



Rapporto sui casi di infezione da SARS-CoV-2 in Toscana

Rapporto
26 maggio 2020

Rapporto sui casi di infezione da SARS-CoV-2 registrati in Toscana e digitalizzati sulla piattaforma ISS

La situazione regionale alle ore 8 del 26 maggio 2020

A cura di Miriam Levi (ASL Toscana Centro), Francesco Innocenti e Fabio Voller (ARS Toscana), sui casi diagnosticati dai laboratori di riferimento regionale come positivi per SARS-CoV-2 registrati dai tre Dipartimenti di Prevenzione dell'ASL Nord-ovest, ASL Centro e ASL Sud-est

Complessivamente, sulla piattaforma dell'Istituto superiore di sanità (ISS), sono state registrate 9.924 infezioni da SARS-CoV-2 sulla base dei dati raccolti dai servizi di Igiene e sanità pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione in Toscana. I dati vengono aggiornati quotidianamente, ma alcune informazioni richiedono qualche giorno per il loro inserimento, per tale motivo non concordano completamente con quanto riportato attraverso il flusso informativo della Protezione civile e del Ministero della salute, disponibile al link <https://github.com/pcm-dpc/COVID-19>, in cui i dati sono riportati in forma aggregata.

Questa banca dati ha il pregio di arricchire in modo significativo la caratterizzazione di coloro che hanno contratto il virus ed a cui è stata rilevata la positività certificata da un laboratorio di analisi.

In Tabella 1 il numero di casi presenti il giorno 26 maggio alle ore 8 nella piattaforma ISS è messo a confronto con il numero di casi pubblicati il 25 maggio dalla Protezione civile (10.067 infezioni totali): rispetto ai dati della Protezione civile la copertura offerta dalla piattaforma ISS è al 98,5%. Nelle aree sub-regionali è al 98,4% per l'ASL Toscana Centro, al 96% per l'ASL Toscana Sud-est ed al 96,6% per l'ASL Toscana Nord-ovest. Questi dati servono quindi a dare un'interpretazione sommaria di alcune caratteristiche socio-anagrafiche e cliniche dei casi: la qualità della compilazione delle schede è molto diversa a seconda delle variabili in considerazione, ogni confronto con gli stessi dati trasmessi da Regione Toscana alla Protezione civile talvolta può non corrispondere.

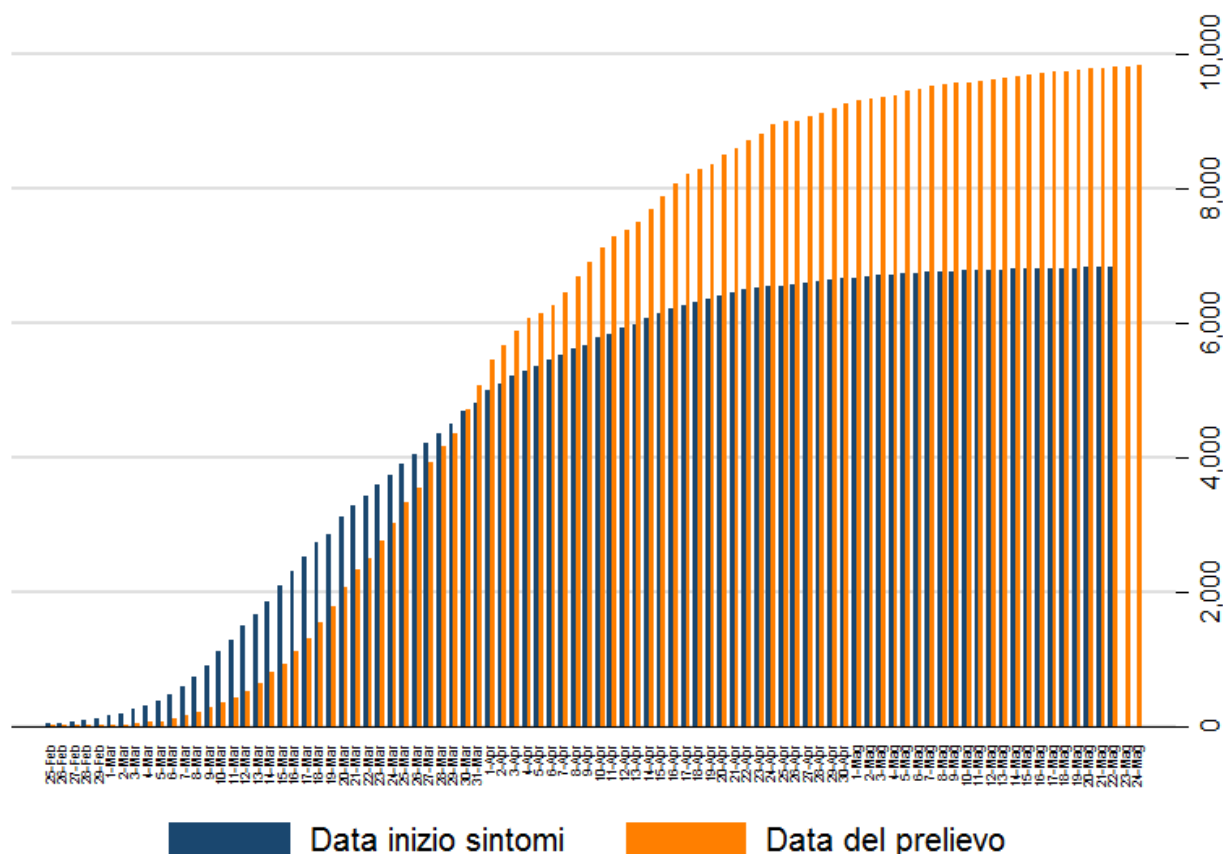
Tabella 1 - Numero di casi presenti il 26 maggio alle ore 8 nella piattaforma ISS e numero di casi pubblicati il giorno precedente dalla Protezione civile per ASL di domicilio

ASL di domicilio	Piattaforma ISS	Protezione civile	Differenza	% copertura ISS
ASL Centro	4612	4686	-74	98,4
ASL Nord-ovest	3714	3844	-130	96,6
ASL Sud-est	1475	1537	-62	96
Fuori regione	118	--	--	--
<i>Mancante</i>	5	0	5	--
TOTALE	9924	10067	-143	98,6

La Figura 1 mostra l'andamento dei casi COVID-19 per data di prelievo (effettuazione del tampone) e per data di inizio sintomi. Si evidenzia un andamento in crescita delle nuove diagnosi fino al mese di maggio. Questo dato è condizionato dall'aumento del numero dei tamponi processati, infatti dal 28 marzo il numero cumulato delle persone con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 supera quello dei casi sintomatici, la cui velocità di crescita è stata decisamente più lenta a partire da quella data. Ciò è coerente con l'aumentata capacità di individuare casi asintomatici o paucisintomatici rispetto alla fase iniziale dell'epidemia.

La Figura 1 mostra inoltre una tendenza delle due curve ad "appiattirsi" nell'ultimo periodo di analisi, indicazione di una riduzione del numero di casi di malattia. I dati della Protezione civile infatti indicano che a fronte di 174 casi diagnosticati in Toscana nella settimana 11-17 maggio, nell'ultima settimana (18-24 maggio) i casi sono stati invece 114, rivelando una riduzione del 34,5%.

Figura 1 - Numero di infezioni da SARS-CoV-2 per data del prelievo (N=9.831 soggetti per i quali è disponibile l'informazione) e data di inizio sintomi (N=6.840 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



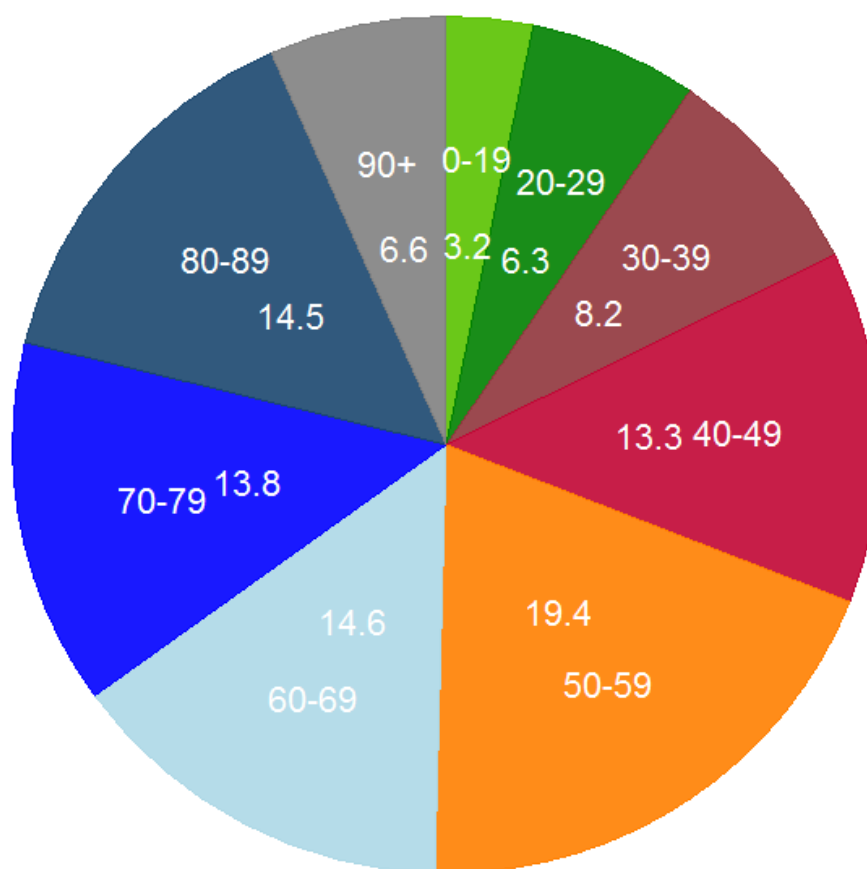
I maschi sono 4.493, pari al 45,3% dei casi totali, valore allineato a quello nazionale (46,1%)¹.

L'età mediana dei casi è di 59 anni (60 negli uomini e 59 nelle donne), lievemente più bassa del valore nazionale di 62 anni.

La fascia di età in cui complessivamente si osserva la maggior parte dei casi (Figura 2) è quella dei 50-59enni (19,4% dei casi di SARS-CoV-2), seguita da quella dei 60-69enni (14,6%), quindi da quella dei degli 80-89enni (14,5%). Nella fascia di età 0-19 è stato rilevato appena il 3,2% dei casi totali.

¹ https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Bollettino-sorveglianza-integrata-COVID-19_20-maggio-2020.pdf

Figura 2 - Percentuale delle infezioni da SARS-CoV-2 per classe di età (N=9.831 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



Sotto i 60 anni la prevalenza dell'infezione è maggiore nelle femmine, tra i 60 e i 79 anni i casi sono di più tra i maschi e dopo gli 80 anni nuovamente tra le femmine (Tabella 2). Queste differenze sono in parte legate alla distribuzione demografica per genere.

Tabella 2 - Numero di casi positivi al SARS-CoV-2 per classe di età decennale e genere (N=9.831 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Maschi		Femmine		Totale
	N	%	N	%	N
0-19	147	46,7	168	53,3	315
20-29	277	44,7	342	55,3	619
30-39	342	42,6	460	57,4	802
40-49	538	41,1	771	58,9	1.309
50-59	882	46,1	1.030	53,9	1.912
60-69	812	56,6	623	43,4	1.435
70-79	704	51,7	657	48,3	1.361
80-89	610	42,7	820	57,3	1.430
90+	136	21,0	512	79,0	648

La Tabella 3, infatti, mostra che i tassi di positività a SARS-CoV-2 espressi per 100.000 abitanti per fascia di età e genere sono sistematicamente più elevati nei maschi tra i 60 e gli 89 anni. Dopo i 90 anni, la proporzione è più elevata tra le donne.

Tabella 3 - Tassi di positività a SARS-CoV-2 per 100.000 abitanti per classe di età decennale e genere (N=9.831 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Maschi	Femmine	Totale
0-19	45,5	55,5	50,3
20-29	155,2	207,1	180,1
30-39	165,6	221,0	193,5
40-49	189,6	264,2	227,4
50-59	310,8	345,3	328,5
60-69	369,6	256,2	310,0
70-79	375,9	294,4	331,6
80-89	601,6	535,8	562,0
90+	829,4	1.177,2	1.081,9

Escludendo gli operatori sanitari, per i quali il contagio è avvenuto per definizione in occasione di lavoro, per il 43,4% dei casi di infezione da SARS-CoV-2 è presente l'informazione relativa al luogo del contagio. In base ai dati registrati risulta che per il 41,8% dei casi il contagio è avvenuto in famiglia (Tabella 4), per il 32,4% in una residenza sanitaria assistenziale, e per il 4,4% in una struttura ospedaliera; il contagio è avvenuto invece sul luogo di lavoro per il 6,4% dei casi.

Tabella 4 - Luogo in cui è avvenuto il contagio (N=4.304 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Luogo in cui è avvenuto il contagio	N	%
Famiglia	1.801	41,8
RSA	1.396	32,4
Altro	642	14,9
Luogo di lavoro	277	6,4
Ospedale/Struttura sanitaria	188	4,4

Gli operatori sanitari positivi a SARS-CoV-2 sono 1.594, ovvero il 16,1% dei contagi totali, superiore al valore medio nazionale, 11,9%²; di questi circa il 72% sono donne (N=1.153), e l'età mediana è di 50 anni per gli uomini e 48 per le donne. È opportuno sottolineare che la Toscana ha avviato a partire dal 21 aprile una massiccia campagna di screening basata sui test sierologici rivolta a diverse categorie professionali, tra cui gli operatori sanitari, che ha permesso di identificare positività in individui asintomatici che altrimenti non sarebbero emerse.

La Tabella 5 riporta la distribuzione degli operatori sanitari risultati positivi al SARS-CoV-2 per ASL. Gli operatori sanitari rappresentano il 17,9% del totale dei soggetti con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 nella ASL Sud-est, il 17,4% nella ASL Toscana Centro e il 13,7% nella ASL Toscana Nord-ovest.

Tabella 5 - Numero di operatori sanitari contagiati per ASL di domicilio, genere e totale

ASL di domicilio	Maschi	Femmine	Totale
ASL Centro	217	587	804
ASL Nord-ovest	144	364	508
ASL Sud-est	75	189	264
Fuori regione	5	13	18
TOTALE	441	1.153	1.594

² https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica_25maggio%20ITA.pdf

In Tabella 6 è riportato il numero di casi positivi a SARS-CoV-2 e il tasso per 100.000 abitanti per zona-distretto di domicilio.

Tra le prime 10 zone con la prevalenza di positività più alta, 5 sono nel territorio della ASL Toscana Nord-ovest: la Lunigiana con 981 casi per 100.000 abitanti, seguita dalla zona delle Apuane e dalla Versilia, con, rispettivamente, 419 e 406 casi ogni 100.000 abitanti, e quindi dalla Valle del Serchio e dalla Piana di Lucca, in cui si osservano, rispettivamente, 334 e 290 casi per 100.000 abitanti (Tabella 6 e Figura 3).

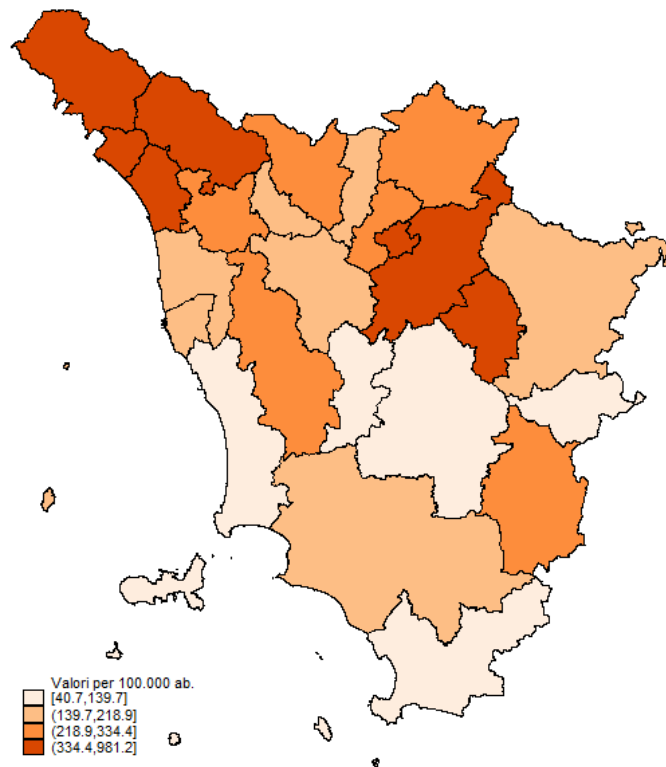
Tabella 6 - Numero di casi e prevalenza di casi notificati per 100.000 abitanti per zona di domicilio e genere (N=9.919 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Zona di domicilio	Casi			Tasso di notifica
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
Lunigiana	207	317	524	981,2
Fiorentina Sud-est	347	512	859	465,3
Apuane	274	319	593	419,2
Versilia	309	354	663	405,9
Valdarno	135	206	341	356,8
Fiorentina	583	703	1.286	339,5
Valle del Serchio	91	95	186	334,4
Fiorentina Nord-ovest	270	380	650	310,6
Pistoiese	250	278	528	306,7
Piana di Lucca	241	248	489	289,5
Amiata senese e Val d'Orcia- Valdichiana senese	99	105	204	262,9
Alta Val di Cecina - Val d'Era	169	192	361	258,7
Mugello	51	92	143	224
Pisana	237	195	432	213,9
Pratese	235	287	522	202,5
Amiata Grossetana - Colline Metallifere - Grossetana	157	171	328	191,4
Val di Nievole	97	116	213	177
Livornese	130	171	301	172
Empolese Valdelsa Valdarno	173	238	411	169,9
Aretina - Casentino - Valtiberina	124	149	273	139,7
Senese	76	84	160	126,6
Colline dell'Albegna	34	29	63	125,2
Bassa Val di Cecina - Val di Cornia	78	74	152	109,9
Alta Val d'Elsa	25	36	61	96,5
Val di Chiana Aretina	22	23	45	87,2
Elba	6	7	13	40,7
Fuori regione	71	47	118	--

Nella ASL Toscana Centro il tasso di notifica più alto è registrato nella zona Fiorentina Sud-est, 465 casi positivi per 100.000 abitanti, quindi nella zona Fiorentina (340 casi per 100.000 abitanti), nella zona Pistoiese (307 per 100.000) e in quella Fiorentina Nord-ovest (311 per 100.000), mentre nella ASL Toscana Sud-est è nel Valdarno che si rileva il tasso più alto (357 per 100.000).

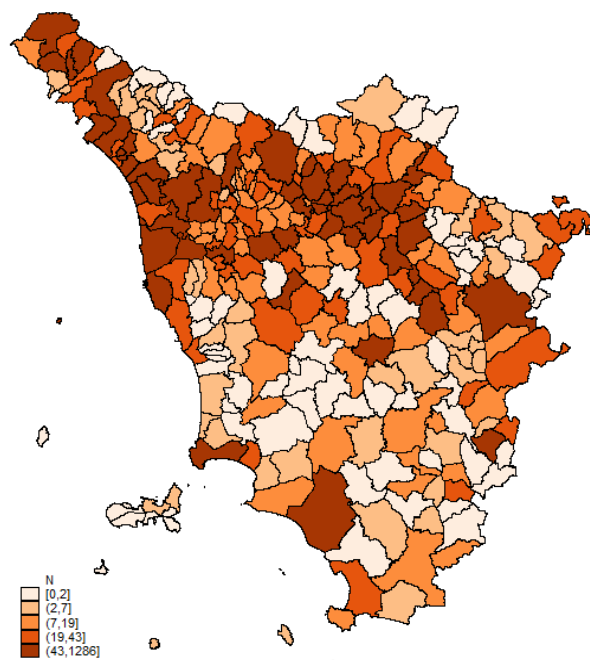
Essendo la proporzione di positivi diversa per età, queste differenze possono, in parte, essere legate anche a differenze nella struttura per età nelle varie zone-distretto.

Figura 3 - Tasso di positivi per SARS-CoV-2 per 100.000 abitanti per zona di domicilio (N=9.919 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



In Figura 4 sono mostrati il numero di soggetti positivi per SARS-CoV-2 per comune di domicilio.

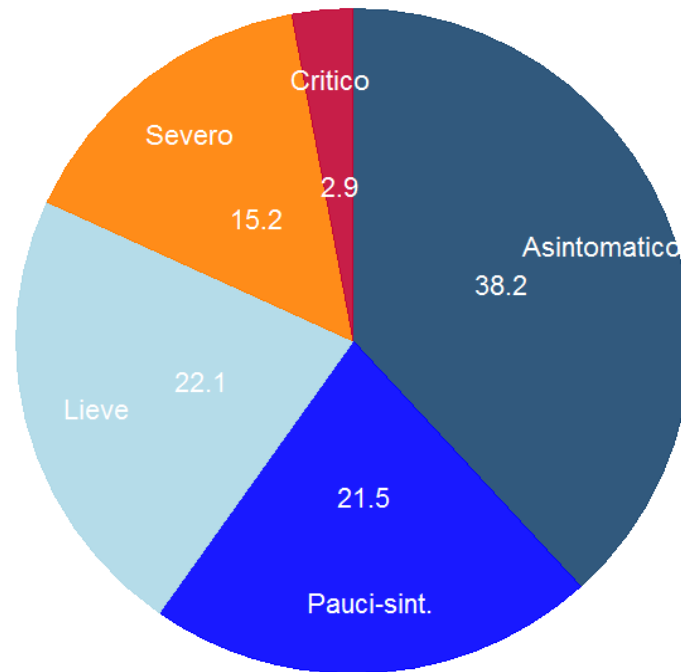
Figura 4 - Casi positivi a SARS-CoV-2 per comune di domicilio (N=9.919 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



In Figura 5 è mostrata l'informazione sull'ultimo stato clinico (esclusi deceduti e guariti) riportato nella piattaforma delle persone con SARS-CoV-2 in Toscana. I soggetti meno

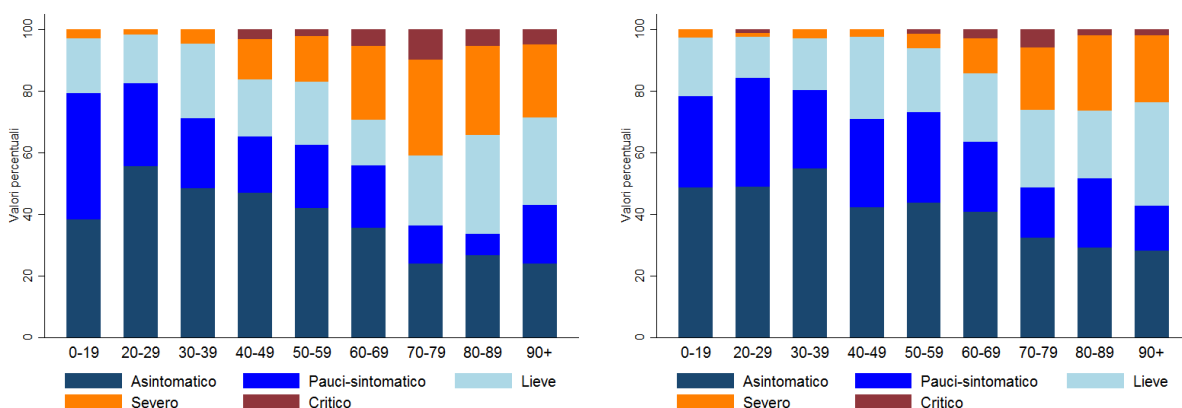
gravi, ovvero gli asintomatici, i pauci-sintomatici e i pazienti con sintomatologia lieve insieme rappresentano l'81,8% del totale mentre sono il 15,2% coloro che si trovano in uno stato clinico "severo" ed infine il 2,9% sono in uno stato "critico".

Figura 5 - Percentuale di soggetti positivi a SARS-CoV-2 per tipologia di stato clinico (N=2.245 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



La distribuzione degli stati clinici per classe di età e genere (Figura 6) rivela un aumento della gravità della malattia (severa o critica) al crescere dell'età, caratterizzato da valori per il genere maschile sensibilmente superiori a quelli registrati per il genere femminile.

Figura 6 - Soggetti positivi a SARS-CoV-2 per tipologia di stato clinico, genere e classe di età (maschi: a sinistra [N=965 soggetti per i quali è disponibile l'informazione], femmine: a destra [N=1.262 soggetti per i quali è disponibile l'informazione])



Per i soggetti risultati positivi al virus SARS-CoV-2 per i quali è presente l'informazione relativa a eventuali patologie concomitanti, la maggior parte (66,8%) non è affetta da patologie croniche, mentre circa un terzo ha almeno una condizione clinica pre-esistente; il 17,4% è affetto da 2 e il 15,3% da 3 o più patologie croniche (Tabella 7).

Tabella 7 - Numero di positivi a SARS-CoV-2 per patologia cronica, genere e totale (N=9.924 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Categorizzazione del n° di patologie croniche	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0	2.865	63,8	3.766	69,3	6.631	66,8
1	11	0,2	28	0,5	39	0,4
2	834	18,6	897	16,5	1731	17,4
3+	783	17,4	740	13,6	1523	15,3
Almeno 1	1.628	36,2	1.665	30,6	3.293	33,1

Il 59,7% dei soggetti positivi di età compresa tra 70-79 anni (Tabella 8) ha almeno una patologia cronica, valore allineato a quello della classe 80-89 anni (58,1%). Nei soggetti di età compresa tra 70 e 89 anni il 32,6% è affetto da tre o più malattie croniche.

Tabella 8 - Percentuale di positivi a SARS-CoV-2 per patologia cronica e classe di età (N=9.831 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Numero patologie croniche				
	0	1	2	3+	Almeno 1
0-19	95,2	0,0	4,1	0,6	4,8
20-59	84,0	0,1	11,8	4,2	16,0
60-69	59,3	0,1	23,3	17,4	40,7
70-79	40,3	0,6	27,4	31,7	59,7
80-89	41,9	1,0	23,7	33,4	58,1
90+	54,3	1,9	18,2	25,6	45,7

Le patologie croniche concomitanti più comuni sono il diabete mellito, le malattie cardiovascolari e quelle respiratorie croniche (Tabella 9).

Tabella 9 - Percentuale di casi positivi a SARS-CoV-2 per tipo di patologia cronica (N=9.924 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Patologia	%
Patologie croniche	33,2
Altre patologie	7,1
Malattie cardiovascolari	6,0
Diabete mellito	6,0
Malattie respiratorie croniche	5,8
Tumori attivi	3,3
Ipertensione	3,2
Malattie renali	3,1
Altre malattie metaboliche	2,8
Malattie croniche neurologiche	2,3
Obesità	2,0
Malattia tiroidea	1,3
Hiv	0,9

Il tempo mediano trascorso tra la data di insorgenza dei sintomi e la data del prelievo, ovvero della diagnosi, è di 5 giorni, così come è di 5 giorni il tempo mediano tra la data di insorgenza dei sintomi e la data del ricovero per i pazienti ricoverati.

Le persone di età più avanzata sono particolarmente a rischio di sviluppare manifestazioni più gravi di COVID-19. Il 54,1% degli ultrasessantenni positivi a SARS-CoV-2 è stato

ricoverato, rispetto al 41,3% dei 60-69enni, al 25,1% dei 50-59enni, al 16,8% dei 40-49enni, al 11,4% dei 20-39enni e al 7% tra i bambini e gli adolescenti (Tabella 10).

Circa un terzo dei casi totali positivi a SARS-CoV-2 è stato ospedalizzato. Si tratta di 3.334 persone: tra queste 377 (l'11,3%) risultano ricoverate in terapia intensiva.

È stato ricoverato il 10,4% degli operatori sanitari contagiati.

Tabella 10 - Numero di casi, ricoverati, ricoverati in terapia intensiva, deceduti e relative percentuali per classe di età

Classe di età	Casi	Ricoverati		Ricoverati in TI		% ricoverati in TI su totale dei ricoverati	Deceduti	
		N	%	N	%		N	%
0-19	315	22	7	0	0	0	0	0
20-29	619	51	8,2	4	0,6	7,8	1	0,2
30-39	802	111	13,8	4	0,5	3,6	2	0,2
40-49	1.309	220	16,8	11	0,8	5	6	0,5
50-59	1.912	479	25,1	65	3,4	13,6	36	1,9
60-69	1.435	592	41,3	97	6,8	16,4	80	5,6
70-79	1.361	778	57,2	133	9,8	17,1	227	16,7
80-89	1.430	795	55,6	57	4	7,2	440	30,8
90+	648	286	44,1	6	0,9	2,1	209	32,3
TOTALE	9.831	3.334	33,9	377	3,8	11,3	1.001	10,2

Focalizzando l'attenzione ai tassi di ospedalizzazione per COVID-19, nell'ASL Toscana Centro si registra il tasso più elevato (116,6 per 100.000 abitanti), mentre nella Sud-est quello più basso (43,3 per 100.000 ab.) (Tabella 11).

Il tasso di ricovero in terapia intensiva è invece più alto nella Nord-ovest (12,5 per 100.000 abitanti), rispetto alla Centro e alla Sud-est (rispettivamente con un tasso di ricovero in terapia intensiva di 9,4 e 7,6 per 100.000 abitanti).

Il tasso di mortalità in Toscana è 27 per 100.000, più basso nella ASL Toscana Sud-est (11,3 per 100.000 abitanti) e più alto nella Centro e nella Nord-ovest (rispettivamente, 30,8 e 31,9 per 100.000 abitanti).

Tabella 11 - Numero di casi COVID-19 ricoverati, ricoverati in terapia intensiva, deceduti e relativi tassi per 100.000 abitanti per ASL di domicilio

ASL di domicilio	Ricoverati		Ricoverati in TI		Deceduti	
	N	Tasso	N	Tasso	N	Tasso
ASL Centro	1.899	116,6	153	9,4	502	30,8
ASL Nord-ovest	1.075	84,7	159	12,5	405	31,9
ASL Sud-est	360	43,3	63	7,6	94	11,3
Fuori regione	30	--	6	--	5	--
TOTALE	3.364	90,2	381	10,2	1.006	27,0

Nella piattaforma ISS risultano per la Toscana 1.006 decessi, valore allineato a quello pubblicato dalla Protezione civile (1.015). I dati della Tabella 12 mostrano un incremento dei decessi con l'aumentare dell'età: l'87,5% dei decessi ha riguardato la popolazione ≥ 70 anni. La letalità, espressa dal numero dei decessi sul totale dei casi positivi, è del 32,3% dopo i 90 anni, del 30,8% tra gli 80 e gli 89 anni, e del 16,7% tra i 70 e i 79 anni, mentre è del 5,6% nella fascia 60-69 anni e dell'1,9% nella fascia 50-59 anni. Sono infine nove le persone decedute di età compresa tra i 20 e i 49 anni.

L'analisi per genere conferma un maggiore letalità per il genere maschile: considerando solo i pazienti deceduti per i quali sono noti il genere e l'età al momento del decesso, a

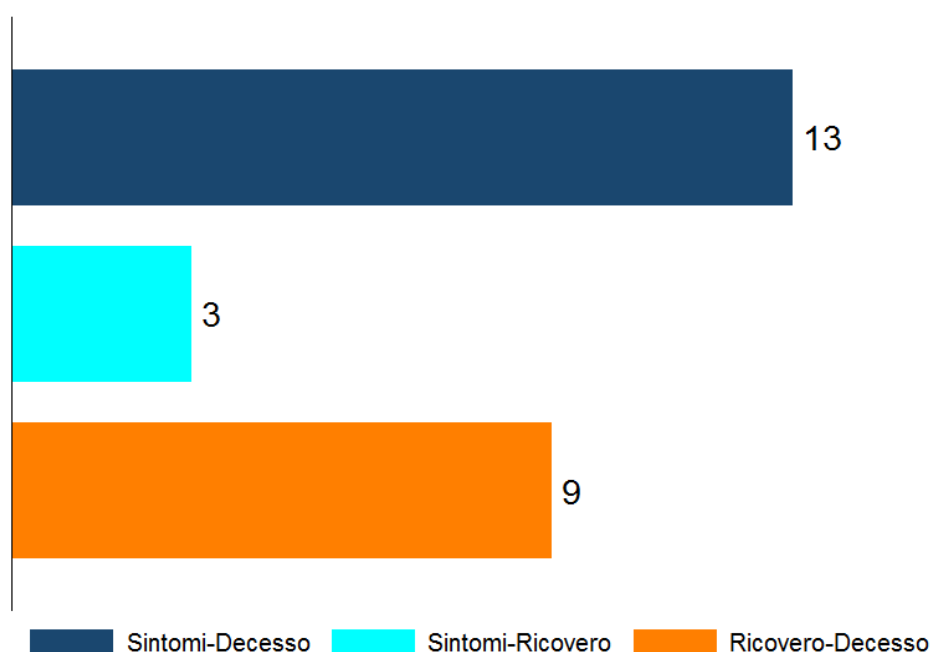
fronte di un dato complessivo del 10,2%, la letalità dei maschi è quasi doppia rispetto alle femmine (13% nei maschi e 7,8% nelle femmine). Le donne decedute per COVID-19 hanno un'età al decesso più alta rispetto agli uomini (età mediana: donne 86 - uomini 81). Risultano cinque operatori sanitari deceduti per COVID-19 tra i 1.594 contagiati. La letalità in Toscana risulta come anticipato del 10,2%, dato sensibilmente inferiore al valore medio nazionale del 13,7% (dati ISS del 25 maggio 2020). La discrepanza con il dato nazionale potrebbe dipendere dal fatto che in Toscana è stato rintracciato un numero relativamente più elevato di soggetti asintomatici o paucisintomatici: ciò determinerebbe una riduzione della proporzione dei deceduti sul totale degli infetti identificati.

Tabella 12 - Numero di deceduti, percentuali (per sesso) e letalità per classe di età, genere e totale (N=1.001 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Maschi			Femmine			Totale	
	N	% per sesso	% Letalità	N	% per sesso	% Letalità	N	% Letalità
0-19	0	--	0	0	--	0	0	0
20-29	1	100	0,4	0	0	0	1	0,2
30-39	1	50	0,3	1	50	0,2	2	0,2
40-49	3	50	0,6	3	50	0,4	6	0,5
50-59	27	75	3,1	9	25	0,9	36	1,9
60-69	63	78,8	7,8	17	21,3	2,7	80	5,6
70-79	156	68,7	22,2	71	31,3	10,8	227	16,7
80-89	261	59,3	42,8	179	40,7	21,8	440	30,8
90+	68	32,5	50,0	141	67,5	27,5	209	32,3
TOTALE	580	57,9	13,0	421	42,1	7,8	1.001	10,2

Il tempo mediano tra la data della comparsa dei sintomi e la data del decesso è di 13 giorni. Per i pazienti deceduti che sono stati ospedalizzati il tempo mediano tra la data di insorgenza dei sintomi e la data del ricovero è di 3 giorni, mentre quello tra la data del ricovero e la data del decesso è di 9 giorni (Figura 7).

Figura 7 - Tempi mediani in giorni tra insorgenza dei sintomi e l'ospedalizzazione e il decesso e tra la data del ricovero e quella del decesso nei pazienti deceduti per COVID-19



Tra i 1.006 soggetti deceduti per COVID-19 era presente almeno una comorbidità in oltre 3/4 dei casi (76%); il 50,5% aveva tre o più malattie croniche concomitanti, circa 1/4 ne aveva due (Tabella 13).

Tabella 13 - Numero di decessi per COVID-19 per patologia cronica (N=1.006 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Categorizzazione del n° di patologie croniche	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0	129	22,1	113	26,7	242	24,1
1	6	1	5	1,2	11	1,1
2	140	24	105	24,8	245	24,4
3+	308	52,8	200	47,3	508	50,5
Almeno 1	454	77,8	310	73,3	764	76,0

Anche nel caso dei pazienti deceduti le patologie prevalenti sono il diabete mellito, le malattie cardiovascolari e quelle respiratorie croniche (Tabella 14).

Tabella 14 - Percentuale di soggetti deceduti per COVID-19 per tipo di comorbidità (N=1.006 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Patologia	%
Altre patologie	19,3
Diabete mellito	17,9
Malattie cardiovascolari	17,9
Malattie respiratorie croniche	16,8
Malattie renali	12,4
Tumori attivi	10,0
Malattie croniche neurologiche	9,1
Altre malattie metaboliche	6,6
Ipertensione	5,6
Obesità	4,2
Hiv	2,1
Malattie epatiche	0,9
Malattia tiroidea	0,8



Regione Toscana

