

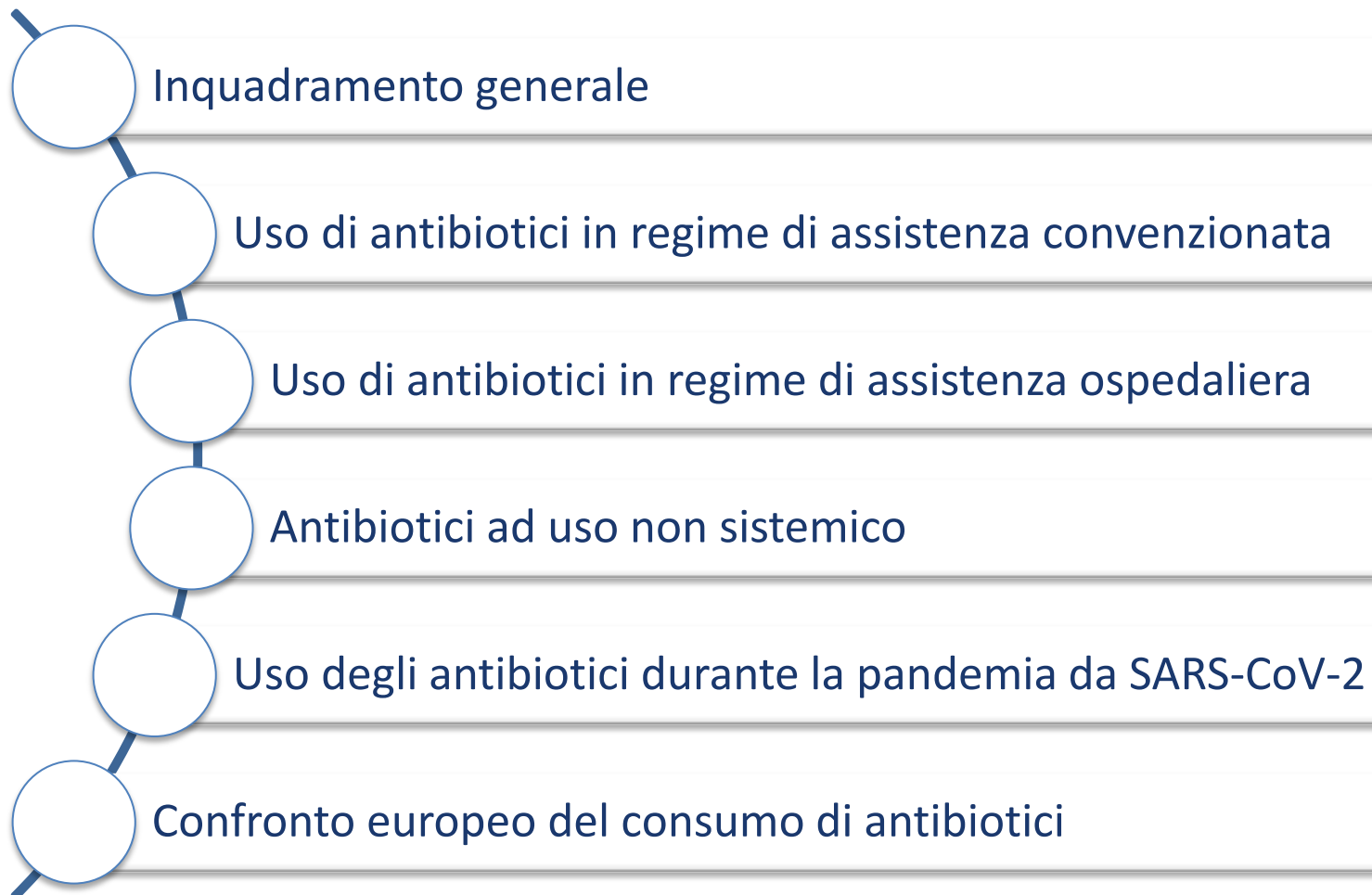


# L'uso degli antibiotici in Italia nel 2020: risultati principali

Filomena Fortinguerra

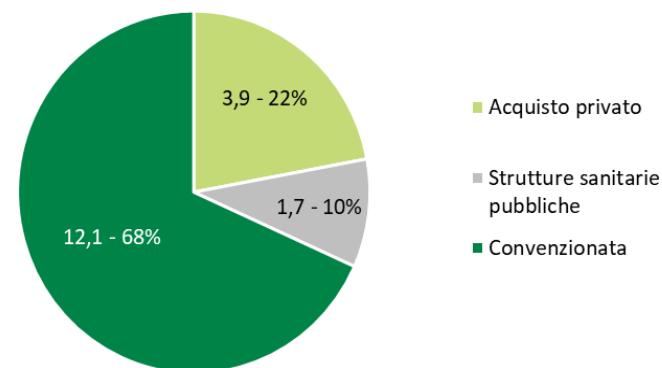
10/03/22

- Confronto europeo dati di consumo in base alla classificazione AWaRe dell'OMS
- Monitoraggio indicatori ESAC periodo 2016-2020
- Prescrizione nella popolazione geriatrica
- Antibiotici per uso non sistemico
- Esperienze di implementazione di programmi per la corretta gestione degli antibiotici in ospedale
- Ampliamento dell'analisi dell'impatto della pandemia da SARS-CoV-2 su consumo antibiotici

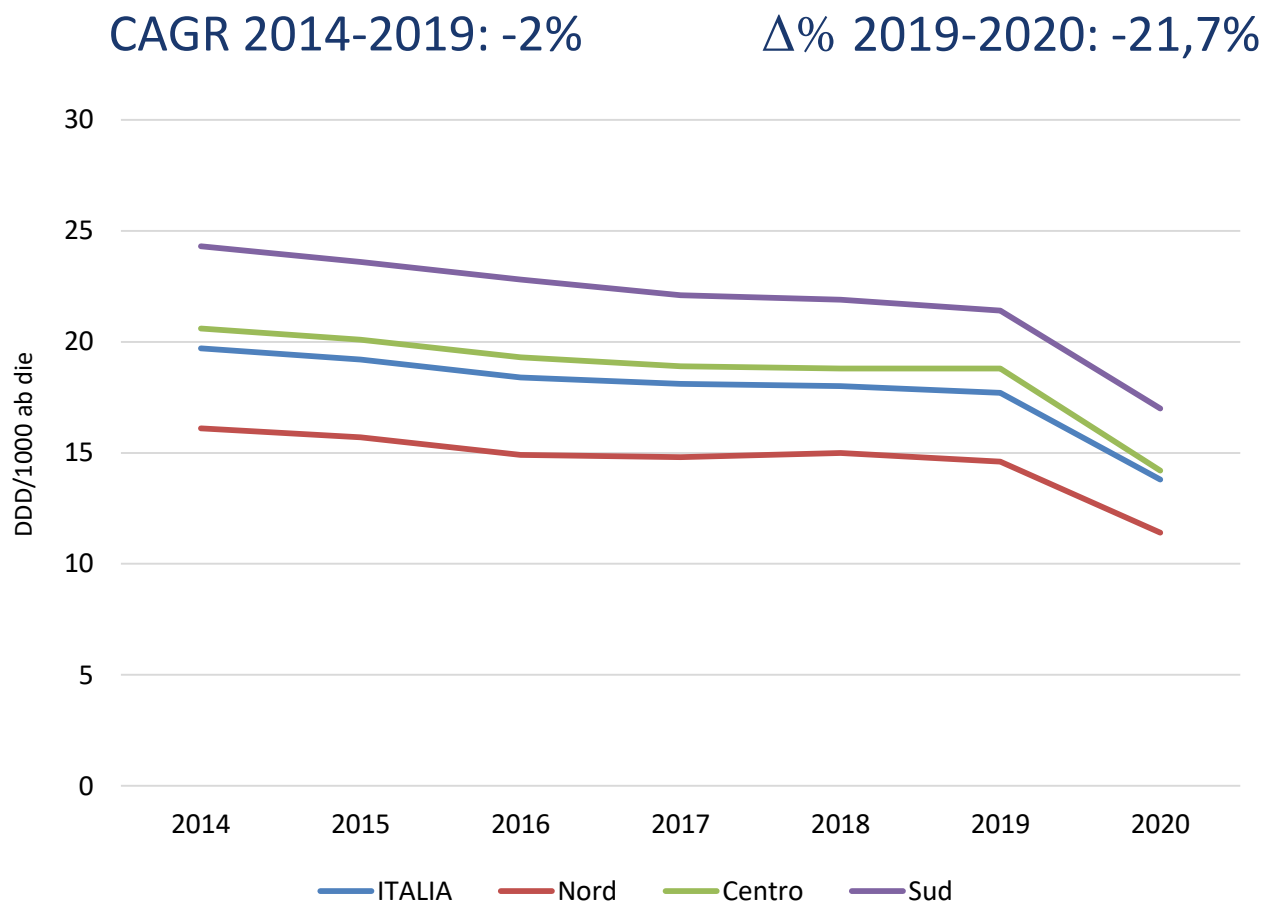


## CONSUMO E SPESA DI ANTIBIOTICI SISTEMICI (J01) NEL 2020 (e confronto con 2019)

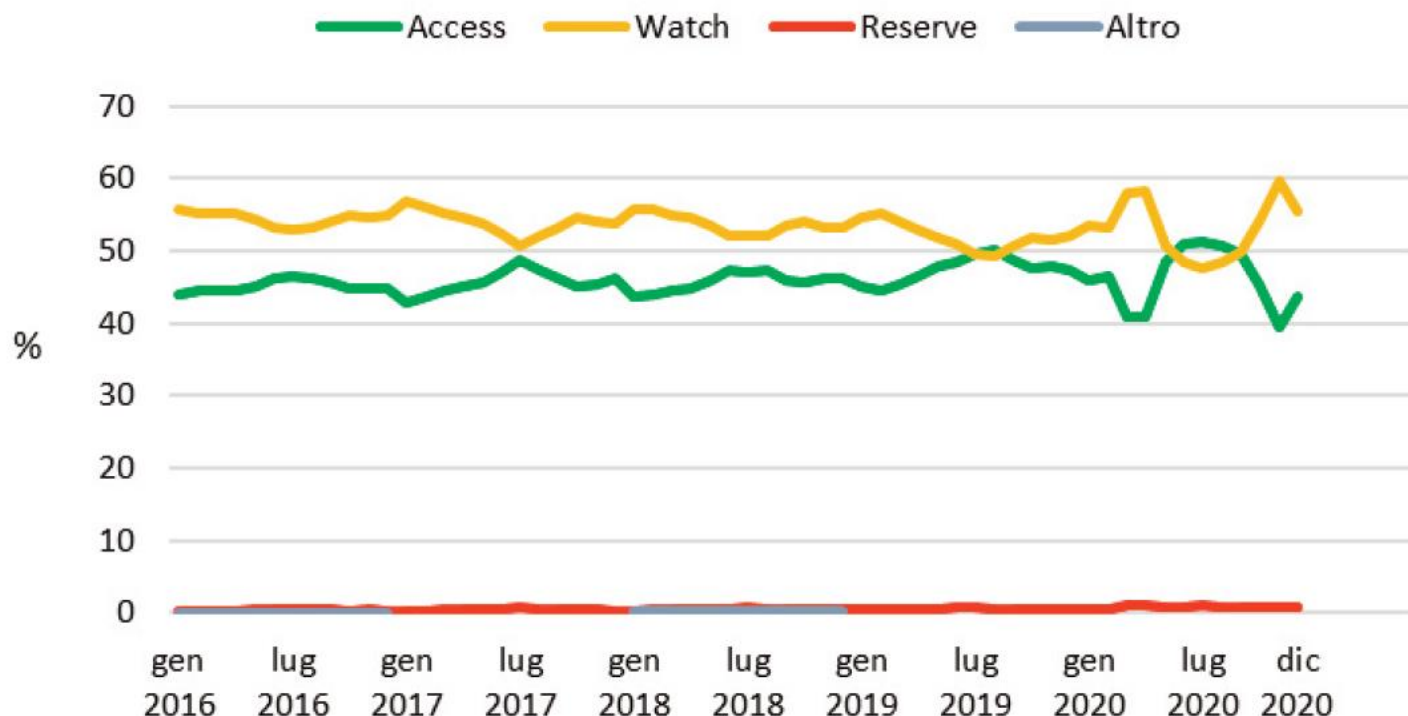
	Italia	Nord	Centro	Sud
<b>Assistenza convenzionata</b>				
DDD/1000 ab <i>die</i>	12,1	9,3	12,6	15,7
Δ% 2020-2019	-23,6	-25,0	-25,4	-21,3
Spesa (milioni di euro)	480	155	104	220
Spesa <i>pro capite</i>	8,04	5,52	8,68	11,29
Δ% 2020-2019	-23,6	-24,0	-26,1	-22,0
<b>Acquisto privato di fascia A</b>				
DDD/1000 ab <i>die</i>	3,9	4,1	3,4	4,0
Δ% 2020-2019	-2,1	-12,2	-1,5	20,8
Spesa (milioni di euro)	122	59	23	41
Spesa <i>pro capite</i>	2,05	2,11	1,87	2,08
Δ% 2020-2019	0,3	-10,8	-2,2	28,8
<b>Acquisti Strutture Sanitarie Pubbliche</b>				
DDD/1000 ab <i>die</i>	1,7	2,1	1,6	1,3
Δ% 2020-2019	0,8	7,3	-8,1	-4,5
Spesa (milioni di euro)	212	103	48	61
Spesa <i>pro capite</i>	3,56	3,68	4,00	3,12
Δ% 2020-2019	1,6	4,6	3,7	-4,7
<b>Consumi e spesa totale di antibiotici</b>				
DDD/1000 ab <i>die</i>	17,7	15,5	17,6	21,0
Δ% 2020-2019	-18,2	-19,7	-20,9	-15,2
Spesa (milioni di euro)	814	318	175	322
Spesa <i>pro capite</i>	13,65	11,31	14,55	16,49
Δ% 2020-2019	-15,1	-14,0	-17,0	-14,9



## Trend temporale del consumo di antibiotici sistemici (J01) nel periodo 2014-2020 (convenzionata e acquisti strutture sanitarie pubbliche)

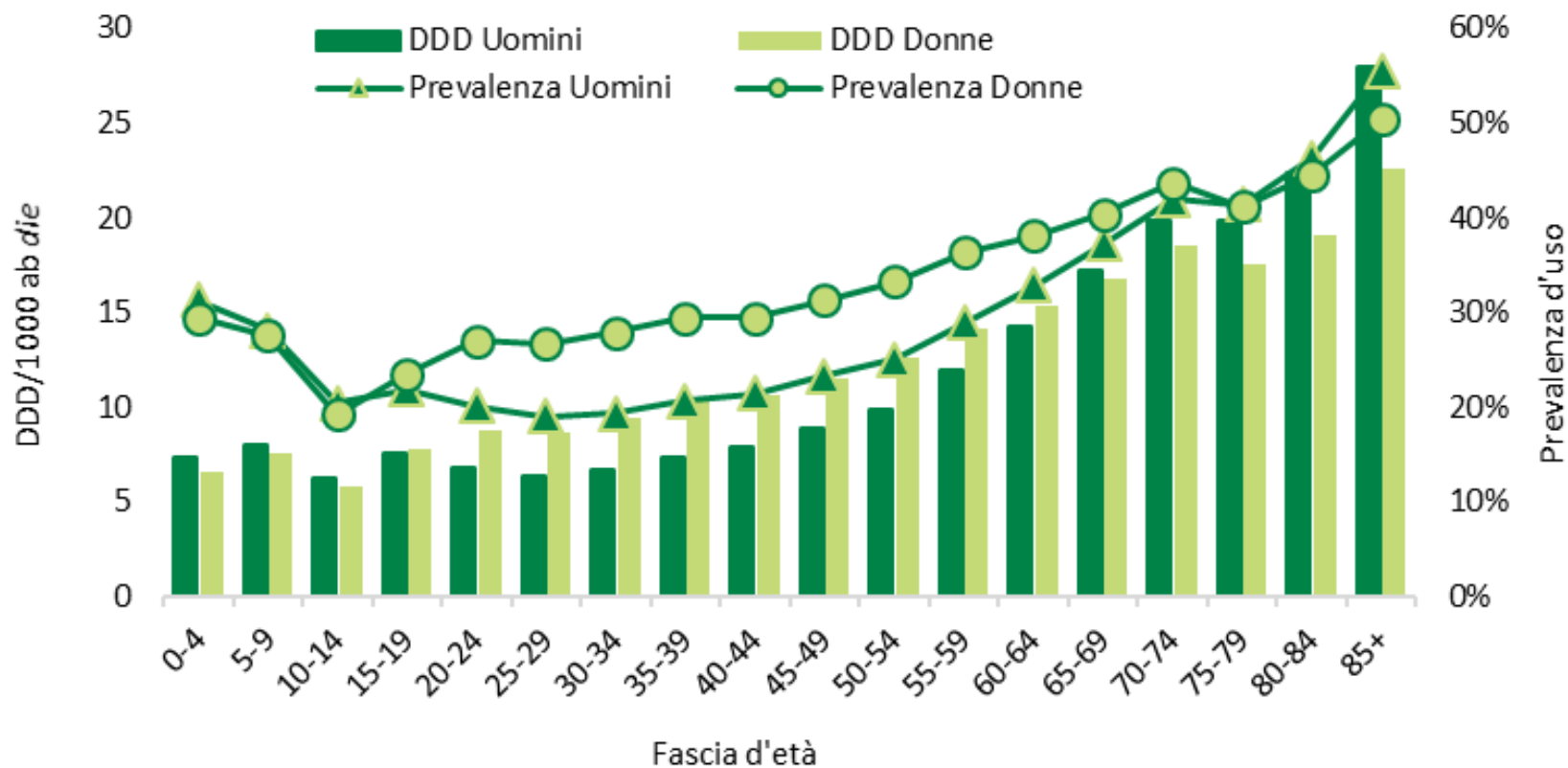


Consumo (DDD/1000 ab die) di antibiotici sistemici (J01) in base alla classificazione AWaRe dell'OMS nel 2020 (convenzionata e acquisti strutture sanitarie pubbliche)

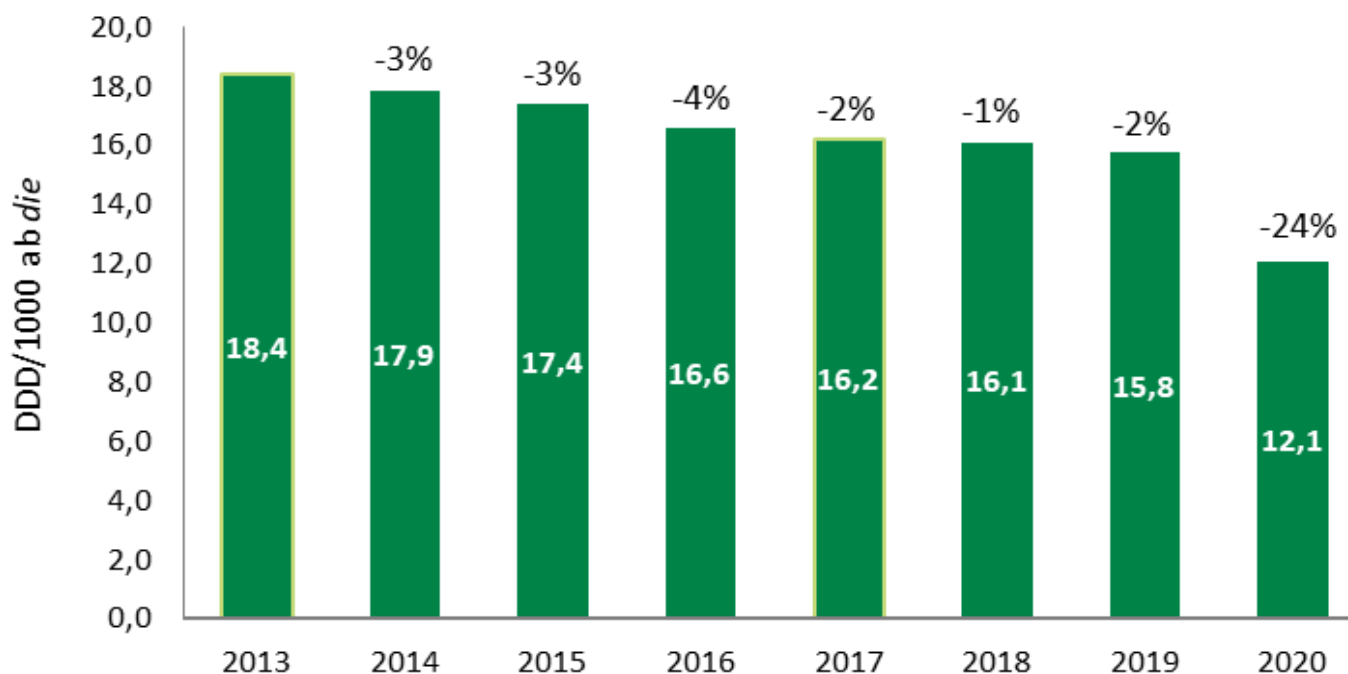


Raccomandazione dell'OMS: gruppo Access > 60%

3 cittadini su 10 hanno ricevuto almeno una prescrizione di antibiotici



## Andamento temporale consumo di antibiotici sistemici (J01) nel periodo 2013-2020 (convenzionata)



	$\Delta\%$ 20-19	$\Delta\%$ 20-16
<b>ITALIA</b>	<b>-23,6</b>	<b>-27,4</b>
Nord	-25,0	-27,7
Centro	-25,4	-27,7
Sud	-21,3	-26,8

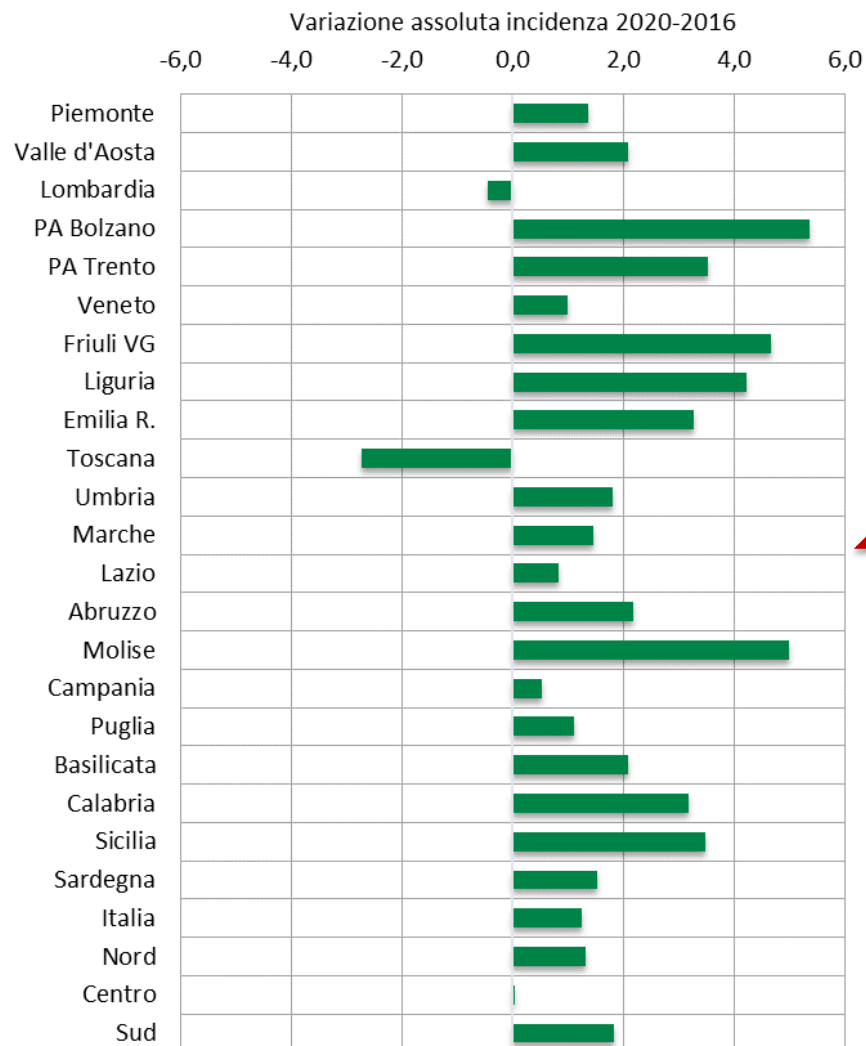
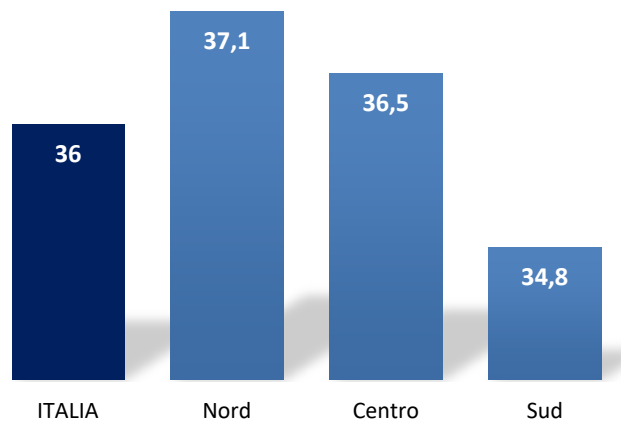
Obiettivo PNCAR:  
riduzione >10%  
(2020-2016)



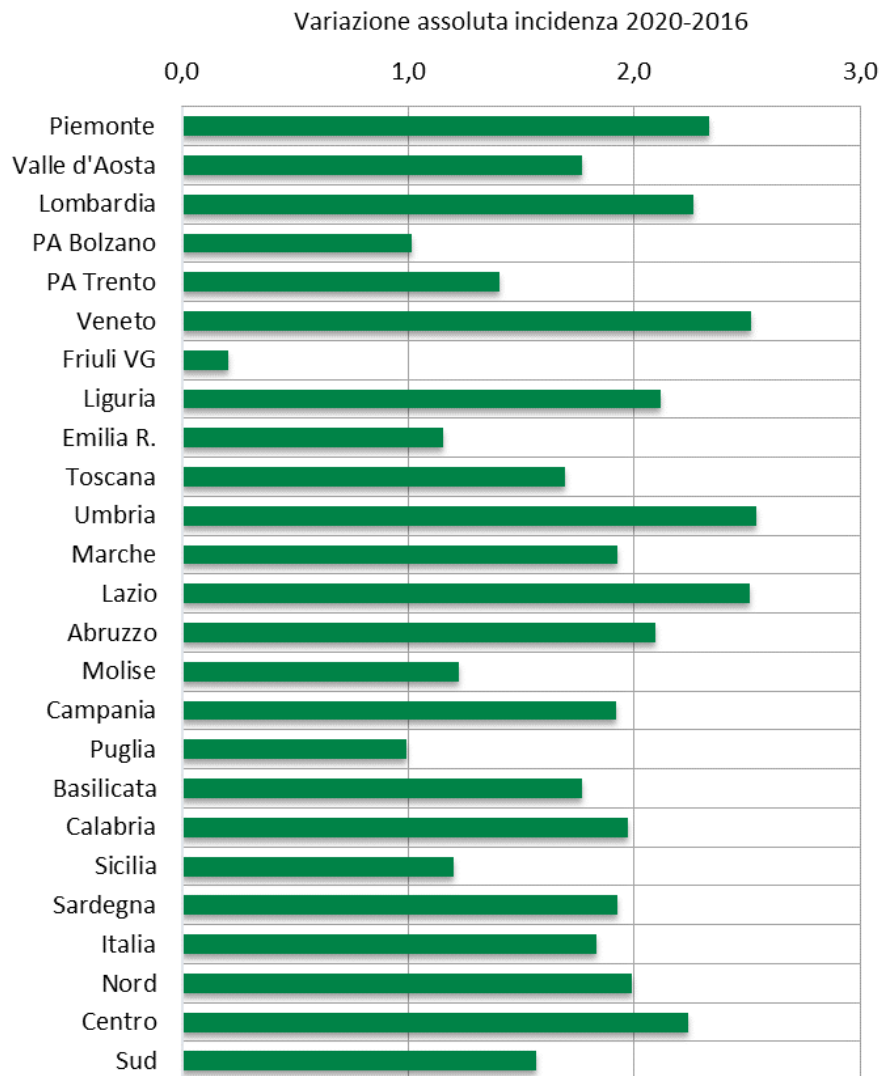
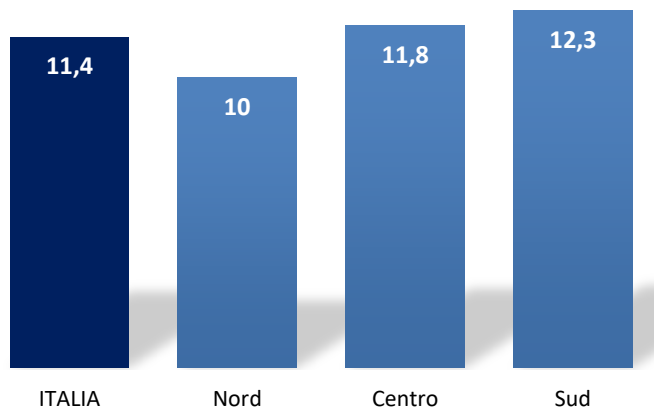




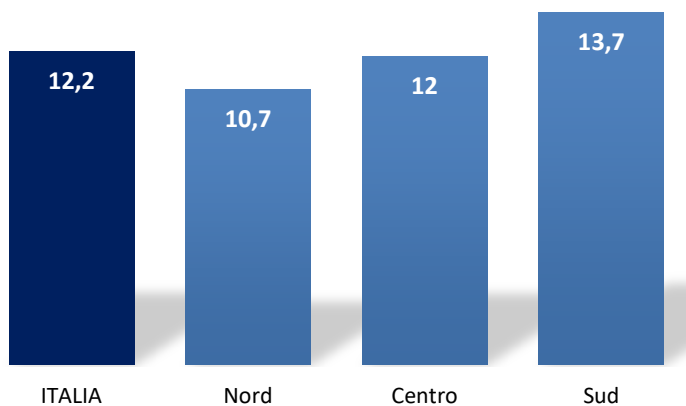
Incidenza % sul totale degli antibiotici sistemici del consumo di **associazioni di penicilline, inclusi gli inibitori delle beta-lattamasi** nel 2020 e variazione nel periodo 2016-2020 (convenzionata)



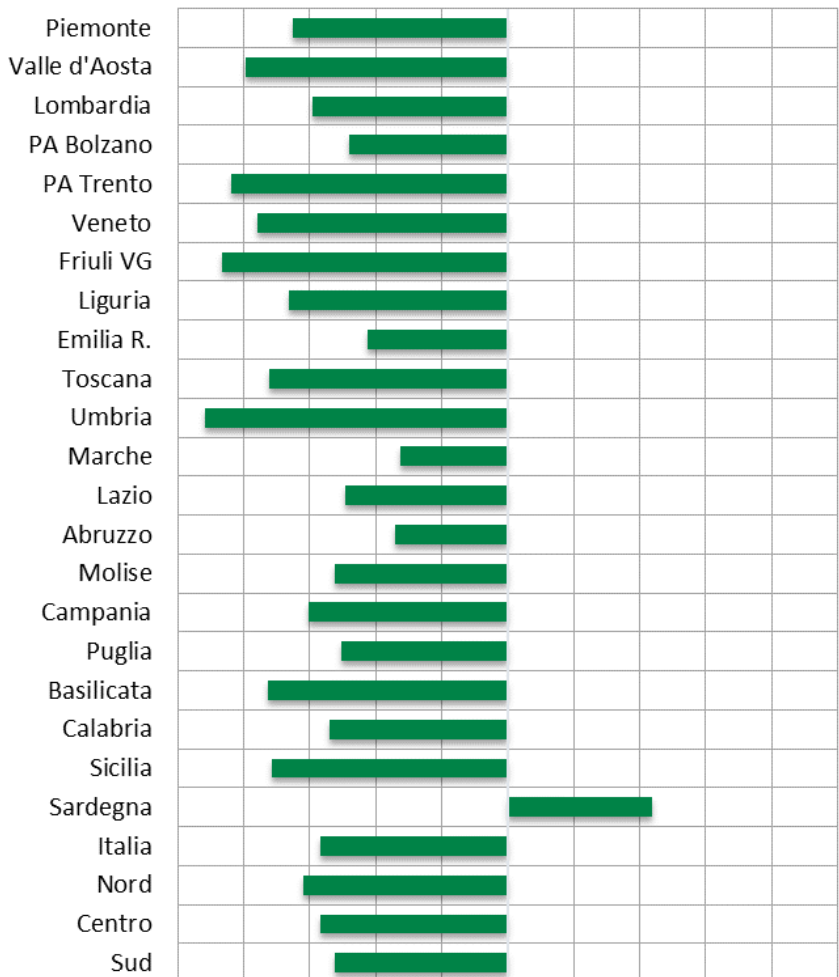
Incidenza % sul totale degli antibiotici sistemici del consumo di **cefalosporine di terza e quarta generazione** nel 2020 e variazione nel periodo 2016-2020 (convenzionata)



Incidenza % sul totale degli antibiotici sistemici del consumo di **fluorochinoloni** (convenzionata) nel 2020 e variazione nel periodo 2020-2016

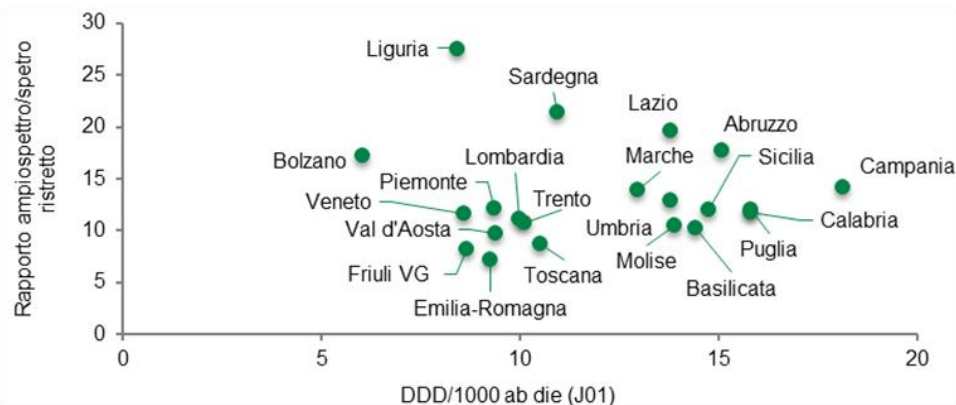


Variazione assoluta incidenza 2020-2016

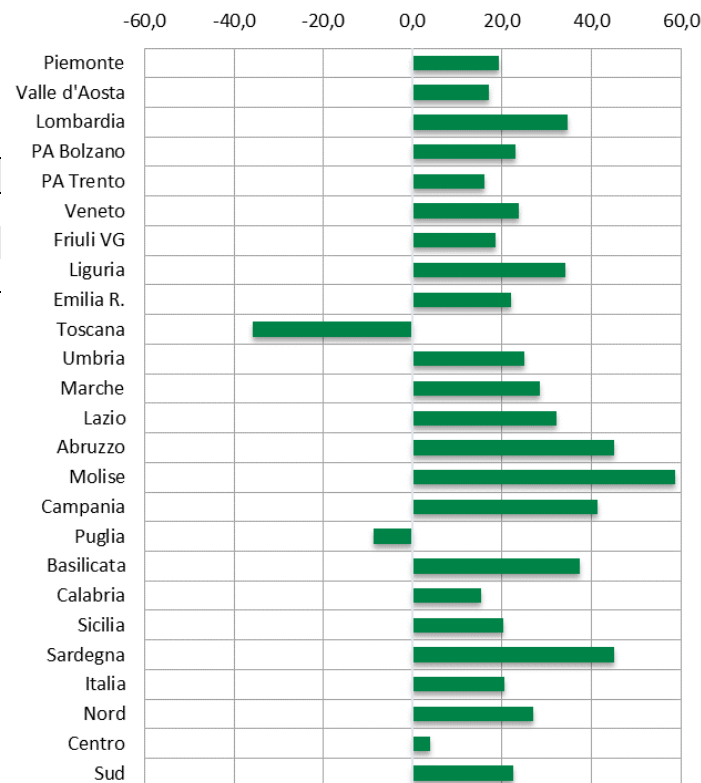


Rapporto tra consumo di **molecole ad ampio spettro\*** e di **molecole a spettro ristretto\*\*** e consumo totale di antibiotici sistemici (J01) nel 2020 e variazione nel periodo 2016-2020 (convenzionata)

	2018	2019	2020
<b>Italia</b>	<b>11,3</b>	<b>11,0</b>	<b>12,3</b>
Nord	9,4	9,1	10,7
Centro	14,9	13,2	13,9
Sud	11,9	12,1	13,2



Variazione % del rapporto ampio spettro/spettro ristretto tra il 2020-2016



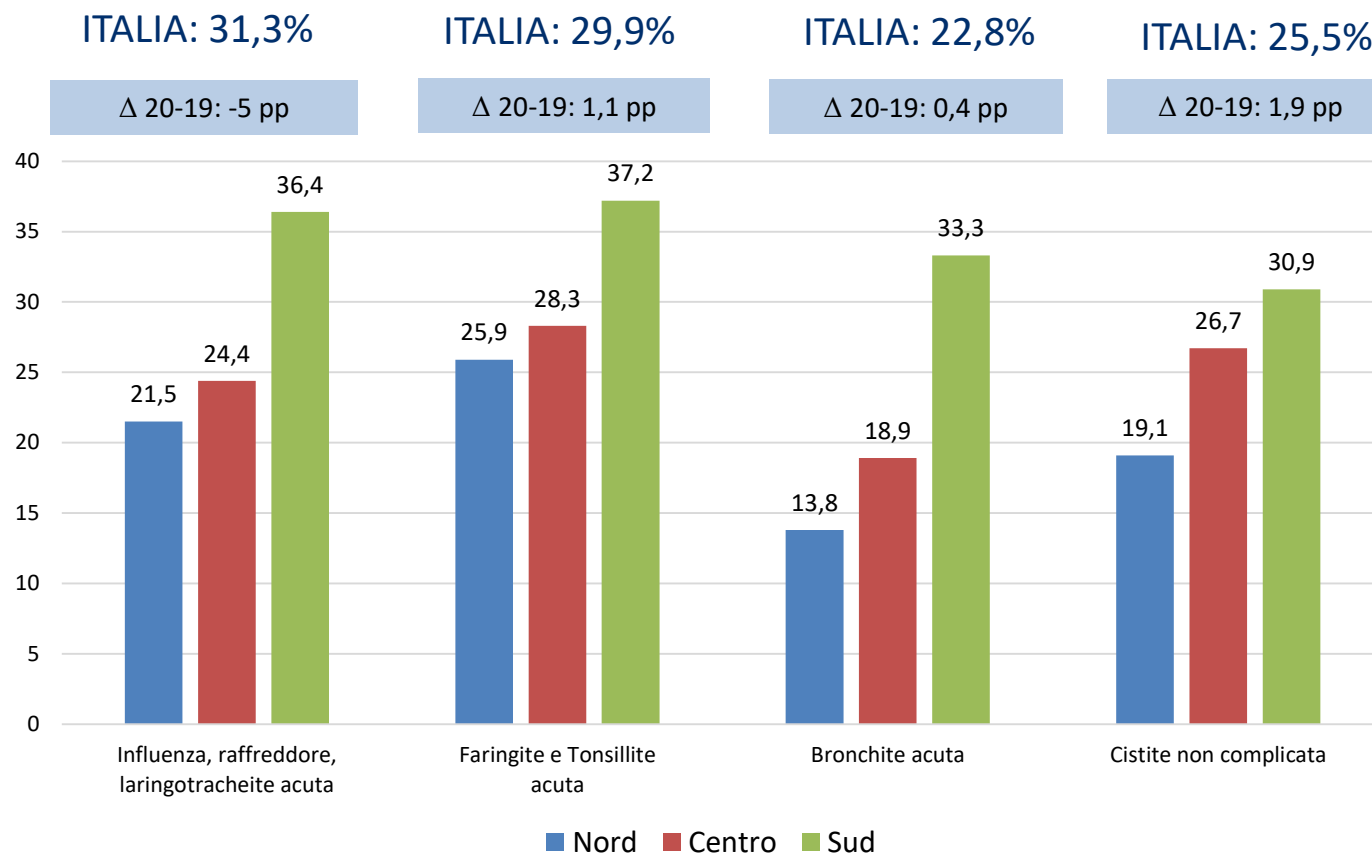
- \* **Molecole ad ampio spettro:** amoxicillina/acido clavulanico, ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam; cefacloro, cefmetazolo, cefoxitina, cefprozil, cefuroxima, cefditoren, cefixima, cefodizima, cefotaxima, cefpodoxima, ceftazidima, ceftibuten, ceftriaxone; azitromicina, claritromicina, josamicina, miocamicina, roxitromicina, spiramicina, telitromicina; ciprofloxacina, norfloxacina, lomefloxacina, levofloxacina, moxifloxacina, prulifloxacina
- \*\* **Molecole a spettro ristretto:** amoxicillina, bacampicillina, piperacillina; benzilpenicillina benzatinica; flucloxacillina; cefalexina, cefazolina; eritromicina

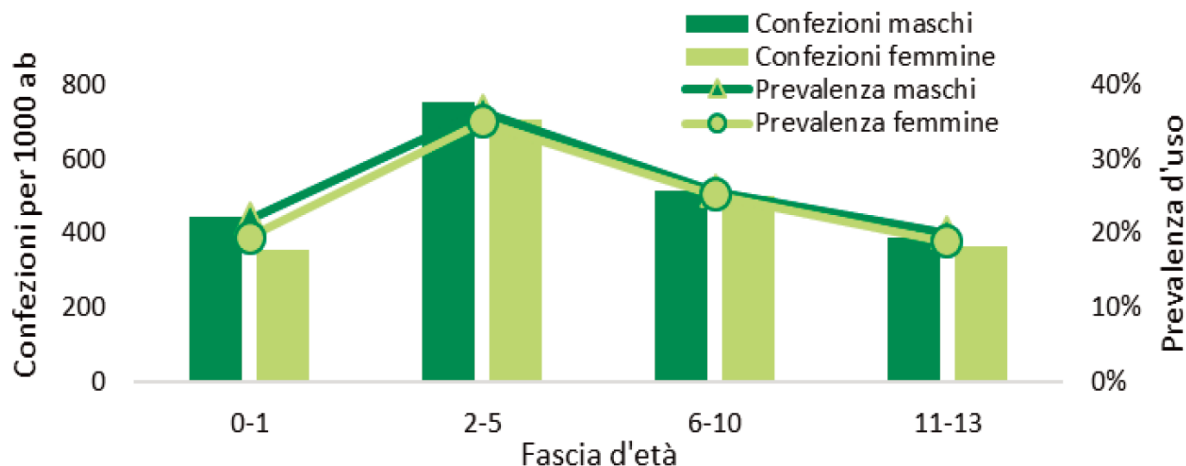
Variazione stagionale\* del consumo di **antibiotici sistemici (J01)** e di **chinoloni (J01M)** nel periodo 2013-2021 (convenzionata)

<b>Periodo</b>	<b>Antibiotici (J01) %</b>	<b>Chinoloni (J01M) %</b>
2013-2014	31	24
2014-2015	42	30
2015-2016	32	23
2016-2017	47	32
2017-2018	40	31
2018-2019	34	34
2019-2020	67	40
2020-2021	17	9

*\* Rapporto tra le DDD/1000 ab die del periodo invernale (ottobre-marzo) e quelle del periodo estivo (luglio-settembre e aprile-giugno) in un intervallo di 1 anno con inizio a luglio e fine a giugno dell'anno successivo*

## Prevalenza d'uso inappropriato di antibiotici nel 2020 nella Medicina Generale





	<b>TOTALE</b>	Penicilline	Ass. penicilline incl. inibitori beta-lattamasi	Cefalosporine	Macrolidi	Altro
Prescrizioni per 1000 bb	<b>369</b>	61	151	77	73	7
Δ% 20-19	<b>-50</b>	-54	-49	-51	-47	-38
Confezioni per utilizzatore	<b>2,0</b>	1,8	1,6	1,8	1,4	2,0
Δ% 20-19	<b>-22</b>	-12	-13	-11	-9	-2
Prevalenza d'uso (%)	<b>26,2</b>	5,1	12,5	6,4	7,0	0,6
Δ% 20-19	<b>-56,1</b>	-92,2	-71,2	-79,7	-72,9	-66,7

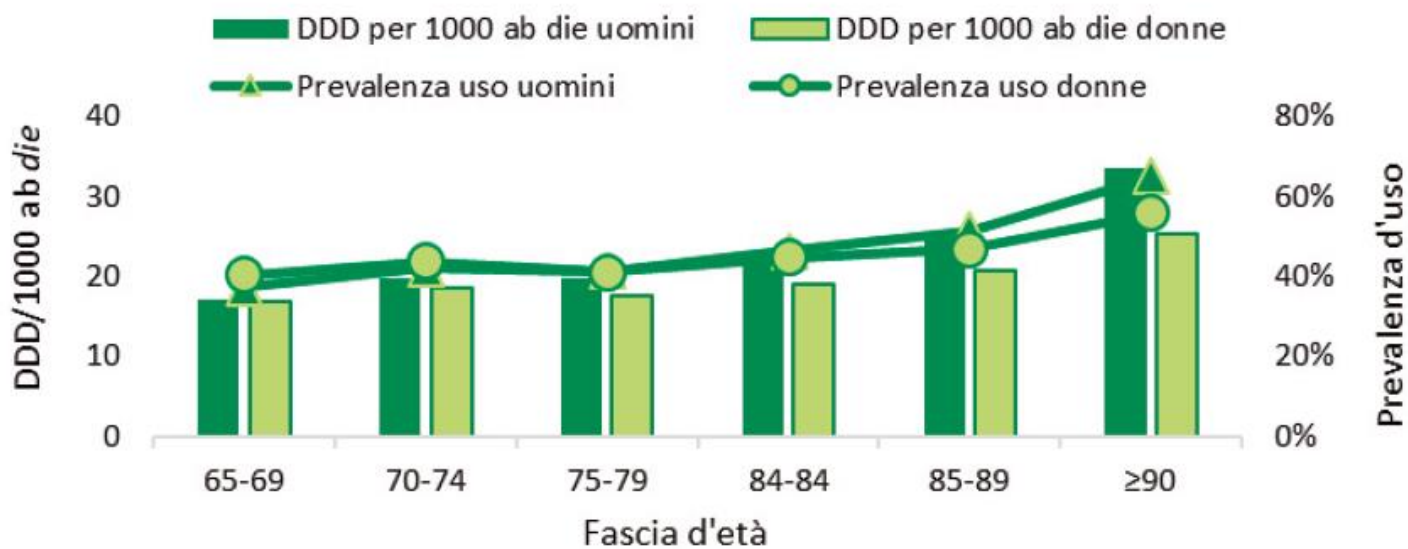


## Indicatori pediatrici negli anni 2020 e 2019 (convenzionata)

	% confezioni penicilline		% confezioni ass. penicilline, incl. inibitori beta-lattamasi		% confezioni cefalosporine		% confezioni macrolidi		Ratio confezioni amoxicillina/ amoxicillina+acido clavulanico	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Nord</b>	29,6	<b>27,0</b>	37,5	<b>38,7</b>	17,2	<b>16,6</b>	14,4	<b>15,8</b>	0,8	<b>0,7</b>
<b>Centro</b>	13,6	<b>13,5</b>	45,5	<b>44,0</b>	22,8	<b>22,8</b>	16,3	<b>17,7</b>	0,3	<b>0,3</b>
<b>Sud</b>	10,8	<b>9,5</b>	36,7	<b>37,6</b>	27,2	<b>27,0</b>	23,0	<b>23,4</b>	0,3	<b>0,3</b>
<b>ITALIA</b>	19,4	<b>17,8</b>	38,9	<b>39,4</b>	22,0	<b>21,7</b>	17,9	<b>19,0</b>	0,5	<b>0,4</b>



## USO DEGLI ANTIBIOTICI IN GERIATRIA, CONVENZIONATA (2020)



	Italia	Nord	Centro	Sud
<b>DDD/1000 ab die</b>	19,5	14,0	21,0	27,0
<b>Δ% 2020-2019</b>	-17,9	-19,2	-19,5	-15,9
<b>Spesa pro capite</b>	14,8	9,3	16,6	22,1
<b>Δ% 2020-2019</b>	-19,2	-19,4	-21,2	-17,8
<b>Prevalenza d'uso (%)</b>	43,4	33,4	46,8	56,5
<b>Δ% 2020-2019</b>	-15,2	-18,4	-15,5	-11,7

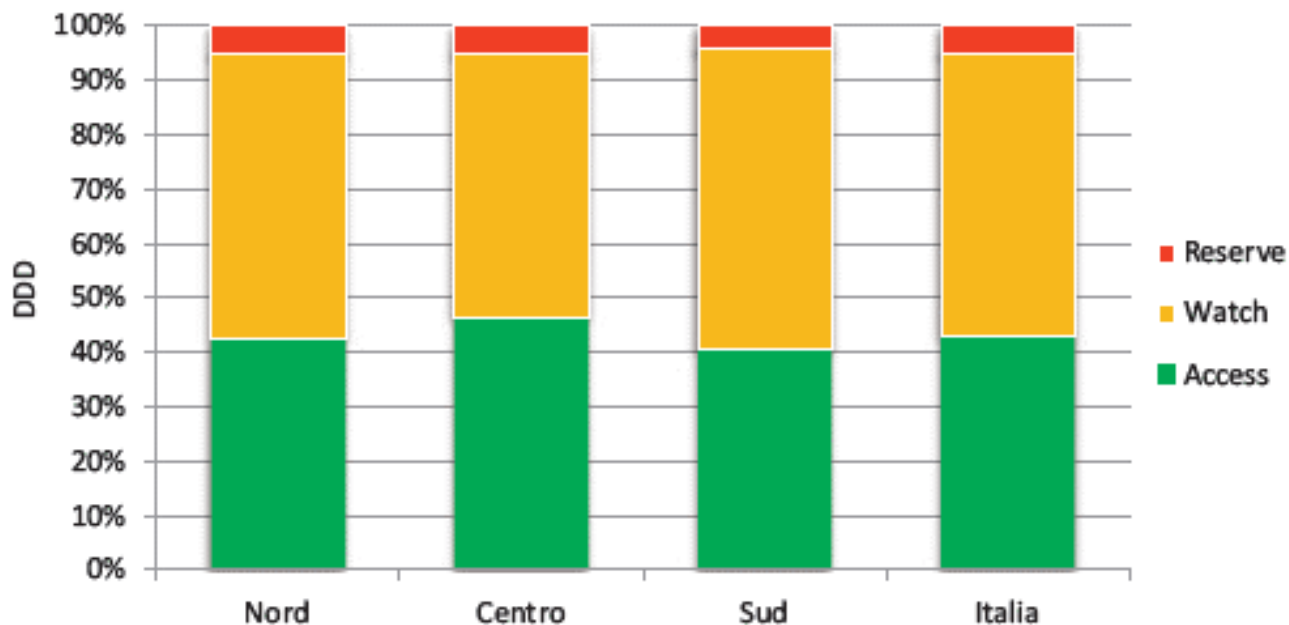
## Indicatori geriatrici: confronto 2019-2020 (convenzionata)

Indicatore	Nord		Centro		Sud		Italia	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
ESAC 1: incidenza % del consumo di ass. di penicilline su totale	22,8	23,5	20,7	20,0	19,5	18,6	<b>20,7</b>	<b>20,4</b>
ESAC 2 incidenza % del consumo di cefalosporine 3 e 4 gen. sul totale	24,3	25,7	33,5	37,0	35,6	39,1	<b>31,8</b>	<b>34,7</b>
ESAC 3 incidenza % del consumo di fluorochinoloni sul totale	18,5	19,8	16,9	17,0	17,7	17,5	<b>17,7</b>	<b>18,1</b>
ESAC 4 rapporto consumo ampio spettro/spettro ristretto*	24,6	23,2	31,1	30,5	24,9	24,4	<b>26,0</b>	<b>25,2</b>

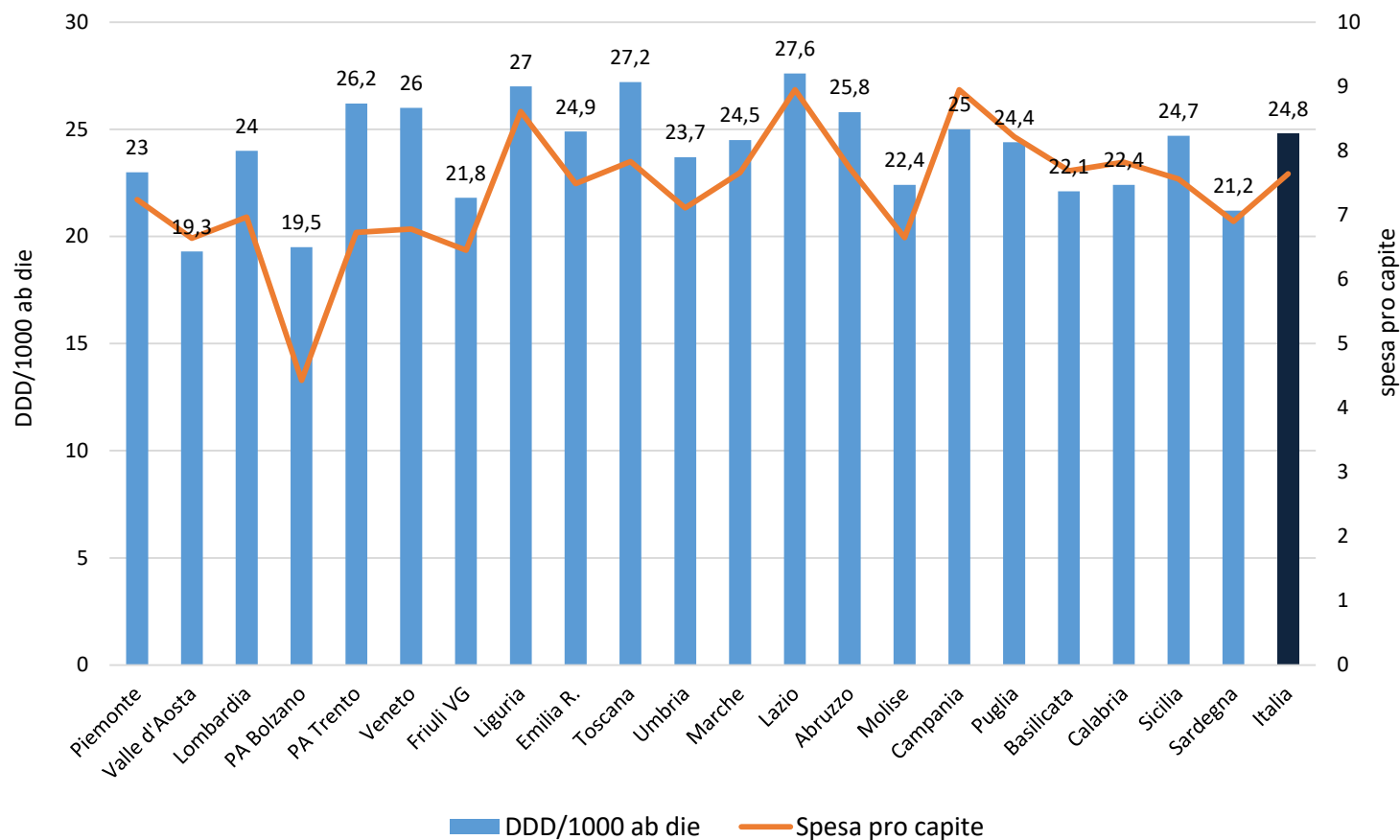


\* rapporto tra il consumo di penicilline ad ampio spettro, cefalosporine di 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> generazione, macrolidi (eccetto eritromicina), fluorochinoloni (J01(CR+DC+DD+(FA-FA01)+MA)) e il consumo di penicilline a spettro ristretto, cefalosporine di 4<sup>a</sup> generazione ed eritromicina (J01(CA+CE+CF+DB+FA01))

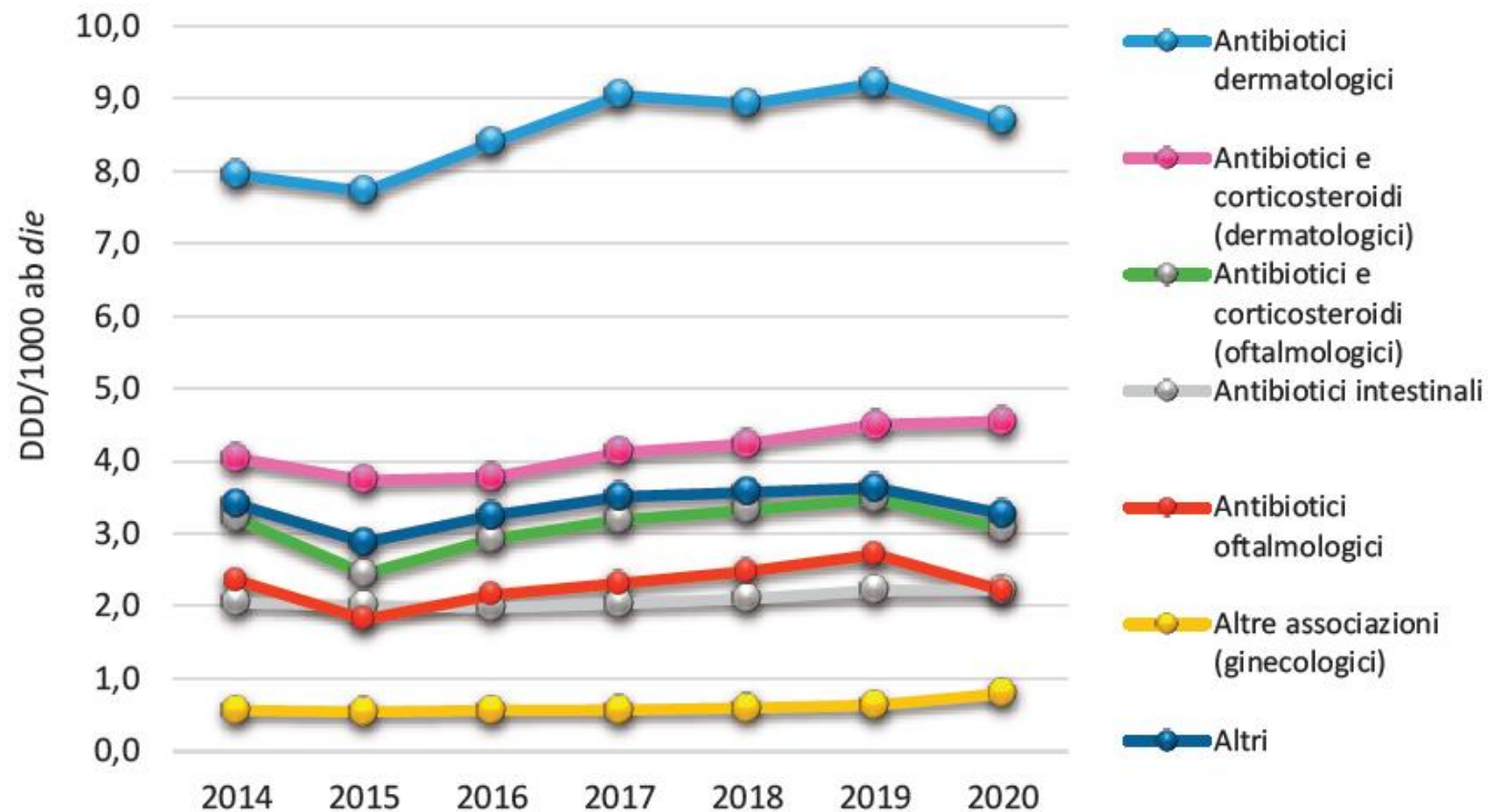
## Consumo di antibiotici sistemici (J01) nella popolazione geriatrica in base alla classificazione AWaRe nel 2020 (convenzionata)



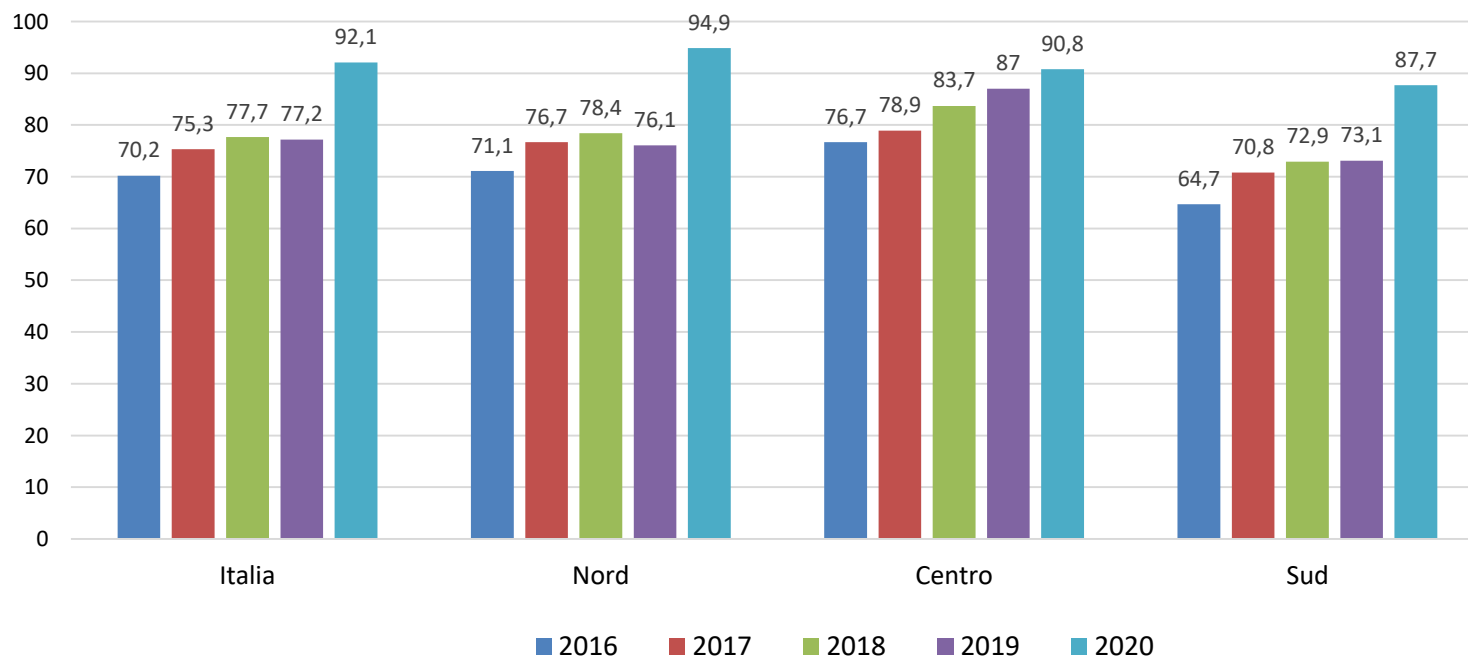
## Variabilità regionale del consumo (DDD/1000 ab die) e della spesa pro capite degli antibiotici ad uso non sistemico (territoriale e acquisti strutture sanitarie pubbliche) nel 2020



## Andamento temporale del consumo di antibiotici ad uso non sistemico nel periodo 2014-2020 (territoriale e acquisti strutture sanitarie pubbliche)



DDD/100 giornate di degenza

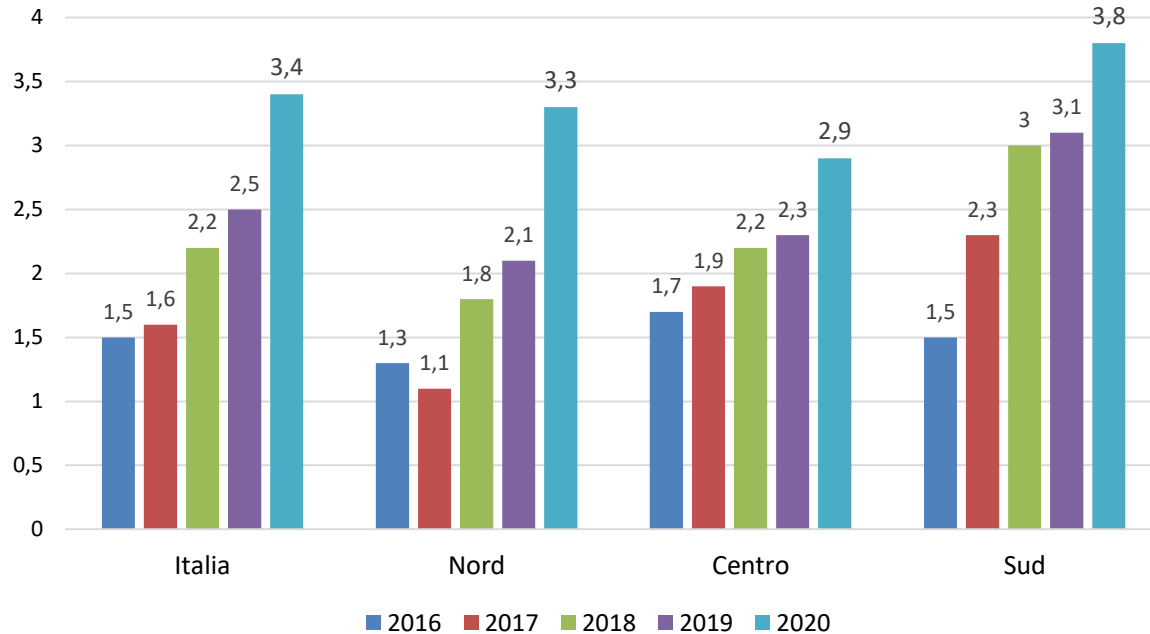


	2020	Δ% 20-19	Δ% 20-16
<b>ITALIA</b>	<b>92,1</b>	19,3	31,1
Nord	94,9	24,7	33,5
Centro	90,8	4,3	18,3
Sud	87,7	19,9	35,5

Obiettivo PNCAR:  
riduzione >5%  
(2020-2016)



DDD/100 giornate di degenza

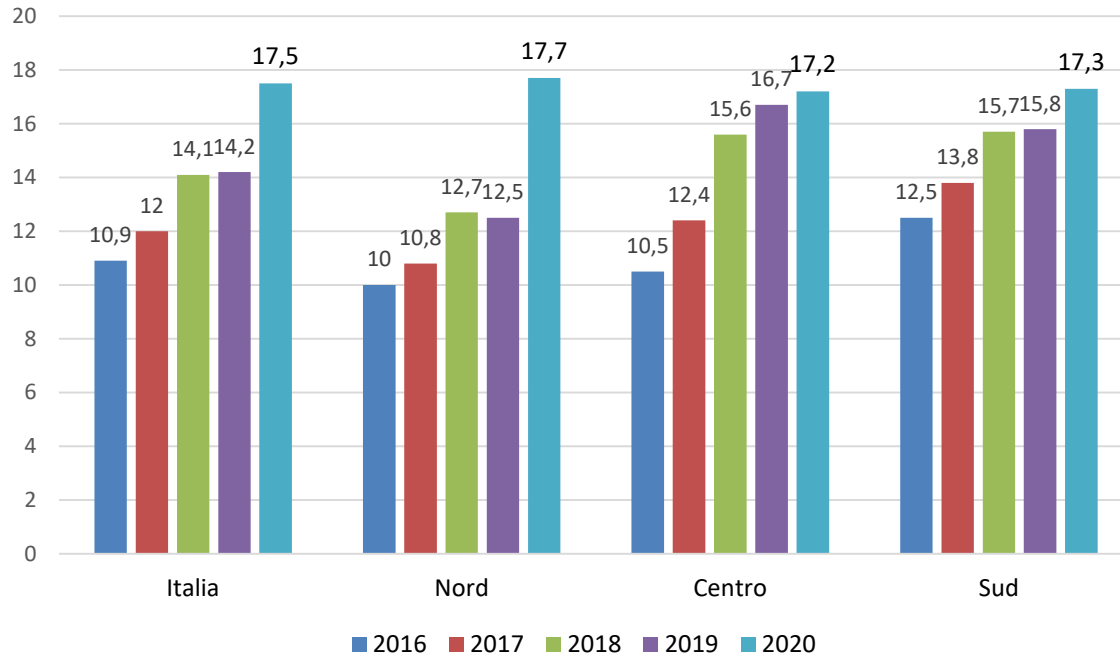


	<b>Δ% 20-19</b>
<b>ITALIA</b>	<b>36,7</b>
Nord	56,0
Centro	23,7
Sud	21,6

Access	Watch (100%)	Reserve
-	cilastatina/imipenem, ertapenem, meropenem	-



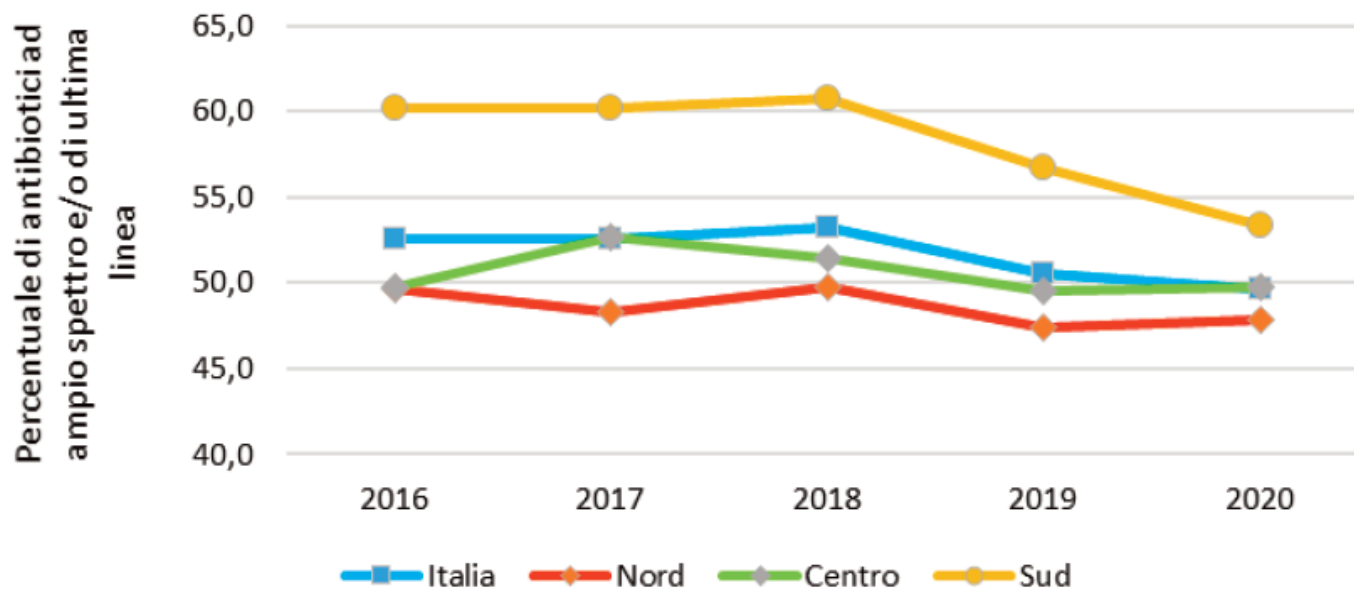
DDD/100 giornate di degenza



	$\Delta\%$ 20-19
<b>ITALIA</b>	<b>22,8</b>
Nord	41,7
Centro	2,8
Sud	9,8

Access	Watch (98,3%)	Reserve (1,7%)
-	ceftriaxone, cefditoren, cefixima, cefodizima, cefotaxima, cefpodoxima, ceftazidima, ceftibuten	ceftazidima/avibactam

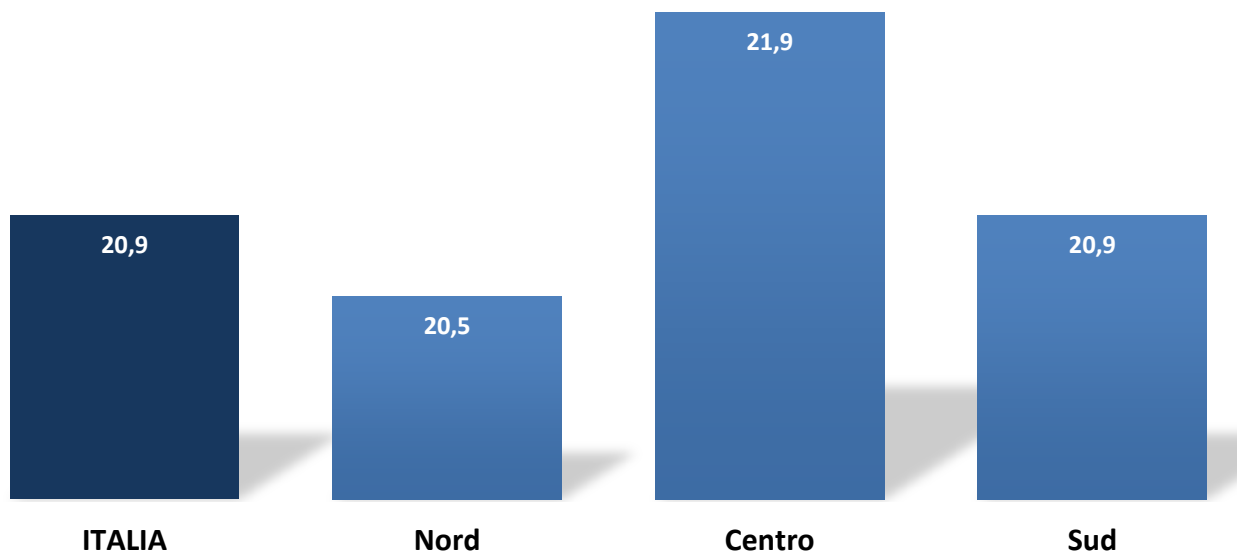
## INDICATORE ESAC: % consumo antibiotici ad ampio spettro e/o di ultima linea\* sul totale del consumo di antibiotici sistemici (J01) utilizzati in ambito ospedaliero nel periodo 2016-2020



*\*proporzione del consumo di glicopeptidi, cefalosporine di terza e quarta generazione, monobactami, carbapenemi, fluorochinoloni, poliximine, piperacillina e inibitori enzimatici, linezolid, e daptomicina sul totale dei consumi ospedalieri di antibiotici*

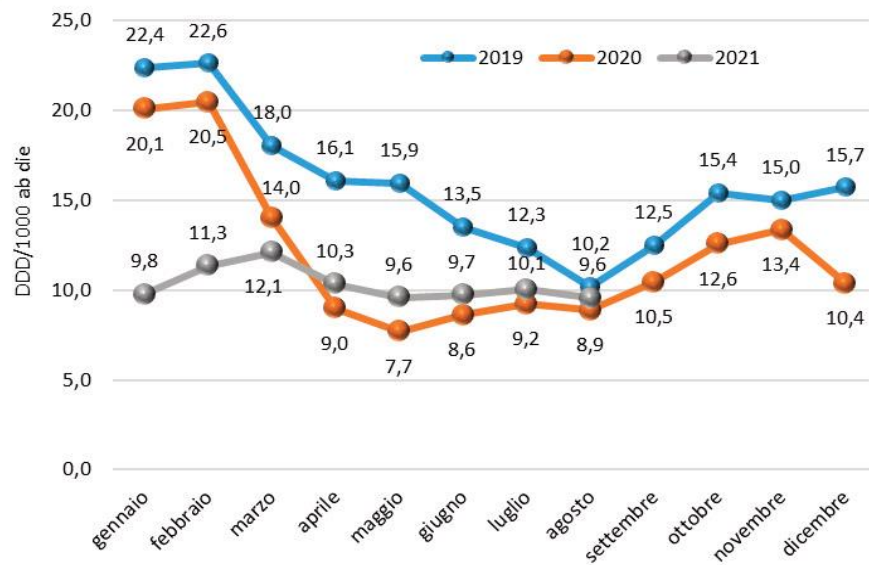
## Consumi di antibiotici rilevanti per terapia infezioni MDR (assistenza ospedaliera, 2020)

DDD/100 giornate di degenza

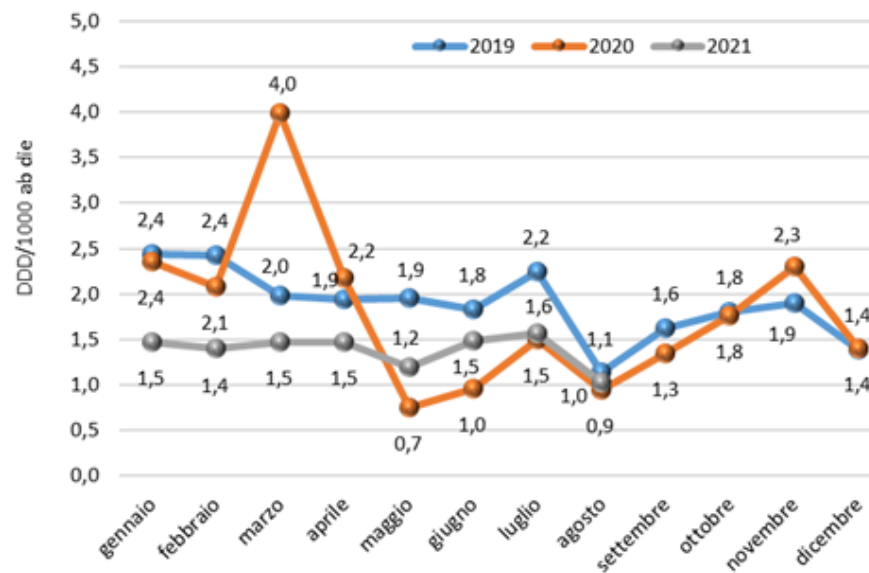


22,7% consumo ospedaliero  
+24,6% rispetto a 2019

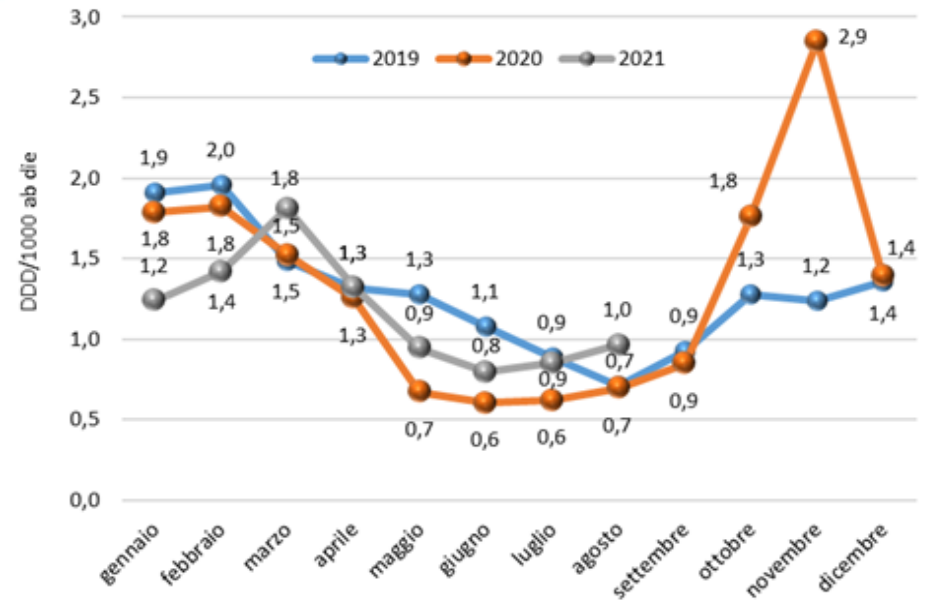
## Convenzionata (2019-2021)



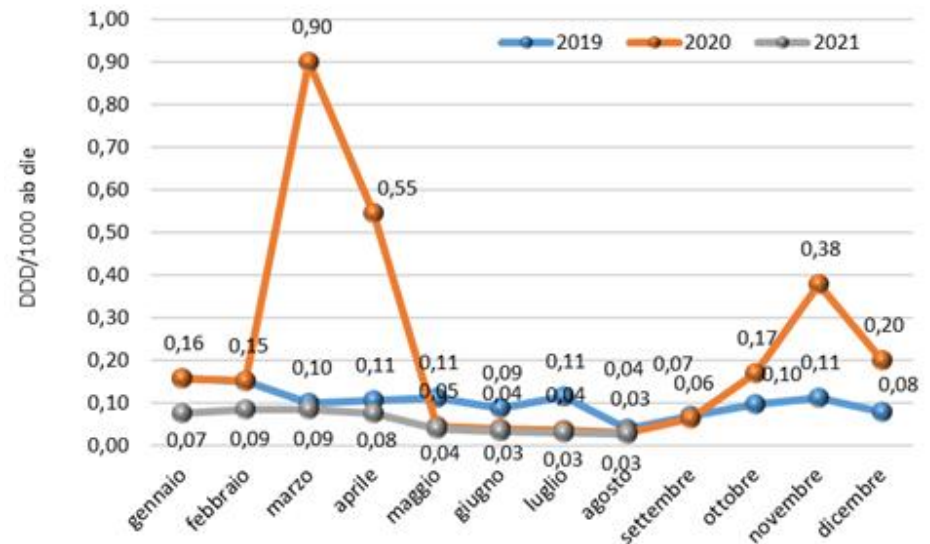
## Strutture sanitarie pubbliche (2019-2021)



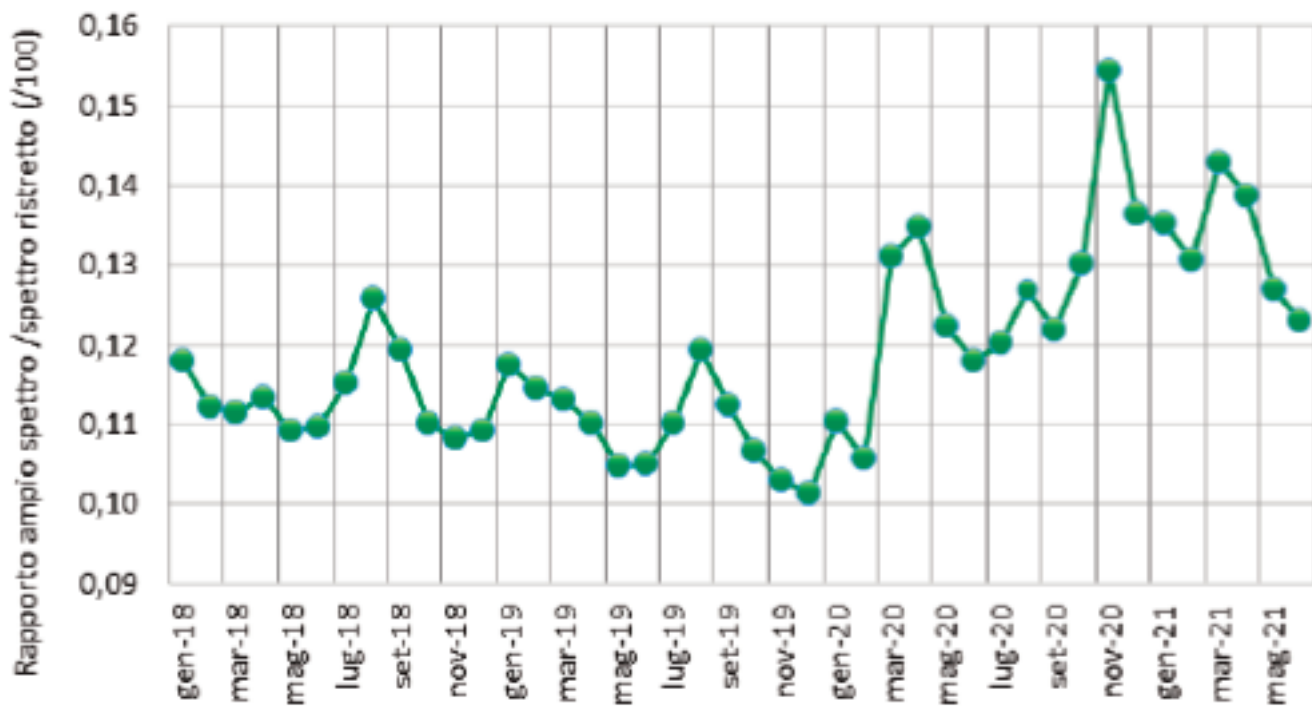
Convenzionata  
(2019-2021)



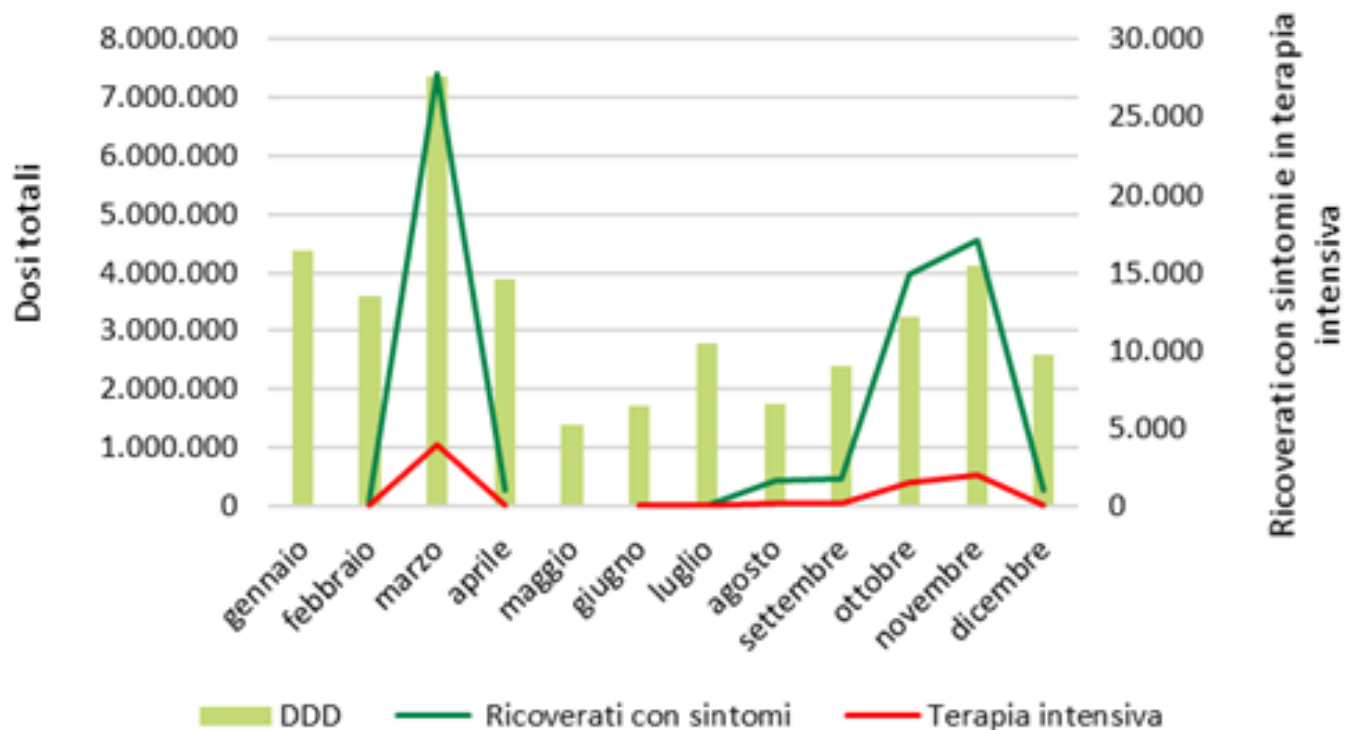
Strutture  
sanitarie pubbliche  
(2019-2021)

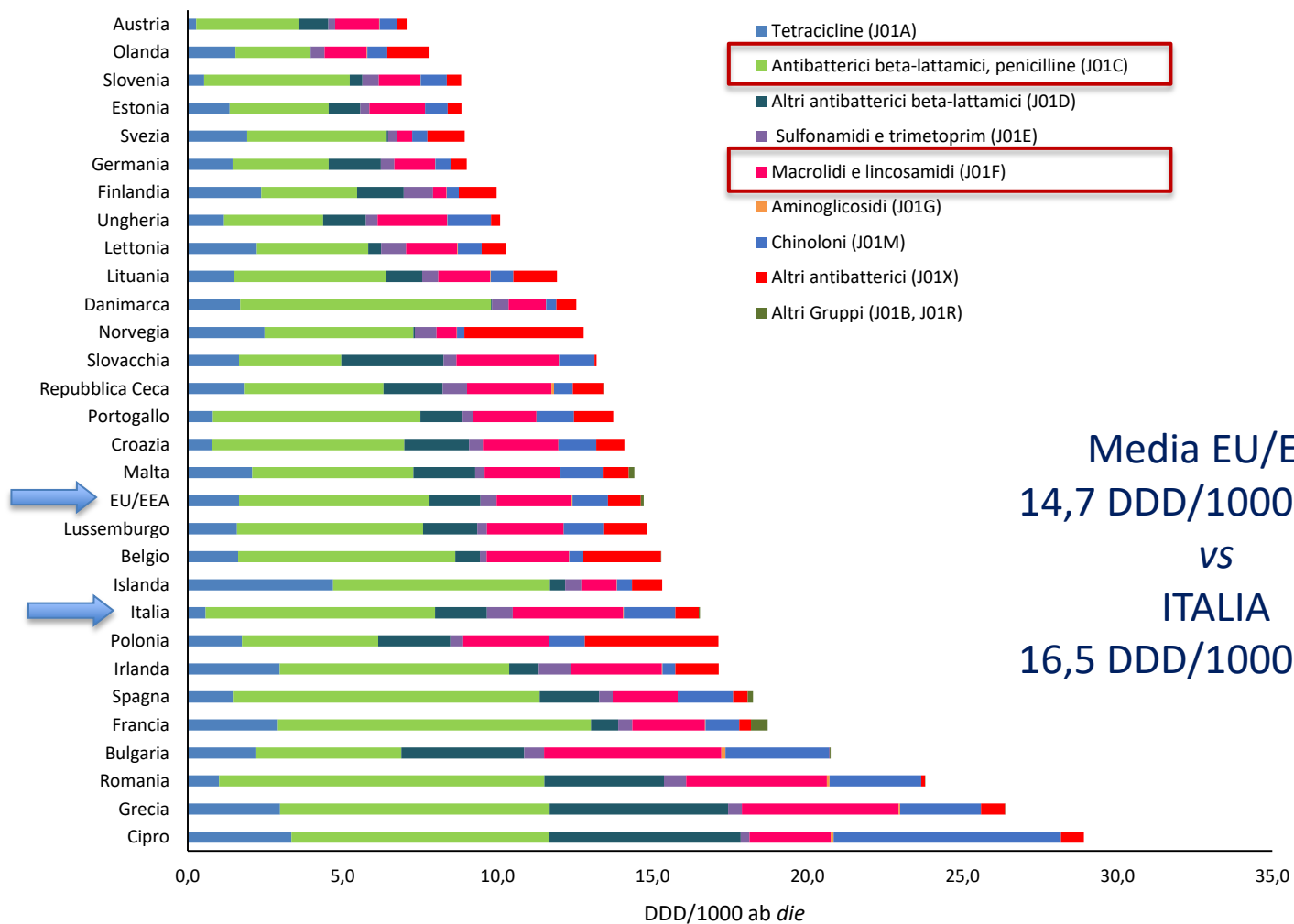


## ANDAMENTO MENSILE DEL RAPPORTO DEL CONSUMO DI MOLECOLE AD AMPIO SPETTRO SU SPETTRO RISTRETTO NEL PERIODO 2019-2021, convenzionata

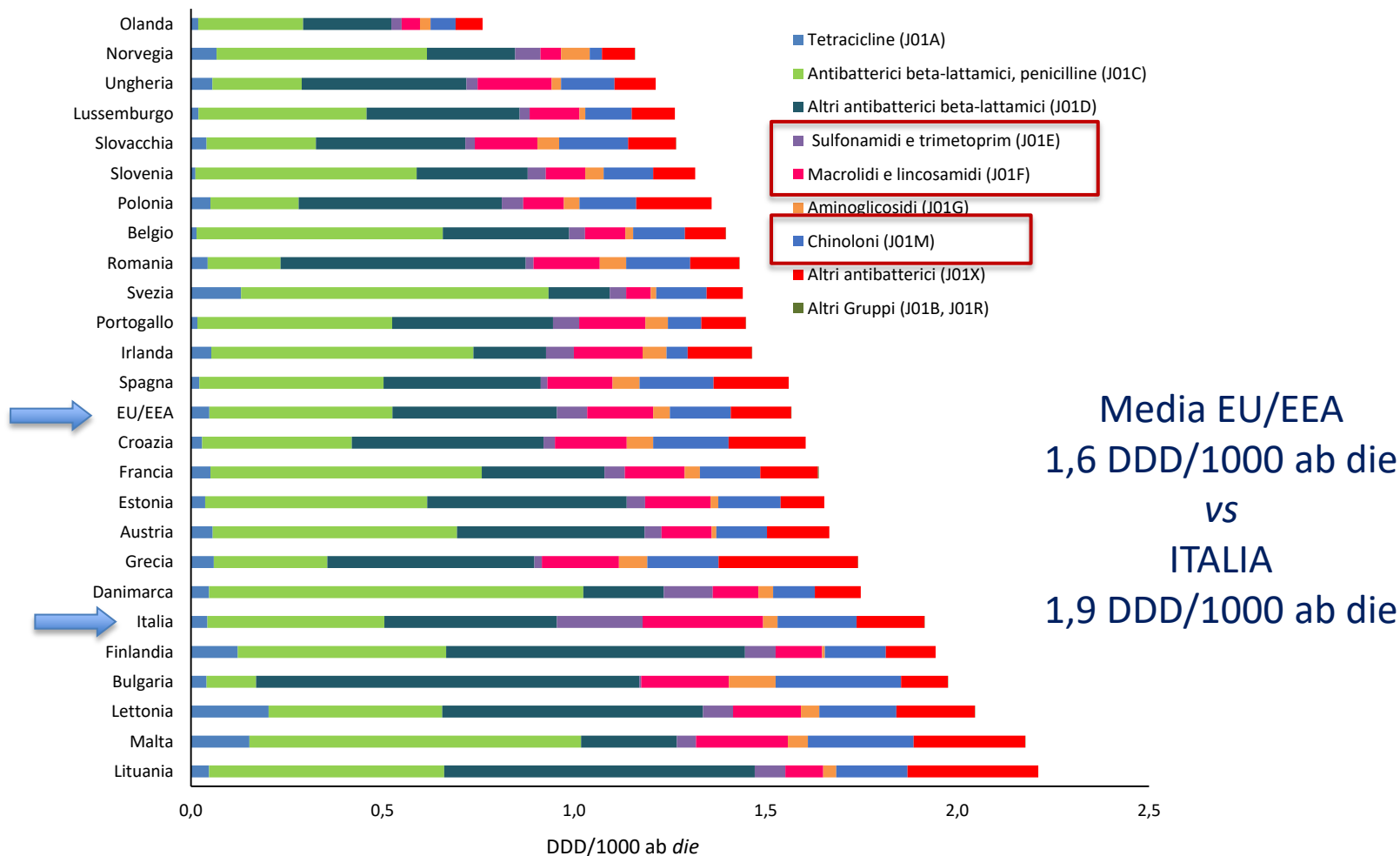


Correlazione tra consumo (DDD) di antibiotici sistemici (J01) acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche e numero di ricoverati con sintomi da COVID-19 e in terapia intensiva nel 2020 (r di Pearson ricoveri con sintomi: 0,82; r di Pearson terapie intensive: 0,87)

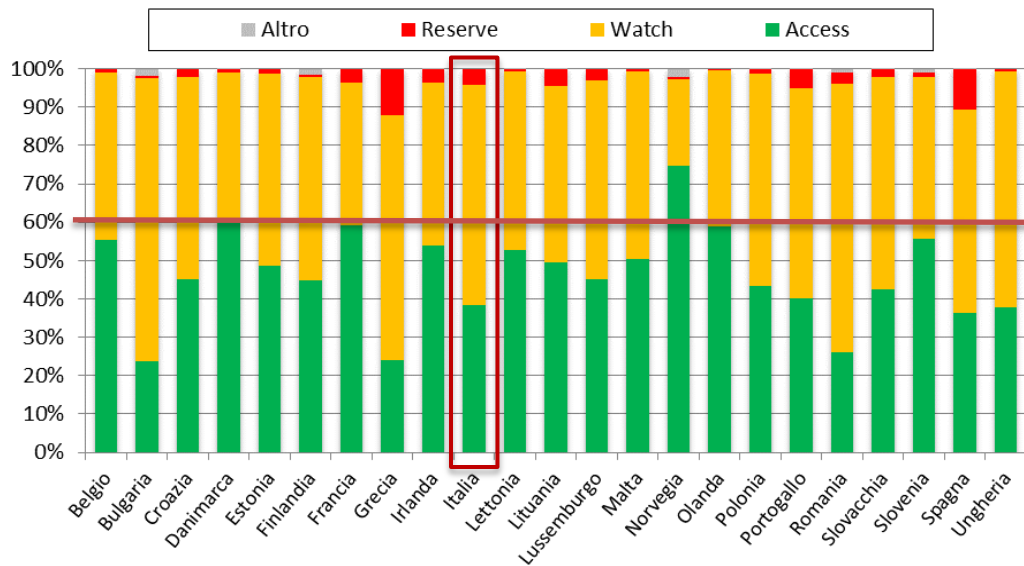
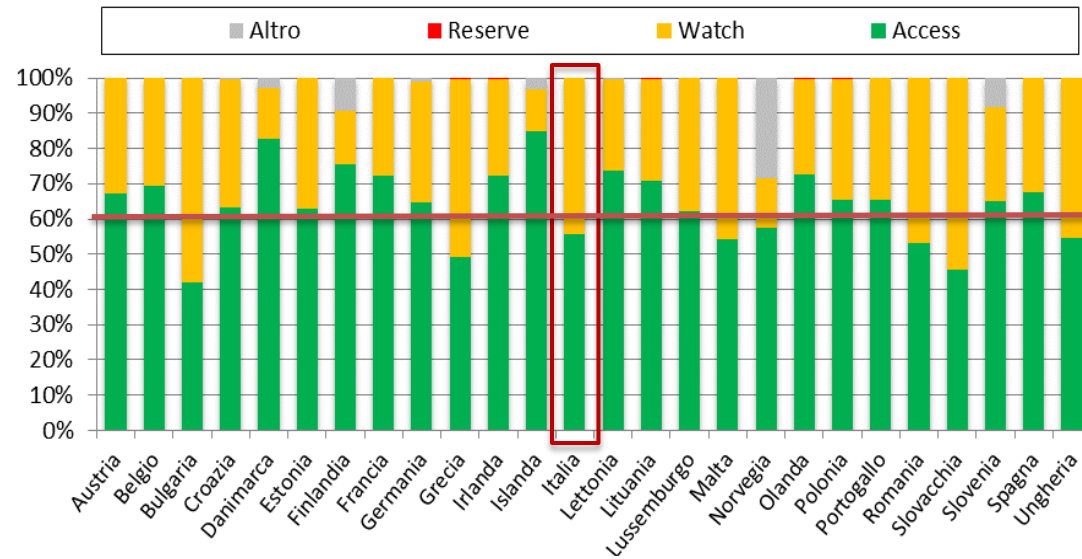








## Assistenza territoriale, 2020



## Assistenza ospedaliera, 2020

## KEY MESSAGE

- Nel 2020 gli antibiotici hanno rappresentato l'**1,2% (17,7 DDD/1000 ab die) dei consumi e il 3% della spesa SSN (692 milioni)** in Italia
- **Consumo complessivo in riduzione (-18,2%), ma superiore a media europea** (territoriale: 14,7 DDD ITA vs 16,5 DDD EU/EEA, ospedaliero: 1,6 DDD ITA vs 1,9 DDD EU/EEA)
- Assistenza **convenzionata (90% consumo SSN): forte riduzione dei consumi nel 2020 (-23,6%)** per tutte le classi di antibiotici
- Assistenza **ospedaliera: si conferma trend in aumento (+19,3%) dei consumi** (DDD/100 gg degenza) **nel 2020 (+31,1% nel periodo 2016-20)**, in modo particolare per carbapenemi (+36,7%), cefalosporine di III generazione (+22,8%), antibiotici rilevanti per terapia infezioni MDR (+24,6%)
- **Aumento del consumo di molecole ad ampio spettro** rispetto a molecole a spettro ristretto a livello territoriale (12,3 del 2020 vs dall'11,0 del 2019)
- Ancora una **incidenza bassa del consumo di antibiotici del gruppo Access (<60%)** rispetto alla media dei Paesi europei

Grazie per l'attenzione

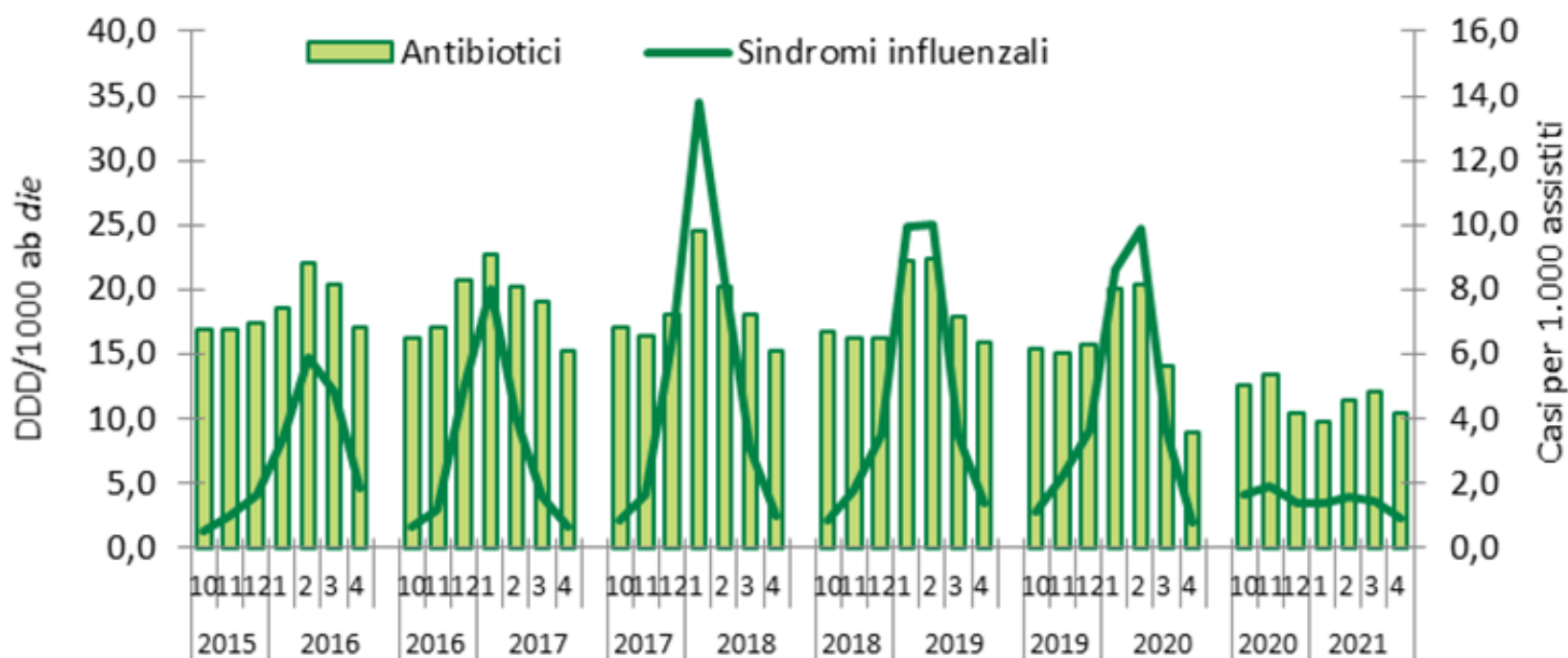
Filomena Fortinguerra  
[f.fortinguerra@aifa.gov.it](mailto:f.fortinguerra@aifa.gov.it)



[www.aifa.gov.it](http://www.aifa.gov.it)



Correlazione tra consumo (DDD/1000 ab die) di antibiotici sistemici (J01) in assistenza convenzionata e incidenza di **sindromi influenzali** (casi per 1000 assistiti) nel periodo 2015-2020



Principio attivo	Descrizione IV livello	Italia	Δ% 20-19	Nord	Centro	Sud	%* acquisto privato
amoxicillina/ acido clavulanico	ass. penicilline, incl. inibitori delle beta- lattamasi	1,5	-6,3	1,7	1,5	1,3	25,7
amoxicillina	penicilline ad ampio spettro	0,7	-16,0	0,7	0,4	0,8	47,6
azitromicina	macrolidi	0,4	33,3	0,4	0,4	0,5	25,4
claritromicina	macrolidi	0,2	-23,6	0,2	0,2	0,3	14,5
doxiciclina	tetracicline	0,2	14,6	0,1	0,2	0,3	52,9
fosfomicina	altri antibatterici	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	26,8
trimetoprim/ sulfametoxazolo	ass. sulfonamidi con trimetoprim, incl. i derivati	0,1	-12,4	0,1	0,1	0,2	25,4
nitrofurantoina	derivati nitrofuranici	0,1	-	0,1	0,1	0,1	59,3
ciprofloxacina	fluorochinoloni	<0,05	4,4	<0,05	<0,05	0,1	13,0
levofloxacina	fluorochinoloni	<0,05	-7,1	0,1	<0,05	<0,05	9,9

\* % calcolata sul consumo totale della molecola (convenzionata, acquisto privato e acquisti diretti)

Classificazione AWaRe

Access

Watch

Reserve