



# I FONDAMENTALI

*Le parole dell'epidemia spiegate dai  
docenti di Scienze Statistiche di Padova*

**PREVALENZA E INCIDENZA**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE  
STATISTICHE

Prof.ssa  
LAURA VENTURA

docente di  
STATISTICA MEDICA



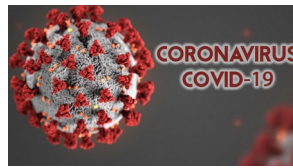
## I FONDAMENTALI

*Le parole dell'epidemia spiegate dai  
docenti di Scienze Statistiche di Padova*

**PREVALENZA E INCIDENZA**



# Age of Coronavirus Deaths



## COVID-19 Fatality Rate by AGE:

\***Death Rate** = (number of deaths / number of cases) = **probability of dying if infected by the virus (%)**.

This probability differs depending on the age group. The percentages shown below **do not have to add up to 100%**, as they **do NOT represent share of deaths by age group**. Rather, it represents, for a person in a given age group, the **risk of dying** if infected with COVID-19.

AGE	DEATH RATE confirmed cases	DEATH RATE all cases
80+ years old	21.9%	14.8%
70-79 years old		8.0%
60-69 years old		3.6%
50-59 years old		1.3%
40-49 years old		0.4%
30-39 years old		0.2%
20-29 years old		0.2%
10-19 years old		0.2%
0-9 years old		no fatalities

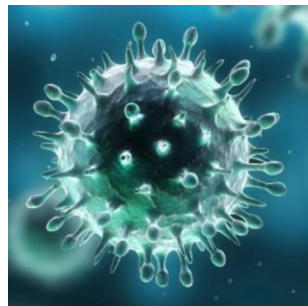


TABELLA 5. DISTRIBUZIONE DEI CASI, DECEDUTI E LETALITÀ IN OPERATORI SANITARI

Classe d'età (anni)	Casi [n (%)]	Deceduti [n (%)]	Letalità (%)
18-29	1151 (9,1%)	0 (0%)	0%
30-39	2.100 (16,6%)	3 (6,5%)	0.1%
40-49	3.548 (28,1%)	3 (6,5%)	0.1%
50-59	4.348 (34,4%)	13 (28,3%)	0.3%
60-69	1.416 (11,2%)	17 (37,0%)	1.2%
70-79	85 (0,7%)	10 (21,7%)	11.8%
Totale	12.648 (100%)	46 (100%)	0.4%

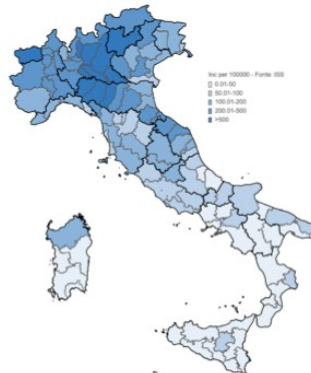


FIGURA 5 - INCIDENZA CUMULATIVA (PER 100.000 ABITANTI) DI COVID-19 PER PROVINCIA;

FIGURA 4 - INCIDENZA (PER 100.000 ABITANTI) DEI CASI DI COVID-19 DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=124.527) E NUMERO DI CASI DIAGNOSTICATI NEGLI ULTIMI 7 GIORNI (N=20.645), PER REGIONE/PA DI DIAGNOSI

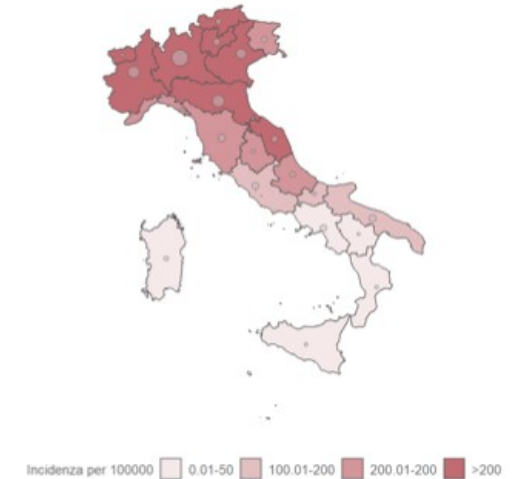
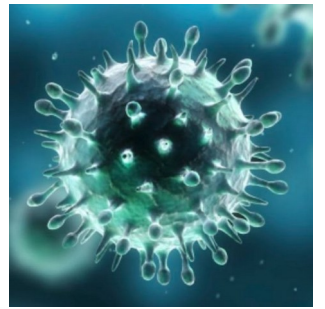


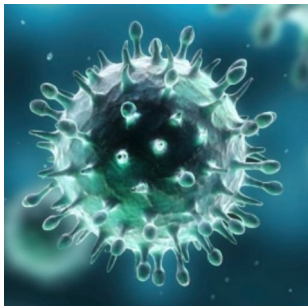
TABELLA 1 - DISTRIBUZIONE DEI CASI DIAGNOSTICATI DAI LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALE (N=124.527) E DEI DECESSI SEGNALATI (N=14.860) PER FASCIA DI ETÀ E SESSO

Casse di Età	Soggetti di sesso maschile					Soggetti di sesso femminile					Casi totali				
	N. Casi	% Casi per sesso	N. Deceduti	% Deceduti per sesso	% Letalità	N. Casi	% Casi per sesso	N. Deceduti	% Deceduti per sesso	% Letalità	N. Casi	% Casi per classe di età	N. Deceduti	% Deceduti per classe di età	% Letalità
0-9	450	54,5	0	0,0	0,0	375	45,5	1	100,0	0,3	831	0,7	1	0,0	0,1
10-19	621	51,0	0	0,0	0,0	596	49,0	0	0,0	0,0	1.219	1,0	0	0,0	0,0
20-29	2.426	43,3	4	57,1	0,2	3.181	56,7	3	42,9	0,1	5.662	4,5	7	0,0	0,1
30-39	4.158	46,5	24	70,6	0,6	4.780	53,5	10	29,4	0,2	8.980	7,2	34	0,2	0,4
40-49	7.444	46,1	102	75,0	1,4	8.701	53,9	34	25,0	0,4	16.202	13,0	136	0,9	0,8
50-59	12.648	52,1	447	79,1	3,5	11.608	47,9	118	20,9	1,0	24.320	19,5	567	3,8	2,3
60-69	13.057	64,1	1.349	78,4	10,3	7.306	35,9	372	21,6	5,1	20.406	16,4	1.724	11,6	8,4
70-79	13.581	63,0	3.657	74,6	26,9	7.990	37,0	1.244	25,4	15,6	21.613	17,4	4.909	33,0	22,7
80-89	9.868	50,9	3.793	63,7	38,4	9.525	49,1	2.157	36,3	22,6	19.438	15,6	5.956	40,1	30,6
>90	1.651	29,1	670	44,0	40,6	4.024	70,9	854	56,0	21,2	5.681	4,6	1.525	10,3	26,8
Non noto	86	50,0	1	100,0	1,2	86	50,0	0	0,0	0,0	175	0,1	1	0,0	0,6
<b>Totale</b>	<b>65990</b>		<b>10047</b>		<b>15,2</b>	<b>58172</b>		<b>4793</b>		<b>8,2</b>	<b>124527</b>		<b>14860</b>		<b>11,9</b>



*Le misure di frequenza delle malattie* descrivono:

- l'insieme di tutti i casi esistenti di una specifica patologia in un determinato momento e in una determinata popolazione
- la comparsa di nuovi casi di una specifica patologia in una popolazione in un determinato periodo di tempo



I due indici fondamentali sono:



PREVALENZA

INCIDENZA



Con una immagine, possiamo dire che “la prevalenza è la fotografia di una patologia, mentre l'incidenza ne è il film”.

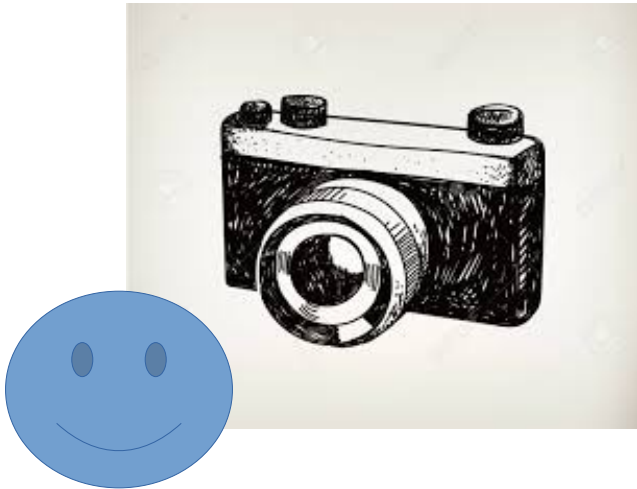
PREVALENZA



misura la presenza della malattia di interesse in una determinata popolazione e in un determinato momento



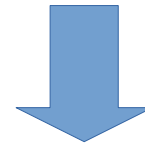
Malati/(Mali+Sani)



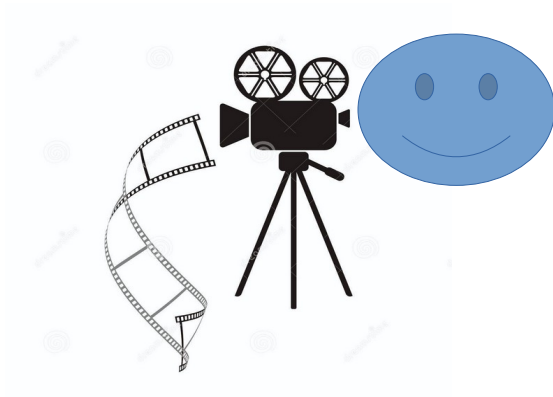
INCIDENZA



misura la comparsa di un evento in  
una popolazione in un  
determinato intervallo di tempo  
e quindi servono due indagini



nuovi malati nell'intervallo di tempo  
nuovi malati+individui a rischio nell'intervallo di tempo





## PREVALENZA

## INCIDENZA

probabilità di avere una malattia

probabilità di sviluppare una malattia

il numeratore comprende tutti i malati

il numeratore comprende solo i nuovi casi in un determinato periodo di tempo

il denominatore comprende gli individui ammalati e quelli a rischio in un dato istante

il denominatore comprende gli individui a rischio e inizialmente sani

rilevabile con una sola indagine

richiede almeno due indagini distanziate nel tempo

utile per valutare l'impatto di una malattia in una popolazione

utile per valutare l'estendersi di una malattia