



OSSERVATORIO NAZIONALE  
SULLA SALUTE NELLE REGIONI ITALIANE



# Rapporto Osservasalute

## 2020

Stato di salute e qualità dell'assistenza  
nelle regioni italiane



## **INDICE *Approfondimenti***

Caratteristiche strutturali ed organizzative delle strutture residenziali sanitarie e socio-sanitarie nell'insorgenza di <i>cluster</i> da SARS-CoV-2. L'esperienza dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 5.....	3
Prevalenza e guarigione dopo una diagnosi di tumore in Italia e in Europa.....	7
Possibili ricadute dell'emergenza COVID-19 sulla domanda di cure urgenti.....	11
Autori.....	16

## Caratteristiche strutturali ed organizzative delle strutture residenziali sanitarie e socio-sanitarie nell'insorgenza di cluster da SARS-CoV-2. L'esperienza dell'Azienda Sanitaria Locale Roma 5

Dott.ssa Velia Bruno, Prof.ssa Flavia Carle, Dott. Andrea Faragalli, Dott. Gennaro Cerone, Dott. Alberto Perra, Dott. Mario Ranuzzi, Dott.ssa Valentina Rebella

Con l'emergenza SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) è emerso in tutto il Paese che le strutture sanitarie e socio-sanitarie possono rappresentare un importante punto di criticità del sistema, in presenza di fattori di rischio infettivo. Nel periodo aprile-novembre 2020 è stata condotta un'indagine sulle strutture sanitarie e socio-sanitarie del territorio dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL) Roma 5, con l'obiettivo di verificare se determinate caratteristiche strutturali ed organizzative delle stesse potessero favorire la diffusione del contagio. L'indagine si è basata sull'osservazione di 19 Criteri, elaborati a partire dalle indicazioni contenute nell'Ordinanza n. 34/2020 del Presidente della Regione Lazio; ciascun Criterio corrisponde ad un punteggio che ha consentito di stratificare le strutture in 3 Classi di Rischio crescenti, come riportato in Tabella 1.

Le strutture con almeno un positivo tra gli ospiti o gli operatori sono state considerate contagiate e confrontate con le altre strutture rispetto ad ogni Criterio. È stato, inoltre, confrontato il punteggio totale derivato dalla somma dei punteggi dei Criteri 2-19 e la riapertura della struttura a visite esterne tra strutture considerate contagiate e non.

È stato utilizzato un metodo di analisi non parametrico sulla base della distribuzione della somma dei punteggi dei Criteri 2-19. Le variabili continue sono state sintetizzate attraverso la mediana ed il *range* interquartile (1-3° quartile), mentre le variabili qualitative attraverso le frequenze assolute e percentuali.

L'associazione tra strutture contagiate ed i diversi Criteri indagati è stata valutata utilizzando il test sui ranghi di Wilcoxon ed il test esatto di Fisher, rispettivamente, per le variabili quantitative e le variabili qualitative. In considerazione dell'elevato numero di confronti, i valori della probabilità  $p$  calcolata con il test esatto di Fisher sono stati corretti secondo il Criterio di Benjamini-Hochberg.

La somma dei punteggi dei Criteri 2-19 è stata inserita, come variabile indipendente, all'interno di un modello di regressione logistica multiplo, al fine di valutare la relazione esistente con la presenza del contagio nella struttura (variabile dipendente), aggiustando per la dimensione della struttura (Criterio 1) e la riapertura (Si/No) a visite esterne. I risultati sono stati sintetizzati attraverso gli *Odds Ratio* ed i relativi Intervalli di Confidenza al 95%.

La significatività statistica è stata considerata raggiunta per valori di  $p > 5\%$ .

### Risultati

Sono state analizzate 129 strutture sanitarie e socio-sanitarie extraospedaliere insistenti sul territorio della ASL Roma 5.

In 3 di esse, nel periodo compreso tra il 18 aprile-15 ottobre 2020, si sono verificati *cluster* rilevanti, con un numero di soggetti contagiati  $>40$ , mentre in altre 10 si sono sviluppati focolai che hanno coinvolto pochissimi pazienti e operatori; talvolta, il virus è stato diagnosticato in 1 solo soggetto. Complessivamente, sono state interessate dal contagio 13 strutture su un totale di 129 (10,08%) e 254 pazienti su una capienza massima delle strutture insistenti sul territorio aziendale pari a circa 7.500 posti letto.

Non sono state rilevate delle differenze statisticamente significative tra strutture interessate dal contagio e non, per quanto riguarda la somma dei punteggi dei Criteri 2-19. Nessuna associazione è stata riscontrata tra la riapertura della struttura alle visite esterne ed il contagio di pazienti e/o operatori della struttura.

Il confronto tra le distribuzioni dei diversi Criteri in funzione delle Classi di Rischio tra strutture contagiate e non, ha evidenziato che le strutture contagiate hanno avuto un numero di ricoveri negli ultimi 15 giorni (Criterio 19) più elevato rispetto alle strutture non interessate dal contagio (Tabella 2).

La Tabella 3 mostra i risultati della regressione logistica multipla. Le strutture con un numero di pazienti (Criterio 1)  $>40$  hanno una probabilità di essere contagiate di circa dieci volte superiore rispetto a strutture con un numero basso di pazienti ( $<15$ ) ed una probabilità di circa due volte superiore rispetto a strutture con un numero di pazienti compreso tra 16-40. La somma dei punteggi dei Criteri 2-19 e la riapertura a visite esterne non sono, invece, risultate essere in relazione con la presenza di contagio nella struttura.

**Tabella 1** - Criteri per l'elaborazione delle priorità di intervento sulle strutture territoriali

N	Criterio	1	2	3
1	Numero pazienti	1-15	16-40	>40
2	Tipologia stanze multiple	1 pazienti/stanza	2 pazienti/stanza	>2 pazienti/stanza
3	Proporzione stanze singole (% sul totale delle stanze)	100-60	59-20	19-0
4	Turni operatori sanitari/non sanitari	Giornalieri	Settimanali	Bisettimanali
5	Ditte pulizie esterne	No	Parzialmente	Solo esterne
6	Zona grigia per ospiti	Presente	In allestimento	Assente
7	Ambienti privati per operatori sanitari e non sanitari	Presente	In allestimento	Assente
8	Struttura con più stabilimenti	0	2	>2
9	Presenza di più edifici separati	Si	In parte	No
10	Presenza di stanze, edifici utilizzabili per isolamento	Si	In parte	No
11	Sorveglianza attiva	Presente	In allestimento	Assente
12	Uso di dispositivi di protezione individuale, lavaggio mani, indumenti monouso, gestione rifiuti	Presente	In allestimento	Assente
13	Formazione del personale	Presente	In preparazione	Assente
14	Formazione dei residenti	Presente	In preparazione	Assente
15	Sorveglianza attiva residenti	Presente	In preparazione	Assente
16	Procedura operativa COVID-19 su sospetti COVID-19	Presente	In preparazione	Assente
17	Procedura operativa COVID-19 su ingresso nuovi pazienti	Presente	In preparazione	Assente
18	Procedura operativa COVID-19 su fornitori esterni	Presente	In preparazione	Assente
19	Nuovi ricoveri negli ultimi 15 giorni	No	1	>1

**Fonte dei dati:** Ordinanza n. 34/2020 del Presidente della Regione Lazio. Anno 2020.

**Tabella 2** - Confronto tra le distribuzioni dei diversi Criteri in funzione delle Classi di Rischio tra strutture contagiate e non

Variabile	Struttura				$p^1$		
	Contagiata (n = 13)		Non contagiata (n = 116)				
	Mediana	1-3° quartile	Mediana	1-3° quartile			
Punteggio totale (Criteri 1-19)	29	27-31	29	27-30	0,875		
Punteggio totale (Criteri 2-19)	27	25,75-30,00	26	25-28	0,508		
Riapertura	n	%	n	%	$p^2$		
Si	6	46,15	35	30,17			
No	7	53,85	81	69,83	0,117		
Criterio	Classi di rischio			Classi di rischio			$p^3$
	1	2	3	1	2	3	
Numero pazienti [n (%)]	4 (30,77)	3 (23,08)	6 (46,15)	63 (54,31)	43 (37,07)	10 (8,62)	0,167
Tipologia stanze multiple [n (%)]	3 (23,08)	3 (23,08)	7 (53,85)	7 (6,03)	42 (36,21)	67 (57,76)	0,999
Proporzione stanze singole (% sul totale delle stanze) [n (%)]	3 (23,08)	4 (30,77)	6 (46,15)	9 (7,76)	23 (19,83)	84 (72,41)	0,999
Turni operatori sanitari/non sanitari [n (%)]	5 (38,46)	1 (7,69)	7 (53,85)	62 (53,45)	28 (24,14)	26 (22,41)	0,999
Ditte pulizie esterne [n (%)]	7 (53,85)	1 (7,69)	5 (38,46)	98 (84,48)	10 (8,62)	8 (6,90)	0,306
Zona grigia per ospiti [n (%)]	7 (53,85)	0 (0)	6 (46,15)	36 (31,03)	9 (7,76)	71 (61,21)	0,999
Ambienti privati per operatori sanitari e non sanitari [n (%)]	10 (76,92)	2 (15,38)	1 (7,69)	106 (91,38)	1 (0,86)	9 (7,76)	0,148
Struttura con più stabilimenti [n (%)]	7 (53,85)	2 (15,38)	4 (30,77)	90 (77,59)	14 (12,07)	12 (10,34)	0,99
Presenza di più edifici separati [n (%)]	12 (92,31)	0 (0)	1 (7,69)	73 (62,93)	13 (11,21)	30 (25,86)	0,99
Presenza di stanze, edifici utilizzabili per isolamento [n (%)]	12 (92,31)	0 (0)	1 (7,69)	66 (56,90)	22 (18,97)	28 (24,14)	0,608
Sorveglianza attiva [n (%)]	13 (100)	0 (0)	0 (0)	108 (93,10)	2 (1,72)	6 (5,17)	0,999
Uso di dispositivi di protezione individuale, lavaggio mani, indumenti monouso, gestione rifiuti [n (%)]	12 (92,31)	1 (7,69)	0 (0)	112 (96,55)	1 (0,86)	3 (2,59)	0,999
Formazione del personale [n (%)]	11 (84,62)	1 (7,69)	1 (7,69)	105 (90,52)	7 (6,03)	4 (3,45)	0,999
Formazione dei residenti [n (%)]	10 (76,92)	0 (0)	3 (23,08)	96 (82,76)	10 (8,62)	10 (8,62)	0,999
Sorveglianza attiva residenti [n (%)]	13 (100)	0 (0)	0 (0)	108 (93,10)	4 (3,45)	4 (3,45)	0,999
Procedura operativa COVID-19 su sospetti COVID-19 [n (%)]	13 (100)	0 (0)	0 (0)	104 (89,66)	8 (6,90)	4 (3,45)	0,999
Procedura operativa COVID-19 su ingresso nuovi pazienti [n (%)]	10 (76,92)	1 (7,69)	2 (15,38)	82 (70,69)	18 (15,52)	16 (13,79)	0,999
Procedura operativa COVID-19 su fornitori esterni [n (%)]	10 (76,92)	0 (0)	3 (23,08)	51 (43,97)	9 (7,76)	56 (48,28)	0,999
Nuovi ricoveri negli ultimi 15 giorni [n (%)]	7 (53,85)	0 (0)	6 (46,15)	105 (90,52)	7 (6,03)	4 (3,45)	0,008

**Legenda:** $p^1$ : test dei ranghi di Wilcoxon. $p^2$ : test esatto di Fisher. $p^3$ : test esatto di Fisher con l'applicazione della correzione Benjamini-Hochberg.**Tabella 3** - Risultati della regressione logistica multipla

Variabili	Odds Ratio	Intervalli di Confidenza al 95%	p
Punteggio totale (Criteri 2-19)	0,93	0,79; 1,09	0,408
<b>Numero pazienti</b>			
<b>(Criterio 1 - Classi di Rischio)</b>			
(16-40) vs (1-15)	1,14	0,21; 5,52	0,871
>40 vs (1-15)	10,30	2,42; 50,07	0,002
>40 vs (1-15)	2,20	1,96; 51,46	0,007
Riapertura [Si vs No]	3,37	0,90; 13,80	0,075

### Conclusioni e prospettive future

Nella fase dell'emergenza, nel territorio della ASL Roma 5 così come in altre realtà assistenziali, l'interessamento da parte di COVID-19 (*Coronavirus Disease 19*) di strutture caratterizzate dalla presenza di una popolazione anziana e fragile, spesso con importanti comorbidità, ha posto in evidenza la necessità di sviluppare strategie che prevedano da un lato la gestione della popolazione anziana, ove possibile, al proprio domicilio, dall'altro la reingegnerizzazione dei percorsi assistenziali all'interno delle strutture stesse. Infatti, pur se il periodo di studio delle strutture considerato in questo lavoro è relativamente breve, appare degno di rilievo che la fase di recrudescenza pandemica, occorsa nell'autunno 2020, abbia coinvolto nuovamente, con *cluster* di entità significativa, due importanti strutture del territorio.

In merito ai possibili meccanismi della diffusione del virus, i risultati dall'analisi statistica evidenziano il ruolo degli operatori nella trasmissione del contagio, peraltro in coerenza con la sospensione degli accessi nelle strutture a familiari degli ospiti e ad altre tipologie di visitatori per la durata dell'emergenza.

L'esperienza riportata evidenzia altresì il ruolo fondamentale del monitoraggio continuo delle realtà assistenziali socio-sanitarie, per la verifica del mantenimento dei requisiti strutturali e organizzativi per l'autorizzazione e l'accreditamento e per la valutazione dell'adeguatezza dei percorsi organizzativo-assistenziali, del grado di formazione del personale e dell'effettiva disponibilità di adeguati sistemi di protezione individuale.

Il monitoraggio continuo delle strutture dovrebbe avvenire mettendo in atto interventi in grado di intercettare tempestivamente le situazioni di pericolo e adottando idonee azioni correttive e di miglioramento; a tal fine, è necessario che gli eventi occorsi nell'arco delle passate fasi dell'emergenza pandemica rappresentino un'occasione di apprendimento e di miglioramento per gli operatori e per coloro che rivestono ruoli di responsabilità nella gestione organizzativa delle strutture stesse.

Nell'esperienza della ASL Roma 5, il ruolo dell'Azienda stessa ha avuto fondamentale rilevanza sia per aver fornito garanzia di un supporto operativo all'interno delle strutture che avevano sviluppato i focolai, sia per la funzione consulenziale offerta sul piano organizzativo; quest'ultima funzione si è espletata attraverso un sostegno metodologico mirato al raggiungimento, da parte degli operatori delle strutture interessate, degli *expertise* necessari alla stabile adozione dei correttivi volti al contenimento dell'ulteriore diffusione del contagio.

Sulla base di tali osservazioni, è intendimento della ASL Roma 5 strutturare un percorso di miglioramento continuo della qualità dell'assistenza all'interno delle strutture sanitarie e socio-sanitarie del proprio territorio; le iniziative condotte nel corso delle ondate pandemiche del 2020 hanno fornito, inoltre, l'occasione per il coinvolgimento di altre Aziende sanitarie della Regione Lazio; tale ampliamento ad altre realtà potrà verosimilmente fornire, sulle correlazioni già studiate, dati statisticamente più robusti, in base ai quali impostare eventuali revisioni degli attuali modelli organizzativi.

In conclusione, appare evidente che le iniziative intraprese per la gestione dell'emergenza epidemica, intese principalmente come l'adeguata formazione del personale, la fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale, l'individuazione di spazi dedicati e di percorsi che consentano di evitare la commistione tra gli operatori di diverse aree delle strutture a diverso rischio di diffusione, debbano essere strutturate in modo sistematico e capillare, al fine di promuovere un cambiamento virtuoso, volto a diffondere anche in questo campo la cultura della riduzione del rischio.

L'acquisizione di comportamenti sicuri, anche nella vita extra-lavorativa per gli operatori sanitari, è oggi più che mai un dovere deontologico ed etico, nel rispetto dell'intero sistema salute, del paziente in generale e del paziente fragile in particolare.

## Prevalenza e guarigione dopo una diagnosi di tumore in Italia e in Europa

Dott. Luigino Dal Maso, Dott.ssa Roberta De Angelis, Dott.ssa Silvia Francisci, Dott. Stefano Guzzinati

Il numero di persone che vive dopo una diagnosi di tumore (prevalenza) dipende dalla frequenza (incidenza) e dalla prognosi (sopravvivenza) della malattia oncologica (1). La prevalenza tende ad aumentare con l'età della popolazione, con l'aumento del rischio di ammalarsi di tumore e con l'allungamento dell'attesa di vita (sopravvivenza) dei pazienti oncologici.

Dai dati più aggiornati disponibili, frutto della collaborazione di tutti i Registri Tumori Italiani (AIRTUM), sappiamo che il numero di italiani che vivono dopo una diagnosi di tumore è stimato aumentare in modo costante di circa il 3% l'anno (2) (Grafico 1).

Nel 2020, i casi prevalenti per tumore in Italia sono stimati pari a circa 3,6 milioni (3.609.135 casi) (Tabella 1), il 37,8% in più rispetto al 2010 (2). Significa che un italiano su diciassette, il 5,7% dell'intera popolazione, vive dopo una diagnosi di tumore, il 53,3% è rappresentato da donne (1.922.086 casi) e il 46,7% da uomini (1.687.049 casi). Tra gli uomini, la malattia oncologica più frequente è stata il tumore della prostata (563.960 casi), seguita dai tumori del colon-retto (280.277 casi) e della vescica (255.015 casi). Questi tre tipi di tumore rappresentano il 65% di tutti i casi prevalenti (Grafico 2). Quasi la metà (43%) dei casi prevalenti tra le donne ha avuto una diagnosi di tumore della mammella (834.154 casi). Le altre sedi di neoplasia più frequenti (Tabella 1) sono il colon-retto (233.245 casi), la tiroide (166.914 casi) e l'endometrio (corpo dell'utero, 122.553 casi). Questi quattro tipi di tumore rappresentano il 70% di tutte le diagnosi registrate nelle donne prevalenti in Italia (Grafico 2).

Nel 2020, le persone che vivono dopo diagnosi di tumore da più di 5 anni sono circa 2,4 milioni, il 65% del totale dei casi prevalenti e il 3,8% di tutta la popolazione italiana, mentre quelle che hanno affrontato la diagnosi da oltre 10 anni sono il 39% del totale, pari a 1,4 milioni di persone (Tabella 1), il 44% nelle donne. Le percentuali più elevate di sopravvissuti oltre 5 anni si registrano tra le persone che hanno avuto una diagnosi di tumore del testicolo (81%), cervice uterina (80%), linfomi di Hodgkin (80%), encefalo (pediatrici, 74%), corpo dell'utero (73%), leucemie (72%), laringe (71%) e mammella (70%) (Tabella 1). Le persone in vita da oltre 10 anni dalla diagnosi superano il 50% dei casi prevalenti nel caso di diagnosi di tumori dello stomaco, testicolo, encefalo, cervice uterina e linfomi di Hodgkin. Questa elevata proporzione di "lungo-sopravvissuti" si spiega con l'elevata incidenza del tumore dello stomaco nei decenni scorsi in Italia e con una non trascurabile incidenza delle restanti neoplasie nelle persone più giovani, che spesso hanno una maggiore probabilità di guarire dalla malattia.

In ambito oncologico sono utili e sono stati stimati diversi indicatori della prognosi dei tumori: la sopravvivenza dopo 1 anno dalla diagnosi e quella a 5 anni dalla diagnosi (spesso usata come principale indicatore di esito dei trattamenti nei confronti della patologia tumorale). Più di recente, sono stati proposti e stimati una serie di indicatori che tengono conto della possibilità di "guarigione" e che valutano la prognosi di lungo periodo dei pazienti oncologici. La guarigione dei pazienti è definita dal raggiungimento di una speranza di vita paragonabile a quella della popolazione generale non affetta dalla patologia. Si tratta di indicatori statistici-epidemiologici calcolati a livello di popolazione (come la sopravvivenza) che non equivalgono alla "guarigione clinica" individuale che deve essere valutata per il singolo paziente, sulla base di opportuni parametri.

Per la popolazione italiana sono stati stimati numerosi indicatori di guarigione dopo la diagnosi di tumore (1, 3-5), attraverso appropriati modelli statistici che hanno consentito di misurare: 1) la proporzione di pazienti diagnosticati in un certo periodo che guariranno (frazione di guarigione), cioè la proporzione di pazienti che ha lo stesso tasso di mortalità (attesa di vita) della corrispondente popolazione generale; 2) il tempo per la guarigione, ossia il tempo necessario dopo la diagnosi affinché l'eccesso di mortalità dovuto al tumore diventi trascurabile (3).

In media si stima che oltre la metà delle donne cui è stato diagnosticato un tumore sia destinata a guarire (frazione di guarigione del 52%). Tra gli uomini, tale percentuale è più bassa (39%) a causa della maggior frequenza di tumori a prognosi più severa, primo fra tutti il tumore polmonare. La frazione di guarigione è molto variabile in funzione del tipo di neoplasia: è pari al 75% per i pazienti con il tumore della prostata e, sempre negli uomini, all'83% per i tumori della tiroide e al 75% per i melanomi della pelle, mentre per le donne la frazione di guarigione è pari al 95% per i tumori della tiroide e all'83% per i melanomi della pelle (Tabella 1). Tra gli uomini, la frazione di guarigione è maggiore del 50% anche per i pazienti diagnosticati con tumori del colon-retto (52%), della vescica (59%), linfomi di Hodgkin (70%) e tumori del testicolo (94%) mentre, tra le donne, è maggiore del 50% per le diagnosi di tumore del rene (51%), colon-retto (54%), cervice uterina (63%), mammella (67%), vescica (69%), corpo dell'utero (70%) e linfomi di Hodgkin (77%).

Il tempo alla guarigione, ovvero il tempo necessario a raggiungere la stessa attesa di vita della popolazione generale è anch'esso molto variabile in relazione al tipo di tumore. Tale valore è <5 anni tra i pazienti cui è stato

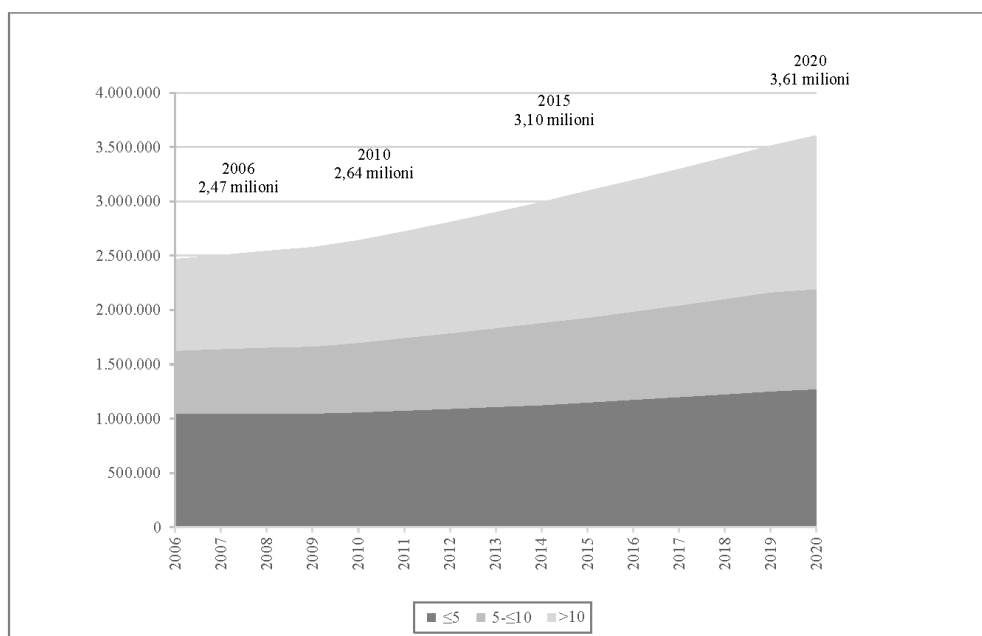
diagnosticato un tumore della tiroide o del testicolo e <10 anni per colon-retto, melanoma e linfomi di Hodgkin. Per alcune tipologie di tumori, tra le quali il tumore della mammella è il più frequente, il rischio che la malattia si ripresenti si mantiene non trascurabile molto a lungo (oltre 20 anni). Va, tuttavia, notato che solo un terzo delle donne con tumore della mammella non guarirà da tale tumore e morirà per la patologia (Tabella 1). Anche per i pazienti con tumori della vescica (uomini) o del rene, linfomi non-Hodgkin (in particolare i linfomi a grandi cellule B o follicolari), mielomi e leucemie, in particolare per le varianti croniche, si stima che l'eccesso di rischio di morte permanga oltre i 15 anni (3).

Uno studio condotto a livello europeo (17 Paesi) con la stessa metodologia ha mostrato risultati molto simili (6). La frazione di guarigione in Europa è del 94% per i pazienti con tumori del testicolo, 87% se la diagnosi è un tumore della tiroide nelle donne (70% per lo stesso tumore negli uomini), 86% per diagnosi di melanoma cutaneo nelle donne e 76% negli uomini, 66% per il tumore della mammella, 63% della prostata, mentre valori <10% sono stati riscontrati per diagnosi di tumore del fegato, del polmone e del pancreas. Anche in Europa, i pazienti raggiungono un'attesa di vita pressoché uguale a quella di chi non si è ammalato in meno di 5 anni se la diagnosi riguardava tumori del testicolo o della tiroide, in meno di 10 anni per i tumori dello stomaco, del colon-retto, dell'endometrio e del melanoma. I pazienti europei con tumori della mammella e della prostata, come quelli italiani, mostrano un piccolo eccesso di rischio di morte per almeno 15 anni anche se oltre due terzi guariranno (6).

Le evidenze, emerse dagli studi epidemiologici recenti, minano l'opinione ancora diffusa che una diagnosi di tumore sia un'esperienza senza conclusione ("pazienti per sempre?"). Una frazione che si avvicina al 50% delle persone che si ammalano è destinata a guarire e almeno un paziente su quattro (quasi 1 milione di persone) è tornato ad avere la stessa attesa di vita della popolazione generale e può considerarsi già guarito, quindi un ex-paziente (1).

Queste informazioni potranno essere senz'altro utili ai clinici per organizzare una sorveglianza che tenga conto del fatto che il rischio di ripresa si riduce nel tempo per molte neoplasie, evitando così un eccesso di medicalizzazione (7), e saranno ancor più importanti per i pazienti, per i quali sapere di avere un'attesa di vita simile a quella delle persone non ammalate di tumore è di primaria importanza. L'incertezza sul futuro ha un impatto negativo sulla qualità di vita dei pazienti e dei loro cari e la conferma che un pieno recupero e una guarigione è possibile dopo una diagnosi di tumore ha importanti ricadute su molti aspetti pratici della vita delle persone; apre ai pazienti e agli ex-pazienti di tumore le porte alla possibilità di un completo reinserimento lavorativo e sociale (8). Un esempio delle possibili ricadute sul piano sociale di questo tipo di informazioni è dato dall'adozione in diversi Paesi Europei (Francia, Belgio, Lussemburgo e Olanda) di iniziative legislative specifiche ("Diritto all'oblio"), tese a evitare la discriminazione degli ex-pazienti nell'accesso ai mutui e ai prestiti bancari.

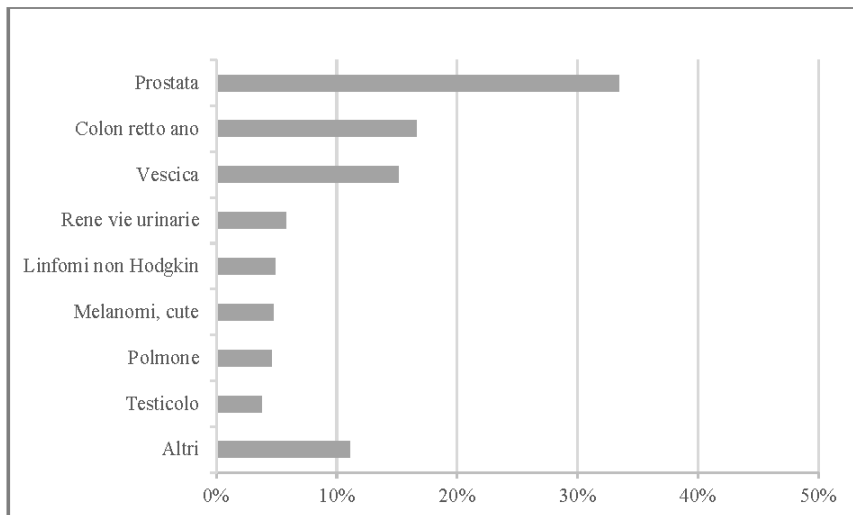
**Grafico 1** - Stima di persone (valori assoluti) che vivono dopo una diagnosi di tumore in Italia - Anni 2006-2020



Fonte dei dati: Guzzinati et al 2018 (2). Anno 2020.

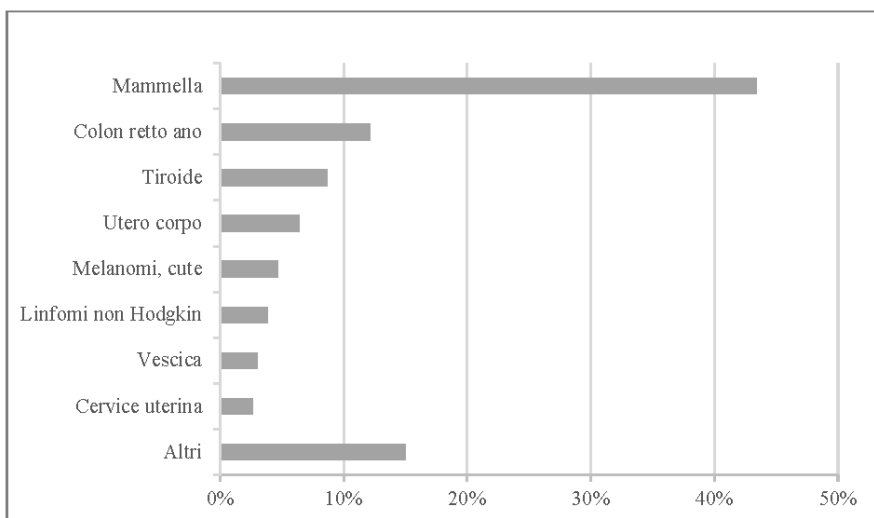


**Grafico 2** - *Proporzione (valori per 100) di persone che vivono dopo una diagnosi di tumore per tipo di tumore più frequente. Maschi - Anno 2020*



Fonte dei dati: Guzzinati et al 2018 (2). Anno 2020.

**Grafico 3** - *Proporzione (valori per 100) di persone che vivono dopo una diagnosi di tumore per tipo di tumore più frequente. Femmine - Anno 2020*



Fonte dei dati: Guzzinati et al 2018 (2). Anno 2020.

**Tabella 1** - Prevalenza completa (valori assoluti) di persone che vivevano dopo una diagnosi di tumore per tempo dalla diagnosi (valori assoluti e valori per 100), probabilità di guarire (valori per 100) e tempo per la guarigione (valori in anno) per tipo di tumore - Anno 2020

Tipo di tumore	Prevalenza completa		Tempo dalla diagnosi		Probabilità di guarigione**		Tempo per la guarigione (anni) <sup>oo</sup>		
	N	N	%	N	%	M	F	M	F
Tutti i tipi*	3.609.135	2.358.217	65	1.411.878	39	39	52	-	-
Mammella	834.154	584.704	70	389.635	47		67	-	16
Prostata	563.960	378.695	67	118.140	21	75		17	-
Colon retto	513.522	301.332	59	179.860	35	52	54	9	8
Vescica	313.624	207.371	66	132.713	42	59	69	16	11
Tiroide	212.863	140.326	66	76.322	36	83	95	<1	<1
Melanoma cutaneo	169.900	106.475	63	68.234	40	75	83	8	10
Linfomi Non-Hodgkin	156.364	102.997	66	66.452	42	36	37	>20	>20
Rene	144.400	90.742	63	58.146	40	44	51	>20	>20
Corpo dell'utero	122.553	89.335	73	59.792	49		70		11
Polmone	117.816	49.750	42	29.391	25	8	13	-	-
Leucemie	84.980	61.079	72	41.628	49	193	20°	-	-
Stomaco	82.360	56.744	69	41.847	51	23	28	16	13
Linfomi di Hodgkin	67.006	53.759	80	44.532	66	70	77	7	4
Testicolo	63.395	51.312	81	38.813	61	94		<1	-
Vie aerodigestive superiori	57.911	32.742	57	21.087	36	19	28	>20	>20
Laringe	53.020	37.420	71	26.131	49	17	17	-	-
Encefalo e Sistema Nervoso Centrale	52.819	39.345	74	32.942	62	11	12	-	-
Cervice uterina	51.136	40.701	80	33.283	65		63	-	16

M = Maschi.

F = Femmine.

\*Esclusi i non melanomi della cute, sono mostrati tipi di tumore che interessavano oltre 50.000 persone (1).

\*\*Proporzione di pazienti oncologici che non moriranno di quello specifico tumore ("cure fraction"). Si tratta della quota di pazienti che ha la stessa attesa di vita di chi non si è ammalato (2).

°Le stime si riferiscono alle Leucemie Mieloidi Acute. Per le Leucemie Linfatiche Croniche le stime sono 3% negli uomini e 7% nelle donne.

ooRappresenta il numero di anni necessari affinché l'attesa di vita dei pazienti diventi simile a quella di chi non si è ammalato. Stime riferite al gruppo di età 65-74 anni (il più frequente) tranne per i tumori della cervice uterina, testicolo, tiroide e linfomi di Hodgkin (15-44 anni).

**Fonte dei dati:** Guzzinati et al 2018 (2). Anno 2020.

#### Riferimenti bibliografici

- (1) AIRTUM Working Group. Italian cancer figures, report 2014: Prevalence and cure of cancer in Italy. *Epidemiol Prev* 2014; 38 (6 Suppl. 1):1-144. Disponibile sul sito: <http://www.registri-tumori.it/cms/it/Rapp2014>.
- (2) Guzzinati S, Virdone S, De Angelis R, et al. Characteristics of people living in Italy after a cancer diagnosis in 2010 and projections to 2020. *BMC Cancer*. 2018; 18: 169.
- (3) Dal Maso L, Panato C, Guzzinati S, et al. Prognosis and cure of long-term cancer survivors: A population-based estimation. *Cancer Med* 2019, DOI: 10.1002/cam4.2276.
- (4) Dal Maso L, Guzzinati S, Buzzoni C, et al. Long-term survival and cure of cancer: a population-based estimation for 818,902 Italian patients and 26 cancer types. *Ann Oncol* 2014; 25: 2.251-60.
- (5) Francisci S, Capocaccia R, Grande E, et al. EUROCORE Working Group. The cure of cancer: a European perspective. *European Journal of Cancer* 2009; 45: 1067-79.
- (6) Dal Maso L, Panato C, Tavilla A, et al. Cancer cure for 32 cancer types: results from the EUROCORE-5 study. *Int J Epidemiol*. 2020; 49 (5): 1.517-1.525.
- (7) Tralongo P, Surbone A, Serraino D, Dal Maso L. Major patterns of cancer cure: Clinical implications. *Eur J Cancer Care*. 2019; 28: e13139.
- (8) Dumas A, Allodji R, Fresneau B, et al. The right to be forgotten: a change in access to insurance and loans after childhood cancer? *J Cancer Surviv* 2018; 11 (4): 431-7.

## Possibili ricadute dell'emergenza COVID-19 sulla domanda di cure urgenti

Dott.ssa Serena Battilomo, Dott.ssa Velia Bruno, Prof.ssa Flavia Carle, Dott. Gennaro Cerone, Dott.ssa Luisa Gatta, Dott.ssa Marica Iommi, Dott.ssa Elisabetta Santori

### Il contesto e i dati utilizzati

Il presente documento illustra i primi risultati dell'analisi del confronto degli accessi in Pronto Soccorso (PS) registrati in Italia, a livello regionale, nel I semestre 2019 e nel I semestre 2020, rilevati dal Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza in Emergenza-Urgenza, istituito con DM del 17 dicembre 2008 e ss.mm. nell'ambito del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) del Ministero della Salute.

Questa fonte consente la rilevazione ed il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'Emergenza-Urgenza sia da parte del Sistema 118, sia dai Presidi Ospedalieri con riferimento alle attività di PS generale e specialistico, sull'intero territorio nazionale. Relativamente alle attività del PS, i principali contenuti informativi rilevati e trasmessi al NSIS del Ministero della Salute sono i seguenti: struttura erogatrice, dati relativi all'accesso ed alla dimissione dell'assistito, diagnosi (principale e secondarie) e prestazioni erogate. Le predette informazioni, registrate al completamento dell'intervento di Emergenza-Urgenza, vengono trasmesse dalle Regioni e PA al Ministero della Salute con cadenza mensile, entro il mese successivo al periodo di riferimento in cui si sono verificati gli eventi stessi.

L'analisi dei dati è stata condotta con l'intento di individuare a livello nazionale le possibili ricadute dell'emergenza COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*) sull'utilizzo degli assetti assistenziali per le cure urgenti.

### Accessi in Pronto Soccorso per regione

Il numero di accessi in PS nel I semestre del 2020 (6.667.736) ha registrato, complessivamente, su tutto il territorio nazionale, una riduzione del 36,57% rispetto al I semestre 2019 (10.512.175) (Tabella 1). In 8 regioni la variazione è risultata superiore al valore nazionale, con un massimo del 44,60% per la PA di Trento, considerando che per la Calabria la riduzione è fortemente influenzata dalla parziale copertura dei dati riferiti al I semestre 2020.

Confrontando gli accessi in PS relativi alla popolazione residente in ciascuna regione (Tabella 2), si osserva una distribuzione territoriale della riduzione di accessi paragonabile alla precedente, con valori superiori alla variazione nazionale per PA di Trento, Umbria, Marche, Lombardia, Toscana, Liguria e Piemonte.

### Andamento degli accessi in Pronto Soccorso nel I semestre 2019 e nel I semestre 2020

Il Grafico 1 mostra l'andamento mensile del numero assoluto di accessi nazionali in PS nei due semestri a confronto. Per il 2020 si passa da 1.689.782 accessi nel mese di gennaio a 1.195.247 accessi nel mese di giugno, con una forte riduzione registrata nel mese di aprile in cui il numero di accessi risulta pari a 599.880 rispetto a 1.651.948 dell'anno precedente.

### Accessi in Pronto Soccorso per classi di età

Il Grafico 2 mostra la distribuzione percentuale del numero di accessi in PS per classi di età decennali rispetto al totale degli accessi, nei due semestri a confronto. Per il I semestre 2020, la percentuale di accessi riferiti ai soggetti di età >50 anni aumenta rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente. Fermo restando l'esigenza di ulteriori approfondimenti necessari a mettere a fuoco il ventaglio di patologie e condizioni cliniche che hanno motivato l'incremento della domanda di cure urgenti per le fasce di popolazione a partire dalla 6<sup>a</sup> decade, i dati osservati appaiono tendenzialmente rispecchiare l'andamento del quadro epidemiologico che, nella prima fase della pandemia, mostrava i casi di infezione da SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) a maggior gravità clinica proprio nelle classi di età più avanzate.

### Accessi in Pronto Soccorso per codice di priorità dopo visita medica (*triage*)

Prima di illustrare l'analisi per codici di priorità d'accesso dopo la visita medica (*triage*) è necessario segnalare che, ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni del 1 agosto 2019 (Rep. Atti n.143/CSR), è stata introdotta la nuova codifica del *triage* non più basata su quattro codici colore, ma su cinque codici numerici, che, a differenza del precedente sistema, tengono conto della complessità clinica del paziente, del suo bisogno assistenziale e del rischio evolutivo. Tuttavia, poiché i dati 2019 sono riferiti ai codici colore e quelli 2020 contengono entrambi i sistemi di codifica, ai fini dell'analisi dei dati, i codici numerici sono stati ricondotti ai quattro codici colori nel seguente modo: R = Rosso → 1 = Rosso - EMERGENZA, B = Bianco → 5 = Bianco - NON URGENZA,

V = Verde → 4 = Verde - URGENZA MINORE, G = Giallo → (2 = Arancione - URGENZA; 3 = Azzurro - URGENZA DIFFERIBILE); ND indica gli accessi in cui non è stato assegnato il codice *triage* perché l'assistito ha abbandonato il PS prima o durante la visita medica, N = Nero indica la quota di soggetti giunti deceduti in PS.

Nella Tabella 3 sono riportati il numero di accessi in PS per codici *triage* per i due semestri a confronto. I codici *triage* per i quali è stata registrata una maggiore riduzione di accessi del I semestre 2020 rispetto al I semestre dell'anno precedente sono, rispettivamente, i codici bianchi (-43,05%) e i codici verdi (-36,11%). Per i codici rossi la riduzione è stata meno rilevante (-20,04%).

Osservando la composizione percentuale dei codici *triage* rispetto al totale degli accessi, si evidenzia come la proporzione dei codici rossi e quella dei soggetti giunti deceduti sia aumentata, rispettivamente, del 26,06% e del 49,71% nel 1 semestre 2020 rispetto al I semestre 2019; questo scenario potrebbe essere compatibile con l'elevata gravità dell'infezione da SARS-CoV-2 nel primo periodo pandemico. Nello stesso periodo la proporzione dei codici bianchi è diminuita del 10,22%. Lo stesso scenario si osserva in tutte le regioni.

Nella Tabella 4 sono riportati gli accessi in PS per codice d'accesso e la variazione percentuale rispetto al 2019 in ciascuna regione.

I dati illustrati evidenziano una generale contrazione delle attività di PS nel I semestre 2020 rispetto al I semestre 2019, in parte verosimilmente legata alla minore occorrenza di patologie di interesse traumatologico ed influenzale nel periodo del primo *lockdown* e alla concomitante limitazione dell'accesso ai Presidi Ospedalieri quale misura di contenimento del contagio, misura questa che ha probabilmente esercitato un effetto di ridimensionamento della domanda non appropriata di cure urgenti.

Tuttavia, la diminuzione degli accessi per patologie acute a rapido rischio di deterioramento, che necessitano di un trattamento in urgenza in ambiente ospedaliero, non può non essere in parte correlata agli effetti della pandemia sulla rimodulazione degli assetti assistenziali ospedalieri, necessaria a fronteggiare la crisi pandemica. Un'analisi approfondita degli accessi in PS che consideri la presunta diagnosi di accesso e il percorso successivo all'uscita dal PS fornirà importanti informazioni sul reale impatto della pandemia sulla tempestività, appropriatezza e qualità delle cure urgenti per condizioni di salute diverse dall'infezione da SARS-CoV-2.

Le osservazioni sull'andamento delle cure urgenti in corso di emergenza epidemica devono condurre ad una riflessione sulla necessità di garantire percorsi dedicati per le diverse tipologie di pazienti, in modo da non disincentivare l'accesso dei casi in Emergenza-Urgenza per il timore del contagio.

Inoltre, il ricorso agli strumenti di teleassistenza, teleconsulto e telemedicina deve trovare, nella rivisitazione dell'offerta assistenziale sollecitata dall'emergenza COVID-19, il giusto impulso per uno sviluppo adeguato a garantire l'efficace presa in carico delle fasce di popolazione a rischio, ridurre l'ospedalizzazione evitabile e, viceversa, indirizzare tempestivamente il cittadino all'accesso alle cure ospedaliere necessarie.

**Tabella 1** - Accessi (valori assoluti - residenti e non residenti) in Pronto Soccorso per regione - Periodo I semestre 2019, I semestre 2020

Regioni	I semestre 2019	I semestre 2020	Δ %
Piemonte	855.391	545.189	-36,26
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	24.298	17.785	-26,80
Lombardia	1.816.785	1.096.051	-39,67
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>131.508</i>	<i>99.009</i>	<i>-24,71</i>
<i>Trento</i>	<i>109.748</i>	<i>60.798</i>	<i>-44,60</i>
Veneto	923.810	655.016	-29,10
Friuli Venezia Giulia	215.613	156.507	-27,41
Liguria	313.970	196.358	-37,46
Emilia-Romagna	952.244	599.636	-37,03
Toscana	731.878	446.849	-38,94
Umbria	184.768	106.616	-42,30
Marche	251.288	151.085	-39,88
Lazio	967.951	641.404	-33,74
Abruzzo	253.571	163.836	-35,39
Molise	46.733	30.037	-35,73
Campania	690.676	512.698	-25,77
Puglia	611.233	407.085	-33,40
Basilicata	86.991	56.982	-34,50
Calabria	263.064	5.197	-98,02
Sicilia	856.471	561.467	-34,44
Sardegna	224.184	158.131	-29,46
<b>Italia</b>	<b>10.512.175</b>	<b>6.667.736</b>	<b>-36,57</b>

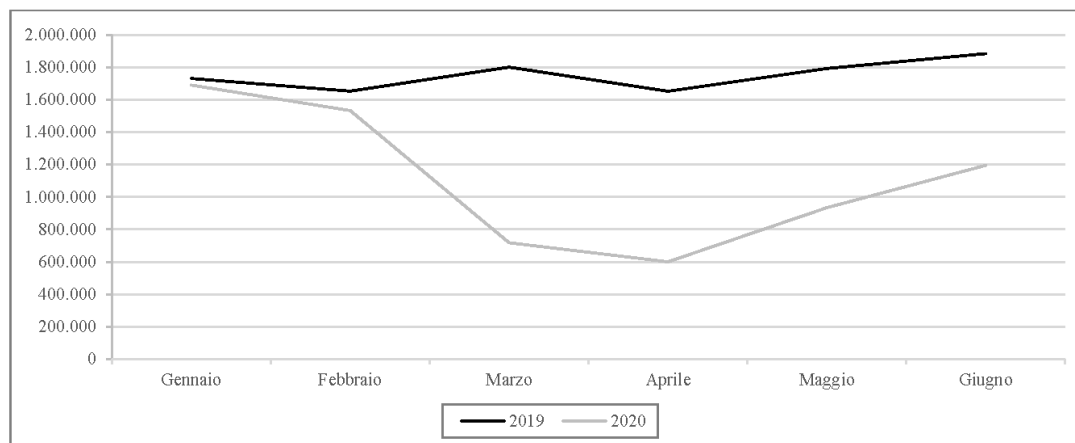
**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

**Tabella 2** - Accessi (valori per 100 residenti) in Pronto Soccorso per regione - Periodo I semestre 2019, I semestre 2020

Regioni	I semestre 2019	I semestre 2020	Δ %
Piemonte	19,34	12,25	-36,64
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	17,94	12,81	-28,61
Lombardia	17,82	10,79	-39,45
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>21,01</i>	<i>15,91</i>	<i>-24,27</i>
<i>Trento</i>	<i>18,45</i>	<i>10,49</i>	<i>-43,13</i>
Veneto	18,20	12,98	-28,70
Friuli Venezia Giulia	17,08	12,42	-27,30
Liguria	19,31	12,12	-37,22
Emilia-Romagna	20,20	12,86	-36,34
Toscana	18,97	11,75	-38,07
Umbria	19,91	11,64	-41,55
Marche	16,35	9,87	-39,62
Lazio	16,16	10,71	-33,71
Abruzzo	19,04	12,30	-35,42
Molise	15,78	10,22	-35,25
Campania	12,31	9,04	-26,53
Puglia	15,32	10,16	-33,68
Basilicata	15,07	10,00	-33,64
Calabria	14,45	1,04	-92,82
Sicilia	17,43	11,39	-34,65
Sardegna	13,54	9,70	-28,37
<b>Italia</b>	<b>17,13</b>	<b>10,90</b>	<b>-36,39</b>

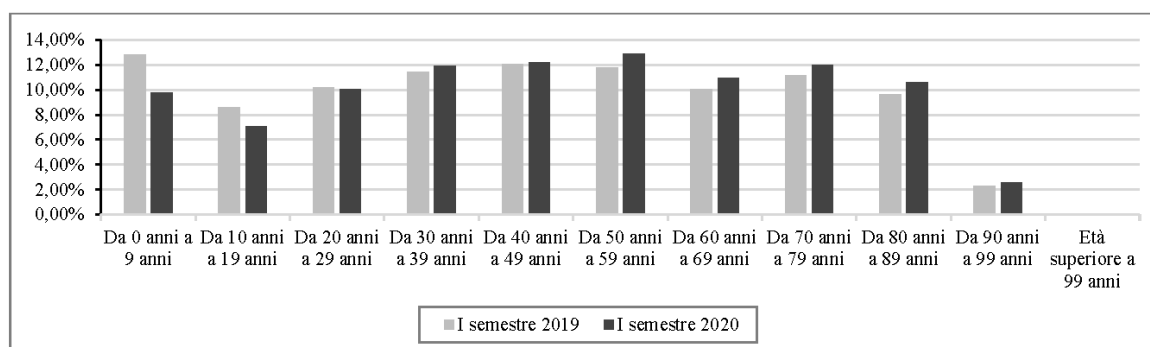
**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

**Grafico 1** - Accessi (valori assoluto) in Pronto Soccorso a livello nazionale - Periodo I semestre 2019, I semestre 2020



**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

**Grafico 2** - Distribuzione degli accessi (valori per 100) in Pronto Soccorso per classe di età a livello nazionale - Periodo I semestre 2019, I semestre 2020



**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

**Tabella 3** - Accessi (valori assoluti e valori per 100) in Pronto Soccorso e variazione (valori per 100) per triage post visita medica - Periodo I semestre 2019, I semestre 2020

Triage post visita medica	I semestre 2019		I semestre 2020		Δ %	%
	N accessi	%	N accessi	%		
Rosso	162.939	1,55	130.278	1,95	-20,04	26,06
Bianco	1.485.623	14,13	846.053	12,69	-43,05	-10,22
Verde	6.624.456	63,02	4.232.509	63,48	-36,11	0,73
Giallo	1.582.563	15,05	1.088.998	16,33	-31,19	8,49
Nero	19.216	0,18	18.247	0,27	-5,04	49,71
ND	637.378	6,06	351.651	5,27	-44,83	-13,02
<b>Totale</b>	<b>10.512.175</b>	<b>100,00</b>	<b>6.667.736</b>	<b>100,00</b>	<b>-36,57</b>	

**Fonte dei dati:** Ministero della salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in emergenza-urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

**Tabella 4 - Accessi (valori assoluti) in Pronto Soccorso per triage post visita medica e variazione (valori per 100) per regione di accesso - I semestre 2019, I semestre 2020**

Regioni	R		G		V		B		N		ND	
	2019	Δ %	2019	Δ %	2019	Δ %	2019	Δ %	2019	Δ %	2019	Δ %
Piemonte	8.451	-4,78	92.237	-28,94	653.308	-36,02	82.243	-47,74	862	1.059	18.290	22,85
Valle d'Aosta	69	-14,49	642	0,78	19.356	-24,54	4.231	-41,55	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.
Lombardia	13.049	-12,99	130.920	-17,15	1.241.181	-37,58	343.630	-55,20	2.243	2.385	85.762	6,33
Lombardia	440	-19,32	28.243	-24,78	90.837	-24,05	8.593	-29,83	15	28	3.380	86,67
Trento	1.202	-24,63	17.946	-37,03	68.158	-44,09	15.996	-49,31	1	4	300,00	300,00
Trento	9.906	-10,62	122.579	-17,45	331.027	-27,44	451.502	-35,41	724	905	8.072	25,00
Veneto	3.257	-25,24	41.242	-17,54	115.402	-29,05	43.399	-28,70	232	326	12.081	40,52
Friuli Venezia Giulia	6.498	-17,85	49.555	-26,75	214.839	-38,62	26.282	-50,11	242	561	16.554	131,82
Liguria	13.060	-15,02	172.800	-22,73	572.680	-38,81	144.082	-45,23	1.102	1.273	48.520	15,52
Emilia-Romagna	7.003	-31,09	74.604	-37,70	465.718	-42,05	154.258	-27,32	1.302	1.185	28.993	-8,99
Toscana	4.826	-17,19	22.209	-28,23	128.307	-43,56	22.735	-48,05	63	58	9.371	-7,94
Umbria	2.083	-16,82	34.301	-19,32	184.988	-43,10	11.534	-43,25	518	523	16.361	0,97
Marche	3.586	-24,30	210.806	-50,16	593.748	-26,88	26.220	-40,07	2.974	2.454	80.514	-17,48
Lazio	53.689	0,25	61.293	-26,89	159.794	-38,37	10.253	-40,20	232	261	18.740	12,50
Abruzzo	3.259	-10,14	4.568	-27,41	38.863	-36,53	729	-31,28	104	86	17,31	-17,31
Molise	345	-13,28	106.975	-17,75	470.933	-25,03	32.481	-54,67	574	704	22,65	22,65
Campania	7.510	-20,66	106.085	-24,65	430.288	-35,44	22.360	-40,93	573	682	72.203	19,02
Puglia	9.593	-28,00	15.038	-24,90	66.313	-36,66	2.146	-20,04	61	42	42.334	-31,15
Basilicata	725	-99,47	81.526	-96,94	134.846	-99,08	18.815	-99,76	329	32	2.708	-90,27
Calabria	3.797	-16,38	143.634	-30,03	529.704	-32,49	44.228	-48,78	6.945	5.570	23.751	-19,80
Sicilia	11.055	-4,49	65.360	-21,52	114.166	-32,48	19.906	-35,87	120	109	120.905	-19,80
Sardegna	4.362	-20,04	1.582.563	-31,19	6.624.456	-36,11	1.485.623	-43,05	19.216	18.247	20.270	-9,17
<b>Italia</b>	<b>162.939</b>	<b>130.278</b>	<b>1.582.563</b>	<b>1.088.998</b>	<b>6.624.456</b>	<b>4.232.509</b>	<b>1.485.623</b>	<b>846.053</b>	<b>19.216</b>	<b>18.247</b>	<b>637.378</b>	<b>-5,04</b>

n.d. = non disponibile.

n.a. = non applicabile.

R = Rosso - 1 → Emergenza.

B = Bianco - 5 → Non urgenza.

V = Verde - 4 → Urgenza minore.

G = Giallo - 2 → Arancione - Urgenza; 3 → Azzurro - URUrgenza differibile.

N = Nero, indica la quota di soggetti giunti deceduti in Pronto Soccorso-

ND = indica gli accessi in cui non è stato assegnato il codice triage perché l'assistito ha abbandonato il Pronto Soccorso prima o durante la visita medica.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute - NSIS Sistema informativo per il monitoraggio delle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (flusso EMUR-Pronto Soccorso). Anno 2020.

## **Autori**

*Dott.ssa Serena Battilomo*, Direzione generale della digitalizzazione, del sistema informativo e della statistica, Ministero della Salute, Roma

*Dott.ssa Velia Bruno*, Direzione Sanitaria Aziendale ASL Roma 5

*Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott. Gennaro Cerone*, Direzione Sanitaria Aziendale ASL Roma 5

*Dott. Luigino Dal Maso*, Epidemiologia Oncologica, Centro di Riferimento Oncologico, Aviano

*Dott.ssa Roberta De Angelis*, Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott. Andrea Faragalli*, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott.ssa Silvia Francisci*, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

*Dott.ssa Luisa Gatta*, Direzione Sanitaria Aziendale ASL Roma 5

*Dott. Stefano Guzzinati*, Azienda Zero, Regione Veneto, Padova

*Dott.ssa Marica Iommi*, Università Politecnica delle Marche, Ancona

*Dott. Alberto Perra*, Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 5

*Dott. Mario Ranuzzi*, Unità Operativa Complessa Area Medica Presidio Ospedaliero. ASL Roma 5, Monterotondo

*Dott.ssa Valentina Rebella*, Direzione Sanitaria Aziendale ASL Roma 5

*Dott.ssa Elisabetta Santori*, Direzione generale della digitalizzazione, del sistema informativo e della statistica, Ministero della Salute, Roma