



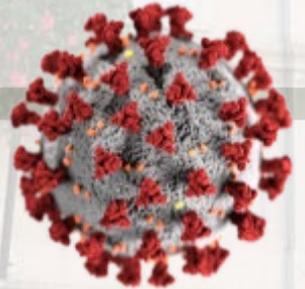
Repubblica e Cantone
Ticino

Webinar OMCT del 17 gennaio 2023

COVID-19: resistenze antibiotiche prima/dopo

Giorgio Merlani

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento della sanità e della socialità
Divisione della salute pubblica
Ufficio del medico cantonale



Le resistenze antibiotiche

«Antibiotici: l'uso corretto ne preserva l'effetto!»

www.ti.ch/antibiotici



Antibiotici e resistenze

- La storia degli antibiotici inizia nel 1928 quando fu scoperta la penicillina (estratta dal fungo *Penicillium chrysogenum*), il primo farmaco efficace contro le infezioni.
- Alla penicillina hanno poi fatto seguito altri principi attivi per un totale di una trentina di classi composte da una grande varietà di molecole.
- Nel corso degli anni, gli antibiotici sono stati impiegati anche massicciamente in diversi settori dalla medicina umana, medicina veterinaria e nell'agricoltura.
- Il loro uso eccessivo ed a volte non appropriato ha portato all'apparizione e alla diffusione di batteri resistenti e alla conseguente riduzione dell'efficacia di questi medicamenti.

Antibiotici e resistenze

- Dal 2017 appuntamento annuale con **la settimana mondiale per l'uso prudente degli antibiotici** a fine novembre, lanciata dall'OMS e sostenuta dall'UFSP attraverso la Strategia nazionale contro le resistenze agli antibiotici (StAR)
- Tema trattato in un'ottica one-health (uomo – animale –ambiente) e proposto con prospettive diverse ai professionisti e alla popolazione anche grazie anche all'appoggio dei nostri partners medici, farmacisti, UFC, UVC, SPAAS, laboratorio cantonale, servizio di microbiologia EOLAB, ecc.

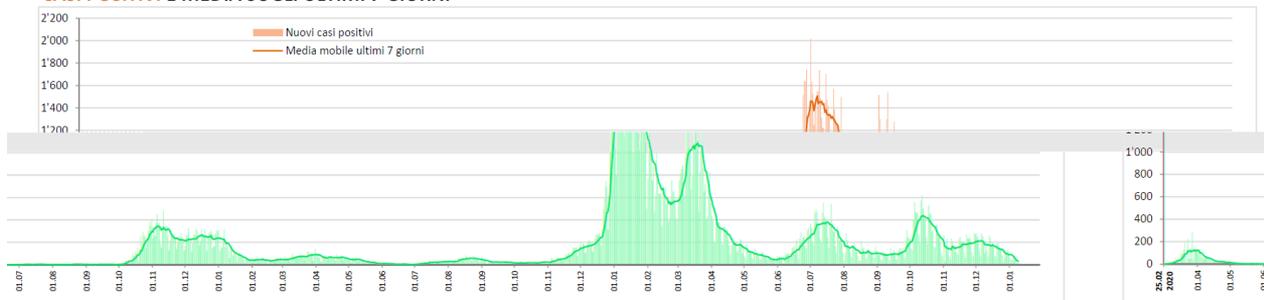
Gli anni COVID-19: III-2020 fino a I-2023

Andamento 2020 - 2023

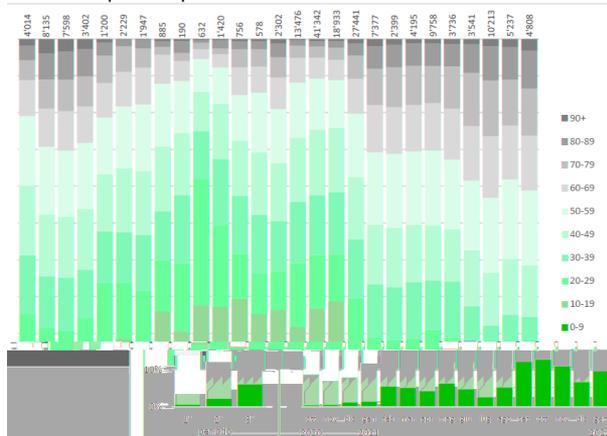
PANDEMIA DA NUOVO CORONAVIRUS - SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA DEL CANTONE TICINO

Stato settimana 01 / 2023

CASI POSITIVI E MEDIA SUGLI ULTIMI 7 GIORNI



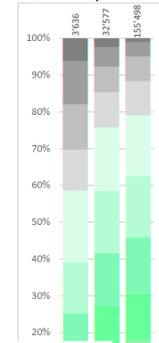
Utilizzazione della ripartizione per età

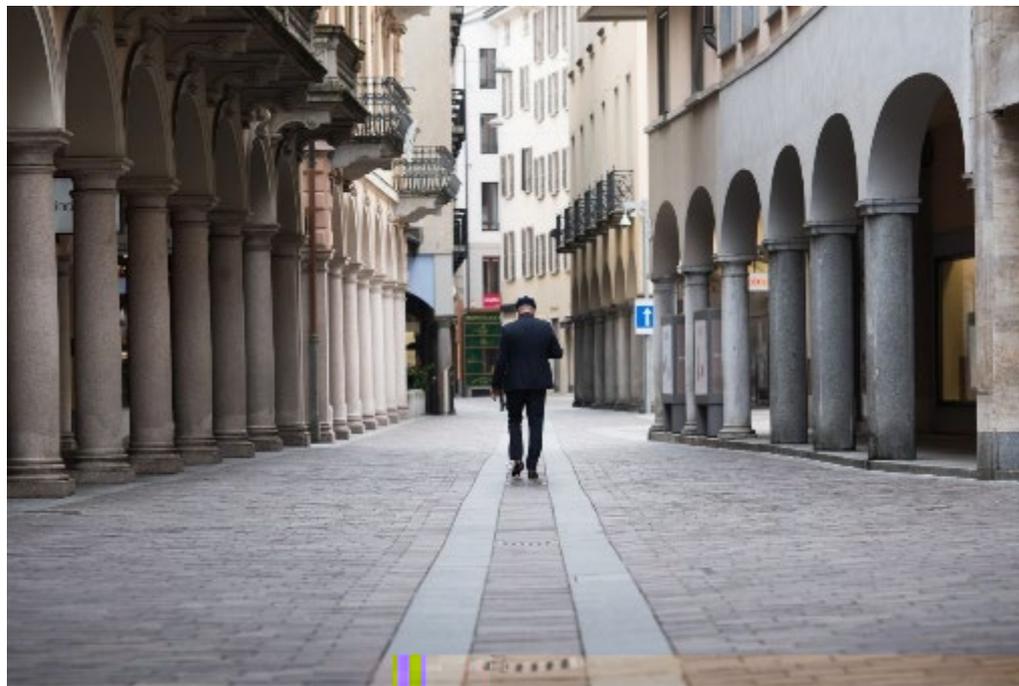


Casi positivi

	Totale di cui		
	1° periodo	2° periodo	3° periodo
Età media			
Casi positivi	42.8	55.8	45.4
Ripartizione percentuale per sesso			
Donne	53%	52%	52%
Uomini	47%	48%	46%
Incidenza per 100'000 abitanti, per classi di età			
0-19 anni	51'038	208	6'396
20-39	69'963	1'022	12'438
40-59	59'835	1'138	10'441
60-79	38'917	1'071	6'730
80+	41'426	2'485	9'613
Totale Ticino	54'413	1'034	9'262
Swizzera	50'160	608	9'161

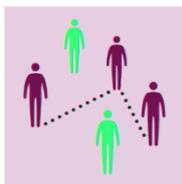
Nuovi casi positivi: evo



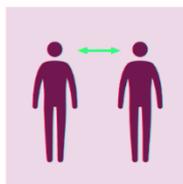


Le scelte giuste ci proteggono

Proteggiamo noi stessi e le persone vulnerabili.
Limitiamo i nostri contatti quotidiani
e mettiamo sempre in pratica le raccomandazioni.



Limitare i contatti personali



Tenersi a distanza



In caso di sintomi rimanere a casa e chiamare il medico di famiglia. Se non raggiungibili chiamare la guardia medica 091 800 18



Lavarsi frequentemente le mani



Usare la mascherina



Per informazioni Hotline 0800 144 144



Limitare

Limitiamo i contatti sociali.



Testare

Facciamo il test al minimo sintomo. È gratuito.



Proteggere

Usiamo la mascherina, teniamo le distanze e laviamo spesso le mani.



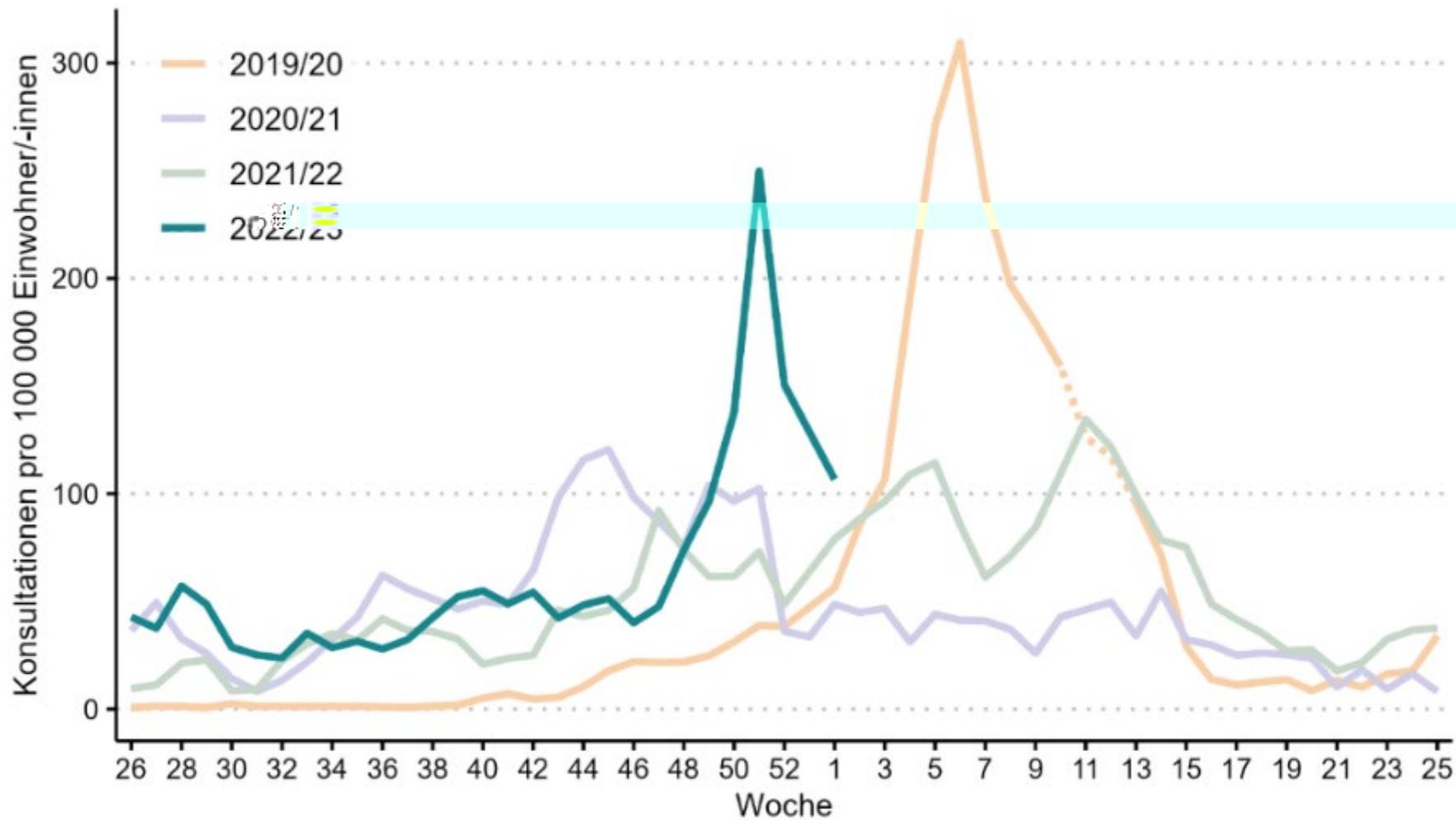
Vaccinare

Vaccinarsi è sicuro ed efficace.

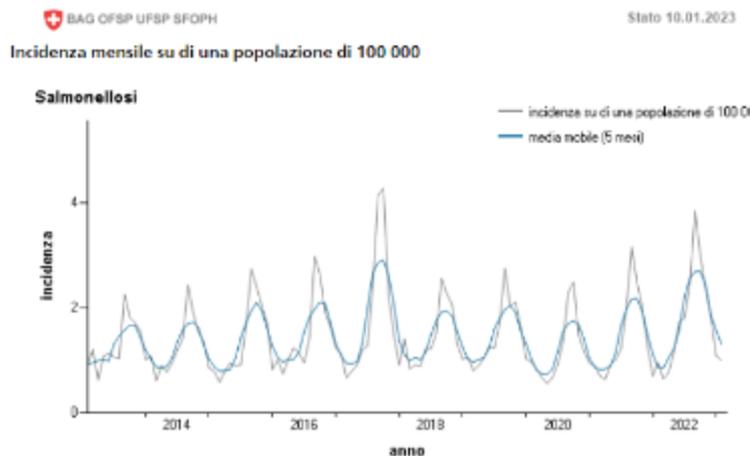


Repubblica e Cantone
Ticino

Impatto sulle infezioni



Altre infezioni: Alimentari e STD's



BAG OFSP UFSP SFOPH Stato 10.01.2023

Dichiarazioni annuali ed incidenze degli ultimi 10 anni e dell'anno in corso fino alla settimana 1/2023

* anno in corso con incidenza annualizzata

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Dichiarazioni di caso	1274	1236	1373	1507	1831	1478	1541	1255	1496	1881	20

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Incidenza su di una popolazione di 100 000	15.58	14.94	16.11	17.82	21.48	17.22	17.83	14.14	17.04	21.43	11.85

Infezioni alimentari

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Campylobacter	7648	6962	8102	7221	7673	7282	6169	6739	7644
Salmonellosi	1236	1373	1507	1831	1478	1541	1255	1496	1881

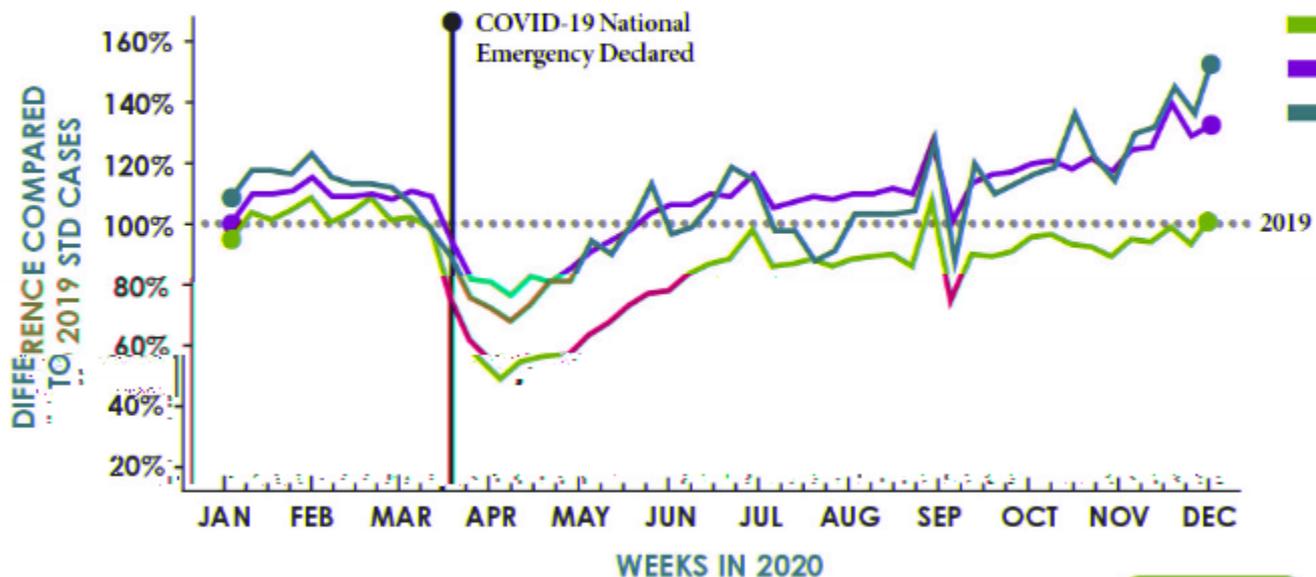


WEEKLY REPORTED U.S. STD CASES: 2020 VS. 2019

AFTER COVID-19 STAY-AT-HOME ORDERS, WEEKLY STD CASES DROPPED ▼
to 50% (chlamydia), 71% (gonorrhea), and 64% (syphilis) compared to their 2019 levels.

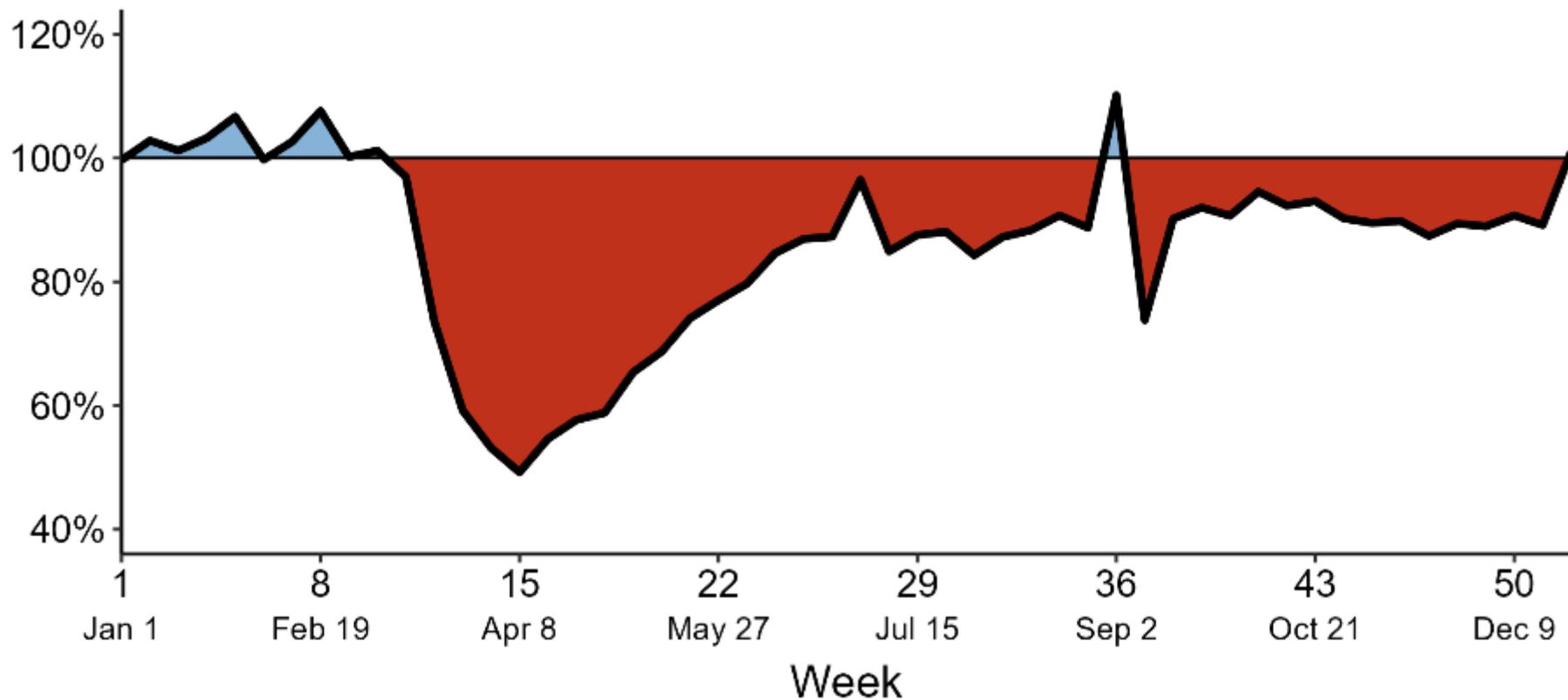
AT THE END OF 2020, REPORTED STD CASES RESURGED ▲

- Chlamydia
- Gonorrhea
- Syphilis





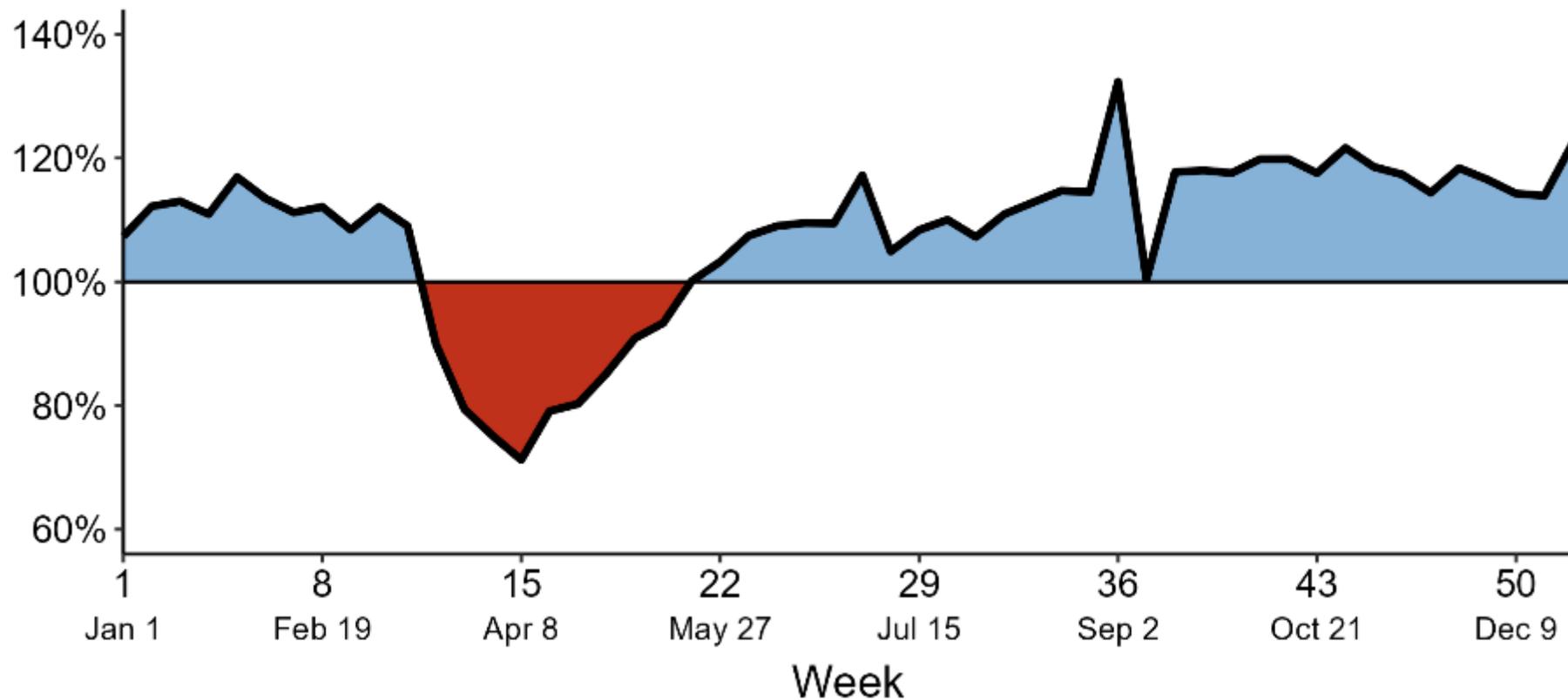
Percentage of Previous Year (2020 ÷ 2019)



Chlamydia — Reported 2020 Cases as a Percentage of 2019 by MMWR Week

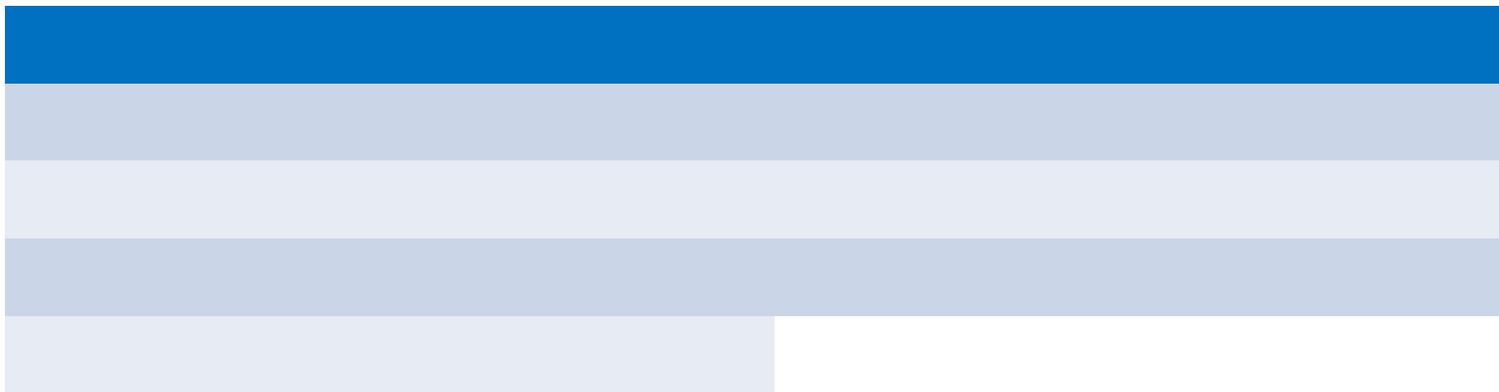


Percentage of Previous Year (2020 ÷ 2019)



Gonorrhea — Reported 2020 Cases as a Percentage of 2019 by MMWR Week

Malattie sessualmente trasmissibili



HIV

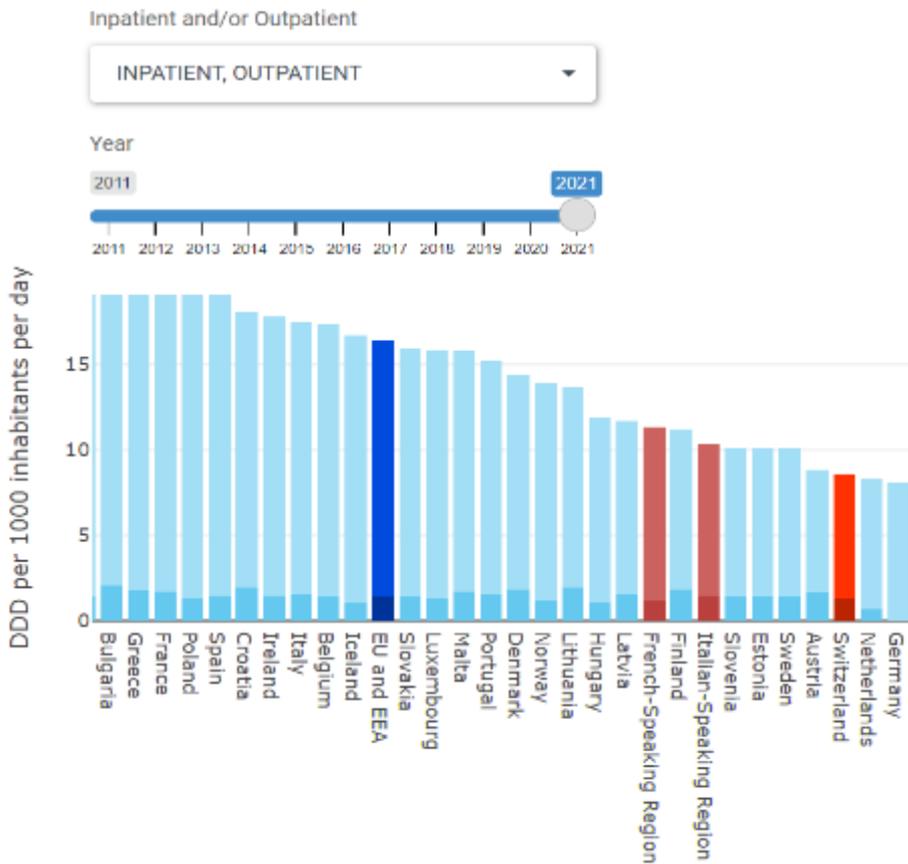
Meno infezioni > Meno antibiotici > Resistenze?

ANRESIS: resistenze antibiotiche prima e dopo COVID

www.anresis.ch/it/

anresis.ch

Consumo di antibiotici a livello CH e TI



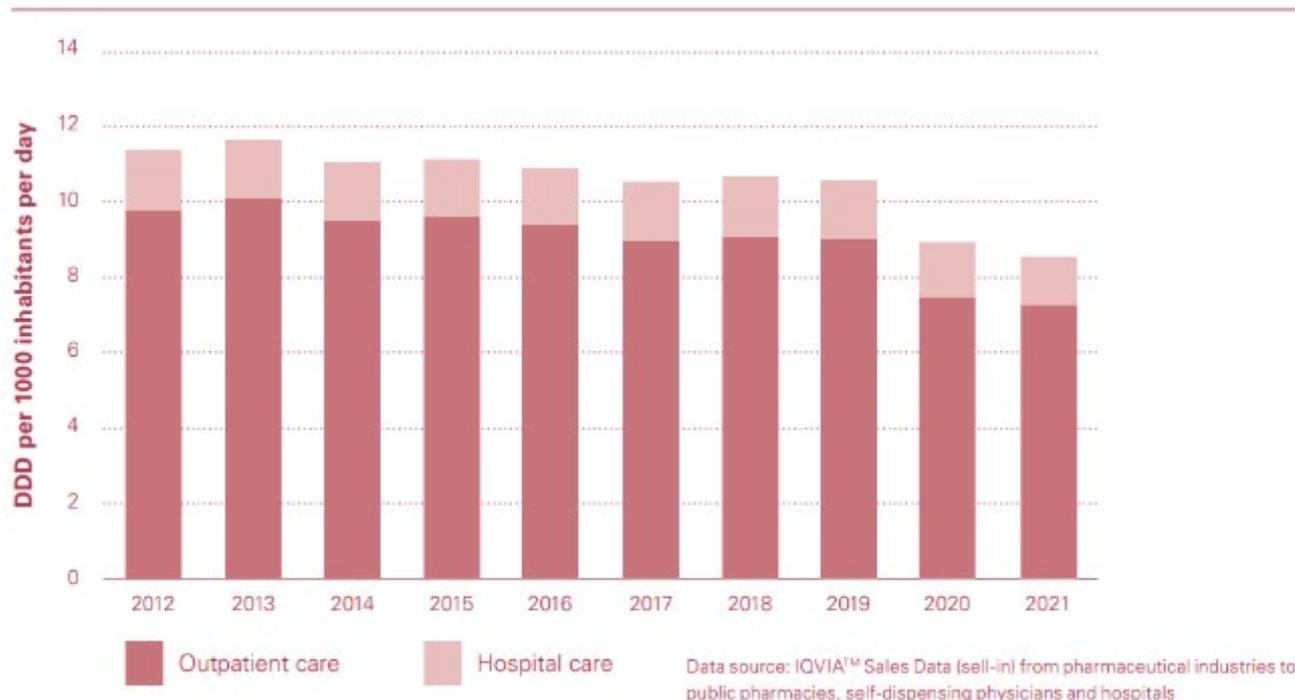
La rete europea di sorveglianza del consumo di antibiotici (ESAC-Net), coordinata dal Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC), raccoglie e analizza i dati sul consumo di antibiotici di 30 Paesi dell'UE/SEE.

Consumo di antibiotici in Svizzera: dati 2021

- In Svizzera sono state vendute oltre 3.3 milioni di confezioni di antibiotici.
- Il consumo totale di antibiotici (settori ospedaliero e ambulatoriale) è stato di 8.6 DDD/1000 abitanti e per giorno (DID)
- Negli ultimi anni il consumo totale di antibiotici è leggermente diminuito, tuttavia tra il 2019 e il 2021 - durante la pandemia COVID-19 – Il calo è del 19% ed è significativo.
- La diminuzione è soprattutto dovuta al consumo di antibiotici nel settore ambulatoriale, che nel 2021 rappresenta l'85% degli antibiotici usati
- In Svizzera il consumo di antibiotici nel settore ambulatoriale varia a seconda delle regioni linguistiche, con un consumo maggiore nelle regioni di lingua francese e italiana rispetto a quelle di lingua tedesca

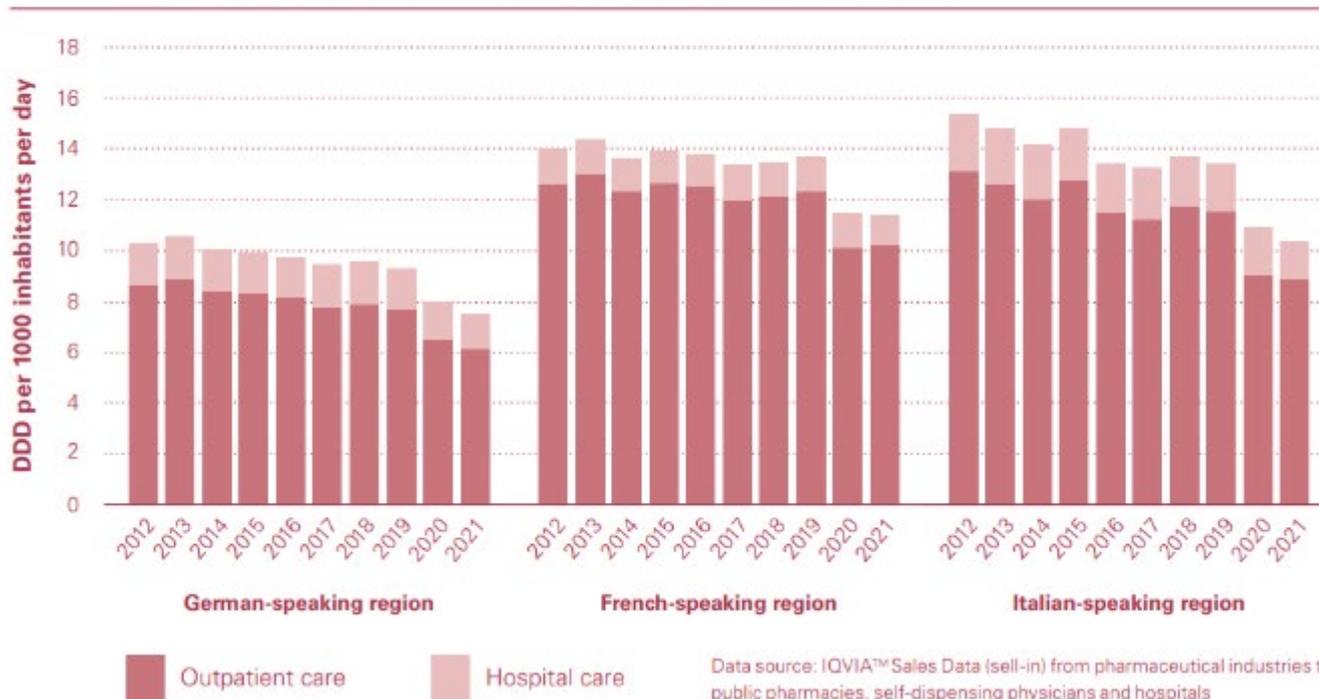
Consumo di antibiotici totale 2020 - 2022

Figure 5. a: Total (hospital and outpatient care combined) antibiotic consumption expressed in DDD per 1,000 inhabitants per day, Switzerland, 2012–2021 (ATC code J01).



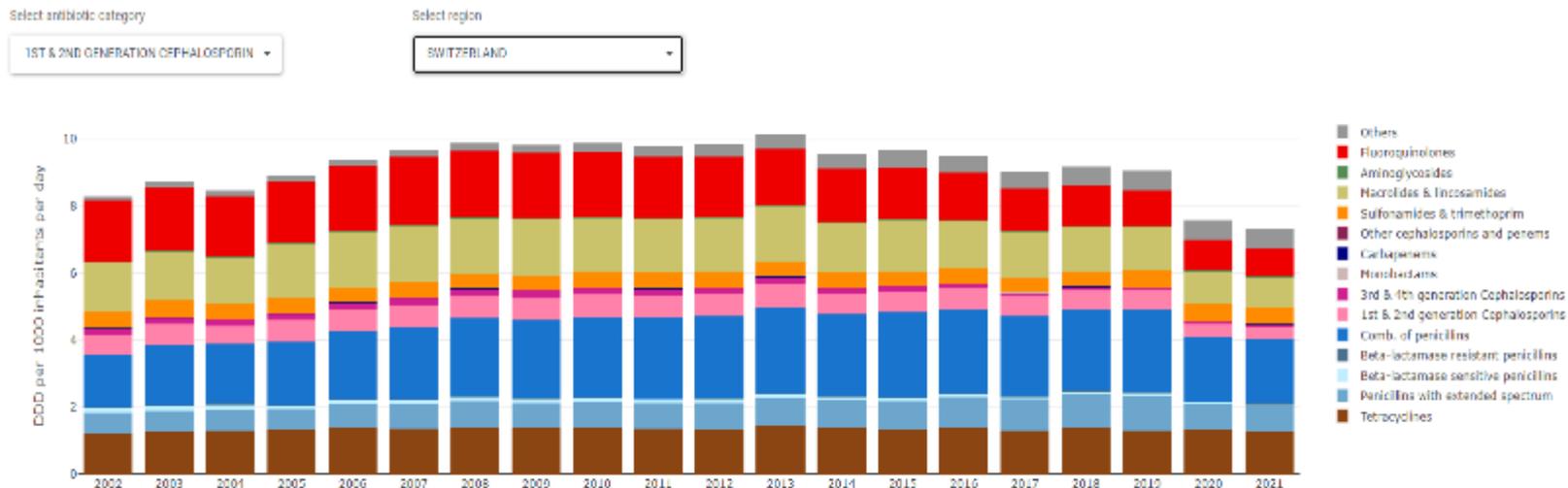
Consumo di antibiotici totale

Figure 5. b: Total (hospital and outpatient care combined) antibiotic consumption expressed in DDD per 1,000 inhabitants per day by linguistic region, Switzerland, 2012–2021 (ATC code J01).



Data source: IQVIA™ Sales Data (sell-in) from pharmaceutical industries to public pharmacies, self-dispensing physicians and hospitals

Consumo CH: tutti antibiotici ambulatoriale

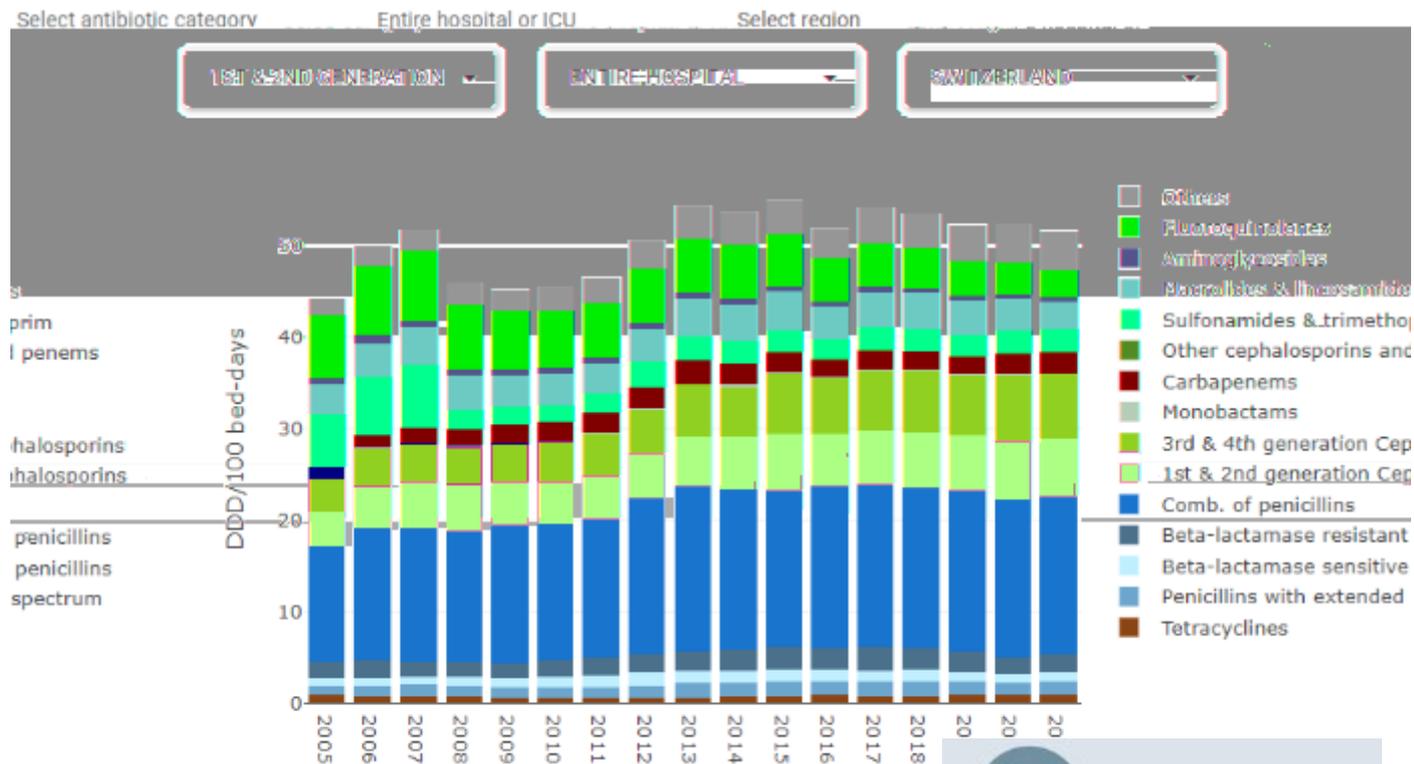


Database: IQWiA™ Sales Data (Sell by) from pharmaceutical industries to public pharmacies and ambulatory physicians.



Uso di antibiotici in ambulatorio

Consumo CH: tipo antibiotici ospedalieri

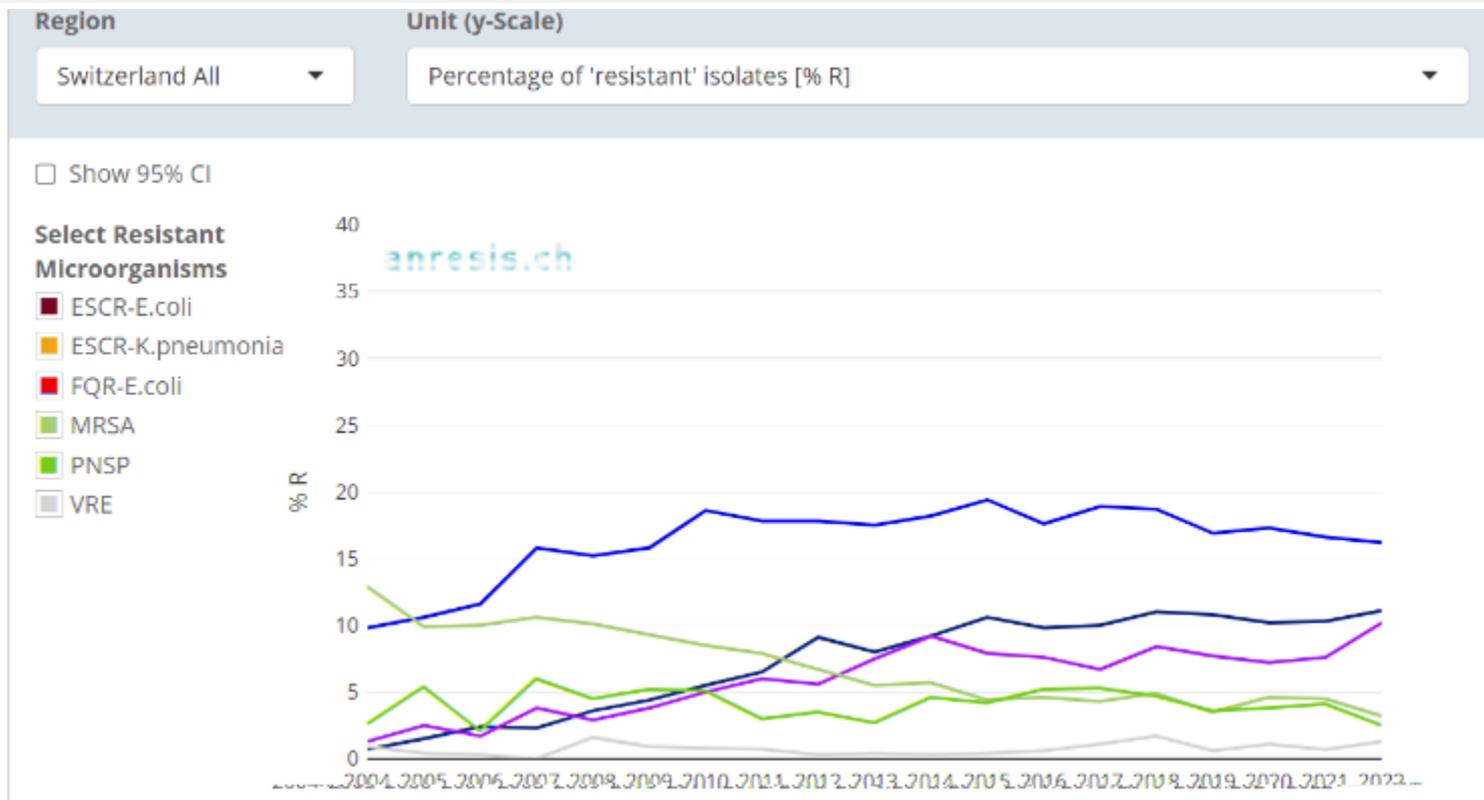


Datasource: Consumption data from sentinel hospitals contributing to ANRESIS.



Uso di antibiotici in ospedale

Resistenze: situazione generale in Svizzera



ESCR-K.pneumoniae:
Klebsiella pneumoniae
resistente alle cefalosporine a spettro esteso

FQR-E.coli: *Escherichia coli*
resistente ai fluorochinoloni

MRSA: *Staphylococcus aureus*
resistente alla meticillina

PNSP: *Streptococcus pneumoniae*
non sensibile alla penicillina

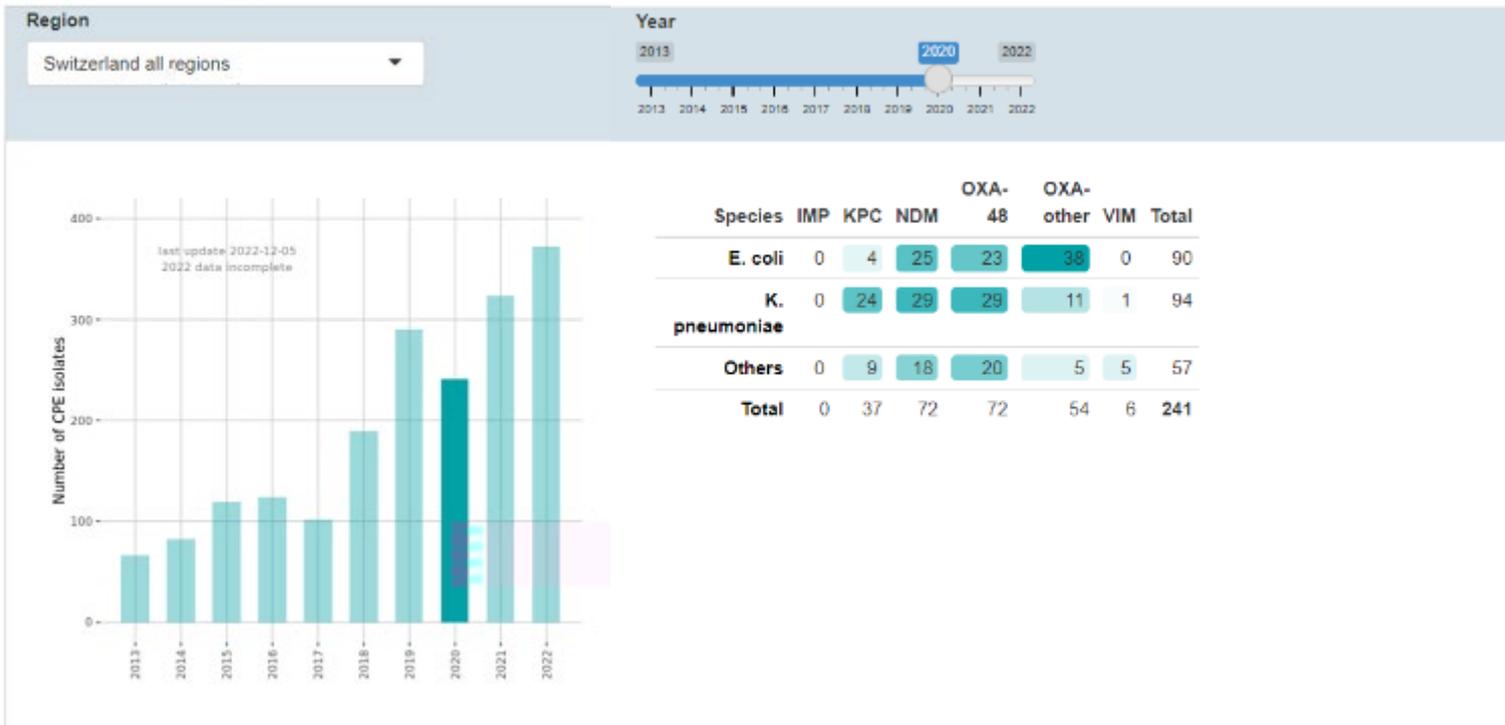
VRE: Enterococchi resistenti alla vancomicina

Resistenze: situazione in Ticino 18-22(parz)

Germi resistenti in Ticino	2018	2019	2020	2021	2022*
E. coli resistente ai fluorochinoloni	21%	16%	16%	14%	15%
E. coli ESCR	12%	10%	9%	8%	10%
K. pneumoniae ESCR	11%	11%	5%	8%	12%
CRE	8 isolati	16 isolati	6 isolati	15 isolati	10 isolati
CPE	23 isolati	19 isolati	13 isolati	15 isolati	15 isolati
MRSA	10%	6%	7%	8%	7%
VRE	0%	3%	1%	0%	2%

Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE)

Specie e genotipi CPE



Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE)

Specie e genotipi CPE



Consumo di antibiotici negli ospedali durante la pandemia

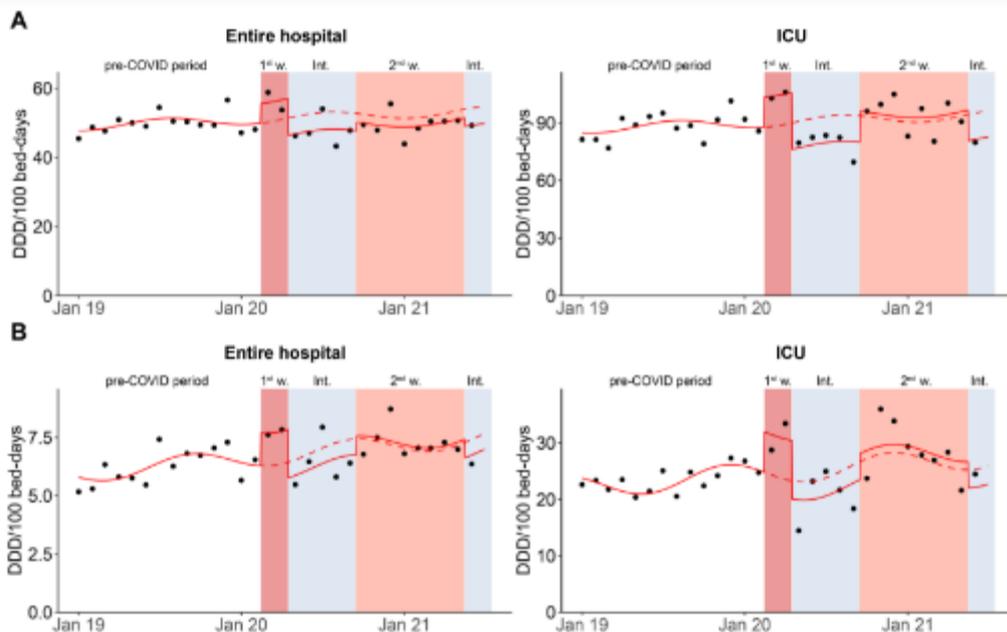


Figure 3. Analysis of monthly antibiotic consumption using the ANRESIS subset, measured in DDD per 100 bed-days for (A) all antibiotics for systemic use (ATC code J01) and (B) broad-spectrum antibiotics only, for the entire hospital and ICUs between January 2019 and June 2021. The graph shows the impact of the two waves of the pandemic (reddish background) on antibiotic consumption, based on a segmented regression analysis. The solid line shows the estimates of the segmented regression model. The dotted line is the estimated regression model assuming that the pandemic had not occurred. The dots show the effective consumption per month. ICU, intensive care unit; 1st w, 1st wave; Int., intermediate periods; 2nd w, 2nd wave.

The aim of this study was to analyze inpatient antibiotic consumption during the first 16 months of the COVID-19 pandemic in Switzerland. The entire period (January 2018-June 2021) was divided into the pre-pandemic period, the first and second waves, and the intermediate period. In the first year of the pandemic, total overall inpatient antibiotic consumption measured in defined daily doses (DDD) per 100 bed-days remained stable (+1.7%), with a slight increase in ICUs of +4.2%. The increase in consumption of broad-spectrum antibiotics was +12.3% overall and 17.3% in ICUs.

Consumo di antibiotici negli ospedali durante la pandemia

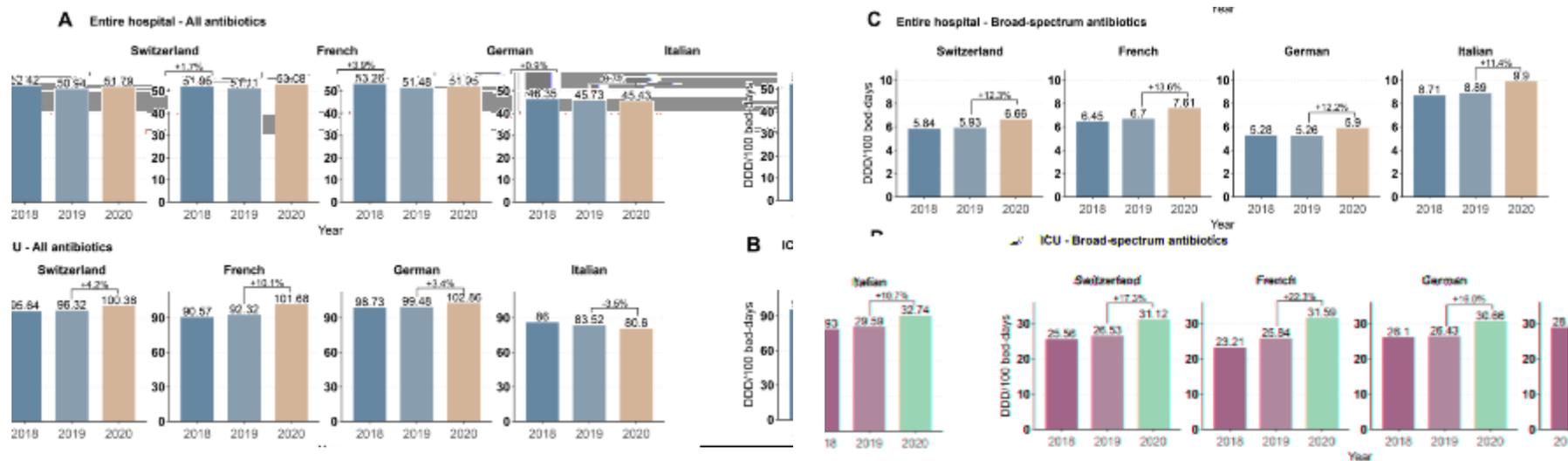
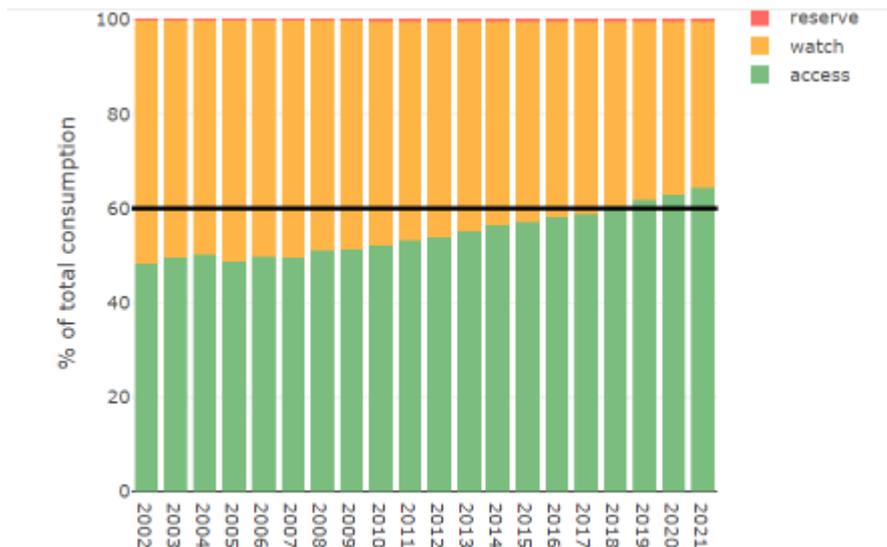


Figure 1. Antibiotic consumption in DDD/100 bed-days in Switzerland and the three linguistic regions from 2018–2020 for all antibiotics for systemic use (ATC code J01) in (A) the entire hospital and (B) ICUs and for broad spectrum antibiotics only, for (C) the entire hospital and (D) ICUs. Percentage changes between 2019 and 2020 are indicated.

“AWaRe” WHO 2017 (Access, Watch, Reserve)



Datasource: IQVIA™ Sales Data (Self-In) from pharmaceutical industries to public pharmacies, self-dispensing physicians and hospitals

Almeno il 60% del consumo totale di antibiotici dovrebbe essere rappresentato dagli antibiotici “Access”. In Svizzera la quota relativa del consumo di antibiotici “Access” è aumentata negli ultimi anni e nel 2019 ha superato per la prima volta l’obiettivo dell’OMS del 60%.

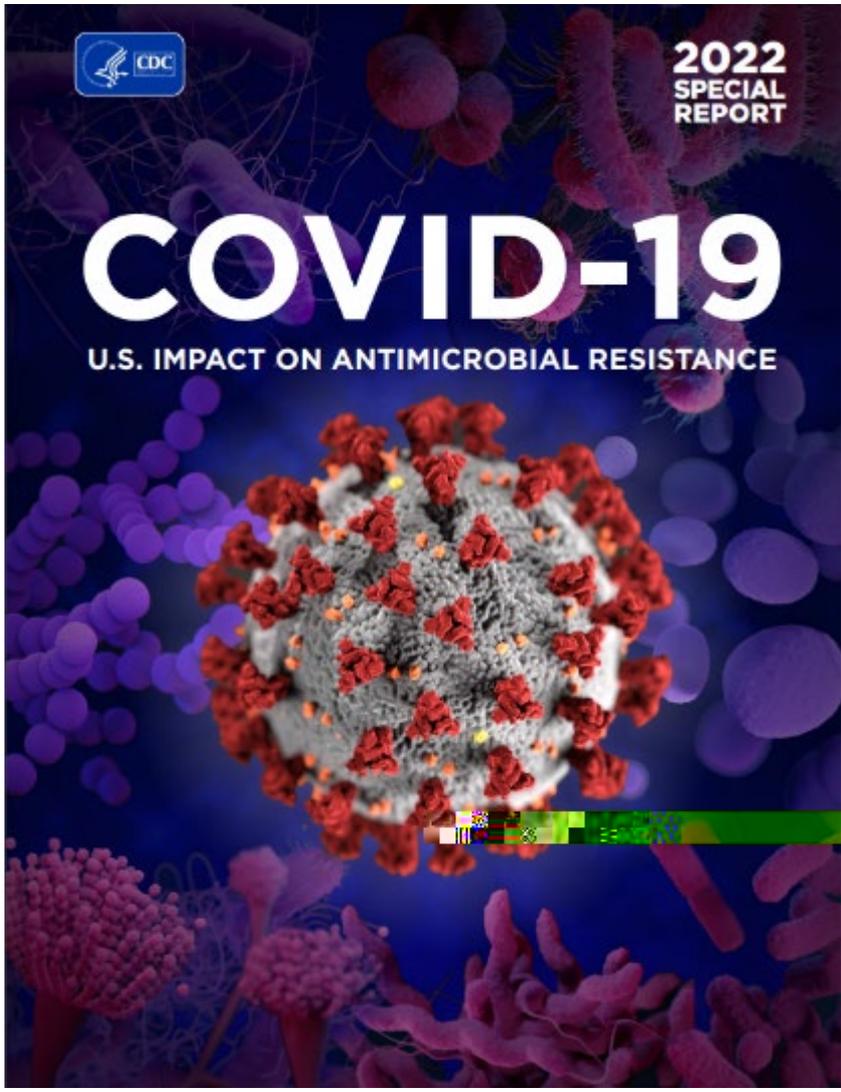




2022
SPECIAL
REPORT

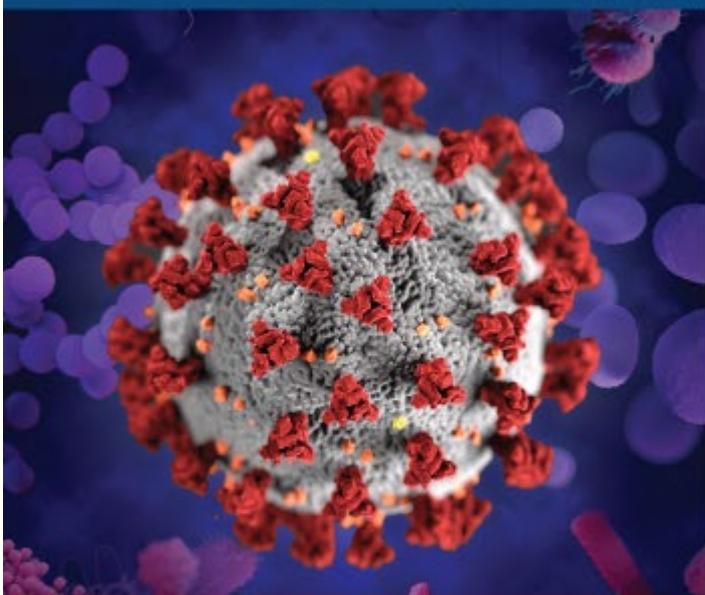
COVID-19

U.S. IMPACT ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE



COVID-19 CREATED A PERFECT STORM

The U.S. lost progress combating antimicrobial resistance in 2020



↑15%

Antimicrobial-resistant infections and deaths increased in hospitals in 2020.

~80%

Patients hospitalized with COVID-19 who received an antibiotic March-October 2020.



Delayed or unavailable data, leading to resistant infections spreading undetected and untreated.

**INVEST IN
PREVENTION.**

**Setbacks to fighting
antimicrobial resistance
can and must be temporary.**

Conclusioni = Buone pratiche

- **Informare il paziente rendendolo consapevole e responsabile a un uso corretto degli antibiotici** (quantità, frequenza, durata della terapia, smaltimento).
- **Prescrivere antibiotici mirati e non antibiotici a largo spettro non appena possibile:** riferirsi alle linee guida come per es. le Raccomandazioni del Gruppo Malattie Infettive Ticino [in versione cartacea](#) e ora disponibile anche in versione online [Firstline](#).
- **Promuovere per tempo le vaccinazioni** (anti-COVID-19 e anti-influenzale sono da fare adesso).
- **Considerare la possibilità di differire la somministrazione di antibiotici.** Evitare di somministrare subito gli antibiotici se il quadro clinico non lo impone. Se i sintomi persistono il paziente ritira gli antibiotici in farmacia con la prescrizione differita.
- **Smaltire in modo corretto gli antibiotici.** Gli antibiotici sono dei **rifiuti sanitari di tipo B3** e devono essere riconsegnati in farmacia o presso un grossista per il loro corretto smaltimento.
- **Chiarire con il paziente che il medico prescrive un trattamento e non una scatola di pastiglie.** In questo modo sarà più semplice per il farmacista consegnare solo il numero esatto di pastiglie.



Repubblica e Cantone
Ticino

FINE

