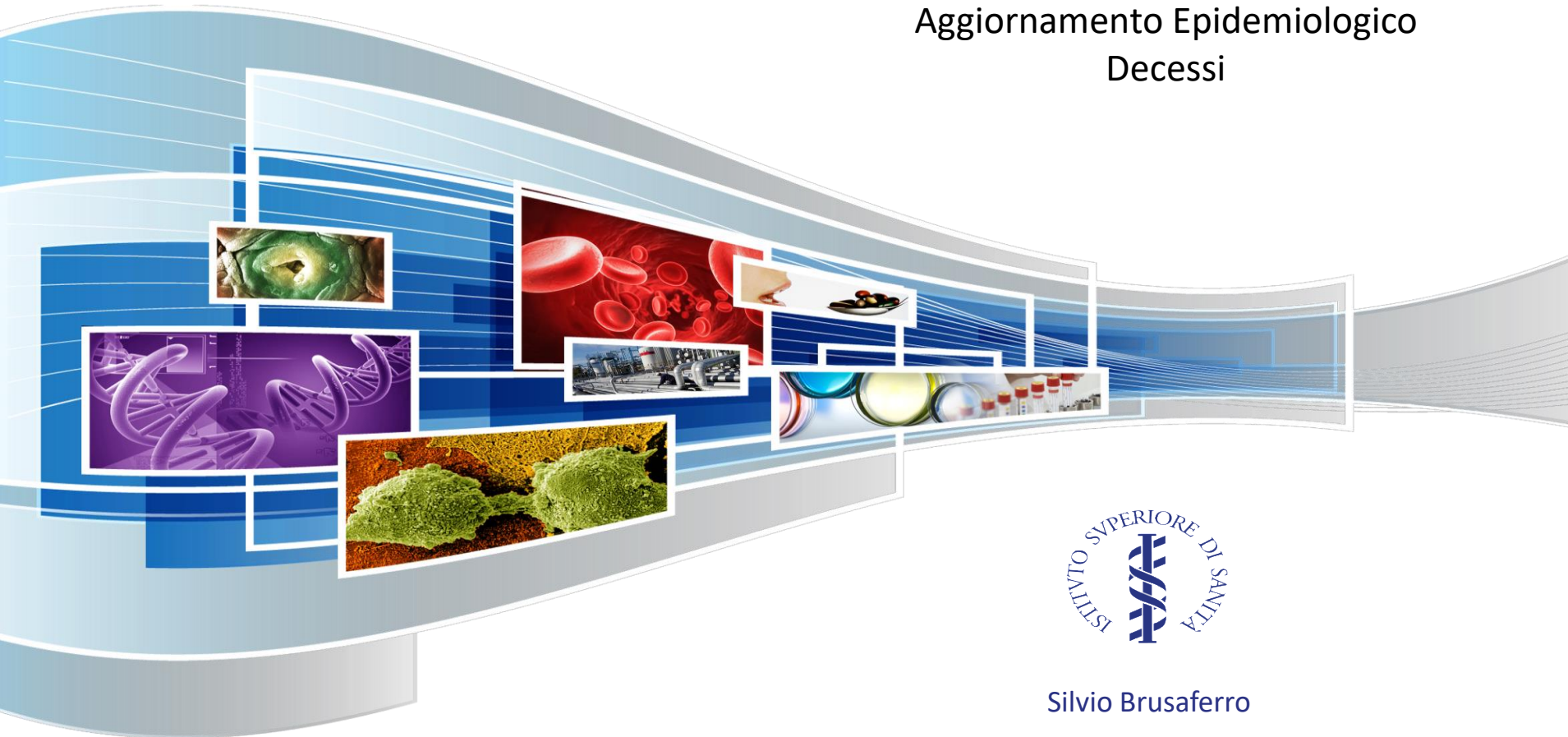


COVID-19

Aggiornamento Epidemiologico
Decessi



Silvio Brusaferrò

Istituto Superiore di Sanità, Italy

Comorbilità e età nei deceduti

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

REGIONE	N	%
Lombardia	10629	57.0
Emilia-Romagna	2551	13.7
Piemonte	1462	7.8
Veneto	883	4.7
Liguria	524	2.8
Marche	414	2.2
Toscana	324	1.7
Trento	293	1.6
Puglia	266	1.4
Lazio	254	1.4
Bolzano	215	1.2
Friuli-Venezia Giulia	197	1.1
Campania	139	0.7
Sicilia	122	0.7
Valle d'Aosta	121	0.6
Sardegna	73	0.4
Umbria	56	0.3
Calabria	50	0.3
Abruzzo	35	0.2
Basilicata	18	0.1
Molise	15	0.1
Sicilia	10629	57.0
Totale	18641	100.0

Decessi per fascia di età

Dati al 13 aprile 2020

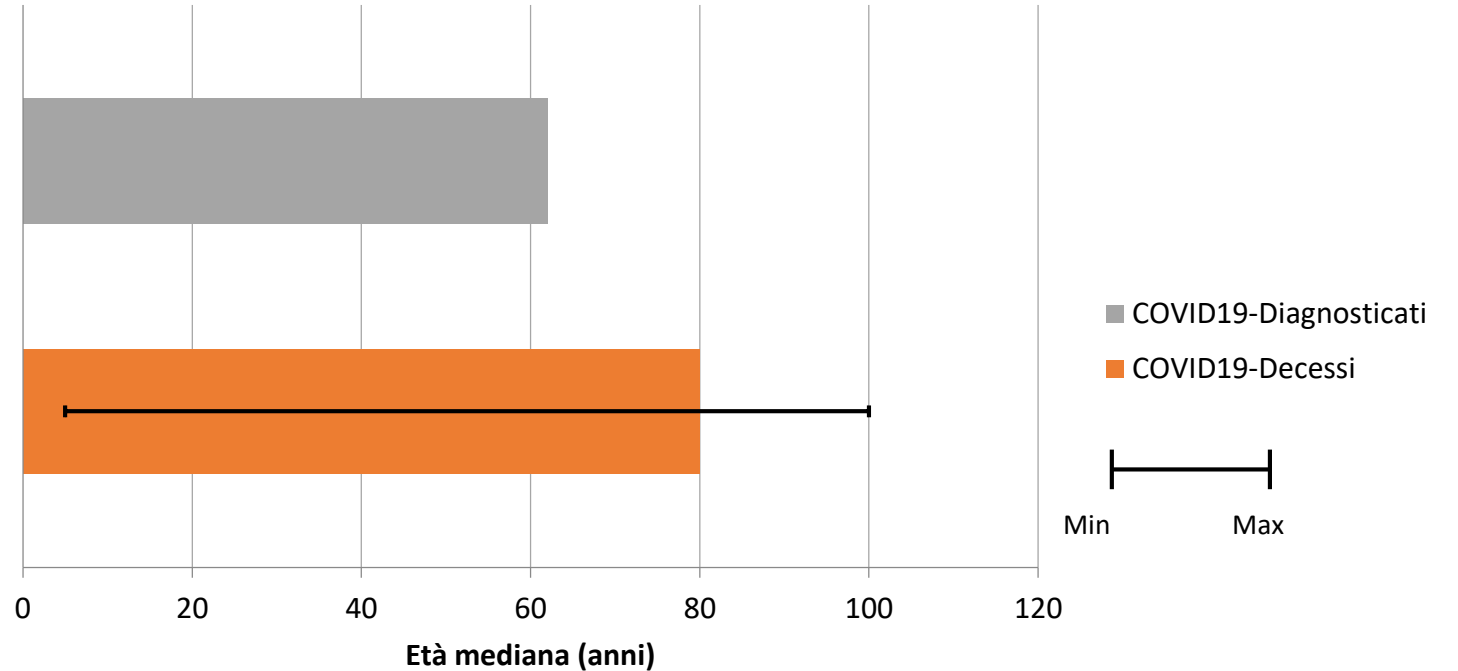
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80 anni

Età mediana, infetti: 62 anni



Decessi per fascia di età

Dati al 13 aprile 2020

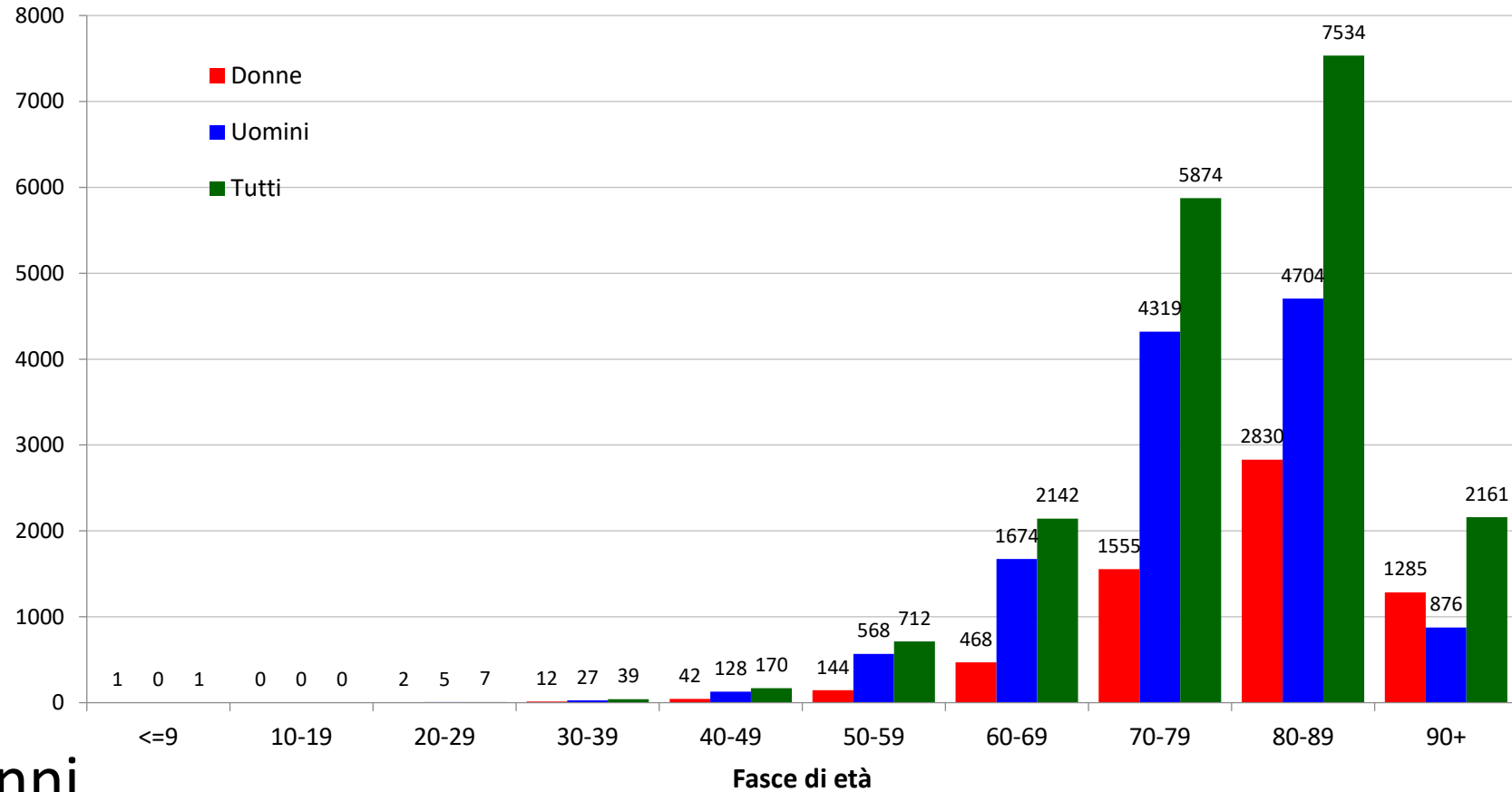
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80 anni

Età mediana, infetti: 62 anni



Comorbilità

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

Patologie	N	%
Cardiopatia ischemica	446	27.9
Fibrillazione atriale	357	22.4
Scompenso cardiaco	249	15.6
Ictus	174	10.9
Ipertensione arteriosa	1126	70.6
Diabete mellito-Tipo 2	520	32.6
Demenza	236	14.8
BPCO	286	17.9
Cancro attivo negli ultimi 5 anni	261	16.4
Epatopatia cronica	60	3.8
Insufficienza renale cronica	365	22.9
HIV	3	0.2
Malattie autoimmuni	53	3.3
Obesità	182	11.4
Numero di patologie		
<i>0 patologie</i>	53	3.3
<i>1 patologia</i>	231	14.5
<i>2 patologie</i>	331	20.7
<i>3 o più patologie</i>	981	61.5

SINTOMI

Dati al 13 aprile 2020

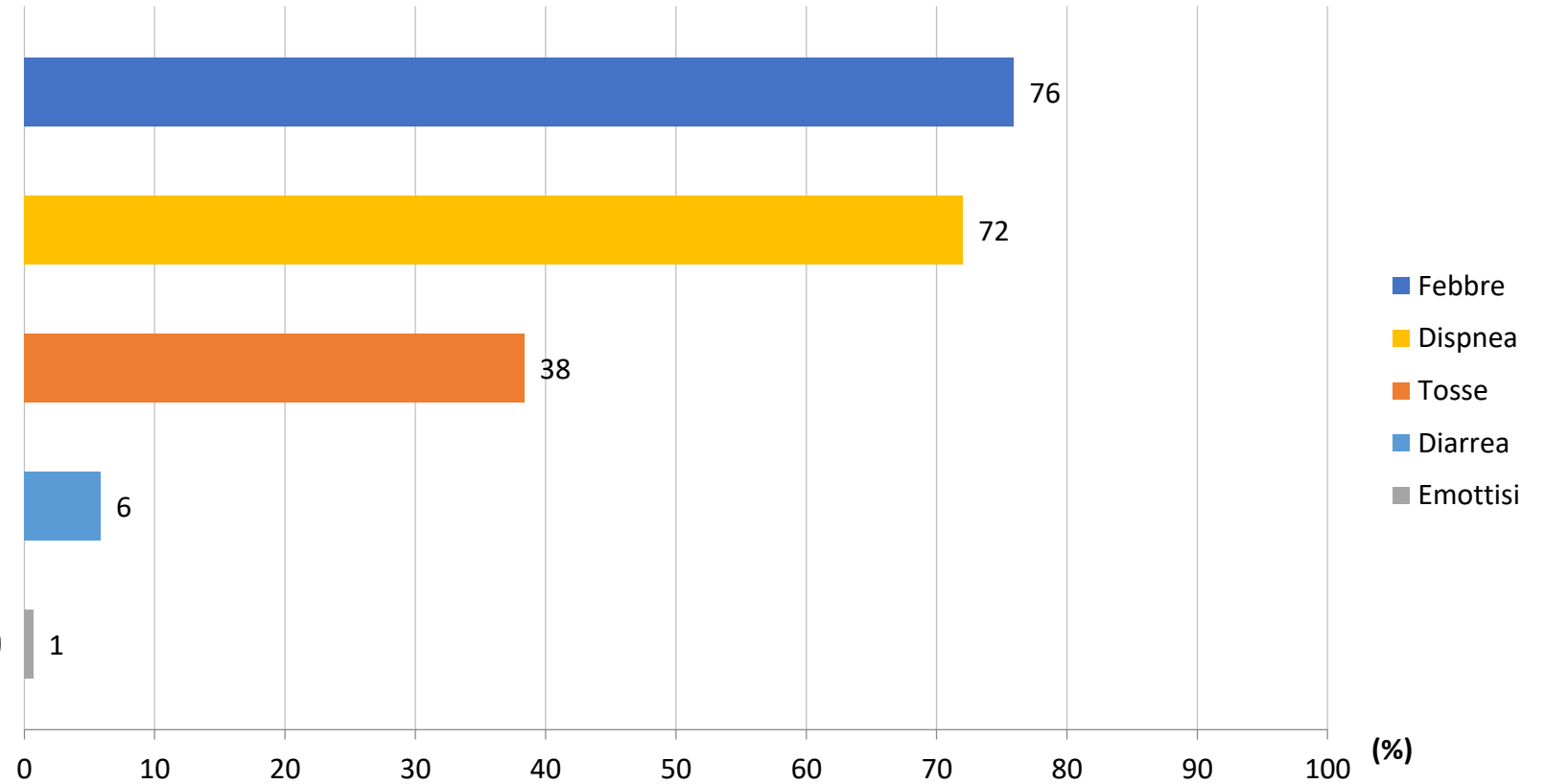
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80
anni

Età mediana, infetti: 62 anni



DIAGNOSI AL RICOVERO

Dati al 13 aprile 2020

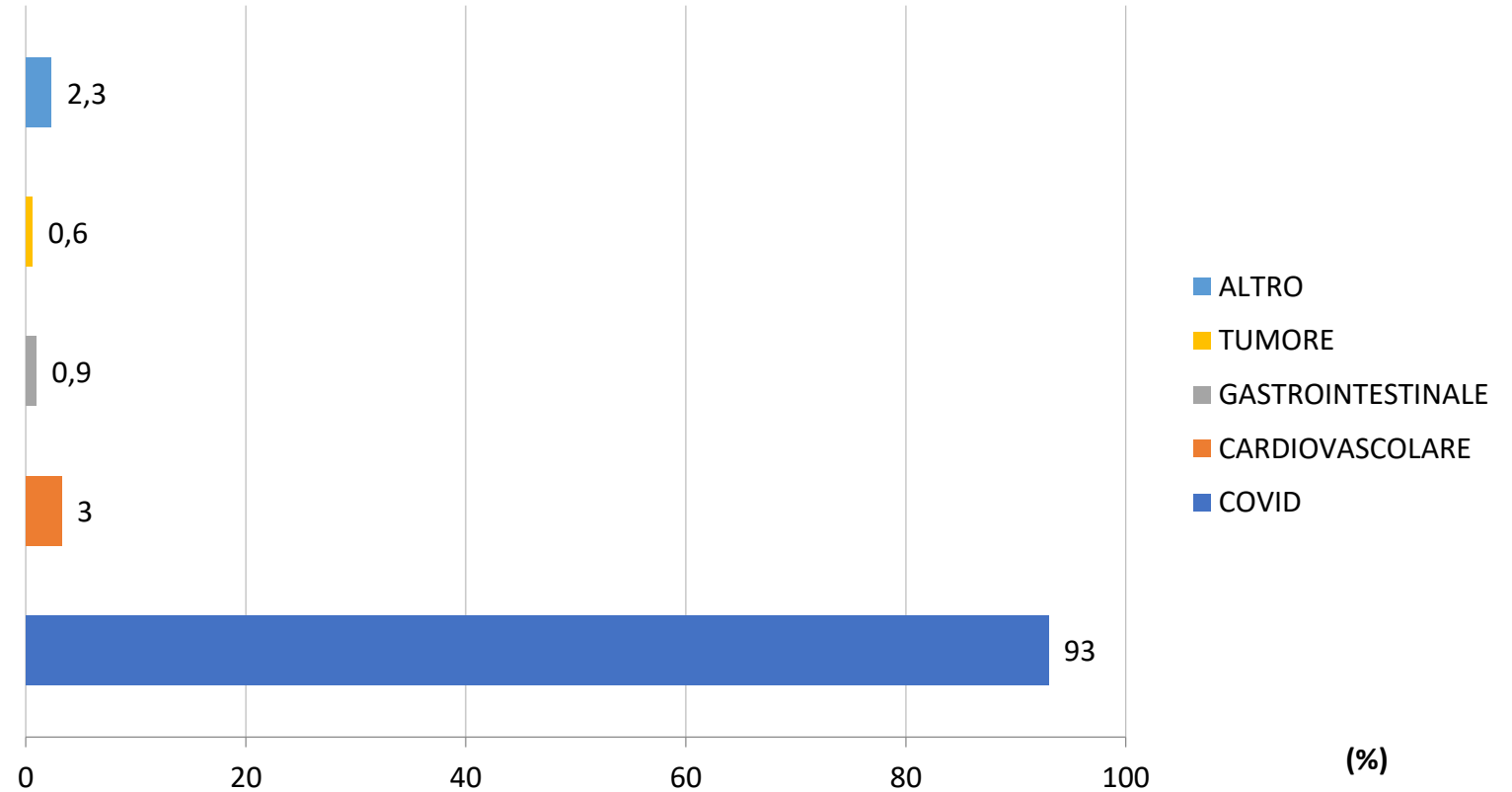
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80 anni

Età mediana, infetti: 62 anni



COMPLICANZE

Dati al 13 aprile 2020

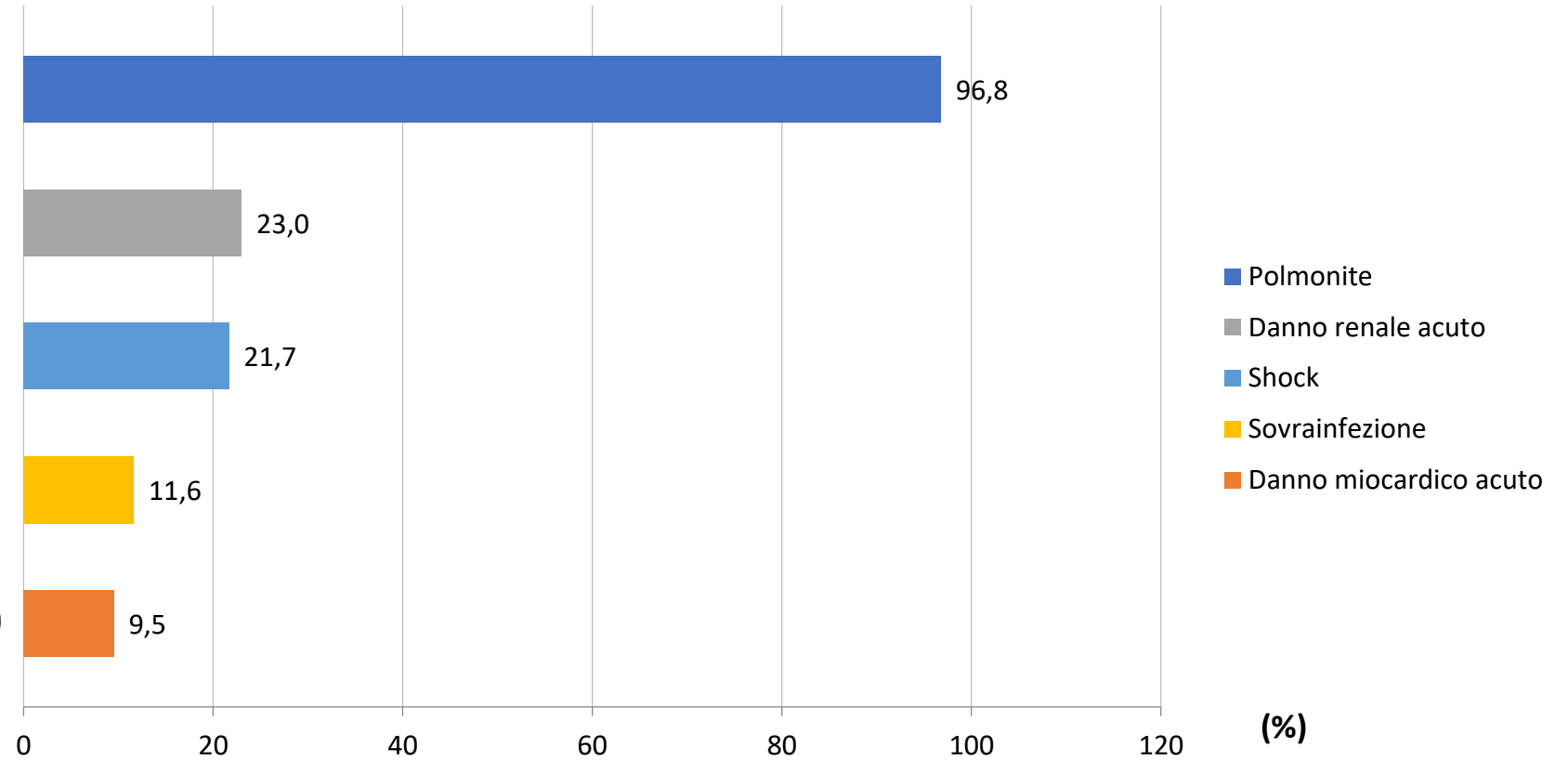
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80
anni

Età mediana, infetti: 62 anni



TERAPIE

Dati al 13 aprile 2020

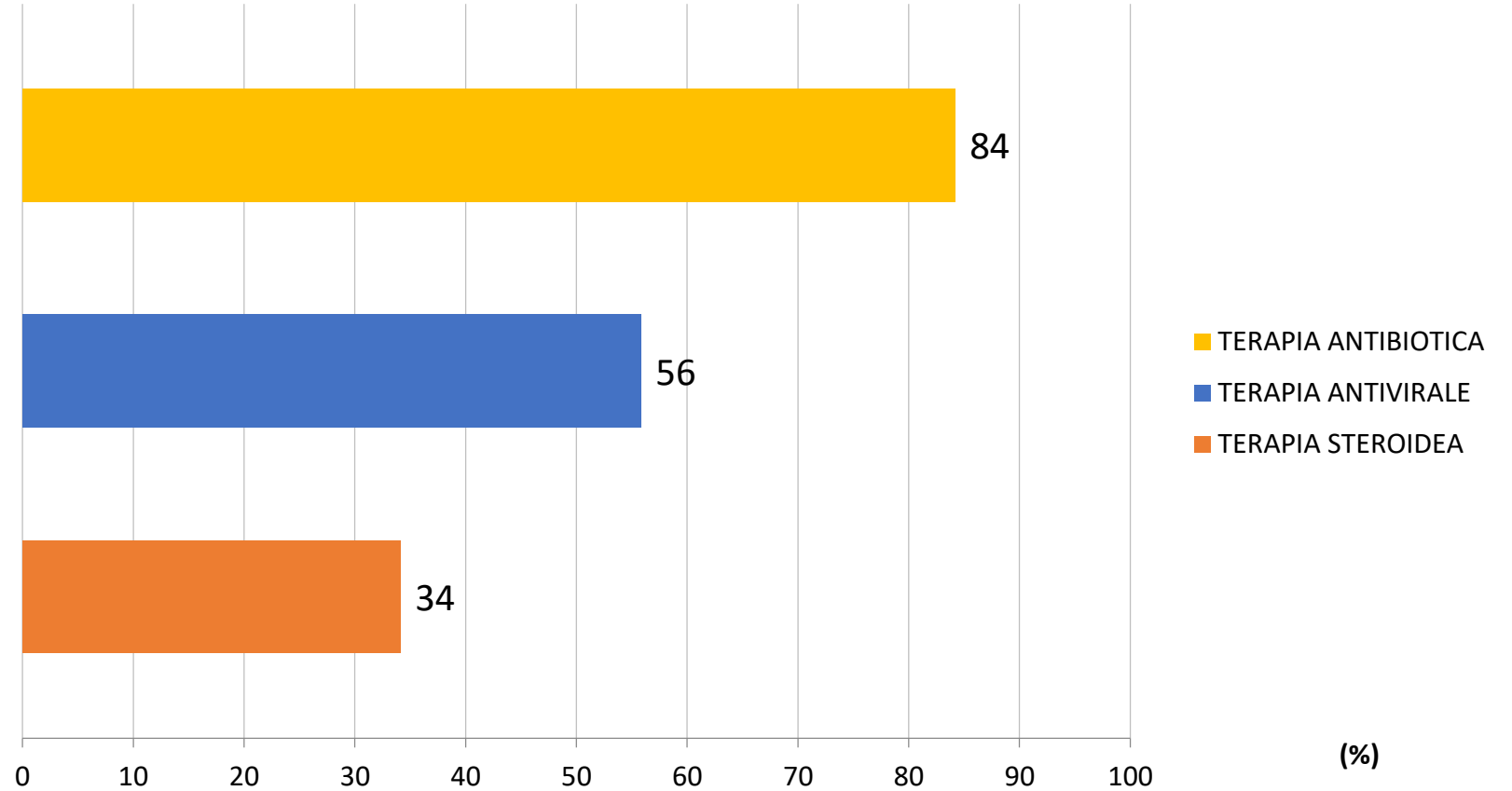
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80 anni

Età mediana, infetti: 62 anni



TEMPI

Dati al 13 aprile 2020

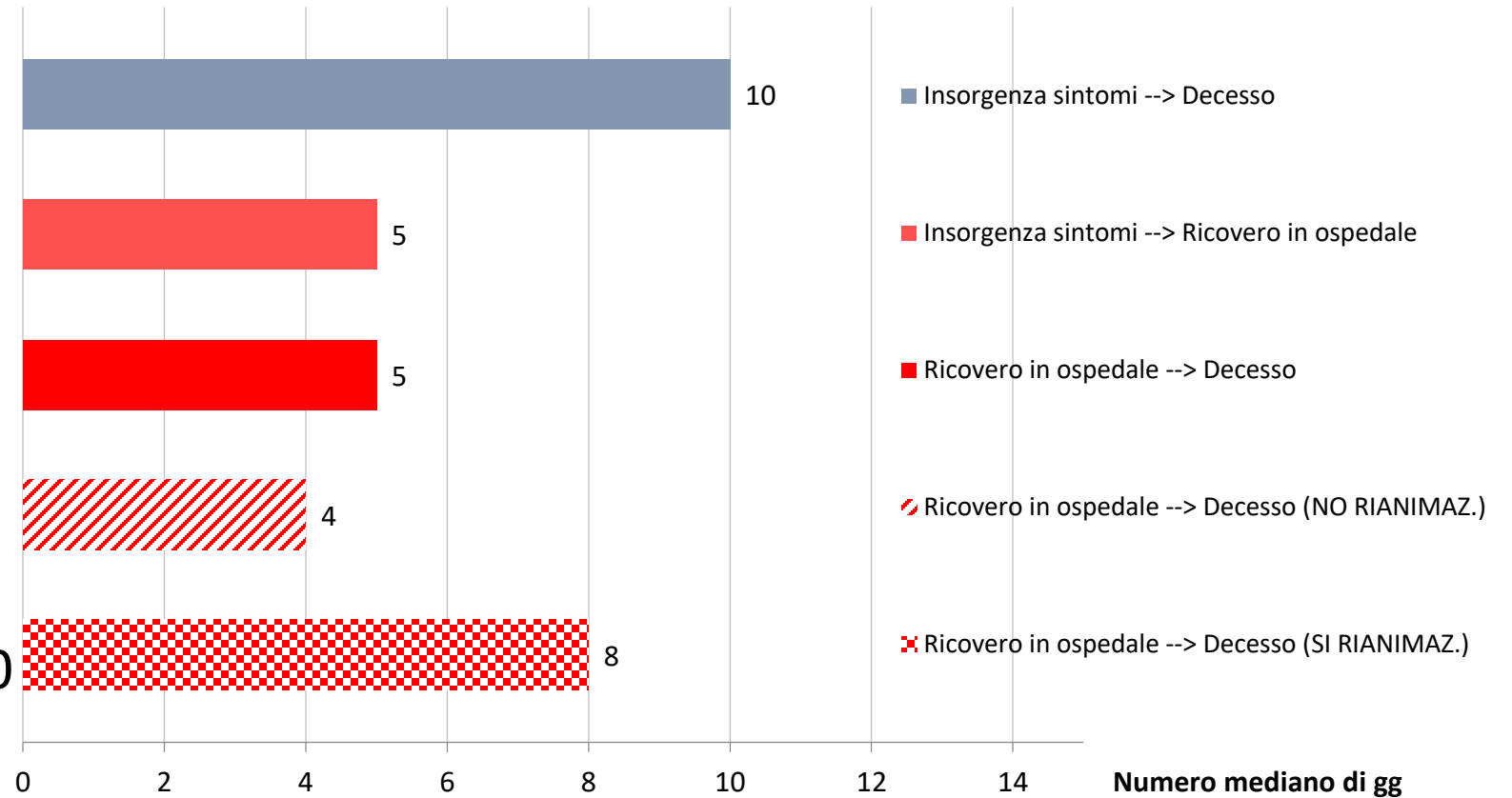
18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

Età mediana, decessi: 80
anni

Età mediana, infetti: 62 anni



Comorbilità e età nei deceduti

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

Comorbidities	All (n=1,596)	< 65 years (n=151)	≥ 65 years (n=1,445)	p-value
Ischemic heart disease	446 (27.9)	19 (12.6)	427 (29.6)	<0.001
Atrial fibrillation	357 (22.4)	8 (5.3)	349 (24.2)	<0.001
Heart failure	249 (15.6)	18 (11.9)	231 (16.0)	0.238
Stroke	174 (10.9)	7 (4.6)	167 (11.6)	0.008
Hypertension	1126 (70.6)	83 (55.0)	1043 (72.2)	<0.001
Type 2 diabetes	520 (32.6)	49 (32.5)	471 (32.6)	1.000
Dementia	236 (14.8)	8 (5.3)	228 (15.8)	<0.001
COPD	286 (17.9)	21 (13.9)	265 (18.3)	0.219
Active cancer	261 (16.4)	23 (15.2)	238 (16.5)	0.817
Chronic liver disease	60 (3.8)	10 (6.6)	50 (3.5)	0.068
Chronic renal disease	365 (22.9)	24 (15.9)	341 (23.6)	0.032
HIV	3 (0.2)	1 (0.7)	2 (0.1)	0.258
Autoimmune disease	53 (3.3)	7 (4.6)	46 (3.2)	0.337
Obesity	182 (11.4)	45 (29.8)	137 (9.5)	<0.001
N of comorbidities				
0	53 (3.3)	10 (6.6)	43 (3.0)	0.005
1	231 (14.5)	35 (23.2)	196 (13.6)	
2	331 (20.7)	34 (22.5)	297 (20.6)	
3 or more	981 (61.5)	72 (47.7)	909 (62.9)	

Sintomi, Complicazioni e Trattamenti

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

	All (n=1,596)	< 65 years (n=151)	≥ 65 years (n=1,445)	p-value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Symptoms				
Fever	1219 (76.0)	114 (76.0)	1105 (75.9)	1.000
Dyspnea	1156 (72.0)	107 (71.3)	1049 (72.1)	0.849
Cough	616 (38.4)	59 (39.3)	557 (38.3)	0.792
Diarrhea	94 (5.9)	17 (11.3)	77 (5.3)	0.006
Hemoptysis	11 (0.7)	2 (1.3)	9 (0.6)	0.275
Complications		32.5	1105 (75.9)	1.000
Acute Respiratory Distress Syndrome	1513 (96.8)	144 (96.0)	1369 (96.9)	0.471
Acute renal failure	360 (23.0)	45 (30.0)	315 (22.3)	0.041
Acute cardiac injury	149 (9.5)	21 (14.0)	128 (9.1)	0.057
Superinfection	182 (11.6)	41 (27.3)	141 (10.0)	<0.001
Treatments		15.9	23.6	0.032
Antibiotics	1336 (84.1)	133 (88.1)	1203 (83.7)	0.197
Antivirals	886 (55.8)	103 (68.2)	783 (54.5)	0.001
Steroids	541 (34.1)	63 (41.7)	478 (33.3)	0.038

Sintomi, Complicazioni e Trattamenti

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

	All (n=1,596)	< 65 years (n=151)	≥ 65 years (n=1,445)	p-value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Symptoms				
Fever	1219 (76.0)	114 (76.0)	1105 (75.9)	1.000
Dyspnea	1156 (72.0)	107 (71.3)	1049 (72.1)	0.849
Cough	616 (38.4)	59 (39.3)	557 (38.3)	0.792
Diarrhea	94 (5.9)	17 (11.3)	77 (5.3)	0.006
Hemoptysis	11 (0.7)	2 (1.3)	9 (0.6)	0.275
Complications				
		32.5	1105 (75.9)	1.000
Acute Respiratory Distress Syndrome	1513 (96.8)	144 (96.0)	1369 (96.9)	0.471
Acute renal failure	360 (23.0)	45 (30.0)	315 (22.3)	0.041
Acute cardiac injury	149 (9.5)	21 (14.0)	128 (9.1)	0.057
Superinfection	182 (11.6)	41 (27.3)	141 (10.0)	<0.001
Treatments				
		15.9	23.6	0.032
Antibiotics	1336 (84.1)	133 (88.1)	1203 (83.7)	0.197
Antivirals	886 (55.8)	103 (68.2)	783 (54.5)	0.001
Steroids	541 (34.1)	63 (41.7)	478 (33.3)	0.038

Tempi

Dati al 13 aprile 2020

18.641 Decessi

1.596 Cartelle Cliniche

Donne: 31.8% dei decessi

< 65 anni: 9.5% dei decessi

	All (n=1,596)		< 65 years (n=151)		≥ 65 years (n=1,445)		<i>p-value</i>
	Median	IQR	Median	IQR	Median	IQR	
From symptoms onset to death	10	6-14	13	9-18	10	6-14	<0.001
From symptoms onset to testing	5	3-8	5	2-10	5	3-8	0.545
From symptoms onset to hospitalization	4	2-7	5	3-9	4	2-7	0.043
From hospitalization to death	5	2-9	8	4-12	5	2-8	<0.001

Codici ICD10	Causa	Cause iniziali		Cause multiple*	
		N	%	N	%(su certificati)
U071, U072	00- Covid-19	1165	89,1		
A00-B99	01- Malattie infettive e parassitarie	0	0,0	63	4,8
C00-D48	02- Tumori	31	2,4	163	12,5
D50-D99	03- Malattie del sangue e degli organi emopoietici	2	0,2	25	1,9
E10-E14	04- Diabete	9	0,7	231	17,7
E00-E99 (altre)	05- Altre malattie endocrine e metaboliche	0	0,0	94	7,2
F01-F03,G30	06- Demenza e Alzheimer	5	0,4	45	3,4
F00-F99 (altre)	07- altri disturbi psichici e del comportamento	0	0,0	16	1,2
G00-G99 (altre)	08- Malattie del sistema nervoso	2	0,2	65	5,0
I10-I15	09- Malattie ipertensive	13	1,0	319	24,4
I20-I25	10- Cardiopatie ischemiche	23	1,8	220	16,8
I48	11- Fibrillazione atriale	4	0,3	131	10,0
I60-I69	12- Malattie cerebrovascolari	12	0,9	100	7,6
I00-I99 (altre)	13- Altre malattie del sistema circolatorio	8	0,6	244	18,7
J12-J18	14- Polmonite	0	0,0	685	52,4
J849	15- Malattie polmonari interstiziali non specificate (Polmonite interstiziale)	0	0,0	411	31,4
J40-J47	16- Malattie croniche delle basse vie respiratorie	20	1,5	141	10,8
J00-J99 (altre)	17- Altre malattie dell'apparato respiratorio	2	0,2	155	11,9
K70,K73-K74,B18	18- Epatopatie croniche	0	0,0	15	1,1
K00-K99 (altre)	19- Altre malattie dell'apparato digerente	3	0,2	42	3,2
L00-L99 (altre)	20- Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo	0	0,0	3	0,2
M00-M99	21- Malattie del sistema osteomuscolare	1	0,1	23	1,8
N00-N29	22- Malattie del rene e dell'uretere	1	0,1	181	13,8
N00-N99altre	23- Altre malattie dell'apparato genitourinario	1	0,1	23	1,8
R00-R99 (esclusi codici di mal definite)	24- Alcune condizioni incluse nel capitolo "sintomi e segni" ma non considerate mal definite (Sirs, shoch settico)	0	0,0	50	3,8
S00-Y99altre	25- Cadute e incidenti non specificati	5	0,4	1	0,1
W00-W199,X59	26- Altri traumatismi, avvelenamenti e cause esterne	1	0,1	64	4,9
	27- Altre condizioni morbose	0	0,0	5	0,4
	Totale	1308	100,0	3515	2,7

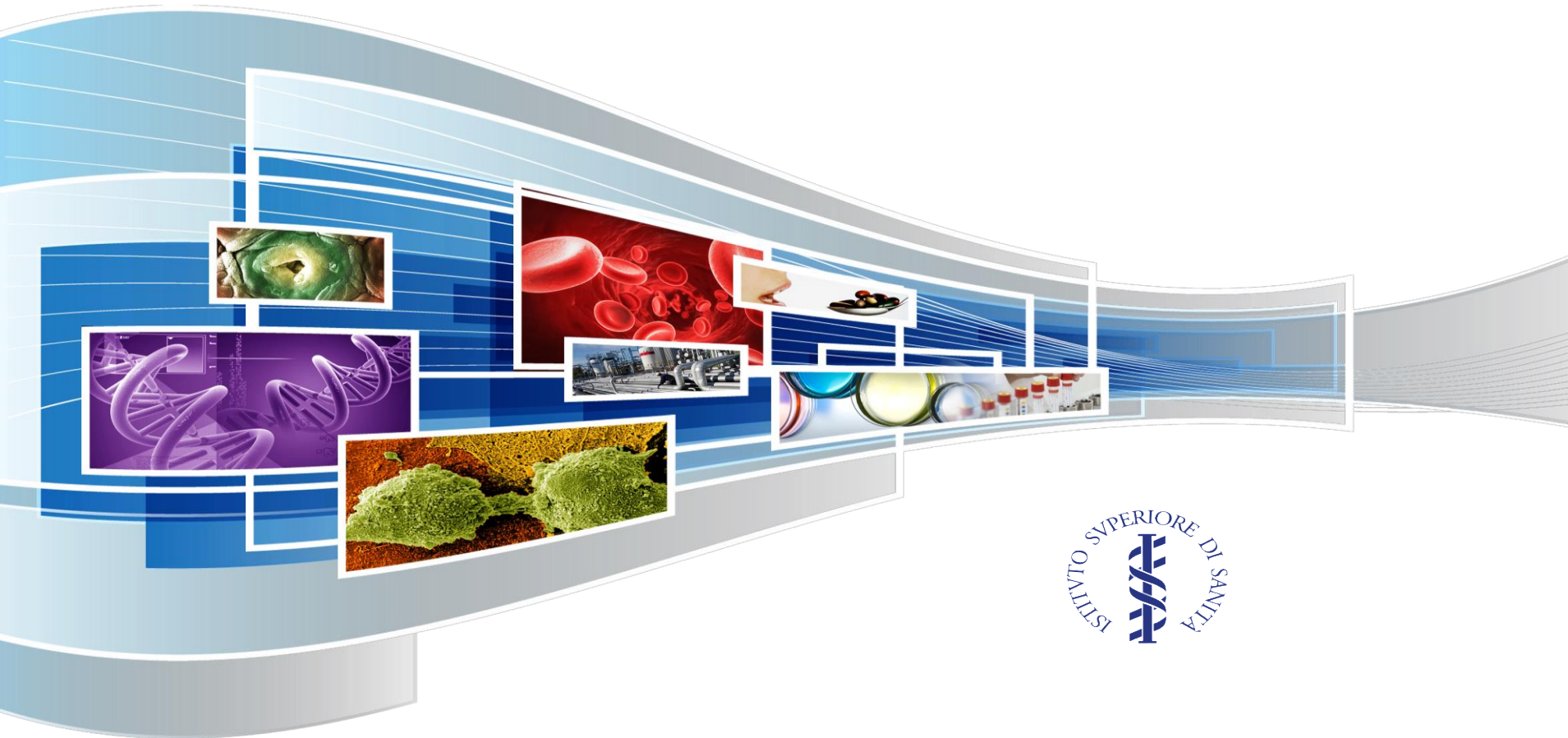
Conteggi relativi alla presenza di codici ICD alla quarta cifra (dettagliati) escludendo i sintomi segni e mal definite

Numero patologie	freq	%
0	47	4%
1	266	20%
2	268	20%
3	285	22%
4	242	19%
oltre 4	200	15%
	1308	

Analisi database individuale

-
- **1. Studio delle causa iniziale:**
 - a. L'analisi della percentuale di casi con causa iniziale COVID ci consente di determinare in quanti e quali casi il COVID, presente o confermato, è causa diretta di morte;
 - b. Analisi delle cause iniziali diverse dal COVID (distribuzione delle più frequenti).
-
- **2. Causa multiple (analisi di tutte le cause menzionate sul certificato):**
 - a. Numero di cause riportate;
 - b. Analisi della distribuzione delle cause riportate;
 - c. Possibili ulteriori analisi delle cause multiple distinguendo:
 - i. Malattie preesistenti (quante e quali)
 - ii. Condizioni riportate come conseguenza di COVID-19
- (tale analisi si basa sullo studio della posizione dei codici sui certificati e sulle relazioni causali riportate dai medici certificatori tenendo conto delle regole internazionali di codifica e selezione delle cause iniziali).

Grazie



Istituto Superiore di Sanità, Italy