Friuli Venezia Giulia	13,9 (9,2-18,9)
Lazio	9,6 (4,8-16,5)
Liguria	11,4 (9,3-14,5)
Lombardia	8,4 (5,9-12,2)
Marche	7,6 (5,7-10,8)
Molise	2,6 (1,2-4,0)
PA Bolzano	26,2 (22,8-31,1)
PA Trento	17,2 (15,3-18,9)
Piemonte	12,8 (10,0-17,8)
Puglia	7,5 (5,0-11,4)
Sardegna	6,6 (5,9-9,0)
Sicilia	8,3 (5,2-14,0)
Toscana	16,3 (14,3-21,3)
Umbria	9,8 (7,7-12,6)
Valle d'Aosta	11,6 (11,6-11,6)
Veneto	11,5 (8,7-16,3)
ITALIA	9,9 (6,3-15,5)

Tabella 6. Consumo mediano e IQR per Regione nelle diverse aree/discipline (III livello). Italia, 2024

Regione	Area medica	Area chirurgica	Terapia intensiva	Area ortopedica
Abruzzo	5,8 (3,4-8,1)	6,3 (5,5-12,7)	31,7 (19,2-39,7)	5,4 (4,2-10,1)
Basilicata	19,7 (19,5-19,8)	17,1 (15,7-18,5)	56,8 (38,4-75,3)	14,5 (14,5-14,5)
Calabria	5,4 (1,5-9,2)	4,7 (1,6-9,8)	26,3 (22,8-34,9)	5,5 (3,9-17,1)
Campania	8,2 (6,4-14,9)	7,4 (3,9-13,6)	33,4 (20,1-55,0)	6,2 (3,6-10,1)
Emilia-Romagna	-	-	74,8 (53,3-89,0)	-
Friuli Venezia Giulia	13,7 (8,5-15,6)	11,7 (8,3-14,7)	48,2 (31,6-76,5)	12,2 (8,9-15,3)
Lazio	7,4 (3,0-13,7)	10,3 (7,5-24,5)	28,1 (21,9-48,5)	8,5 (5,8-20,4)
Liguria	10,4 (8,7-11,4)	12,2 (8,6-14,7)	27,6 (20,8-38,2)	11,7 (8,8-18,6)
Lombardia	9,1 (5,8-12,5)	8,9 (6,3-14,3)	39,0 (25,3-83,5)	8,0 (5,3-11,2)
Marche	9,1 (5,7-12,7)	7,7 (5,0-10,3)	30,8 (23,4-40,1)	7,8 (6,8-20,0)
Molise	-	-	-	-
PA Bolzano	24,7 (23,2-26,1)	21,0 (19,1-29,1)	163,5 (149,8-194,0)	16,0 (14,1-20,0)
PA Trento	16,3 (13,8-18,4)	19,0 (16,8-20,8)	66,5 (66,3-66,7)	28,0 (24,4-30,0)
Piemonte	11,4 (8,9-16,8)	11,4 (8,8-15,7)	51,0 (28,5-83,8)	11,2 (7,2-13,7)
Puglia	6,9 (5,4-11,4)	6,8 (4,4-10,1)	32,1 (19,4-51,8)	5,4 (1,6-9,5)
Sardegna	6,6 (4,4-10,2)	6,7 (4,4-9,1)	22,5 (19,8-51,2)	5,3 (4,0-7,9)
Sicilia	7,1 (4,4-14,7)	8,0 (4,1-12,7)	27,3 (12,5-52,3)	8,3 (3,4-12,1)
Toscana	15,6 (11,6-17,9)	21,4 (15,1-27,9)	63,6 (36,4-107,6)	8,5 (0,0-14,6)
Umbria	8,3 (6,8-10,2)	11,1 (7,6-29,6)	38,2 (36,7-46,3)	9,8 (6,2-9,9)
Valle d'Aosta	9,3 (9,3-9,3)	7,5 (7,5-7,5)	79,9 (79,9-79,9)	13,6 (13,6-13,6)
Veneto	10,7 (8,7-15,8)	12,0 (9,0-20,3)	40,8 (28,9-56,6)	8,1 (4,8-10,4)
ITALIA	9,5 (6,0-14,5)	10,0 (6,3-17,1)	37,9 (23,0-67,2)	8,3 (4,5-13,0)

Per Emilia-Romagna e Molise, dati non disponibili

Prendendo in considerazione i dati per il III livello che fanno riferimento alle diverse aree/discipline, si osserva che per l'**area medica** la PA di Bolzano (24,7 L/1000 GDO), e la Basilicata (19,7 L/1000 GDO) hanno consumi notevolmente superiori alla media nazionale (9,5 L/1000 GDO) mentre la Calabria (5,4 L/1000 GDO) e la Sardegna (6,6 L/1000 GDO) mostrano consumi molto bassi.

Anche per l'**area chirurgica** la PA Bolzano (21,0 L/1000 GDO) e la Toscana (21,4 L/1000 GDO) si posizionano ai vertici dei consumi, ben sopra la media nazionale (10,0 L/1000 GDO), mentre la Calabria (4,7 L/1000 GDO) e l'Abruzzo (6,3 L/1000 GDO) mostrano valori inferiori alla media.

Considerando l'**area della terapia intensiva**, il consumo è, come atteso, significativamente più elevato, con una media nazionale di 37,9 L/1000 GDO. La PA Bolzano presenta il consumo più elevato (163,5 L/1000 GDO), seguito dalla Valle d'Aosta (79,9 L/1000 GDO) e dall'Emilia-Romagna (74,8 L/1000 GDO). La Sardegna (22,5 L/1000 GDO) è la regione con i consumi più bassi.

Nell'**area ortopedica** i consumi sono generalmente più bassi, con una mediana nazionale di 8,3 L/1000 GDO. La PA Trento (28,0 L/1000 GDO) e la PA Bolzano (16,0 L/1000 GDO) mantengono i consumi più alti, mentre l'Abruzzo (5,4 L/1000 GDO) e la Sardegna (5,3 L/1000 GDO) riportano i consumi più bassi.

Per quanto riguarda il Molise, i consumi medi del III livello non sono disponibili.

Dai dati raccolti sulle fonti utilizzate per calcolare il CSIA (Figura 2) è emerso che tra le strutture che hanno dichiarato la provenienza dei dati, il 51,9% ha usato come fonte le farmacie, il 14,2% i centri di costo, il 4,3% le Direzioni sanitarie, il 21,8% una combinazione tra queste (es. farmacia e centro di costo, farmacia, centro di costo e direzione sanitaria o centro di costo e direzione sanitaria).

La parte restante (7,8%) ha indicato come fonte del consumo di soluzione idroalcolica l'opzione "altro", tra cui sono menzionati: amministrazione/contabilità, controllo di gestione, sistemi informatizzati.

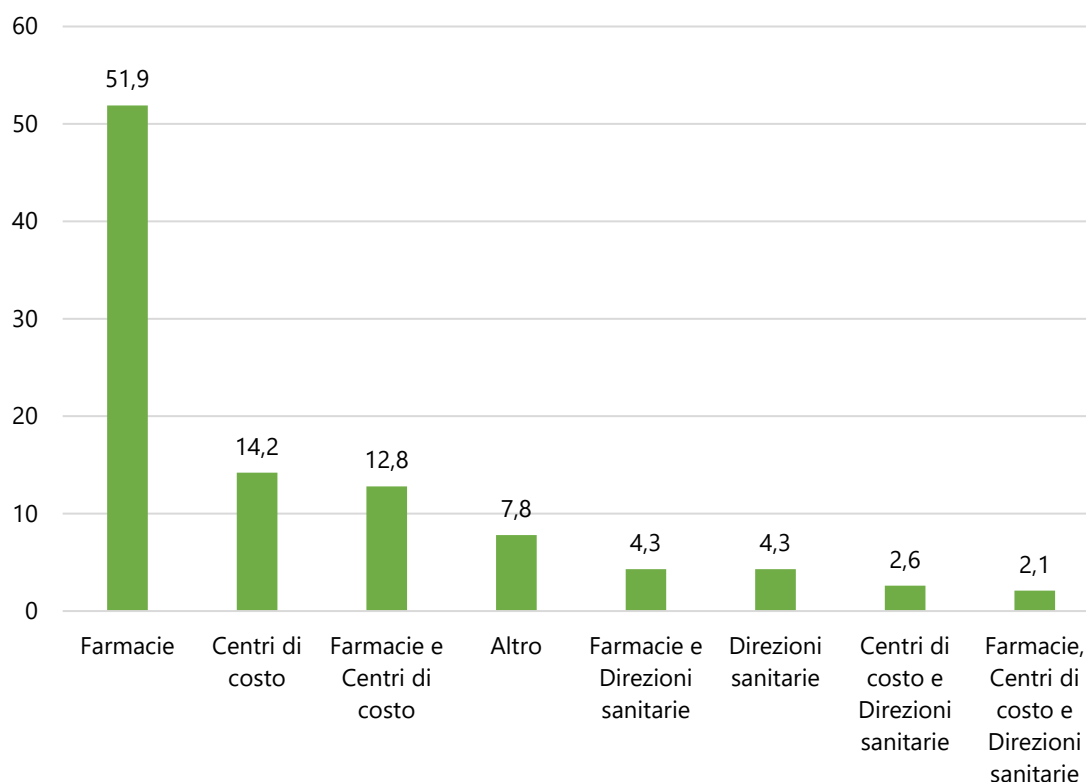


Figura 2. Percentuale delle fonti utilizzate per calcolare il CSIA nel 2024

Andamento 2020-2024

Come mostra la Figura 3, tra le regioni italiane si è osservato un incremento delle strutture che hanno partecipato alla sorveglianza dal 2020 al 2024. Si passa infatti dalle 425 strutture nel 2020 alle 720 nel 2024, con un incremento particolarmente marcato tra il 2021 e il 2022, quando il numero è cresciuto di oltre il 45% (da 431 a 629).

Alcuni cambiamenti nella metodologia di raccolta e analisi dei dati nel corso degli anni, tra cui l'implementazione della piattaforma di raccolta dei dati nel 2022, che ha permesso una sorveglianza più capillare ed efficace e ha consentito alle Regioni una maggiore facilità nella comunicazione dei dati, potrebbero spiegare l'aumento della partecipazione registrata.

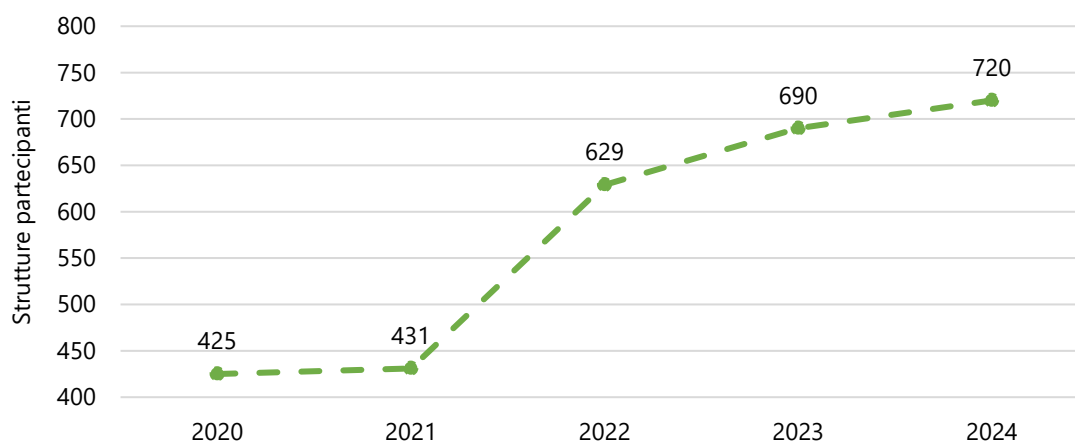
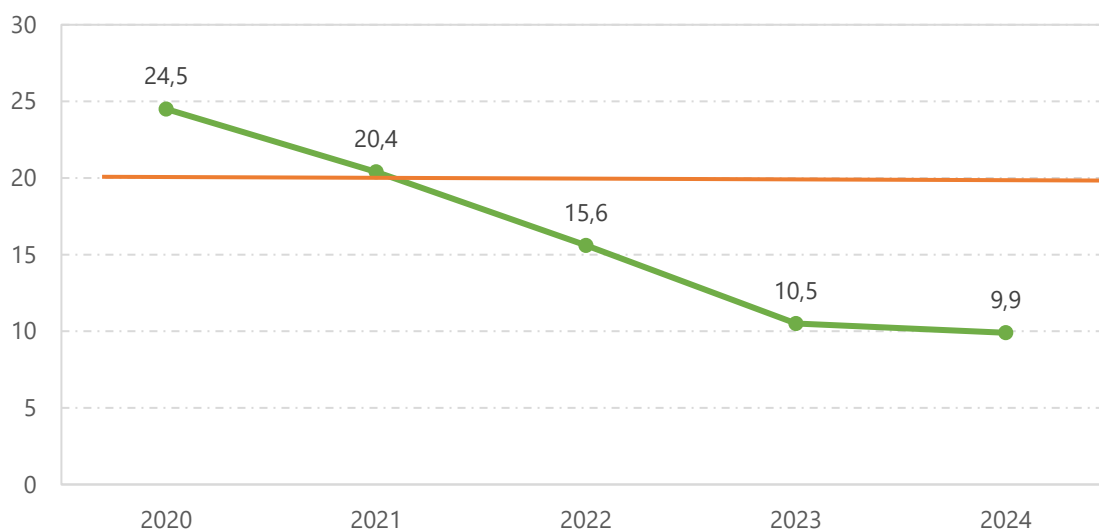


Figura 3. Numero di strutture partecipanti alla sorveglianza. Italia, 2020-2024

Considerando solo la degenza ordinaria, si è notato un calo progressivo del CSIA (Figura 4): nel 2020 e nel 2021 il consumo medio di soluzione idroalcolica era superiore alla soglia di 20 L/1000 GDO, rispettivamente 24,5 L/1000 GDO e 20,4 L/1000 GDO, mentre nel 2022, 2023 e 2024 è stato sotto la soglia (rispettivamente 15,6 L/1000 GDO e 10,5 L/1000 GDO, 9,9 L/1000 GDO).



La linea arancione indica lo standard di riferimento di consumo medio di soluzione idroalcolica di 20 L/1000 GDO stabilito dall'OMS

Figura 4. Andamento del CSIA in L/1000 GDO nei reparti di degenza ordinaria. Italia, 2020-2024

Il consumo registrato nel 2020 potrebbe essere conseguenza della campagna di sensibilizzazione rivolta agli operatori sanitari, svoltasi all'inizio della pandemia di COVID-19, sull'igiene delle mani, che ha contribuito a mantenere elevati i consumi. Con la fine dell'emergenza pandemica, l'attenzione alle strategie di prevenzione è calata, il che potrebbe spiegare la diminuzione del suo consumo registrata nel sistema di sorveglianza dal 2021 in poi.

La Tabella 7 fornisce un quadro dettagliato dell'andamento del consumo di soluzione idroalcolica in Italia nel periodo 2020-2024 nell'area di degenza ordinaria.

Tabella 7. Strutture coinvolte (n.), mediana, IQR del CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale, degenza ordinaria (II livello). Italia, 2020-2024

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Abruzzo	n.	-	-	16	16	16
	Mediana (IQR)	-	-	18,4 (15,5-23,1)	8,0 (4,9-11,7)	6,9 (3,7-8,9)
Basilicata	n.	-	-	-	-	2
	Mediana (IQR)	-	-	-	-	19,7 (19,6-19,9)
Calabria	n.	-	-	14	15	12
	Mediana (IQR)	-	-	9,8 (6,4-33,6)	6,1 (3,6-11,1)	4,7 (3,4-9,2)
Campania	n.	-	-	-	18	44
	Mediana (IQR)	-	-	-	7,8 (3,0-13,7)	8,5 (3,8-13,9)
E.-Romagna	n.	13	13	13	-	15*
	Mediana (IQR)	55,5 (45,2-82,9)	33,8 (25,7-38,9)	31,2 (31,0-33,1)	-	29,3 (27,4-31,2)
FVG	n.	12	13	16	14	14
	Mediana (IQR)	32,0 (24,6-38,8)	24,4 (22,7-27,4)	16,3 (13,1-22,3)	12,4 (10,5-17,4)	13,9 (9,2-18,9)
Lazio	n.	4	1	81	69	75
	Mediana (IQR)	48,7 (33,2-61,2)	106,4 (106,4-106,4)	12,0 (4,9-21,8)	12,0 (5,6-19,0)	9,6 (4,8-16,5)
Liguria	n.	15	14	15	13	12
	Mediana (IQR)	28,2 (22,7-39,5)	21,2 (13,9-22,3)	11,3 (9,2-18,5)	8,3 (7,5-12,1)	11,4 (9,3-14,5)
Lombardia	n.	93	87	137	137	192
	Mediana (IQR)	21,6 (15,6-30,7)	14,8 (11,1-21,6)	12,1 (9,0-16,7)	8,6 (6,5 – 12,3)	8,4 (5,9-12,2)
Marche	n.	-	-	-	13	18
	Mediana (IQR)	-	-	-	8,6 (6,8-10,9)	7,6 (5,7-10,8)
Molise	n.	-	-	4	4	4
	Mediana (IQR)	-	-	42,1 (38,5-45,9)	6,9 (4,9-10,4)	2,6 (1,2-4,0)
PA Bolzano	n.	-	-	3	4	4
	Mediana (IQR)	-	-	44,5 (41,3-56,1)	22,5 (21,3-28,3)	26,2 (22,8-31,1)
PA Trento	n.	7	7	7	8	8
	Mediana (IQR)	30,3 (29,2-40,5)	25,9 (21,1-26,8)	20,8 (19,7-22,8)	16,1 (14,4-18,5)	17,2 (15,3-18,9)
Piemonte	n.	45	44	47	47	47
	Mediana (IQR)	29,8 (22,7-36,6)	20,6 (16,0-29,2)	14,5 (11,8-18,8)	13,3 (9,9-17,2)	12,8 (10,0-17,8)
Puglia	n.	17	16	30	33	35
	Mediana (IQR)	24,3 (15,3-50,3)	19,0 (11,4-26,9)	18,1 (12,1-22,8)	9,8 (8,6 – 13,5)	7,5 (5,0-11,4)

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Sardegna	n.	12	25	24	24	24
	Mediana (IQR)	17,0 (10,6-22,5)	16,7 (12,6-21,9)	14,6 (8,6-19,5)	8,9 (6,2-11,6)	6,6 (5,9-9,0)
Sicilia	n.	33	35	56	67	57
	Mediana (IQR)	20,8 (13,7-39,5)	23,2 (18,9-31,5)	13,2 (8,6-22,6)	7,4 (4,6-15,9)	8,3 (5,2-14,0)
Toscana	n.	17	45	44	46	48
	Mediana (IQR)	41,1 (20,7-59,2)	23,6 (13,4-32,7)	22,8 (17,6-25,7)	14,8 (12,4-17,6)	16,3 (14,3-21,3)
Umbria	n.	-	-	-	13	12
	Mediana (IQR)	-	-	-	7,1 (5,5-10,8)	9,8 (7,7-12,6)
Valle d'Aosta	n.	1	-	1	1	1
	Mediana (IQR)	36,9 (36,9-36,9)	-	15,3 (15,3-15,3)	12,5 (12,5-12,5)	11,6 (11,6-11,6)
Veneto	n.	35	44	41	45	47
	Mediana (IQR)	18,3 (11,7-24,8)	20,2 (14,7-27,7)	19,1 (15,8-22,7)	12,9 (9,0-17,2)	11,5 (8,7-16,3)
ITALIA	n.	304	344	549	587	687
	Mediana (IQR)	24,5 (16,6-37,2)	20,4 (13,4-28,1)	15,5 (9,8-22,1)	10,5 (6,7-15,2)	9,9 (6,3-15,5)

E.-Romagna: Emilia-Romagna, *Aziende Sanitarie che hanno aggregato dati da 53 strutture di ricovero
 FVG: Friuli Venezia Giulia

A livello nazionale, il consumo mediano di soluzione idroalcolica è diminuito progressivamente, passando da 24,5 L/1000 GDO nel 2020 a 9,9 L/1000 GDO nel 2024. Questo calo è evidente in molte regioni e può essere riconducibile ad un cambiamento significativo nelle pratiche igieniche durante e dopo la pandemia.

In generale, quasi tutte le regioni/PA registrano un calo costante e significativo del consumo.

È però importante sottolineare che, nonostante si osservi un calo del consumo mediano di soluzione idroalcolica a livello nazionale per la degenza ordinaria, otto regioni (Campania, Friuli Venezia Giulia, Liguria, PA Bolzano, PA Trento, Sicilia, Toscana, Umbria) mostrano consumi più elevati rispetto all'anno precedente.

Nel Lazio e in Molise, si nota un calo particolarmente drastico; nel Lazio si passa da un consumo di 48,7 L/1000 GDO (nel 2020) a 9,6 L/1000 GDO nel 2024 e in Molise dal 42,1 L/1000 GDO (nel 2022) a 2,6 L/1000 GDO nel 2024.

Nella Figura 5 è evidente come, nel tempo, l'adesione alla sorveglianza in Italia sia aumentata e, nel 2024, tutte le Regioni/PA hanno trasmesso i dati relativi al consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani. Al contrario, i valori mediani di consumo per la degenza ordinaria per Regione/PA, sembrano diminuire e seguono tendenzialmente un gradiente da nord a sud della penisola.

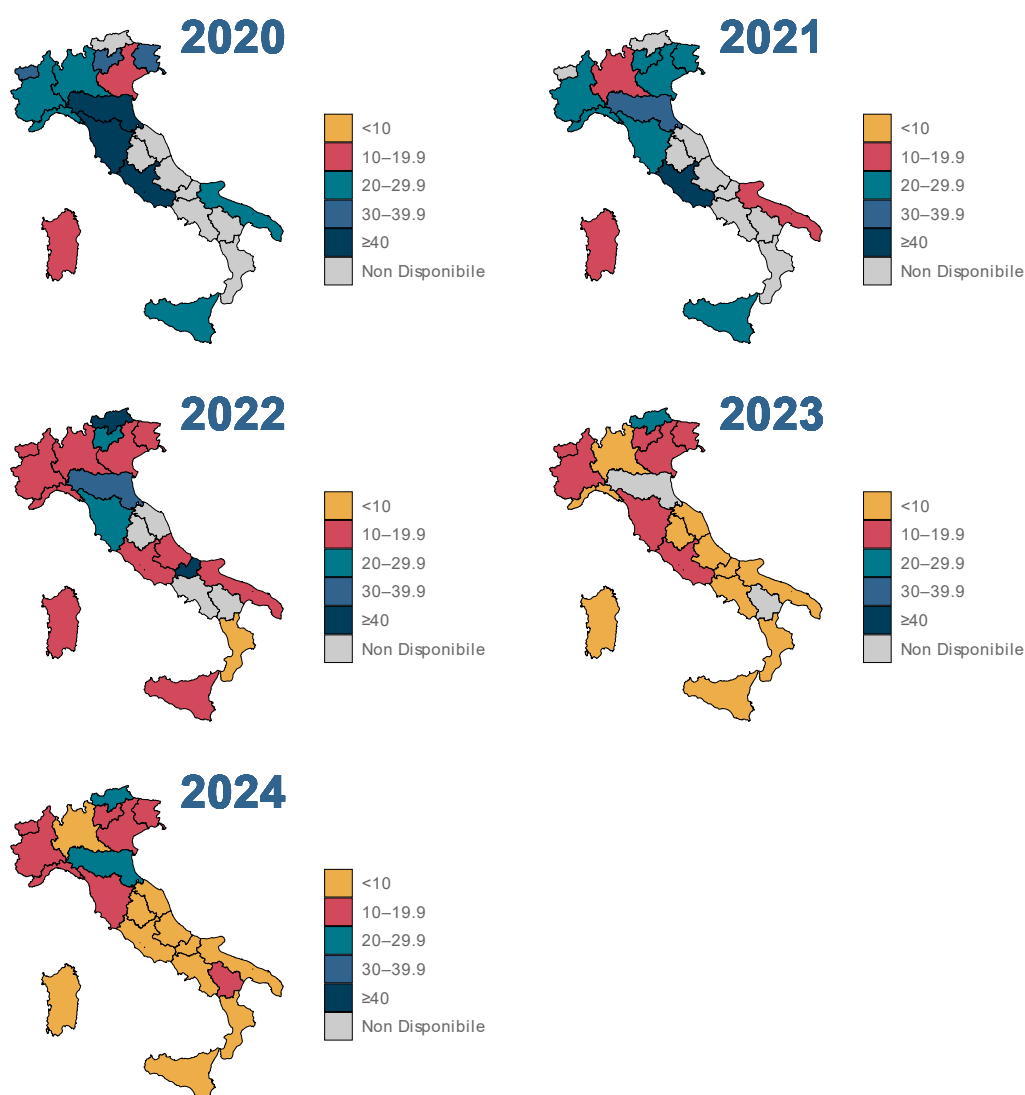


Figura 5. Consumo mediano di soluzione idroalcolica nelle Regioni/PA nel II livello. Italia, 2020-2024

La Figura 6 mostra l'andamento del consumo mediano di soluzione idroalcolica, a livello nazionale e regionale per le strutture che hanno inviato i dati di CSIA per ciascun anno di raccolta, nei reparti di degenza ordinaria. Regioni come Friuli Venezia Giulia, Toscana e Puglia hanno registrato una costante e graduale diminuzione del valore mediano, che nel 2020 partiva da valori elevati e si è attestato a valori prossimi o inferiori a 10 L/1000 GDO. Altre regioni, tra cui Sardegna e Veneto hanno un andamento fluttuante, con valori inferiori alla soglia di 20L/1000 GDO. La Lombardia e la PA di Trento presentano un'evoluzione nel complesso discendente senza particolari fluttuazioni, Lombardia, Sardegna, Puglia e Sicilia, si collocano su valori inferiori alla media nazionale. La non corrispondenza tra i dati presenti nella Figura e quelli riportati nella Tabella 7 è conseguenza della diversa numerosità del campione analizzato. Si ricorda infatti che nel grafico possono essere inclusi un numero ridotto di ospedali rispetto alla tabella in quanto sono rappresentati solo gli ospedali che hanno inviato i dati di consumo di soluzione idroalcolica per ogni anno.

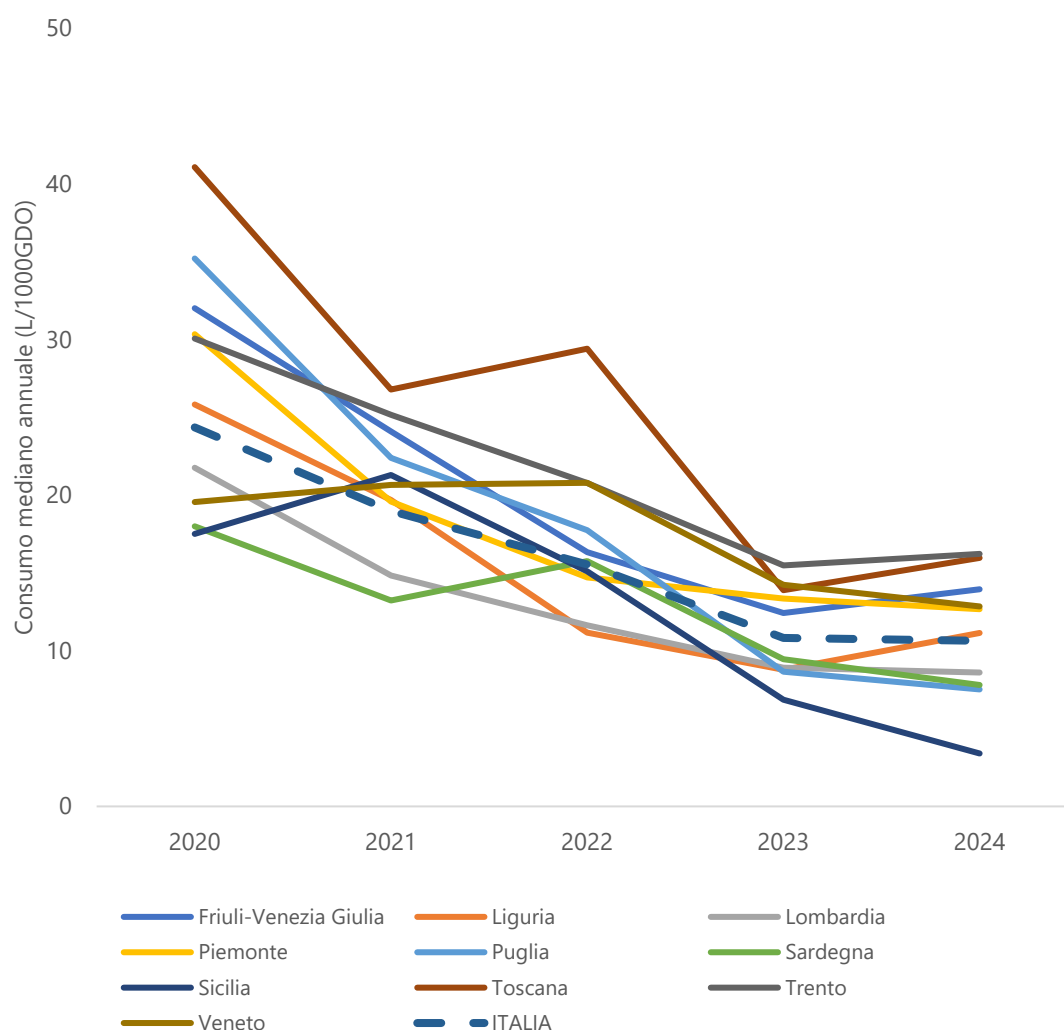
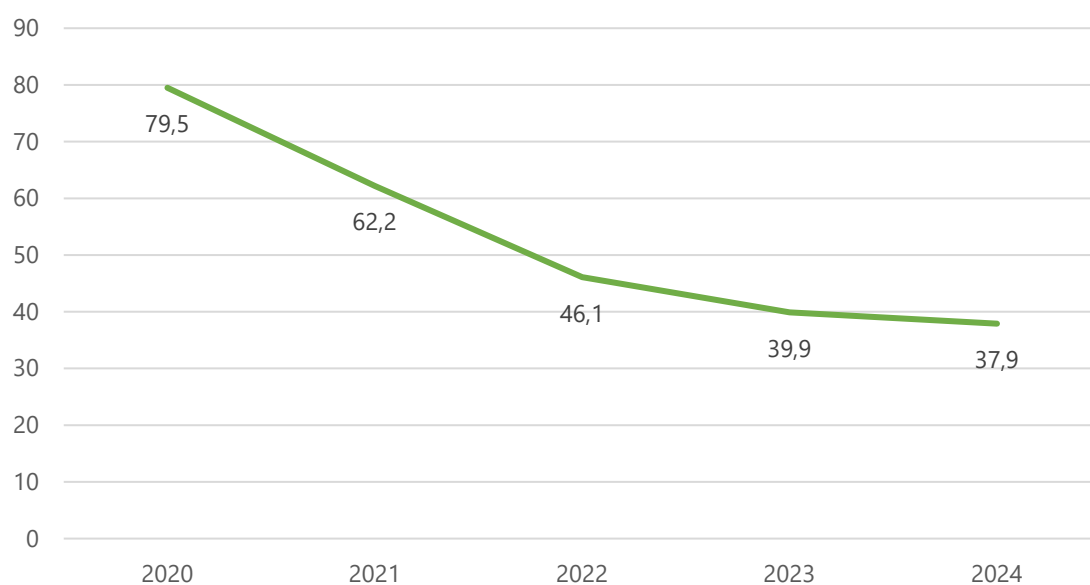


Figura 6. Analisi grafica dell'andamento dei dati aggregati regionali e nazionali per gli ospedali che hanno inviato i dati di consumo soluzione idroalcolica per ogni anno (2020, 2021, 2022, 2023, 2024) nei reparti di degenza ordinaria

Come mostrato nelle Tabelle A1 e A2 allegate al capitolo, il consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale nell'area medica e in quella chirurgica è in continuo decremento, rispettivamente 9,3 L/1000 GDO e 10 L/1000 GDO, a fronte di consumi circa due volte maggiori nel 2020.

Nella Tabella A3, è invece evidente che il consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale nella terapia intensiva, rimane elevato in tutti gli anni inclusi nell'analisi (79,5 nel 2020, 62,2 nel 2021 e 46,1 L/1000 GDO nel 2022, 39,9 L/1000 GDO nel 2023, 37,9 L/1000 GDO nel 2024), sebbene in costante diminuzione (come si può osservare nella Figura 7) e con un valore inferiore alla media europea pari a 92,2 L/1000 GDO nel 2022 (9).

Infine, la Tabella A4, mostra consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale nella area ortopedica, con valori sempre piuttosto bassi in tutti gli anni di raccolta e in costante diminuzione.



**Figura 7. Andamento del CSIA nell'area di terapia intensiva.
Italia, 2020-2024**

Allegato al capitolo

Tabella A1. Strutture con dati validi (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area medica). Italia 2020-2024

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Abruzzo	n.	-	-	16	14	14
	range	-	-	12,0 (7,5-22,8)	7,4 (3,5-10,1)	5,8 (3,4-8,1)
Basilicata	n.	-	-	-	-	2
	range	-	-	-	-	19,7 (19,5-19,8)
Calabria	n.	-	-	13	14	11
	range	-	-	8,8 (6,4-12,3)	4,7 (3,3-8,7)	5,4 (1,5-9,2)
Campania	n.	-	-	-	9	28
	range	-	-	-	8,0 (4,3-14,4)	8,2 (6,4-14,9)
E.-Romagna	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-
FVG	n.	7	8	11	12	11
	range	21,2 (17,4-29,8)	21,6 (19,2-26,1)	14,8 (11,8-19,9)	11,9 (9,4-15,3)	13,7 (8,5-15,6)
Lazio	n.	2	-	40	42	57
	range	48,8 (42,7-54,9)	-	8,9 (6,6-17,4)	8,5 (5,0-15,5)	10,3 (7,5-24,5)
Liguria	n.	12	11	14	13	12
	range	20,6 (16,3-28,4)	16,3 (9,3-20,8)	9,6 (8,1-15,0)	7,1 (5,8-8,8)	10,4 (8,7-11,4)
Lombardia	n.	49	57	97	106	146
	range	17,0 (11,1-28,5)	12,5 (8,5-18,3)	10,9 (7,9-15,5)	9,4 (6,7-12,4)	9,1 (5,8-12,5)
Marche	n.	-	-	-	8	18
	range	-	-	-	6,7 (4,5-11,2)	9,1 (5,7-12,7)
Molise	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
PA Bolzano	n.	-	-	-	4	4
	range	-	-	-	23,5 (20,8-26,3)	24,7 (23,2-26,1)
PA Trento	n.	7	7	7	7	7
	range	25,8 (19,3-33,8)	20,9 (19,2-23,2)	18,6 (18,0-22,4)	15,8 (13,8-18,0)	17,2 (15,3-18,9)
Piemonte	n.	10	37	43	44	43
	range	27,9 (23,4-36,4)	20,6 (13,2-29,3)	13,8 (10,9-17,7)	12,5 (9,1-17,8)	11,4 (8,9-16,8)
Puglia	n.	16	15	26	31	33
	range	15,3 (12,0-42,7)	16,1 (8,7-38,7)	13,5 (8,6-21,0)	9,3 (7,0-10,9)	6,9 (5,4-11,4)
Sardegna	n.	11	21	24	23	24
	range	17,2 (10,8-29,0)	16,6 (11,0-20,5)	15,6 (7,3-20,4)	8,8 (4,8-11,3)	6,6 (4,4-10,2)
Sicilia	n.	18	19	46	53	46
	range	19,6 (10,4-33,3)	20,4 (14,4-26,8)	12,6 (8,4-21,1)	8,2 (4,3-13,7)	7,1 (4,4-14,7)
Toscana	n.	16	31	40	45	45
	range	30,0 (17,7-49,4)	18,3 (10,9-33,0)	17,1 (12,5-22,8)	13,2 (8,9-15,1)	15,6 (11,6-17,9)
Umbria	n.	-	-	-	13	12
	range	-	-	-	6,4 (3,3-9,5)	8,3 (6,8-10,2)
Valle d'Aosta	n.	1	-	1	1	1
	range	27,3 (27,3-27,3)	-	11,9 (11,9-11,9)	8,8 (8,8-8,8)	9,3 (9,3-9,3)
Veneto	n.	29	38	36	41	42
	range	19,1 (11,3-24,5)	19,0 (12,2-29,2)	16,9 (12,2-23,0)	12,1 (8,6-15,9)	9,3 (9,3-9,3)
ITALIA	n.	178	244	414	480	556
	range	20,3 (13,4-32,0)	18,1 (11,1-24,8)	13,2 (8,7-19,0)	9,6 (6,4-13,8)	9,3 (9,3-9,3)

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Per Emilia-Romagna e Molise, dati non disponibili

Tabella A2. Strutture con dati validi (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area chirurgica). Italia, 2020-2024

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Abruzzo	n.	-	-	14	14	13
	range	-	-	19,0 (11,5-36,1)	8,5 (4,5-14,9)	6,3 (5,5-12,7)
Basilicata	n.	-	-	-	-	2
	range	-	-	-	-	17,1 (15,7-18,5)
Calabria	n.	-	-	8	9	8
	range	-	-	12,8 (4,2-68,3)	8,4 (3,5-16,8)	4,7 (1,6-9,8)
Campania	n.	-	-	-	12	32
	range	-	-	-	5,5 (3,3-21,2)	7,4 (3,9-13,6)
E.-Romagna	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-
FVG	n.	7	8	11	11	11
	range	25,2 (18,1-39,4)	17,7 (13,5-21,2)	17,9 (12,6-22,3)	13,3 (11,2-14,4)	11,7 (8,3-14,7)
Lazio	n.	3	1	37	36	43
	range	47,7 (41,2-69,0)	106,4 (106,4-106,4)	13,9 (8,5-24,3)	13,3 (8,3-18,9)	10,3 (7,5-24,5)
Liguria	n.	12	11	13	11	11
	range	26,0 (20,0-42,5)	17,7 (13,2-22,2)	12,6 (10,3-19,9)	9,1 (6,0-12,5)	12,2 (8,6-14,7)
Lombardia	n.	42	49	80	90	124
	range	22,9 (13,9-32,9)	16,1 (9,7-24,0)	12,1 (8,1-17,1)	9,9 (7,0-15,1)	8,9 (6,3-14,3)
Marche	n.	-	-	-	7	16
	range	-	-	-	10,2 (7,4-14,3)	7,7 (5,0-10,3)
Molise	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
PA Bolzano	n.	-	-	-	4	4
	range	-	-	-	21,4 (17,3-31,8)	21,0 (19,1-29,1)
PA Trento	n.	7	7	7	7	7
	range	42,3 (26,9-66,1)	40,6 (21,2-41,7)	26,4 (17,6-37,7)	17,9 (12,7-20,9)	19,0 (16,8-20,8)
Piemonte	n.	10	33	37	38	37
	range	21,9 (14,3-26,0)	19,7 (15,1-24,1)	14,6 (11,0-19,3)	13,2 (9,0-16,2)	11,4 (8,8-15,7)
Puglia	n.	16	14	25	29	29
	range	18,7 (12,3-40,4)	12,4 (8,5-19,4)	12,4 (6,3-17,8)	7,5 (5,9-11,6)	6,8 (4,4-10,1)
Sardegna	n.	10	16	16	17	15
	range	31,8 (20,0-71,4)	15,9 (12,0-25,1)	12,0 (8,3-15,6)	8,4 (6,4-17,1)	6,7 (4,4-9,1)
Sicilia	n.	17	18	44	47	47
	range	14,2 (9,3-29,8)	15,5 (11,5-23,2)	14,5 (7,1-27,9)	7,6 (4,7-18,5)	8,0 (4,1-12,7)
Toscana	n.	14	27	34	39	40
	range	37,9 (15,0-48,3)	21,3 (13,4-41,8)	20,8 (13,4-29,5)	14,3 (9,5-26,5)	21,4 (15,1-27,9)
Umbria	n.	-	-	-	11	11
	range	-	-	-	14,4 (2,2-18,2)	11,1 (7,6-29,6)
Valle d'Aosta	n.	1	-	1	1	1
	range	36,4 (36,4-36,4)	-	13,1 (13,1-13,1)	11,2 (11,2-11,2)	7,5 (7,5-7,5)
Veneto	n.	28	34	33	38	39
	range	18,8 (11,0-28,0)	18,3 (14,4-33,9)	17,1 (14,2-23,5)	11,2 (9,5-18,1)	7,5 (7,5-7,5)
ITALIA	n.	167	218	360	421	490
	range	23,8 (13,9-39,3)	18,0 (12,7-26,0)	14,6 (9,3-22,5)	11,0 (6,9-16,8)	10,0 (6,3-17,1)

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Per Emilia-Romagna e Molise, dati non disponibili

Tabella A3. Strutture con dati validi (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (terapia intensiva). Italia, 2020-2024

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Abruzzo	n.	-	-	12	12	11
	range	-	-	80,1 (34,1-151,7)	35,0 (27,3-45,3)	31,7 (19,2-39,7)
Basilicata	n.	-	-	-	-	2
	range	-	-	-	-	56,8 (38,4-75,3)
Calabria	n.	-	-	6	7	6
	range	-	-	25,6 (19,8-53,1)	12,7 (9,0-45,7)	26,3 (22,8-34,9)
Campania	n.	-	-	-	6	24
	range	-	-	-	39,6 (27,0-166,0)	33,4 (20,1-55,0)
E.-Romagna	n.	-	-	-	-	13
	range	-	-	-	-	74,8 (53,3-89,0)
FVG	n.	4	6	8	7	8
	range	86,9 (67,0-89,8)	68,4 (38,3-81,2)	45,0 (24,9-62,7)	32,5 (25,2-63,8)	48,2 (31,6-76,5)
Lazio	n.	2	-	24	27	31
	range	107,1 (84,2-130,0)	-	37,0 (23,5-62,3)	36,4 (22,8-49,3)	28,1 (21,9-48,5)
Liguria	n.	11	11	13	12	12
	range	105,1 (71,0-136,4)	62,8 (37,2-96,6)	37,7 (30,5-52,4)	35,2 (20,4-53,4)	27,6 (20,8-38,2)
Lombardia	n.	27	29	54	59	91
	range	78,2 (37,8-97,8)	52,0 (38,5-98,7)	53,2 (35,5-99,7)	38,6 (24,7-75,9)	39,0 (25,3-83,5)
Marche	n.	-	-	-	6	13
	range	-	-	-	49,8 (26,4-63,4)	30,8 (23,4-40,1)
Molise	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
PA Bolzano	n.	-	-	-	3	4
	range	-	-	-	147,3 (127,3-194,8)	163,5 (149,8-194,0)
PA Trento	n.	2	2	2	2	2
	range	110,6 (98,6-122,5)	73,2 (40,2-106,3)	78,9 (74,9-83,0)	56,4 (55,0-57,8)	66,5 (66,3-66,7)
Piemonte	n.	9	32	36	33	34
	range	92,9 (57,7-121,6)	65,8 (43,8-84,2)	41,8 (34,8-69,2)	44,9 (32,6-55,9)	51,0 (28,5-83,8)
Puglia	n.	10	10	19	22	24
	range	48,0 (33,9-177,5)	43,1 (30,5-138,3)	44,7 (22,8-105,5)	31,7 (20,9-47,4)	32,1 (19,4-51,8)
Sardegna	n.	7	12	13	12	11
	range	33,7 (21,5-111,1)	27,0 (17,7-60,7)	25,9 (16,7-32,2)	27,7 (9,2-42,9)	22,5 (19,8-51,2)
Sicilia	n.	16	16	24	25	28
	range	49,6 (20,9-113,0)	59,5 (36,5-89,5)	41,1 (21,9-73,6)	24,4 (13,6-43,8)	27,3 (12,5-52,3)
Toscana	n.	8	18	25	29	32
	range	144,8 (78,3-299,7)	85,7 (65,8-125,9)	56,1 (39,9-95,3)	66,4 (51,5-107,7)	63,6 (36,4-107,6)
Umbria	n.	-	-	-	7	6
	range	-	-	-	39,9 (29,8-74,0)	38,2 (36,7-46,3)
Valle d'Aosta	n.	1	-	1	1	1
	range	210,0 (210,0-210,0)	-	67,3 (67,3-67,3)	64,3 (64,3-64,3)	79,9 (79,9-79,9)
Veneto	n.	25	32	30	32	32
	range	69,3 (37,4-94,5)	67,9 (45,4-125,2)	62,5 (30,7-76,0)	38,7 (25,8-57,2)	40,8 (28,9-56,6)
ITALIA	n.	122	168	267	302	385
	range	79,5 (37,8-112,0)	62,2 (38,5-97,8)	46,1 (28,1-76,3)	39,9 (25,0-64,4)	37,9 (23,0-67,2)

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Per Emilia-Romagna e Molise, dati non disponibili

Tabella A4. Strutture con dati validi (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area ortopedica). Italia, 2020-2024

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
Abruzzo	n.	-	-	15	15	14
	range	-	-	18,1 (8,8-49,0)	4,6 (2,5-12,8)	5,4 (4,2-10,1)
Basilicata	n.	-	-	-	-	1
	range	-	-	-	-	14,5 (14,5-14,5)
Calabria	n.	-	-	6	6	5
	range	-	-	11,5 (6,7-86,5)	4,6 (2,6-8,5)	5,5 (3,9-17,1)
Campania	n.	-	-	-	8	25
	range	-	-	-	5,0 (3,8-16,3)	6,2 (3,6-10,1)
E.-Romagna	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-
FVG	n.	6	6	8	9	9
	range	28,1 (12,1-31,4)	14,4 (10,0-19,7)	11,8 (8,8-13,4)	9,9 (5,9-14,0)	12,2 (8,9-15,3)
Lazio	n.	1	-	29	27	36
	range	28,5 (28,5-28,5)	-	8,6 (5,2-12,2)	9,4 (5,9-14,9)	8,5 (5,8-20,4)
Liguria	n.	9	9	10	11	10
	range	24,5 (22,1-26,9)	17,0 (13,5-22,0)	12,6 (7,5-16,6)	10,9 (7,2-15,7)	11,7 (8,8-18,6)
Lombardia	n.	39	42	67	70	100
	range	20,6 (11,5-27,7)	12,1 (8,1-20,8)	9,3 (5,3-14,0)	8,9 (5,2-12,2)	8,0 (5,3-11,2)
Marche	n.	-	-	-	4	11
	range	-	-	-	8,3 (6,1-10,8)	7,8 (6,8-20,0)
Molise	n.	-	-	-	-	-
	range	-	-	-	-	-

Regione/PA		2020	2021	2022	2023	2024
PA Bolzano	n.	-	-	-	4	4
	range	-	-	-	14,7 (11,5-21,5)	16,0 (14,1-20,0)
PA Trento	n.	6	6	6	7	7
	range	55,5 (31,8-73,4)	32,7 (32,3-47,8)	29,5 (26,8-31,1)	20,4 (18,0-24,3)	28,0 (24,4-30,0)
Piemonte	n.	6	26	32	33	32
	range	15,3 (12,9-18,4)	16,7 (13,3-23,7)	11,1 (8,2-15,1)	10,6 (6,3-13,3)	11,2 (7,2-13,7)
Puglia	n.	15	13	23	22	25
	range	13,8 (9,8-26,9)	9,0 (7,0-30,3)	15,1 (7,3-25,9)	8,6 (4,6-11,7)	5,4 (1,6-9,5)
Sardegna	n.	9	13	13	10	12
	range	17,9 (14,3-21,3)	11,6 (9,2-16,8)	9,2 (5,2-16,2)	5,7 (4,5-8,0)	5,3 (4,0-7,9)
Sicilia	n.	14	15	32	32	37
	range	12,0 (7,8-25,6)	9,2 (8,2-21,3)	13,8 (7,8-27,3)	6,4 (3,2-11,2)	8,3 (3,4-12,1)
Toscana	n.	11	20	25	21	35
	range	21,6 (9,0-61,8)	13,5 (7,6-21,3)	14,5 (11,3-28,9)	9,8 (6,4-13,4)	8,5 (0,0-14,6)
Umbria	n.	-	-	-	4	5
	range	-	-	-	7,3 (3,0-11,4)	9,8 (6,2-9,9)
Valle d'Aosta	n.	1	-	1	1	1
	range	25,7 (25,7-25,7)	-	15,2 (15,2-15,2)	12,7 (12,7-12,7)	13,6 (13,6-13,6)
Veneto	n.	23	28	29	30	31
	range	14,8 (8,4-21,1)	10,7 (6,1-16,9)	13,8 (8,8-16,8)	9,8 (6,3-17,6)	8,1 (4,8-10,4)
ITALIA	n.	140	178	296	314	400
	range	19,4 (10,9-28,0)	13,9 (8,2-22,0)	11,9 (7,6-17,6)	8,9 (5,2-13,5)	8,3 (4,5-13,0)

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Per Emilia-Romagna e Molise, dati non disponibili

Bibliografia

- 1 Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa-Silva CL, Donaldson L, Boyce JM; WHO Global Patient Safety Challenge, World Alliance for Patient Safety. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis*. 2006 Oct;6(10):641-52. doi: 10.1016/S1473-3099(06)70600-4.
- 2 Pittet D, Sax H, Hugonnet S, Harbarth S. Cost implications of successful hand hygiene promotion. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004 Mar;25(3):264-6. doi: 10.1086/502389.
- 3 WHO. *Guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care*. Geneva: World Health Organization; 2009.
- 4 WHO. *Guide to implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy*. Geneva: World Health Organization; 2009. <https://www.who.int/publications/i/item/a-guide-to-the-implementation-of-the-who-multimodal-hand-hygiene-improvement-strategy>
- 5 Ministero della Salute. *Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico Resistenza (PNCAR) 2022-2025*. Roma: Ministero della Salute; 2022. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3294_allegato.pdf
- 6 Ministero della Salute. *Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025*. Roma: Ministero della Salute; 2020. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- 7 ISS-Ministero della Salute. *Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Piattaforma CSIA-ISS*. Roma: Istituto Superiore di Sanità. <https://csia.iss.it/Default.aspx?ReturnUrl=%2f>
- 8 Caramia A, Petrone D, Isonne C, Battistelli F, Sisi S, Boros S, Fadda G, Vescio MF, Grossi A, Barchitta M, Baccolini V, Pezzotti P, D'Ancona F. Italian National Surveillance of alcohol-based hand rub consumption in a healthcare setting-A three-year analysis: 2020-2022. *J Clin Med*. 2024 Jun 7;13(12):3371. doi: 10.3390/jcm13123371.
- 9 European Centre for Disease Prevention and Control. *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals*. Stockholm: ECDC; 2024. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/PPS-HAI-AMR-acute-care-europe-2022-2023>
- 10 D'Ancona F, Arnoldo L, Barchitta M, Caramia A, Fadda G, Gagliotti C, Isonne C, Pan A, Ricchizzi E, Vecchi E. *Protocollo della Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Versione del 13/09/2024*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2024.
- 11 Ministero della Salute. *Nota del 6/11/2024. Sorveglianza del consumo di Soluzione Idro-Alcolica (CSIA) - Nuovo protocollo 2024 e scadenze invio dati relativi al 2024*. Roma: Ministero della Salute; 2024.

- 12 Ministero della Salute. Nota del 16/10/2025. Piano nazionale di contrasto all'antibiotico-resistenza (PNCAR) 2022-2025 - Sorveglianza del consumo di Soluzione Idro-Alcolica (CSIA) – raccolta dati relativi al 2025. Roma: Ministero della Salute; 2025.

Referenti regionali e di struttura/ASL partecipanti alla rete di sorveglianza CSIA

Abruzzo: D. Palmieri, Regione Abruzzo; M. Pompeo, ASL Chieti; C. Di Francesco, ASL Teramo; E. Fabri, ASL L'Aquila; F. Cedrone, ASL Pescara. **Basilicata:** G. Canitano, Regione Basilicata. **Calabria:** F. Lucia, Regione Calabria. **Campania:** G. Fiorillo, Regione Campania; V. Giordano, Direttore UOD02 Regione Campania. **Emilia-Romagna:** C. Gagliotti/ E. Ricchizzi, Settore innovazione nei servizi sanitari e sociali, Regione Emilia-Romagna; E. Vecchi, Settore prevenzione collettiva e sanità pubblica, Regione Emilia-Romagna; R. Buttazzi, Settore risorse umane e strumentali, infrastrutture, Regione Emilia-Romagna. **Friuli Venezia Giulia:** L. Arnoldo, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale - ASU FC; B. Lavia Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità. **Lazio:** F. Vairo, G. Tonziello, Servizio Regionale per Epidemiologia, Sorveglianza e Controllo delle Malattie Infettive; **Liguria:** F. Grammatico, Azienda Ligure Sanitaria (A.Li.Sa.) Regione Liguria; A. Verna, Azienda sociosanitaria ligure n. 1; C. Alicino, Azienda sociosanitaria ligure n. 2; S. Musso, Azienda sociosanitaria ligure n. 3; C. Lorusso, Azienda sociosanitaria ligure n. 4; M. La Regina; Azienda sociosanitaria ligure n. 5; V.M Masi, Ospedale Evangelico Internazionale; M. C Santarsiero/ G. Adriano, E.O. Galliera; D. La Masa, Istituto Giannina Gaslini IRCCS; B. Bonalumi, Ospedale Policlinico San. Martino IRCCS. **Lombardia:** L. Crottogini/ G. Del Castillo/ D. Cereda, Regione Lombardia. **Marche:** V. Baldini/ C. Rossi, Settore Assistenza Farmaceutica, Protesica, Dispositivi Medici – ARS Regione Marche; P. Barbadoro, AOU delle Marche; F. Verri/ R. Mancini/ M. Biondi, AST AN; M. Fontana, AST AP; M. Fioretti, AST MC; G. Tassinari, AST PU; D. Arsego, INRCA Ancona. **Molise:** A. Melillo, SC Governance del Farmaco Azienda Sanitaria Regione Molise. **PA Bolzano:** R.Loss/G. Moretto, Ospedale di Bolzano; R. Picus, Osservatorio per la salute Provincia di Bolzano. **PA Trento:** L. Fabbri, Direttore Distretto SUD APSS Trento; A. Carli, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento, Direzione Medica Ospedale di Trento; L. Di Spazio, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento, Farmacia Ospedaliera Nord, G. Zanetti, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento, Servizio Programmazione e Controllo di Gestione. **Piemonte:** C.M Zotti/ C. Vicentini, DSSPP Università di Torino; A.Pascarella/S. Di Giacomo, Specializzande Igiene e Medicina Preventiva; A. Maiello, ASL Città di Torino; F. Bert, ASL TO3; P. Silvapiana, ASL TO4; B. Mitola, ASL TO5; E.Ferrando, ASL Alessandria; R. Broda, ASL Asti; F. D'Aloia, ASL Biella; M. Salvatico, ASL Cuneo 1; V. Venturino, ASL Cuneo 2; F.Pagnoni, ASL Novara; S. Gatti, ASL Vercelli; O. Ossola, AL VCO Verbania; C. Bolla, AO Alessandria; C. Silvestre, AOU Città della Salute e della Scienza; G.Guano, AO Cuneo; A. De Simone, AOU S. Luigi; G. Farrauto, AOU Novara; D. Morabito, AO Mauriziano; M.Martinese, Ospedale Gradenigo; C. Plazzotta, Ospedale Cottolengo; R. Russo, Humanitas Cellini; D. Zanella, Ospedale Koelliker; T. Romani, COQ Omegna, P. Fenu, IRCCS Candiolo. **Puglia:** D. Martinelli/R. Prato/A.Musco, Università di Foggia. **Sardegna:** P. Tanchis, Regione Sardegna; P.G Castiglia, Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari; C. Aresu, Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari; A. Zucca, ARNAS Brotzu - Ospedale San Michele; M.R Faedda, ARNAS Brotzu - Ospedale Oncologico A. Businco; M.S Bellu, ASL n. 1 di Sassari - Ospedale Civile di Alghero; E.A Solinas, ASL n. 1 di Sassari - Ospedale Civile di Ozieri; L. Manca ASL n. 2 della Gallura; A. Tatti, ASL n. 3 di Nuoro; L. Ferrai, ASL n. 4 dell'Ogliastra; M.A Vargiu, ASL n. 5 di Oristano - Ospedale San Martino di Oristano; S. Madeddu, ASL n. 5 di Oristano - Ospedale Delogu di Ghilarza e A.G. Mastino di Bosa; M.P Pilloni, ASL n. 6 del Medio Campidano; A. Pisano, ASL n. 7 del Sulcis Iglesiente; E. Lampis, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale SS Trinità di Cagliari; R. Porceddu, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale San Marcellino di Muravera; R. Aliberti, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale Marino di Cagliari; S. Dettori, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale Microcitemico Cao di Cagliari; N. Cannas, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale Binaghi di Cagliari; S. Laconi, ASL n. 8 di Cagliari - Ospedale San Giuseppe di Isili. **Sicilia:** A. Agodi/M. Barchitta/A. Maugeri, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania; E. Matteini, Fondazione Istituto S. Raffaele – Giglio; E.M.G. Schembri, Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli; P.O. S. Giovanni Di Dio; P.O. S. Giacomo D'Altopasso, Licata; L. Lo Sciuto, P.O. S. Marta e S. Venera, Acireale; A. Pieratti, P.O. S. Giovanni Di Dio e S. Isidoro, Giarre; A. Randisi, P.O. Maria SS. Addolorata, Biancavilla; M.A. Alberghina, P.O. Castiglione

Prestianni, Bronte; P.O. SS. Salvatore, Paternò; P.O. Gravina e S. Pietro, Caltagirone; P.O. Basso Ragusa, Militello; G. Rà, P.O. dei Bianchi, Corleone; F. La Sala/A.M. Varvaro, P.O. Civico Partinico, Palermo; F. Caracci, P.O. Madonna dell'Alto, Petralia Sottana; G. Antonio/S. Lenzo, Ospedale Giovanni Paolo II M.P.A.; Ospedale Maggiore, Modica; Ospedale Guzzardi, Vittoria; F. Corsico/S. Basile, P.O. Di Maria, Avola; P.O. Trigona, Noto; G. Celestri, P.O. Umberto I (ex A.O.), Siracusa; Ospedale Generale di Zona, Lentini; P.O. A. Rizza, Siracusa; P. Di Salvo, P.O. Muscatello, Augusta; A. Siracusa, Casa di Cura Sant'Anna S.r.l.; S.I.A. Casa di Cura S. Anna S.P.A., Agrigento; V. Cannizzaro, Casa di Cura Villa dei Gerani S.r.l.; Casa di Cura Carmide; A. Pino, Humanitas Istituto Clinico Catanese; R. Casella, I.O.M.I. F. Scalabrino, Ganzirri; D. Chiera/F. Criaco, Casa di Cura S. Camillo; Casa di Cura Carmona S.r.l.; C.O.T. S.P.A. (Cure Ortoped. Traum.), Messina; A. Bonifacio, Casa di Cura Candela S.P.A.; S. Spagnolo, Casa di Cura Macchiarella S.P.A.; V. Rocca, Casa di Cura Torina; Ufficio Qualità e Sicurezza del Dipartimento Oncologico La Maddalena, Casa di Cura La Maddalena S.P.A.; C. Giardina, Casa di Cura Clinica del Mediterraneo; V. Aricò, Centro Andros S.r.l.; S.R. Ganci, Casa di Cura Musumeci Gescas; Casa di Cura Valsalva S.r.l.; M. Pecora, Clinica Sant'Agata Tigano S.r.l.; A.O. per l'emergenza Cannizzaro; ARNAS Garibaldi, Catania; D. Castiglione, AOUP G. Rodolico-San Marco, Catania; E. Privitera, Azienda Ospedaliera Papardo, Messina; D. Cotugno, Azienda Ospedaliera Universitaria G. Martino; M.G.L. Marsala/Z. Picciuca, ARNAS Ospedale Civico Benfratelli, Palermo; D. La Milia/O. Campanella, Azienda Ospedaliera Universitaria P. Giaccone; IRCCS Ismett, Palermo; G. Calamusa, Associazione Oasi Maria SS, Troina; R. Rumbo, Dipartimento Rizzoli-Sicilia. **Toscana:** E. Mantengoli, Regione Toscana; S. Forni, Agenzia Regionale di Sanità; E. Innocenti, AUSL Centro; P. Viviani, AUSL Nord Ovest; A. Gepponi, AUSL Sud Est; G. Gemignani, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana; R. Olivieri, Azienda Ospedaliero Universitaria Senese; A. Ipponi, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi; E. Parente, Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer; M. Baroni, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio. **Umbria:** M. Borghi, R.E. Rocchi, G. Bucaneve, Regione Umbria; G. Calagreti, Azienda USL Umbria 1, D. Baldassarre/ A. Varazi, Azienda USL Umbria 2; A. D'Arpino, Azienda ospedaliera di Perugia; m. Costantini, Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni. **Valle d'Aosta:** E. Muraro, Regione VDA. **Veneto:** S. Kusstatscher, Regione Veneto Azienda Zero; M. Saia, Direttore UOC Governo Clinico Azienda Zero; F. Zamborlin, UOC Rischio Clinico Azienda Zero.

