



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

Rapporto

3 luglio 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 3 luglio 2020

A cura di Miriam Levi (AUSL 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'AUSL Nord-ovest, AUSL Centro e AUSL Sud-est.

Complessivamente, sulla piattaforma dell'Istituto superiore di sanità (ISS), sono state registrate 10.032 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 sono 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 3 luglio alle ore 8 nella piattaforma ISS è messo a confronto con il numero di casi pubblicati il 2 luglio dalla Protezione civile (10.258 infezioni totali): rispetto ai dati della Protezione civile la copertura offerta dalla piattaforma ISS è al 97,8%. Nelle aree sub-regionali è al 98,3% per l'AUSL Toscana Nord-ovest, mentre per l'AUSL Toscana Centro e per l'AUSL Toscana Sud-est la piattaforma ISS rileva oltre il 100% dei dati riportati dalla Protezione civile: risultano 192 casi in più nella AUSL Centro e 4 casi in più nella AUSL Sud-est. 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, i confronti con gli stessi dati trasmessi da Regione Toscana alla Protezione civile talvolta possono non corrispondere.

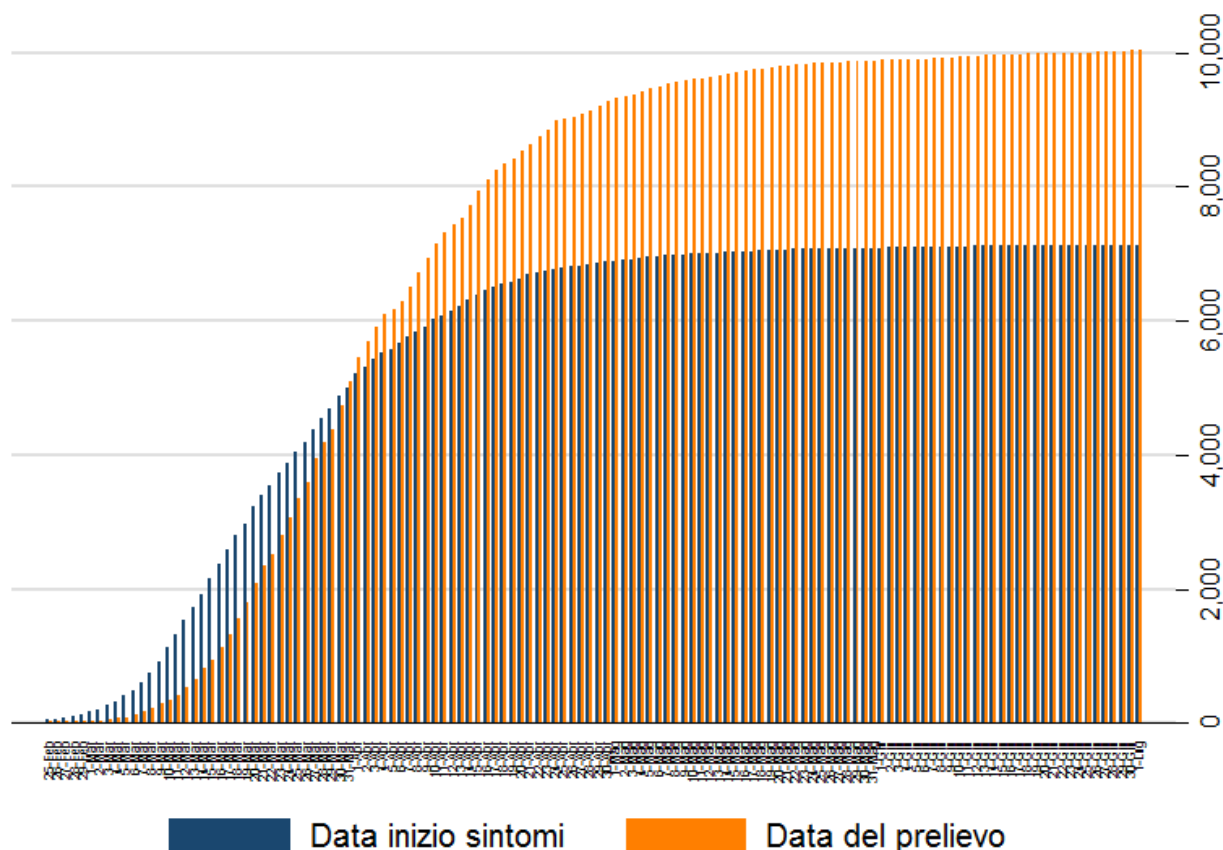
Tabella 1 – Numero di casi presenti il 3 luglio alle ore 8 nella piattaforma ISS e numero di casi pubblicati il giorno precedente dalla Protezione civile per AUSL di domicilio

AUSL di domicilio	Piattaforma ISS	Protezione civile	Differenza	% copertura ISS
AUSL Centro	4.666	4.474	192	104,3
AUSL Nord-ovest	3.737	3.811	-74	98,1
AUSL Sud-est	1.506	1.502	4	100,3
Fuori regione	123	--	--	--
<i>Mancante</i>		471		
TOTALE	10.032	10.258	-226	97,8

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 come dal 31 marzo il numero cumulato delle persone con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 superi 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. A fronte di 98 casi diagnosticati in Toscana nella settimana 18-24 maggio, nella settimana del 15-21 giugno i casi sono stati invece 35, rivelando una riduzione del 64,3%.

Figura 1 – Numero di infezioni da SARS-CoV-2 per data del prelievo (N=10.030 soggetti per i quali è disponibile l'informazione) e data di inizio sintomi (N=7.134 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



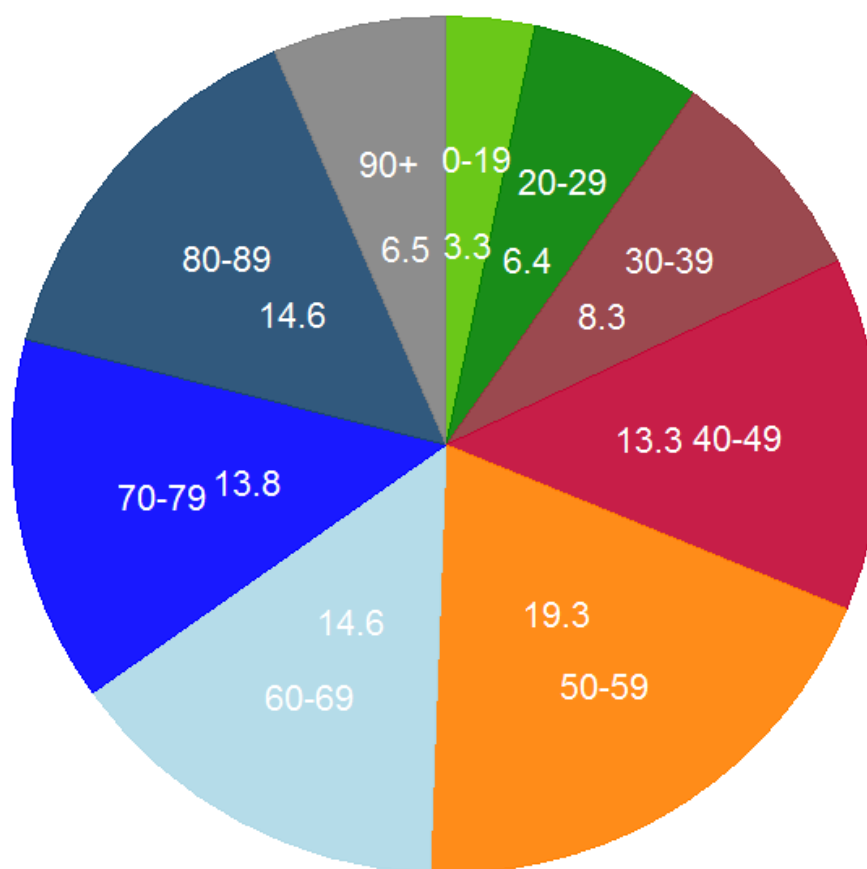
Sono le donne ad essere più colpite degli uomini: le donne sono 5.467, pari al 54,5% dei casi totali, valore allineato a quello nazionale (54,2%)¹.

L'età mediana dei casi è di 59 anni (60 negli uomini e 59 nelle donne), lievemente più bassa del valore nazionale di 61 anni.

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

¹ <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-dashboard>

Figura 2 – Percentuale delle infezioni da SARS-CoV-2 per classe di età (N=10.030 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=10.030 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Maschi		Femmine		Totale
	N	%	N	%	N
0-19	158	48,2	170	51,8	328
20-29	289	45	353	55	642
30-39	366	44	466	56	832
40-49	557	41,8	776	58,2	1.333
50-59	899	46,4	1.038	53,6	1.937
60-69	824	56,3	639	43,7	1.463
70-79	716	51,7	669	48,3	1.385
80-89	620	42,5	840	57,5	1.460
90+	135	20,8	515	79,2	650
TOTALE	4.564	45,5	5.466	54,5	10.030

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 più elevati tra le donne fino ai 59 anni e nei maschi tra i 60 e gli 89 anni. Dopo i 90 anni, la proporzione è nuovamente 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=10.030 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Maschi	Femmine	Totale
0-19	48,9	56,2	52,4
20-29	161,9	213,8	186,8
30-39	177,3	223,9	200,7
40-49	196,3	265,9	231,6
50-59	316,8	348,0	332,8
60-69	375,1	262,8	316,1
70-79	382,3	299,8	337,5
80-89	611,5	548,9	573,8
90+	823,3	1.184,1	1.085,3
TOTALE	253,5	283,4	269,0

Escludendo gli operatori sanitari, per oltre la metà dei casi di infezione da SARS-CoV-2 (56,3%) è presente l'informazione relativa al luogo del contagio. In base ai dati registrati risulta che per il 42,9% dei casi il contagio è avvenuto in famiglia (Tabella 4), per il 31,2% in una residenza sanitaria assistenziale e per il 4,2% in una struttura ospedaliera; il contagio è avvenuto invece sul luogo di lavoro per il 6,1% dei casi.

Tabella 4 – Luogo in cui è presumibilmente avvenuto il contagio (N=4.733 persone per le quali è disponibile l'informazione, escluso gli operatori sanitari)

Luogo del contagio	Tutti ad esclusione degli operatori sanitari	
	N	%
Famiglia	2.030	42,9
RSA	1.477	31,2
Altro	737	15,6
Luogo di lavoro	288	6,1
Ospedale/Struttura sanitaria	201	4,2
TOTALE	4.733	100,0

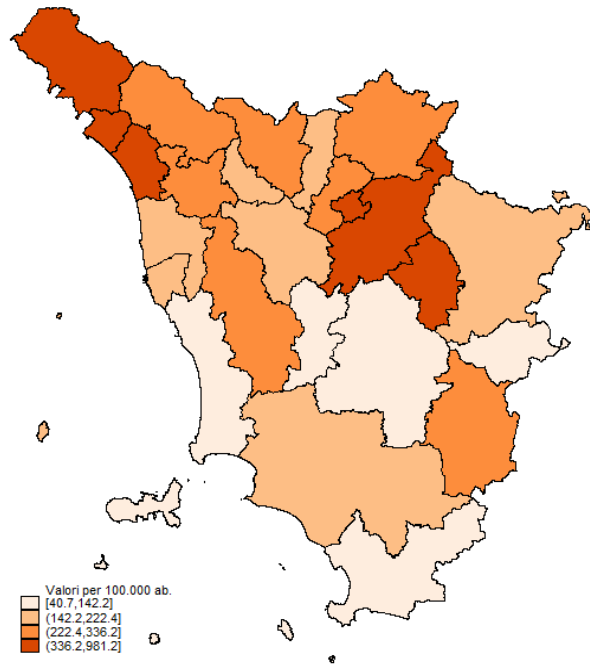
In Tabella 5 è riportato il numero di casi positivi a SARS-CoV-2 e il tasso per 100.000 abitanti per zona-distretto di domicilio. Tra le prime 10 zone con la prevalenza di positività più alta, 5 sono nel territorio della AUSL Toscana Nord-ovest: la Lunigiana con 981 casi per 100.000 abitanti, seguita dalla zona delle Apuane e dalla Versilia, con rispettivamente, 421 e 401 casi ogni 100.000 abitanti, e quindi dalla Valle del Serchio e dalla Piana di Lucca, in cui si osservano, rispettivamente, 336 e 294 casi per 100.000 abitanti (Tabella 5 e Figura 3). Nella AUSL Toscana Centro il tasso di notifica più alto è registrato nella zona Fiorentina Sud-est, 466 casi positivi per 100.000 abitanti, quindi nella zona Fiorentina (347 casi per 100.000 abitanti), nella zona Pistoiese e in quella Fiorentina Nord-ovest (rispettivamente 310 e 308 casi ogni 100.000 abitanti), mentre nella AUSL Toscana Sud-est è nel Valdarno che si rileva il tasso più alto (367 per 100.000 abitanti).

Tabella 5 – Numero di casi e prevalenza di casi notificati per 100.000 abitanti per zona di domicilio e genere (N=10.032 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Zona di domicilio	Casi			Tasso di notifica
	Maschi	Femmine	Totale	Totale
Lunigiana	208	316	524	981,2
Fiorentina Sud-est	346	514	860	465,9
Apuane	269	326	595	420,6
Versilia	309	346	655	401,0
Valdarno	140	211	351	367,3
Fiorentina	600	715	1315	347,1
Valle del Serchio	92	95	187	336,2
Pistoiese	253	281	534	310,2
Fiorentina Nord-ovest	268	376	644	307,7
Piana di Lucca	242	254	496	293,7
Amiata senese e Val d'Orcia- Valdichiana senese	99	105	204	262,9
Alta Val di Cecina - Val d'Era	170	192	362	259,4
Mugello	51	92	143	224,0
Pisana	246	200	446	220,9
Pratese	237	297	534	207,2
Amiata Grossetana - Colline Metallifere - Grossetana	162	175	337	196,7
Val di Nievole	102	117	219	182,0
Livornese	133	174	307	175,5
Empolese Valdelsa Valdarno	177	240	417	172,4
Aretina - Casentino - Valtiberina	130	148	278	142,2
Senese	76	85	161	127,4
Colline dell'Albegna	34	30	64	127,2
Bassa Val di Cecina - Val di Cornia	78	74	152	109,9
Alta Val d'Elsa	26	37	63	99,7
Val di Chiana Aretina	23	25	48	93,0
Elba	6	7	13	40,7
Fuori regione	88	35	123	--

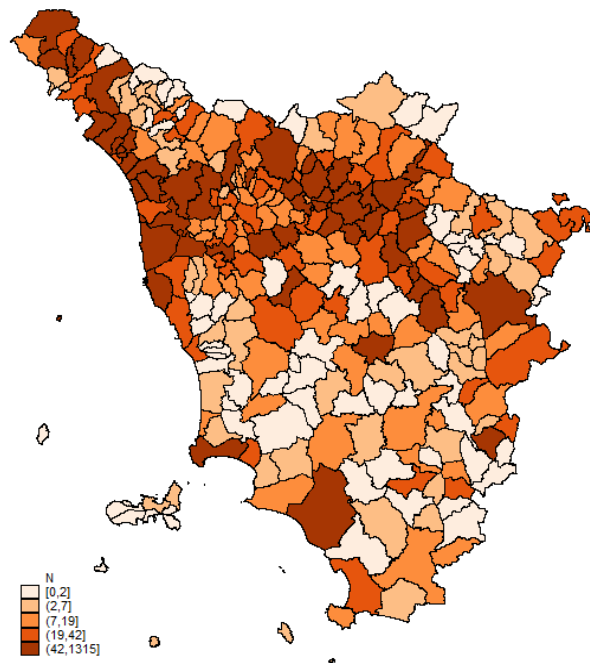
Essendo la proporzione di positivi diversa per età, queste differenze possono, in parte, essere legate anche a differenze nella struttura per età nelle varie zone-distretto.

Figura 3 – Tasso di positivi per SARS-CoV-2 per 100.000 abitanti per zona di domicilio (N=10.032 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.

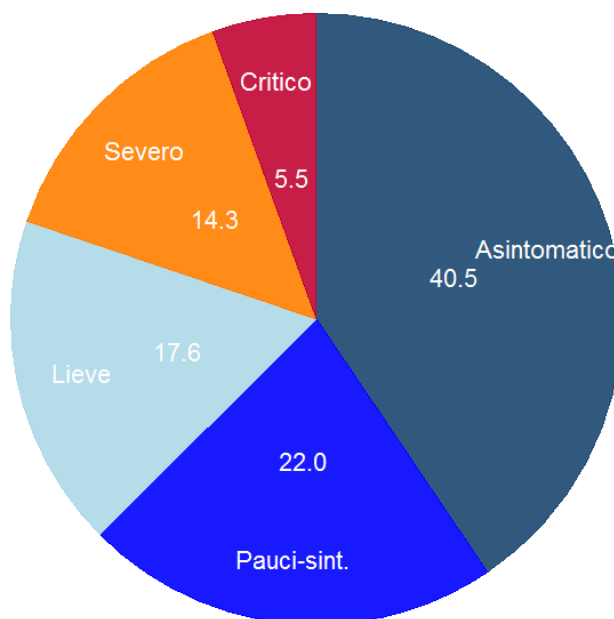
Figura 4 – Casi positivi a SARS-CoV-2 per comune di domicilio (N=10.032 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)



In Figura 5 è mostrata l'informazione sull'ultimo stato clinico (esclusi deceduti e guariti) delle persone con SARS-CoV-2 in Toscana riportata nella piattaforma. I soggetti meno gravi, ovvero gli asintomatici, i pauci-sintomatici e i pazienti con sintomatologia lieve

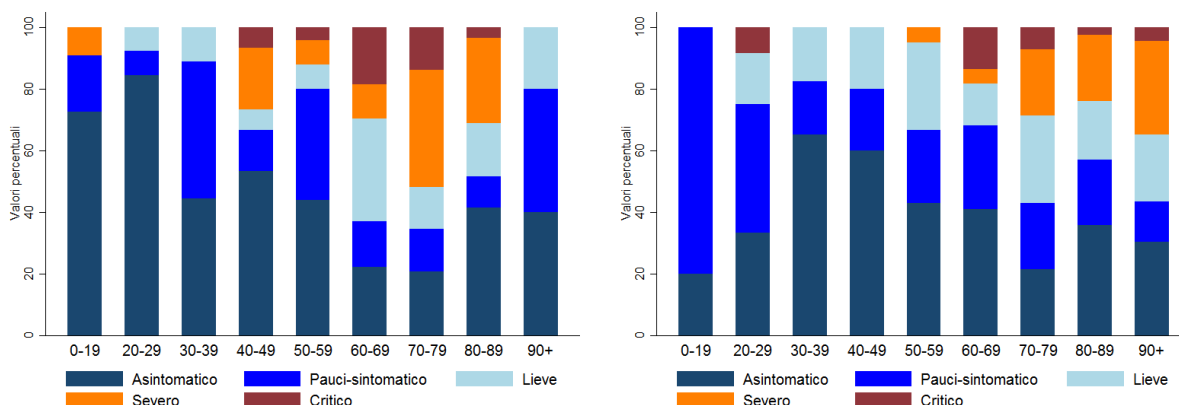
insieme rappresentano l'80,1% del totale mentre sono il 14,3% coloro che si trovano in uno stato clinico "severo" e il 5,5% è in uno stato "critico".

Figura 5 – Percentuale di soggetti positivi a SARS-CoV-2 per tipologia di stato clinico (N=363 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 superiori a quelli registrati per il genere femminile. Il 76,7% dei maschi è in uno stato clinico asintomatico, pauci-sintomatico o lieve, mentre tra le femmine l'83,2% sono asintomatiche, paucisintomatiche o con sintomatologia lieve; quasi un uomo su quattro contro una donna su sei sono in uno stato clinico severo o critico.

Figura 6 – Soggetti positivi a SARS-CoV-2 per tipologia di stato clinico, genere e classe di età (maschi: a sinistra [N=172 soggetti per i quali è disponibile l'informazione], femmine: a destra [N=191 soggetti per i quali è disponibile l'informazione])

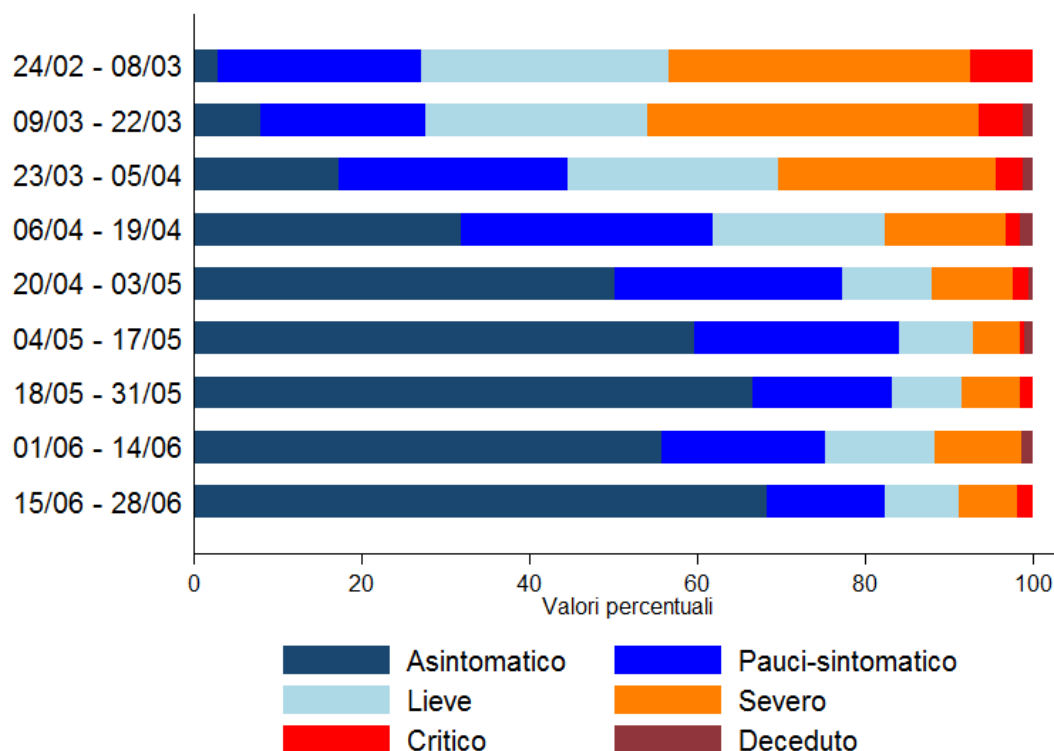


Osservando l'evoluzione dello stato clinico della casistica al momento della positività al tampone col passare delle settimane (Figura 7), si osserva che mentre nel mese di marzo i casi intercettati erano prevalentemente quelli caratterizzati da uno stato clinico severo o critico al momento del test diagnostico, nel mese di aprile sono emersi soprattutto i casi asintomatici o pauci-sintomatici. In particolare, i casi severi e critici sono passati dal 43,3%

nel periodo dal 24 febbraio all'8 marzo all'8,8% nel periodo 15-28 giugno, mentre nello stesso arco temporale i casi asintomatici o paucisintomatici sono passati dal 27,1% all'82,5%.

Ciò trova spiegazione da una parte con la strategia di allargamento dell'offerta dei test diagnostici, che ha fatto emergere casi di infezione con nessuna manifestazione della malattia o con una sintomatologia blanda. Dall'altra è ipotizzabile che ciò sia dovuto anche ad un abbassamento della carica virale conseguente alle misure di distanziamento fisico e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, in particolare delle mascherine. Attualmente sono i servizi territoriali quelli maggiormente impegnati nella gestione dei casi COVID-19.

Figura 7 – Stato clinico dei casi al momento del tampone per settimana, dal 24 febbraio al 28 giugno 2020



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 (65,2%) non è affetta da patologie croniche, mentre oltre un terzo ha almeno una condizione clinica pre-esistente; il 18,0% è affetto da 2 e il 16,4% da 3 o più patologie croniche (Tabella 6).

Tabella 6 – Numero di positivi a SARS-CoV-2 per patologia cronica, genere e totale (N=10.032 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Categorizzazione del n° di patologie croniche	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0	2.845	62,3	3.693	67,6	6.538	65,2
1	10	0,2	28	0,5	38	0,4
2	866	19	942	17,2	1.808	18
3+	844	18,5	804	14,7	1.648	16,4
Almeno 1	1.720	37,7	1.774	32,4	3.494	34,8
TOTALE	4.565	100	5.467	100	10.032	100

Il 61,7% dei soggetti positivi di età compresa tra 70-79 anni (Tabella 7) ha almeno una patologia cronica, valore allineato a quello della classe 80-89 anni (60,9%). Un soggetto su tre nella fascia di età 70-89 anni è affetto da tre o più malattie croniche.

Tabella 7 – Percentuale di positivi a SARS-CoV-2 per patologia cronica e classe di età (N=10.032 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Classe di età	Numero patologie croniche				Almeno 1
	0	1	2	3+	
0-19	95,7	0,0	3,7	0,6	4,3
20-59	83,1	0,1	12,4	4,5	16,9
60-69	58,0	0,0	23,0	19,0	42,0
70-79	38,3	0,6	27,9	33,1	61,7
80-89	39,1	1,0	24,7	35,2	60,9
90+	51,1	1,8	18,9	28,2	48,9
TOTALE	65,2	0,4	18,0	16,4	34,8

Le patologie croniche concomitanti più comuni sono il diabete mellito, le malattie cardiovascolari e quelle respiratorie croniche (Tabella 8).

Tabella 8 – Percentuale di casi positivi a SARS-CoV-2 per tipo di patologia cronica (N=10.032 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Patologia	%
Patologie croniche	34,8
Altre patologie	7,8
Malattie cardiovascolari	6,4
Diabete mellito	6,4
Malattie respiratorie croniche	6,1
Ipertensione	3,6
Tumori attivi	3,5
Malattie renali	3,2
Altre malattie metaboliche	2,9
Malattie croniche neurologiche	2,5
Obesità	2,1
Malattia tiroidea	1,5
Hiv	0,9
Malattie epatiche	0,3

Le persone di età più avanzata sono particolarmente a rischio di sviluppare manifestazioni più gravi di COVID-19. Il 56,5% degli ultrasessantenni positivi a SARS-CoV-2 è stato ricoverato, rispetto al 43,3% dei 60-69enni, al 26,7% dei 50-59enni, al 17,3% dei 40-49enni, all'11,7% dei 20-39enni e al 7,0% tra i bambini e gli adolescenti (Tabella 9).

Oltre un terzo dei casi totali positivi a SARS-CoV-2 è stato ospedalizzato. Si tratta di 3.552 persone: tra queste 449 (il 12,6%) sono state ricoverate in terapia intensiva.

Tabella 9 – 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	328	23	7	0	0	0	0	0
20-29	642	55	8,6	4	0,6	7,3	1	0,2
30-39	832	117	14,1	4	0,5	3,4	2	0,2
40-49	1.333	230	17,3	15	1,1	6,5	7	0,5
50-59	1.937	518	26,7	78	4	15,1	42	2,2
60-69	1.463	633	43,3	108	7,4	17,1	88	6
70-79	1.385	815	58,8	156	11,3	19,1	249	18
80-89	1.460	855	58,6	77	5,3	9	482	33
90+	650	306	47,1	7	1,1	2,3	241	37,1
TOTALE	10.030	3.552	35,4	449	4,5	12,6	1.112	11,1

Focalizzando l'attenzione sulla prevalenza di ricovero per COVID-19, nell'AUSL Toscana Centro si registra il tasso più elevato (121,8 soggetti ricoverati ogni 100.000 abitanti), mentre nella Sud-est quello più basso (45,7 ogni 100.000 ab.) (Tabella 10).

La prevalenza di ricovero in terapia intensiva è invece più alta nella Nord-ovest (15,5 per 100.000 abitanti), rispetto alla Centro e alla Sud-est (rispettivamente con un tasso di ricovero in terapia intensiva di 11,0 e 8,2 per 100.000 abitanti).

Il tasso di mortalità in Toscana è 29,8 per 100.000, più basso nella AUSL Toscana Sud-est (12,4 per 100.000 abitanti) e più alto nella Centro e nella Nord-ovest (rispettivamente, 34,2 e 35,4 per 100.000 abitanti).

Tabella 10 – Numero di casi COVID-19 ricoverati, ricoverati in terapia intensiva, deceduti e relativi tassi per 100.000 abitanti per AUSL di domicilio

AUSL di domicilio	Ricoverati		Ricoverati in TI		Deceduti	
	N	Tasso	N	Tasso	N	Tasso
AUSL Centro	1.984	121,8	179	11	557	34,2
AUSL Nord-ovest	1.164	91,7	197	15,5	449	35,4
AUSL Sud-est	380	45,7	68	8,2	103	12,4
Fuori regione	25	--	5	--	3	--
TOTALE	3.553	95,3	449	12	1.112	29,8

Nella piattaforma ISS risultano 1.112 decessi. I dati della Tabella 11 mostrano un incremento dei decessi con l'aumentare dell'età: l'87,4% dei decessi ha riguardato la popolazione ≥ 70 anni.

La letalità, espressa dal numero dei decessi sul totale dei casi positivi, è del 37,1% dopo i 90 anni, del 33,0% tra gli 80 e gli 89 anni, e del 18,0% tra i 70 e i 79 anni, mentre è del 6,0% nella fascia 60-69 anni e del 2,2% nella fascia 50-59 anni.

Sono dieci le persone decedute di età < 50 anni, tre di queste senza patologie pregresse, mentre per 7 è segnalata la presenza di almeno due patologie croniche.

L'analisi per genere rivela una 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 dell'11,1%, la letalità nei maschi è del 13,8% mentre nelle femmine è dell'8,8%. Inoltre, le donne decedute per COVID-19 hanno un'età al decesso più alta rispetto agli uomini (età mediane: donne 87 - uomini 81).

La letalità in Toscana risulta inferiore al valore medio nazionale del 14,0% (dati ISS del 2 luglio 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

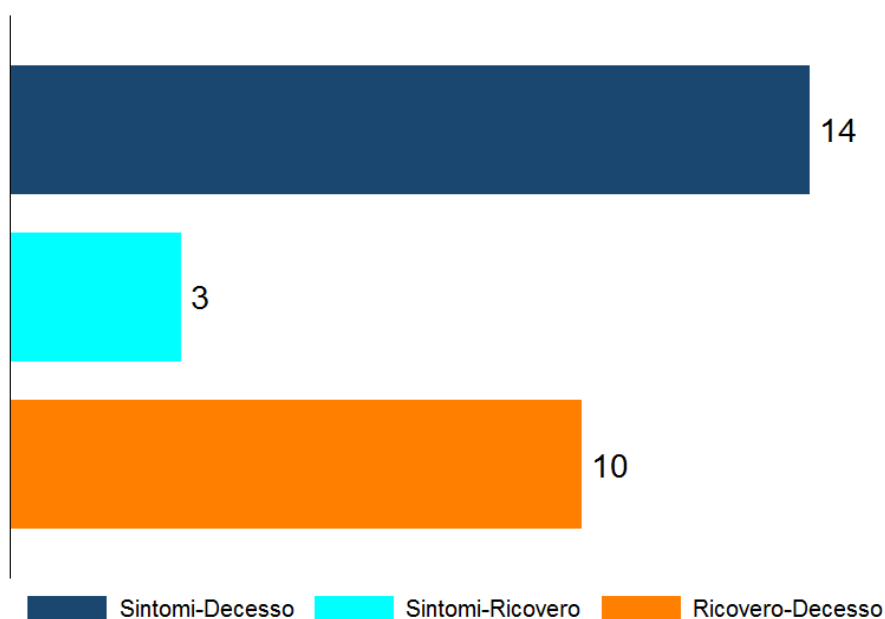
paucisintomatici: ciò determinerebbe una riduzione della proporzione dei deceduti sul totale degli infetti identificati.

Tabella 11 – Numero di deceduti, percentuali (per sesso) e letalità per classe di età, genere e totale (N=1.112 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	0,0	0,0	0	0,0
20-29	1	100,0	0,3	0	0,0	0,0	1	0,2
30-39	1	50,0	0,3	1	50,0	0,2	2	0,2
40-49	4	57,1	0,7	3	42,9	0,4	7	0,5
50-59	29	69,0	3,2	13	31,0	1,3	42	2,2
60-69	71	80,7	8,6	17	19,3	2,7	88	6,0
70-79	170	68,3	23,7	79	31,7	11,8	249	18,0
80-89	280	58,1	45,2	202	41,9	24,0	482	33,0
90+	73	30,3	54,1	168	69,7	32,6	241	37,1
TOTALE	629	56,6	13,8	483	43,4	8,8	1.112	11,1

Il tempo mediano tra la data della comparsa dei sintomi e la data del decesso è di 14 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 10 giorni (Figura 8).

Figura 8 – 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 1.112 soggetti deceduti per COVID-19, tre su quattro erano affetti da almeno una patologia cronica: la metà aveva tre o più malattie croniche concomitanti, mentre uno su quattro ne aveva due (Tabella 12).

Tabella 12 – Numero di decessi per COVID-19 per patologia cronica (N=1.112 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Categorizzazione del n° di patologie croniche	Maschi		Femmine		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0	127	20,2	129	26,7	256	23,0
1	4	0,6	6	1,2	10	0,9
2	156	24,8	127	26,3	283	25,4
3+	342	54,4	221	45,8	563	50,6
Almeno 1	502	79,8	354	73,3	856	77,0
TOTALE	629	100	483	100	1.112	100

Anche nel caso dei pazienti deceduti le patologie prevalenti sono il diabete mellito, le malattie cardiovascolari e quelle respiratorie croniche (Tabella 13).

Tabella 13 – Percentuale di soggetti deceduti per COVID-19 per tipo di comorbidità (N=1.103 soggetti per i quali è disponibile l'informazione)

Patologia	%
Patologie croniche	77,0
Altre patologie	20,0
Diabete mellito	18,3
Malattie cardiovascolari	18,3
Malattie respiratorie croniche	16,2
Malattie renali	12,6
Tumori attivi	9,6
Malattie croniche neurologiche	9,5
Altre malattie metaboliche	6,6
Ipertensione	5,6
Obesità	4,1
Hiv	2,0
Malattie epatiche	1,1
Malattia tiroidea	0,8

Dalla Piattaforma ISS è possibile estrarre l'informazione generica se tra i casi riscontrati fossero presenti degli operatori sanitari, purtroppo senza alcuna distinzione per ruolo (ad esempio medico, infermiere, OSS) e con una grossolana distinzione per ambito di contagio (ad esempio Rsa, ospedale). Stiamo operando delle verifiche sull'appartenenza effettiva al Sistema Sanitario Regionale dei casi selezionati come operatori sanitari.



Regione Toscana

