



CSIA:

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

Dati 2023



CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero Dati 2023

Giulia Fadda¹, Daniele Petrone¹, Claudia Isonne¹, Alessandra Caramia³,
Francesco Battistelli⁴, Sauro Sisi⁵, Stefano Boros¹, Maria Fenicia Vescio¹,
Adriano Grossi⁶, Stefania Giannitelli¹, Patrizio Pezzotti¹, Fortunato D'Ancona¹

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

³ *Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia,*

⁴ *Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e dell'Ambiente,
Università degli Studi dell'Aquila*

⁵ *Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana Sud-Orientale, Arezzo*

⁶ *Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 1*

Istituto Superiore di Sanità

CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Dati 2023.

Giulia Fadda, Daniele Petrone, Claudia Isonne, Alessandra Caramia, Francesco Battistelli, Sauro Sisi, Stefano Boros, Maria Fencica Vescio, Adriano Grossi, Stefania Giannitelli, Patrizio Pezzotti, Fortunato D'Ancona
2024, iii, 20 p. Rapporti ISS Sorveglianza RIS-3/2024

L'igiene delle mani è universalmente riconosciuta come la misura più efficace per prevenire la diffusione di microrganismi resistenti agli antibiotici e ridurre le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA). Diversi studi hanno dimostrato che un'accurata igiene delle mani da parte del personale sanitario può avere enormi benefici sia dal punto di vista sanitario che 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, una 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 tramite l'attivazione dell'applicativo web CSIA-ISS, che ha consentito un monitoraggio più efficiente e una maggiore informatizzazione del sistema. Il presente rapporto mostra i dati del 2023 e l'andamento del consumo di soluzione idroalcolica dall'inizio della sorveglianza (anni 2020-2023).

Istituto Superiore di Sanità

CSIA: Italian National Surveillance of alcohol-based hand rub consumption in a healthcare setting. Data 2023.

Giulia Fadda, Daniele Petrone, Claudia Isonne, Alessandra Caramia, Francesco Battistelli, Sauro Sisi, Stefano Boros, Maria Fencica Vescio, Adriano Grossi, Stefania Giannitelli, Patrizio Pezzotti, Fortunato D'Ancona
2024, iii, 20 p. Rapporti ISS Sorveglianza RIS- 3/2024 (in Italian)

Hand hygiene is universally recognized 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", utilizing data on alcohol-based solution consumption to estimate healthcare personnel's adherence to hygiene practices and, consequently, to prevent HAIs. In March 2023, ISS enhanced data collection with the activation of the CSIA-ISS web application, enabling more efficient monitoring and increased digitalization of the system. This report presents the 2023 data and trends in alcohol-based solution consumption since the beginning of the surveillance (2020-2023).

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, Caramia A, Battistelli F, Sisi S, Boros S, Vescio MF, Grossi A, Giannitelli S, Pezzotti P, D'Ancona F. *CSIA: Sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero. Dati 2023*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2024. (Rapporti ISS Sorveglianza RIS- 3/2024).

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

| | |
|---|-----|
| Indice..... | i |
| 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 2023..... | 3 |
| Andamento 2020-2023..... | 8 |
| Bibliografia..... | 18 |
| Allegato..... | 19 |
| Referenti regionali e di struttura/ASL partecipanti alla rete di sorveglianza CSIA..... | 19 |

In sintesi

- In Italia, nel 2023, i dati relativi al consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero, sono stati forniti da un totale di 690 strutture di 20 Regioni/Province Autonome (PA), espressi in litri di soluzione consumati ogni 1000 Giorni di Degenza Ordinaria (L/1000 GDO) come indica l'OMS.
- I referenti hanno avuto la possibilità di caricare i file con i dati relativi all'intero anno, oppure suddivisi in due semestri: il 58,1% delle strutture ha fornito i dati annuali, il 34,3% quelli di entrambi i semestri, il 3% solo per il primo semestre e il 4,5% solo per il secondo.
- Il consumo mediano nazionale di soluzione idroalcolica nel 2023, per l'intera struttura è stato di 17,2 L/1000 GDO, 11,7 L/1000 GDO per la degenza ordinaria, 9,6 L/1000 GDO per l'area medica, 11,0 L/1000 GDO per l'area chirurgica, 39,9 L/1000 GDO per l'area di terapia intensiva e 8,9 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 le due PA mantengono consumi notevolmente superiori alla media nazionale, mentre altre, soprattutto del sud Italia, mostrano consumi inferiori.
- In terapia intensiva il consumo è significativamente più alto rispetto alle altre aree, mentre i consumi sono generalmente più bassi nell'area ortopedica.
- Delle strutture che hanno dichiarato la provenienza dei dati, il 34,9% ha usato come fonte le farmacie, il 12,3% i centri di costo, il 5,5% le Direzioni sanitarie, il 10% una combinazione tra queste; la restante parte (il 37,2%) 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 690 nel 2023 e il consumo mediano di soluzione idroalcolica nei reparti di degenza ordinaria da 24,5 L/1000 GDO a 11,7 L/1000 GDO rispettivamente. Il dato nazionale si riflette anche sulle Regioni/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 e 2023 è stato sotto la soglia (rispettivamente 15,6 L/1000 GDO e 11,7 L/1000 GDO).
- 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).

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 della 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 delle linee guida per supportare e facilitare l'implementazione e la valutazione di una strategia per migliorare l'igiene delle mani. Queste includono la raccomandazione a 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 una 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 importanti che possono dare riscontri utili agli ospedali, evidenziare aree di miglioramento e misurare l'efficacia delle azioni intraprese. In Italia, la sorveglianza nazionale del consumo di soluzione idroalcolica in ambito ospedaliero viene effettuata attraverso un monitoraggio indiretto, che, seppur non rappresenta il *gold standard* secondo il protocollo dell'OMS, permette 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 quello di 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 in carico al Reparto di Epidemiologia, Biostatistica e Modelli Matematici del Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Lo stesso istituto, in collaborazione con l'Ufficio 5 della Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute, è tenuto ad analizzare i dati ottenuti e a divulgare i risultati.

Ogni Regione/Provincia Autonoma (PA) identifica un referente per la sorveglianza CSIA. Ogni struttura sanitaria sul territorio si avvale di un referente di struttura, responsabile della raccolta ed invio dei dati, attraverso 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 hanno la possibilità di caricare i dati della struttura semestrali (I e II semestre) o annuali.

L'OMS suggerisce di esprimere il consumo di soluzione idroalcolica in litri di soluzione consumati ogni 1000 Giorni 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 disaggregato per le singole aree/discipline di assistenza (Medica, Chirurgica, Terapia Intensiva, Ortopedica traumatologica, altre aree di degenza, III livello).

Analisi dei dati

I valori di consumo pari a zero sono stati trattati come mancanti.

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

Il *cut-off* varia in base ai dettagli dell'area ospedaliera: per la raccolta e analisi 2023 è stato impostato su 200 L/1000 GDO per le aree ordinarie di degenza, per l'area medica, chirurgica e

ortopedica, 300 L/1000 GDO per l'intera struttura e la terapia intensiva. Questi valori sono stati ridotti rispetto alla raccolta dati relativa agli anni 2020-2022, in cui erano impostati su: 400L/1000 GDO per l'intera struttura e la terapia intensiva, 300 L/1000 GDO per l'area chirurgica e quella ortopedica, infine 200 L/1000 GDO per la degenza ordinaria e l'area medica.

Sono stati considerati i dati delle aree di II livello (degenza ordinaria) e III livello (medica, chirurgica e terapia intensiva). L'analisi ha incluso tutti i caricamenti da parte dei referenti regionali fino al 3 settembre 2024. Per i dati degli anni precedenti è stato considerato 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).

Dati 2023

In Italia, nel 2023, i dati relativi al consumo di soluzione idroalcolica per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero, sono stati forniti da un totale di 690 strutture di 20 Regioni/PA. Hanno partecipato alla sorveglianza tutte le Regioni italiane, ad eccezione della Basilicata.

La Tabella 1 fornisce una panoramica del numero delle strutture partecipanti per Regione. Il numero di strutture partecipanti è stato variabile a seconda della Regione considerata. Tale variazione potrebbe riflettere le diverse caratteristiche delle Regioni quali ad esempio le dimensioni geografiche e demografiche del territorio.

Tabella 1. Numero di strutture partecipanti per Regione alla sorveglianza del CSIA. Italia, 2023

| Regione | N. strutture partecipanti |
|-----------------------|---------------------------|
| Abruzzo | 16 |
| Calabria | 17 |
| Campania | 48 |
| Emilia-Romagna | 13 |
| Friuli Venezia Giulia | 14 |
| Lazio | 90 |
| Liguria | 14 |
| Lombardia | 161 |
| Marche | 14 |
| Molise | 4 |
| PA Bolzano | 4 |
| PA Trento | 9 |
| Piemonte | 47 |
| Puglia | 35 |
| Sardegna | 26 |
| Sicilia | 72 |
| Toscana | 46 |
| Umbria | 13 |
| Valle d'Aosta | 1 |
| Veneto | 46 |
| ITALIA | 690 |

I referenti avevano la possibilità di caricare i file con i dati relativi all'intero anno, oppure suddivisi in due semestri. Come mostra la Figura 1 la raccolta annuale è stata trasmessa dalla maggioranza

delle strutture (401, 58,1%). Hanno fornito i dati per entrambi i semestri 237 strutture (34,3%), 21 solo per il primo (3,0%), 31 solo per il secondo (4,5%).

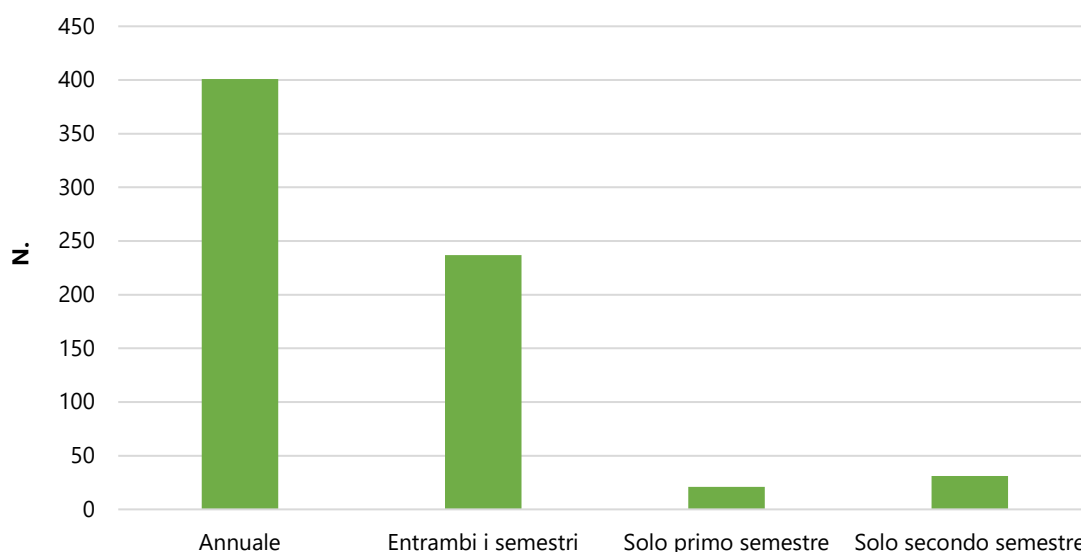


Figura 1. Numero di strutture partecipanti per frequenza di comunicazione dei dati

Come riportato nella Tabella 2, il consumo mediano nazionale di soluzione idroalcolica nel 2023, per l'intera struttura è stato di 17,2 L/1000 GDO, 11,7 L/1000 GDO per la degenza ordinaria, 9,6 L/1000 GDO per l'area medica, 11,0 L/1000 GDO per l'area chirurgica, 39,9 L/1000 GDO per l'area di terapia intensiva e 8,9 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, 2023

| | I livello | II livello | III livello | | | |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | Intera struttura | Degenza ordinaria | Area medica | Area chirurgica | Terapia intensiva | Area ortopedica |
| Strutture con dati validi* (%) | 631 (91,4) | 417 (60,4) | 480 (69,6) | 421 (61,0) | 302 (43,8) | 314 (45,5) |
| Consumo mediano (IQR) (L/1000 GDO) | 17,2 (11,5-26,1) | 11,7 (6,8-16,5) | 9,6 (6,4-13,8) | 11,0 (6,9-16,8) | 39,9 (25,0-64,4) | 8,9 (5,2-13,5) |

* Per l'intera struttura e la terapia intensiva, sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 1 L/1000GDO e 300 L/1000GDO. Per tutte le altre categorie sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 1 L/1000GDO e 200 L/1000GDO.

Si ricorda che le strutture con dati validi della Tabella 2 si riferiscono a quelle incluse nell'analisi, le restanti sono state escluse perché con valori al di sotto del limite inferiore (<1 L/1000 GDO) o oltre il limite superiore: 200 L/1000 GDO per le aree di degenza ordinaria, per le aree chirurgiche e ortopediche, 300 L/1000 GDO per l'intera struttura e la terapia intensiva.

Il I livello è quello con la percentuale più alta di strutture con dati validi (91,4%), questo indica un buon metodo di raccolta da parte delle strutture, anche se il calo nel II (60,4%) e III livello suggerisce

che potrebbero esserci maggiori difficoltà nella raccolta di dati completi man mano che il livello di dettaglio aumenta.

In generale il consumo di soluzione idroalcolica varia nei tre livelli considerati e per quanto riguarda il III livello, il consumo mediano va da 8,9 L/1000 GDO nell'area ortopedica a 39,9 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 di cure intensive, potrebbe spiegare gli alti consumi riportati in tale area.

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

Tabella 3. Strutture (n. e %) escluse perché con valori al di sotto o al di sopra dei limiti stabiliti

| Strutture con consumi | I livello | II livello | III livello | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | Intera struttura | Degenza ordinaria | Area medica | Area chirurgica | Terapia intensiva | Area ortopedica |
| al di sotto del limite inferiore (%)* | 4 (0,6) | 9 (1,3) | 9 (1,3) | 7 (1,0) | 3 (0,4) | 26 (3,8) |
| oltre al limite superiore (%)* | 6 (0,9) | 5 (0,7) | 2 (0,3) | 6 (0,9) | 8 (1,2) | 5 (0,7) |

* Per l'intera struttura e la terapia intensiva, sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 1 L/1000GDO e 300 L/1000GDO. Per tutte le altre categorie sono stati considerati validi ai fini dell'analisi i consumi compresi tra 1 L/1000GDO e 200 L/1000GDO.

L'area con il maggior numero di strutture escluse a causa di consumi inferiori al limite minimo è stata quella ortopedica (26 strutture, 3,8%); quella esclusa a causa di consumi superiori al limite massimo la terapia intensiva (8 strutture, 1,2%).

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

È importante sottolineare che nelle Tabelle 5 e 6 non sono presenti i dati dell'Emilia-Romagna che trasmette i dati sul consumo solo per il I livello. Il consumo mediano in Italia per l'intera struttura è risultato pari a 17,2 L/1000 GDO, con un'ampia variabilità tra le Regioni. Le PA di Bolzano e Trento si distinguono per i consumi più alti (31,6 L/1000 GDO), seguiti da Emilia-Romagna (29,0 L/1000 GDO) e Toscana (26,0 L/1000 GDO). Campania (11,6 L/1000 GDO), Calabria (14,9 L/1000 GDO) e Sicilia (13,4 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 alto rispetto alla media nazionale (rispettivamente 22,5 L/1000 GDO e 11,7 L/1000 GDO), insieme alla PA Trento (16,1 L/1000 GDO) e alla Toscana (14,8 L/1000 GDO).

Alcune Regioni come Campania (7,8 L/1000 GDO), Calabria (6,1 L/1000 GDO) e Sicilia (7,4 L/1000 GDO) hanno consumi significativamente più bassi.

Tabella 4. Consumo mediano e IQR per Regione dell'intera struttura (I livello). Italia, 2023

| Regione/PA | Consumi mediani (IQR) |
|-----------------------|-------------------------|
| Abruzzo | 12,9 (8,9-23,0) |
| Calabria | 14,9 (5,2-24,6) |
| Campania | 11,6 (4,5-18,2) |
| Emilia-Romagna | 29,0 (26,2-30,9) |
| Friuli Venezia Giulia | 23,0 (18,8-31,7) |
| Lazio | 18,9 (8,7-27,7) |
| Liguria | 16,0 (11,5-22,0) |
| Lombardia | 14,6 (10,3-21,5) |
| Marche | 15,6 (11,7-18,8) |
| Molise | 14,8 (11,6-17,0) |
| PA Bolzano | 31,6 (30,2-36,2) |
| PA Trento | 31,6 (26,7-34,0) |
| Piemonte | 22,3 (15,1-27,2) |
| Puglia | 14,6 (11,6-18,6) |
| Sardegna | 16,0 (10,4-18,1) |
| Sicilia | 13,4 (8,1-21,5) |
| Toscana | 26,0 (21,0-29,4) |
| Umbria | 14,8 (9,3-20,4) |
| Valle d'Aosta | 17,8 (17,8-17,8) |
| Veneto | 20,1 (14,9-26,8) |
| ITALIA | 17,2 (11,5-26,1) |

Tabella 5. Consumo mediano e IQR per Regione nei reparti di degenza ordinaria (II livello). Italia, 2023

| Regione/PA | Consumi mediani (IQR) |
|-----------------------|------------------------|
| Abruzzo | 8,0 (5,0-11,1) |
| Calabria | 6,1 (3,8-10,3) |
| Campania | 7,8 (3,0-13,6) |
| Emilia-Romagna | NC |
| Friuli Venezia Giulia | 12,4 (10,7-16,4) |
| Lazio | 12,0 (5,6-19,0) |
| Liguria | 8,3 (7,5-12,1) |
| Lombardia | NC |
| Marche | 8,6 (6,8-10,9) |
| Molise | 6,9 (5,5-9,0) |
| PA Bolzano | 22,5 (21,6-25,7) |
| PA Trento | 16,1 (14,7-18,4) |
| Piemonte | 13,3 (10,1-17,0) |
| Puglia | NC |
| Sardegna | 8,9 (6,2-11,5) |
| Sicilia | 7,4 (4,6-15,3) |
| Toscana | 14,8 (12,4-17,6) |
| Umbria | 7,1 (5,5-10,8) |
| Valle d'Aosta | 12,5 (12,5-12,5) |
| Veneto | 12,9 (9,0-17,2) |
| ITALIA | 11,7 (6,8-16,5) |

"NC": "Non Calcolabili" (consumi superiori o inferiori ai *cut-off* prescelti o non è stato possibile calcolare il consumo).

Tabella 6. Consumo mediano e IQR per Regione nelle diverse aree/discipline (III livello). Italia, 2023

| Regione | Area medica | Area chirurgica | Terapia intensiva | Area ortopedica |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Abruzzo | 7,4 (3,7-9,7) | 8,5 (4,6-13,8) | 35,0 (27,4-42,8) | 4,6 (2,7-9,9) |
| Calabria | 4,7 (3,4-8,6) | 8,4 (3,5-16,8) | 12,7 (9,2-29,7) | 4,6 (3,0-7,7) |
| Campania | 8,0 (4,3-14,4) | 5,5 (3,3-19,5) | 39,6 (28,1-136,5) | 5,0 (4,1-12,0) |
| Emilia-Romagna | NC | NC | NC | NC |
| Friuli Venezia Giulia | 11,9 (9,6-14,5) | 13,3 (11,8-14,3) | 32,5 (28,7-61,3) | 9,9 (5,9-14,0) |
| Lazio | 8,5 (5,1-15,4) | 13,3 (8,3-18,7) | 36,4 (23,7-49,3) | 9,4 (6,3-14,8) |
| Liguria | 7,1 (5,8-8,8) | 9,1 (7,1-11,9) | 35,2 (20,8-51,0) | 10,9 (7,7-14,5) |
| Lombardia | 9,4 (6,7-12,4) | 9,9 (7,0-15,0) | 38,6 (26,0-74,6) | 8,9 (5,3-12,1) |
| Marche | 6,7 (4,6-10,6) | 10,2 (8,7-13,2) | 49,8 (31,1-61,2) | 8,3 (6,9-9,9) |
| Molise | NC | NC | NC | NC |
| PA Bolzano | 23,5 (21,7-25,3) | 21,4 (18,4-27,5) | 147,3 (137,3-171,0) | 14,7 (12,0-19,3) |
| PA Trento | 15,8 (14,4-17,1) | 17,9 (13,0-19,5) | 56,4 (55,7-57,1) | 20,4 (18,6-24,2) |
| Piemonte | 12,5 (9,2-17,7) | 13,2 (9,1-16,2) | 44,9 (32,6-55,9) | 10,6 (6,3-13,3) |
| Puglia | 9,3 (7,0-10,9) | 7,5 (5,9-11,6) | 31,7 (22,3-45,9) | 8,6 (4,6-11,6) |
| Sardegna | 8,8 (5,9-11,3) | 8,4 (6,4-17,1) | 27,7 (11,7-39,5) | 5,7 (4,6-7,7) |
| Sicilia | 8,2 (4,3-13,7) | 7,6 (4,8-18,3) | 24,4 (13,6-43,8) | 6,4 (3,3-10,6) |
| Toscana | 13,2 (8,9-15,1) | 14,3 (9,7-24,4) | 66,4 (51,5-107,7) | 9,8 (6,4-13,4) |
| Umbria | 6,4 (3,3-9,5) | 14,4 (4,1-17,1) | 39,9 (34,8-57,5) | 7,3 (3,7-10,8) |
| Valle d'Aosta | 8,8 (8,8-8,8) | 11,2 (11,2-11,2) | 64,3 (64,3-64,3) | 12,7 (12,7-12,7) |
| Veneto | 12,1 (8,6-15,9) | 11,2 (9,6-17,5) | 38,7 (26,4-55,9) | 9,8 (6,4-16,9) |
| ITALIA | 9,6 (6,4-13,8) | 11,0 (6,9-16,8) | 39,9 (25,0-64,4) | 8,9 (5,2-13,5) |

NC: "Non Calcolabili" (consumi superiori o inferiori ai cut-offs prescelti o non è stato possibile calcolare il consumo).

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 Bolzano (23,5 L/1000 GDO) e la PA Trento (15,8 L/1000 GDO) hanno consumi notevolmente superiori alla media nazionale (9,6 L/1000 GDO) mentre la Calabria (4,7 L/1000 GDO) e l'Umbria (6,4 L/1000 GDO) mostrano consumi molto bassi.

Anche per l'**area chirurgica** la PA Bolzano (21,40 L/1000 GDO) e la PA Trento (17,90 L/1000 GDO) si confermano ai vertici dei consumi, ben sopra la media nazionale (11,0 L/1000 GDO), mentre la Sicilia (7,60 L/1000 GDO) e Calabria (8,40 L/1000 GDO) mostrano valori inferiori alla media.

Considerando l'**area della terapia intensiva** il consumo è, come atteso, significativamente più alto, con la media nazionale che si attesta a 39,9 L/1000 GDO. La PA Bolzano presenta il consumo maggiore (147,3 L/1000 GDO), seguito da Toscana (66,4 L/1000 GDO) e PA Trento (56,4 L/1000 GDO). La Calabria (12,7 L/1000 GDO) è la Regione con i consumi minori.

Nell'**area ortopedica** i consumi sono generalmente più bassi, con una mediana nazionale di 8,9 L/1000 GDO. La PA Trento (20,4 L/1000 GDO) e la PA Bolzano (14,7 L/1000 GDO) mantengono i consumi maggiori, mentre Calabria, Abruzzo (4,6 L/1000 GDO) e Campania (5 L/1000 GDO) riportano i consumi più bassi.

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 34,9% ha usato come fonte le farmacie, il 12,3% i centri di costo, il 5,5% le Direzioni sanitarie, il 10% 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 restante parte (37,2%) ha indicato come fonte del consumo di soluzione idroalcolica l'opzione "altro", tra cui vengono menzionati: amministrazione, controllo di gestione, direzione amministrativa, economato, sistemi informatizzati.

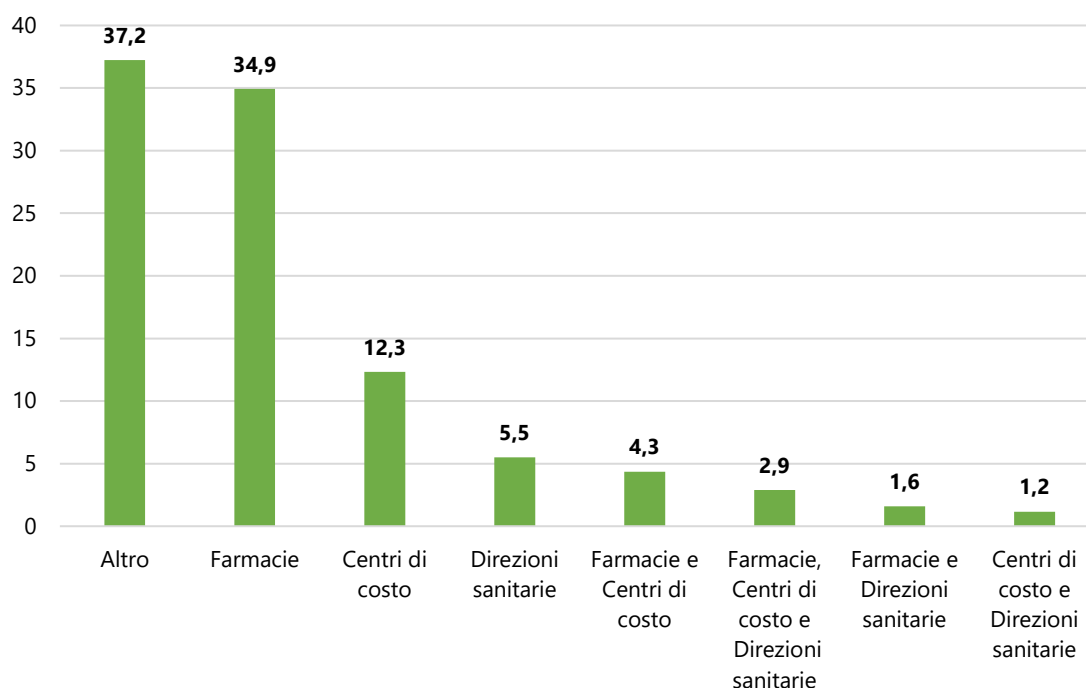


Figura 2. Percentuale delle fonti utilizzate per calcolare il CSIA nel 2023

Andamento 2020-2023

Come mostra la Figura 3, tra le Regioni italiane, si è osservato un incremento delle strutture che hanno partecipato alla sorveglianza dal 2020 al 2023. Si passa infatti da 425 strutture nel 2020 a 690 nel 2023, con un incremento particolarmente marcato tra il 2021 e il 2022, dove 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 dati nel 2022 che ha permesso una sorveglianza più capillare ed efficace consentendo alle Regioni una maggiore facilità di comunicazione dei dati, potrebbero spiegare l'aumento della partecipazione registrata.

Considerando solo la degenza ordinaria, si è notato un calo progressivo del CSIA (Figura 4): 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 e 2023 è stato sotto la soglia (rispettivamente 15,6 L/1000 GDO e 11,7 L/1000 GDO).

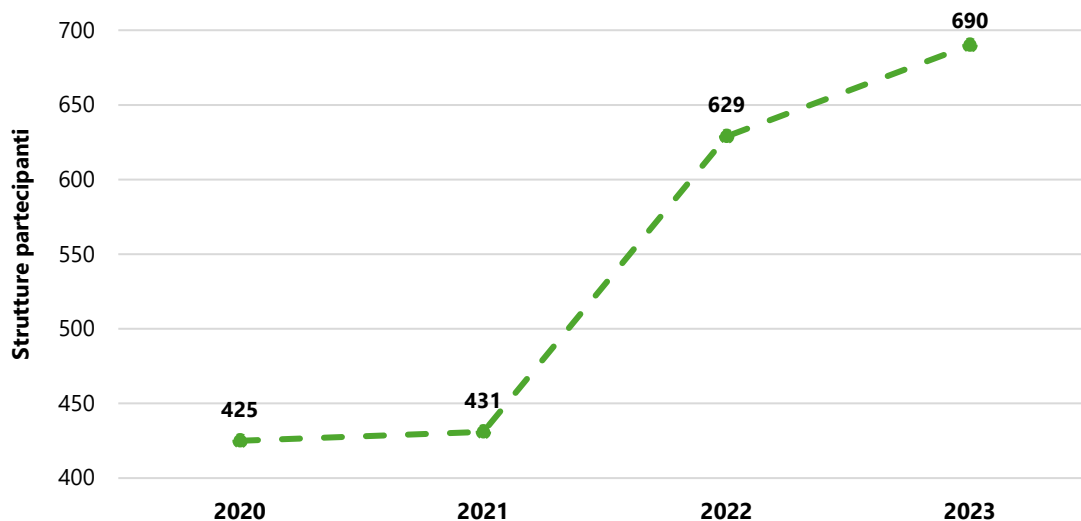
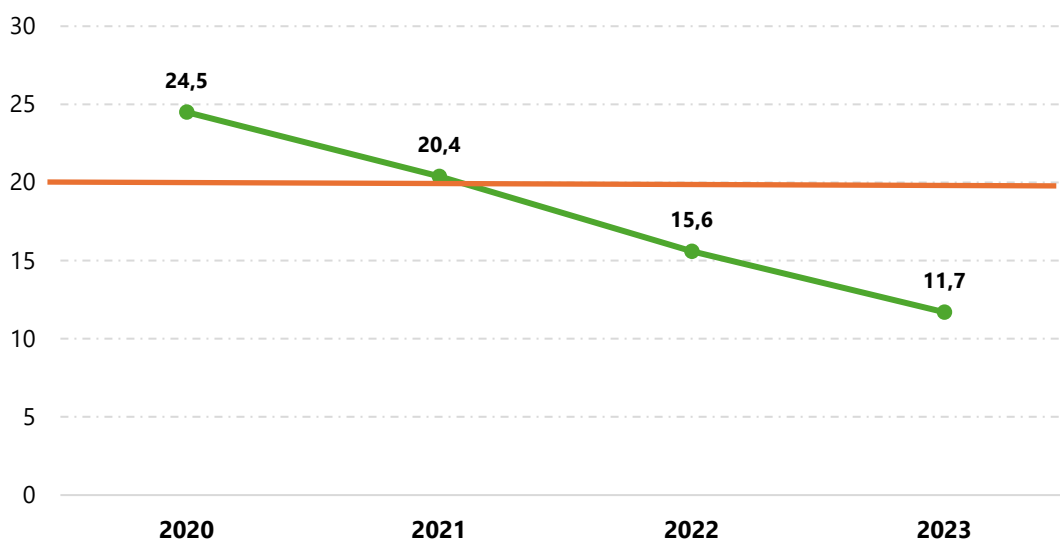


Figura 3. Numero di strutture partecipanti alla sorveglianza. Italia, 2020-2023



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 in reparti di degenza ordinaria. Italia, 2020-2023

Il consumo registrato nel 2020 potrebbe essere conseguenza della campagna di sensibilizzazione rivolta agli operatori sanitari svoltasi all'inizio della pandemia di COVID-19 in merito all'attuazione dell'aderenza all'igiene delle mani, che ha contribuito positivamente al mantenimento di valori di consumo elevati. Con la fine della emergenza pandemica, l'attenzione alle strategie di prevenzione è calata e questo 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 dal 2020 al 2023 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, 2020-2023

| Regione/PA | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Abruzzo | n. | - | - | 16 | 16 |
| | Mediana (IQR) | - | - | 18,4 (15,5-23,1) | 8,0 (4,9-11,7) |
| Calabria | n. | - | - | 14 | 15 |
| | Mediana (IQR) | - | - | 9,8 (6,4-33,6) | 6,1 (3,6-11,1) |
| Campania | n. | - | - | - | 18 |
| | Mediana (IQR) | - | - | - | 7,8 (3,0-13,7) |
| E.-Romagna | n. | 13 | 13 | 13 | - |
| | Mediana (IQR) | 55,5 (45,2-82,9) | 33,8 (25,7-38,9) | 31,2 (31,0-33,1) | - |
| FVG | n. | 12 | 13 | 16 | 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) |
| Lazio | n. | 4 | 1 | 81 | 69 |
| | 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) |
| Liguria | n. | 15 | 14 | 15 | 13 |
| | 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) |
| Lombardia | n. | 93 | 87 | 137 | - |
| | Mediana (IQR) | 21,6 (15,6-30,7) | 14,8 (11,1-21,6) | 12,1 (9,0-16,7) | - |
| Marche | n. | - | - | - | 13 |
| | Mediana (IQR) | - | - | - | 8,6 (6,8-10,9) |
| Molise | n. | - | - | 4 | 4 |
| | Mediana (IQR) | - | - | 42,1 (38,5-45,9) | 6,9 (4,9-10,4) |
| PA Bolzano | n. | - | - | 3 | 4 |
| | Mediana (IQR) | - | - | 44,5 (41,3-56,1) | 22,5 (21,3-28,3) |
| PA Trento | n. | 7 | 7 | 7 | 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) |
| Piemonte | n. | 45 | 44 | 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) |
| Puglia | n. | 17 | 16 | 30 | - |
| | Mediana (IQR) | 24,3 (15,3-50,3) | 19,0 (11,4-26,9) | 18,1 (12,1-22,8) | - |
| Sardegna | n. | 12 | 25 | 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) |
| Sicilia | n. | 33 | 35 | 56 | 67 |
| | 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) |
| Toscana | n. | 17 | 45 | 44 | 46 |
| | 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) |
| Umbria | n. | - | - | - | 13 |
| | Mediana (IQR) | - | - | - | 7,1 (5,5-10,8) |
| V. d'Aosta | n. | 1 | - | 1 | 1 |
| | Mediana (IQR) | 36,9 (36,9-36,9) | - | 15,3 (15,3-15,3) | 12,5 (12,5-12,5) |
| Veneto | n. | 35 | 44 | 41 | 45 |
| | 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) |
| ITALIA | n. | 304 | 344 | 549 | 417 |
| | Mediana (IQR) | 24,5 (16,6-37,2) | 20,4 (13,4-28,1) | 15,5 (9,8-22,1) | 11,7 (6,8-16,5) |

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

V. d'Aosta: Valle d'Aosta

A livello nazionale, il consumo mediano di soluzione idroalcolica è diminuito progressivamente, passando da 24,5 L/1000 GDO nel 2020 a 11,7 L/1000 GDO nel 2023. 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 mostrano un calo costante e significativo nel consumo.

Nel Lazio e in Sicilia, si nota un calo particolarmente drastico; nel Lazio si passa da un consumo di 48,7 L/1000 GDO (nel 2020) a 12 L/1000 GDO nel 2023 e in Sicilia dal 20,8 L/1000 GDO (nel 2020) a 7,4 L/1000 GDO nel 2023.

Nella Figura 5 è evidente come nel tempo l'adesione alla sorveglianza in Italia sia aumentata e che i valori mediani di consumo seguano tendenzialmente un gradiente da nord a sud della penisola, ad eccezione del 2023, anno in cui tale gradiente sembra essere meno evidente.

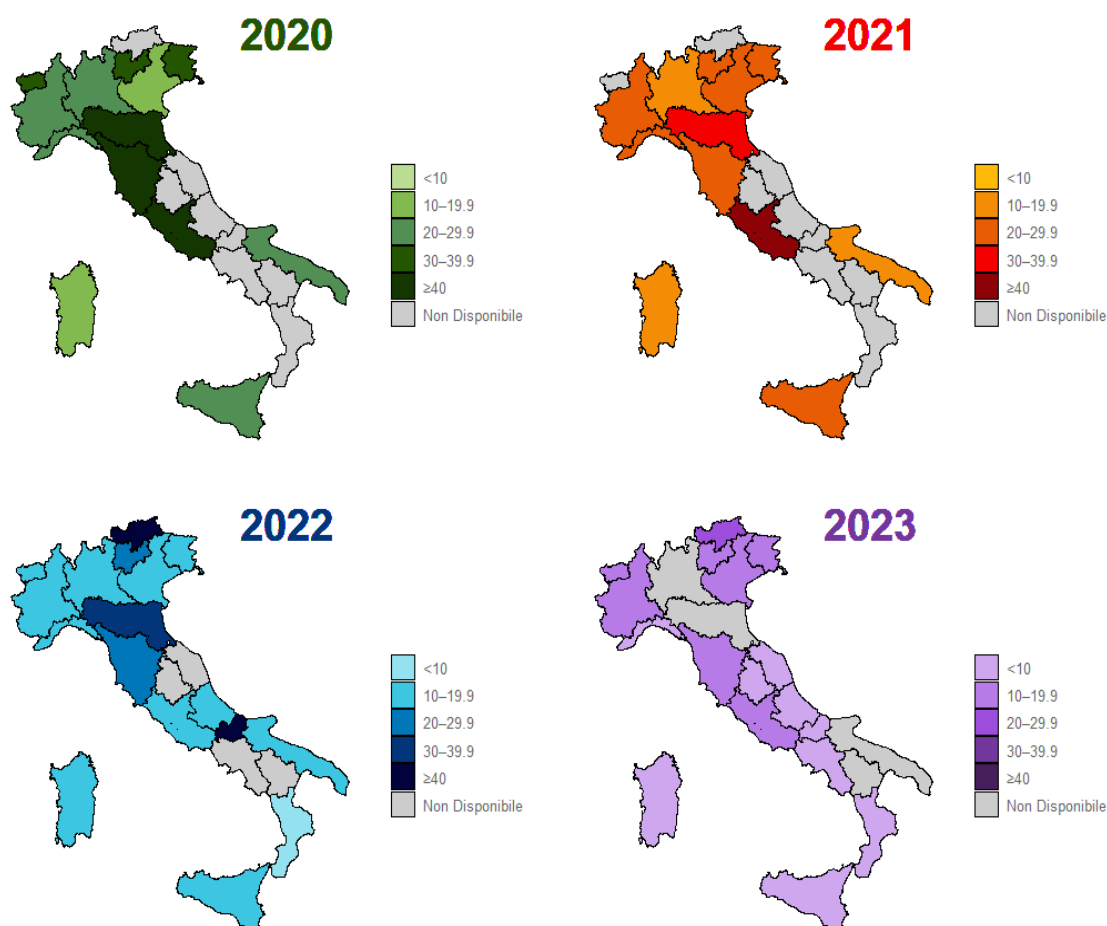


Figura 5. Consumo medio di soluzione idroalcolica nelle Regioni/PA nel II livello. Italia, 2020-2023

La Figura 6 mostra l'andamento del consumo medio 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. Friuli Venezia Giulia, PA Trento e Liguria hanno visto una costante e graduale diminuzione del valore mediano in linea con il dato nazionale; due Regioni (Toscana e Sardegna), hanno subito delle fluttuazioni, dopo una flessione tra il 2020 e il 2021, nel 2022 i valori hanno subito un aumento per poi diminuire nuovamente nel 2023; in Piemonte dopo il calo dal 2020 al 2022, negli ultimi due anni i consumi sono rimasti quasi invariati. La Sicilia ha avuto il picco più alto di valore mediano di CSIA nel 2021 per poi diminuire nettamente; il Veneto invece non ha

avuto grandi variazioni fino al 2022, nel 2023 il valore medio di CSIA è stato il più basso registrato per la Regione.

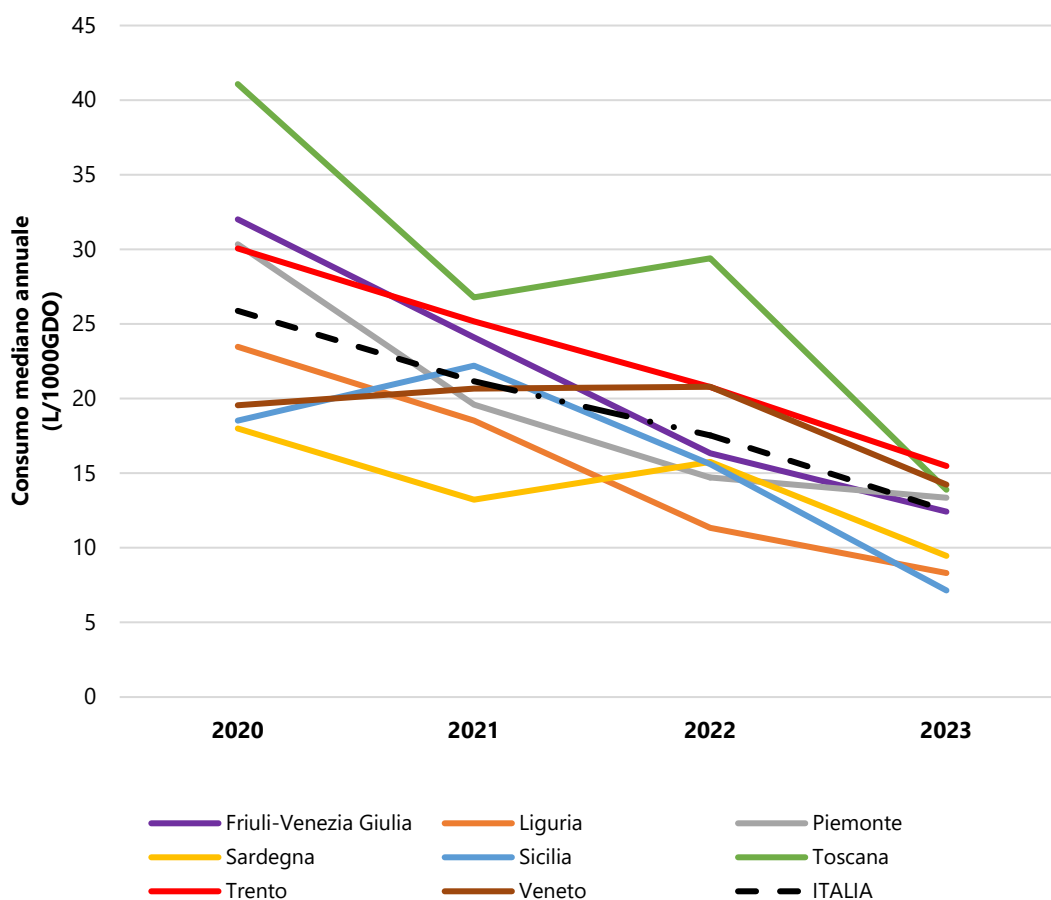


Figura 6. Analisi grafica dell'andamento dei dati aggregati regionali e nazionali per gli ospedali che hanno inviato i dati di consumo soluzione idroalcolica per ogni anno (2020, 2021, 2022, 2023) nei reparti di degenza ordinaria

Come mostrato nelle Tabelle 8a e 8b, il consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale sia nell'area medica che in quella chirurgica, è stato rispettivamente di 20,3 e 23,8 L/1000 GDO nel 2020, mentre è stato inferiore nel 2021, 2022 e 2023.

Nella Tabella 8c, è invece evidente che il consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale nella terapia intensiva, rimane alto, tuttavia con un progressivo calo dal 2020 al 2023 e con un valore inferiore alla media europea pari a 92,2 L/ 1000 GDO nel 2022 (9).

Infine, la Tabella 8d, mostra consumo medio di soluzione idroalcolica a livello nazionale nella area ortopedica, con valori sempre piuttosto bassi in tutti gli anni di raccolta.

Tabella 8a. Strutture coinvolte (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area medica). Italia 2020-2023

| Regione/PA | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| Abruzzo | n. | - | - | 16 | 14 |
| | range | - | - | 12,0 (7,5-22,8) | 7,4 (3,5-10,1) |
| Calabria | n. | - | - | 13 | 14 |
| | range | - | - | 8,8 (6,4-12,3) | 4,7 (3,3-8,7) |
| Campania | n. | - | - | - | 9 |
| | range | - | - | - | 8,0 (4,3-14,4) |
| E.-Romagna | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| FVG | n. | 7 | 8 | 11 | 12 |
| | 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) |
| Lazio | n. | 2 | - | 40 | 42 |
| | range | 48,8 (42,7-54,9) | - | 8,9 (6,6-17,4) | 8,5 (5,0-15,5) |
| Liguria | n. | 12 | 11 | 14 | 13 |
| | 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) |
| Lombardia | n. | 49 | 57 | 97 | 106 |
| | 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) |
| Marche | n. | - | - | - | 8 |
| | range | - | - | - | 6,7 (4,5-11,2) |
| Molise | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| PA Bolzano | n. | - | - | - | 4 |
| | range | - | - | - | 23,5 (20,8-26,3) |
| PA Trento | n. | 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) |
| Piemonte | n. | 10 | 37 | 43 | 44 |
| | 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) |
| Puglia | n. | 16 | 15 | 26 | 31 |
| | 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) |
| Sardegna | n. | 11 | 21 | 24 | 23 |
| | 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) |
| Sicilia | n. | 18 | 19 | 46 | 53 |
| | 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) |
| Toscana | n. | 16 | 31 | 40 | 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) |
| Umbria | n. | - | - | - | 13 |
| | range | - | - | - | 6,4 (3,3-9,5) |
| Valle d'Aosta | n. | 1 | - | 1 | 1 |
| | range | 27,3 (27,3-27,3) | - | 11,9 (11,9-11,9) | 8,8 (8,8-8,8) |
| Veneto | n. | 29 | 38 | 36 | 41 |
| | 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) |
| ITALIA | n. | 178 | 244 | 414 | 480 |
| | 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) |

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Tabella 8b. Strutture coinvolte (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area chirurgica). Italia, 2020-2023

| Regione/PA | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| Abruzzo | n. | - | - | 14 | 14 |
| | range | - | - | 19,0 (11,5-36,1) | 8,5 (4,5-14,9) |
| Calabria | n. | - | - | 8 | 9 |
| | range | - | - | 12,8 (4,2-68,3) | 8,4 (3,5-16,8) |
| Campania | n. | - | - | - | 12 |
| | range | - | - | - | 5,5 (3,3-21,2) |
| Emilia-Romagna | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| Friuli-Venezia Giulia | n. | 7 | 8 | 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) |
| Lazio | n. | 3 | 1 | 37 | 36 |
| | 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) |
| Liguria | n. | 12 | 11 | 13 | 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) |
| Lombardia | n. | 42 | 49 | 80 | 90 |
| | 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) |
| Marche | n. | - | - | - | 7 |
| | range | - | - | - | 10,2 (7,4-14,3) |
| Molise | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| PA Bolzano | n. | - | - | - | 4 |
| | range | - | - | - | 21,4 (17,3-31,8) |
| PA Trento | n. | 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) |
| Piemonte | n. | 10 | 33 | 37 | 38 |
| | 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) |
| Puglia | n. | 16 | 14 | 25 | 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) |
| Sardegna | n. | 10 | 16 | 16 | 17 |
| | 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) |
| Sicilia | n. | 17 | 18 | 44 | 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) |
| Toscana | n. | 14 | 27 | 34 | 39 |
| | 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) |
| Umbria | n. | - | - | - | 11 |
| | range | - | - | - | 14,4 (2,2-18,2) |
| Valle d'Aosta | n. | 1 | - | 1 | 1 |
| | range | 36,4 (36,4-36,4) | - | 13,1 (13,1-13,1) | 11,2 (11,2-11,2) |
| Veneto | n. | 28 | 34 | 33 | 38 |
| | 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) |
| ITALIA | n. | 167 | 218 | 360 | 421 |
| | 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) |

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

Tabella 8c. Strutture coinvolte (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (terapia intensiva). Italia, 2020-2023

| Regione/PA | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Abruzzo | n. | - | - | 12 | 12 |
| | range | - | - | 80,1 (34,1-151,7) | 35,0 (27,3-45,3) |
| Calabria | n. | - | - | 6 | 7 |
| | range | - | - | 25,6 (19,8-53,1) | 12,7 (9,0-45,7) |
| Campania | n. | - | - | - | 6 |
| | range | - | - | - | 39,6 (27,0-166,0) |
| E.-Romagna | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| FVG | n. | 4 | 6 | 8 | 7 |
| | 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) |
| Lazio | n. | 2 | - | 24 | 27 |
| | range | 107,1 (84,2-130,0) | - | 37,0 (23,5-62,3) | 36,4 (22,8-49,3) |
| Liguria | n. | 11 | 11 | 13 | 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) |
| Lombardia | n. | 27 | 29 | 54 | 59 |
| | 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) |
| Marche | n. | - | - | - | 6 |
| | range | - | - | - | 49,8 (26,4-63,4) |
| Molise | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| PA Bolzano | n. | - | - | - | 3 |
| | range | - | - | - | 147,3 (127,3-194,8) |
| PA Trento | n. | 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) |
| Piemonte | n. | 9 | 32 | 36 | 33 |
| | 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) |
| Puglia | n. | 10 | 10 | 19 | 22 |
| | 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) |
| Sardegna | n. | 7 | 12 | 13 | 12 |
| | 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) |
| Sicilia | n. | 16 | 16 | 24 | 25 |
| | 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) |
| Toscana | n. | 8 | 18 | 25 | 29 |
| | 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) |
| Umbria | n. | - | - | - | 7 |
| | range | - | - | - | 39,9 (29,8-74,0) |
| Valle d'Aosta | n. | 1 | - | 1 | 1 |
| | range | 210,0 (210,0-210,0) | - | 67,3 (67,3-67,3) | 64,3 (64,3-64,3) |
| Veneto | n. | 25 | 32 | 30 | 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) |
| ITALIA | n. | 122 | 168 | 267 | 302 |
| | 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) |

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

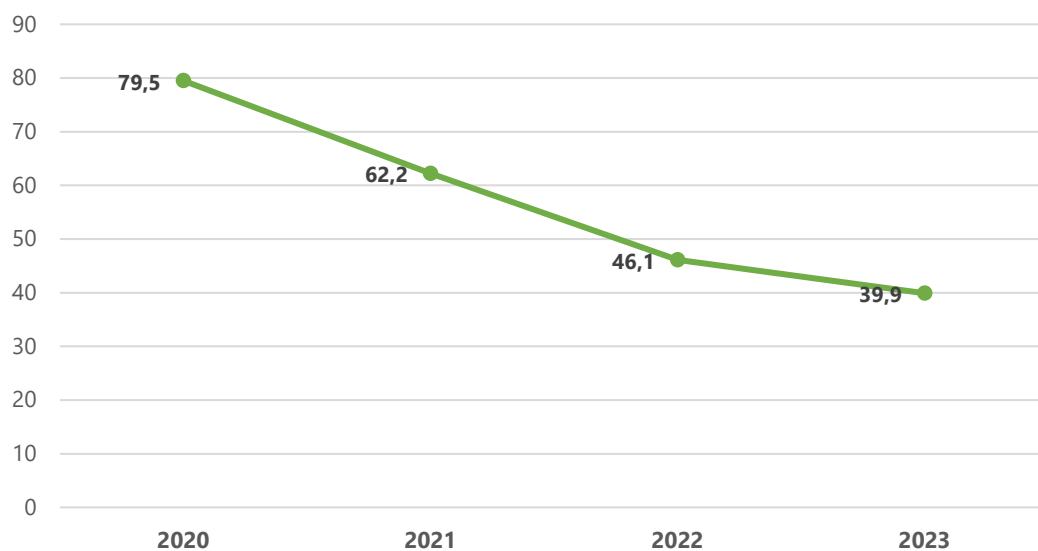
Tabella 8d. Strutture coinvolte (n.), mediana, IQR di CSIA in L/1000 GDO a livello nazionale e regionale nel III livello (area ortopedica). Italia, 2020-2023

| Regione/PA | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------------|-------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Abruzzo | n. | - | - | 15 | 15 |
| | range | - | - | 18,1 (8,8-49,0) | 4,6 (2,5-12,8) |
| Calabria | n. | - | - | 6 | 6 |
| | range | - | - | 11,5 (6,7-86,5) | 4,6 (2,6-8,5) |
| Campania | n. | - | - | - | 8 |
| | range | - | - | - | 5,0 (3,8-16,3) |
| E.-Romagna | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| FVG | n. | 6 | 6 | 8 | 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) |
| Lazio | n. | 1 | - | 29 | 27 |
| | range | 28,5 (28,5-28,5) | - | 8,6 (5,2-12,2) | 9,4 (5,9-14,9) |
| Liguria | n. | 9 | 9 | 10 | 11 |
| | 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) |
| Lombardia | n. | 39 | 42 | 67 | 70 |
| | 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) |
| Marche | n. | - | - | - | 4 |
| | range | - | - | - | 8,3 (6,1-10,8) |
| Molise | n. | - | - | - | - |
| | range | - | - | - | - |
| PA Bolzano | n. | - | - | - | 4 |
| | range | - | - | - | 14,7 (11,5-21,5) |
| PA Trento | n. | 6 | 6 | 6 | 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) |
| Piemonte | n. | 6 | 26 | 32 | 33 |
| | 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) |
| Puglia | n. | 15 | 13 | 23 | 22 |
| | 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) |
| Sardegna | n. | 9 | 13 | 13 | 10 |
| | 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) |
| Sicilia | n. | 14 | 15 | 32 | 32 |
| | 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) |
| Toscana | n. | 11 | 20 | 25 | 21 |
| | 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) |
| Umbria | n. | - | - | - | 4 |
| | range | - | - | - | 7,3 (3,0-11,4) |
| Valle d'Aosta | n. | 1 | - | 1 | 1 |
| | range | 25,7 (25,7-25,7) | - | 15,2 (15,2-15,2) | 12,7 (12,7-12,7) |
| Veneto | n. | 23 | 28 | 29 | 30 |
| | 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) |
| ITALIA | n. | 140 | 178 | 296 | 314 |
| | 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) |

E.-Romagna: Emilia-Romagna

FVG: Friuli Venezia Giulia

D'altra parte, il consumo mediano nell'area di terapia intensiva (Figura 7) 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), sebbene in costante diminuzione.



**Figura 7. Andamento del CSIA nell'area di terapia intensiva.
Italia, 2020-2023**

Dati dettagliati sui risultati della sorveglianza CSIA negli anni 2020-2022 sono stati pubblicati altrove (8).

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.

Allegato

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. **Calabria:** F. Lucia, Regione Calabria. **Campania:** G. Fiorillo, Regione Campania; V. Giordano, Direttore UOD02 Regione Campania. **Emilia-Romagna:** E. Ricchizzi, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Regione Emilia-Romagna, Bologna; R. Buttazzi/E. Fabbri Settore risorse umane e strumentali, infrastrutture Regione Emilia-Romagna. **Friuli-Venezia Giulia:** L. Arnoldo, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale - ASU FC. **Lazio:** F. Vairo, G. Tonziello, M. Spaziante, Servizio Regionale per Epidemiologia, Sorveglianza e Controllo delle Malattie Infettive - Regione Lazio, Istituto Nazionale Malattie Infettive INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS; **Liguria:** C. Sticchi, 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, Regione Marche; L. Patregnani/F. Balducci, Agenzia Regionale Sanitaria Marche – Settore Assistenza Farmaceutica, Protesica, Dispositivi Medici. **Molise:** A. Melillo, SC Governance del Farmaco Azienda Sanitaria Regione Molise. **PA Bolzano:** R.Loss, Ospedale 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; E. Rolfini/S. Di Giacomo/T. Cocchi, Specializzando Igiene e Medicina Preventiva; A. Maiello, ASL Città di Torino; F. Bert, ASL TO3; P. Silvapiana, ASL TO4; B. Mitola, ASL TO5; S. Porretto, ASL Alessandria; R. Broda, ASL Asti; F. D'Aloia, ASL Biella; M. Salvatico, ASL Cuneo 1; V. Venturino, ASL Cuneo 2; A. Fontana, ASL Novara; S. Gatti, ASL Vercelli; O. Ossola, AL VCO Verbania; C. Bolla, AO Alessandria; C. Silvestre, AOU Città della Salute e della Scienza; A. Garibaldi, AO Cuneo; A. De Simone, AOU S. Luigi, G. Farrauto, AOU Novara; D. Morabito, AO Mauriziano; P. Panarisi, Ospedale Gradenigo; C. Palazzotta, Ospedale Cottolengo; R. Russo, Humanitas Cellini; D. Tangolo, Ospedale Koelliker; T. Romani, COQ Omegna. **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; N. Mura, 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, E. Campisi, A. Maugeri, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania. **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. **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.

Istituto Superiore di Sanità
Roma, novembre 2024

