

CONSEGUENZE DELLA PANDEMIA DI COVID-19 SULL'ACCESSO E SULL'EROGAZIONE DELLE PRESTAZIONI SANITARIE

Consequences of COVID-19 pandemic on healthcare services

Federica Galimberti, Serena Bonomi Boseggia, Elena Tragni

SEFAP - Servizio di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano

Keywords

COVID-19 pandemic
Hospitalization
Chronic diseases
Telemedicine

Abstract

With the widespread of coronavirus disease (COVID-19) in the world, the healthcare system was overwhelmed and not able to handle the pandemic. In order to fight the emergency, all the other non-COVID-19 patients, especially chronic and frail patients, were overshadowed.

To contain the transmission of COVID-19, it was recommended to stay at home, and the access to the emergency department and to the hospital (not related to the virus infection) was minimised. Consequently, there was a reduction in screening, new diagnoses, and monitoring of long-term treatments, which could have worsened chronic diseases.

To improve the monitoring of non-COVID-19 patients, the telemedicine has played an important role. It helped physicians to take care of their patients and give them an appropriate support to control their diseases. Furthermore, it was significant to analyse the drug consumption trend during the lockdown, as it may reflect the behaviour of people, physicians and chronic patients towards the COVID-19 pandemic. It also provided important information on which drugs were consumed more than the others, facilitating the assessment of the impact of COVID-19 on the treatment of chronic diseases.

Introduzione

Una pandemia è definita come la diffusione di un nuovo virus da uomo a uomo in più continenti o comunque in vaste aree del mondo. Gli effetti della pandemia di COVID-19 sono stati devastanti su tutti i settori, dall'economia alla società e in particolare sulla sanità. Perciò è indispensabile valutare quale sia stato l'impatto sui pazienti non-COVID.

La storia nel passato è stata segnata da pandemie, come quelle che hanno caratterizzato il '900, tra cui l'influenza di Hong-Kong (1968-1969), l'Asiatica (1957-58), la Spagnola (1918-1920); l'epidemia di COVID-19 (*2019 coronavirus disease*) si può inserire tra queste [1].

Le prime notizie dell'esistenza di una malattia infettiva a eziologia sconosciuta che causava polmoniti severe provengono da Wuhan (Cina) all'inizio del 2020. In Italia, il caso indice (definito come "il paziente che, in un determinato focolaio epidemico, viene individuato come il primo caso in quell'area dall'autorità sanitaria") è stato identificato il 21 febbraio 2020 [1].

Lo scenario di diffusione dell'epidemia di COVID-19 nel nostro Paese può essere sintetizzato in fasi successive. La prima, compresa nel periodo da febbraio a fine maggio 2020 (prima ondata), si è caratterizzata per una rapidissima diffusione di contagi e decessi e per una forte concentrazione territoriale, prevalentemente nel Nord del Paese. In conseguenza all'aumento esponenziale dopo i primi casi, il 9 marzo 2020 è stato annunciato il *lockdown* nazionale e, due giorni dopo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato lo stato di pandemia, dopo aver valutato i livelli di gravità e la diffusione globale dell'infezione da SARS-CoV-2 [2]. Nella stagione estiva, da giugno a metà settembre (fase di transizione), la diffusione dei nuovi casi è stata

Corrispondenza: Federica Galimberti, SEFAP - Servizio di Epidemiologia e Farmacologia Preventiva, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano, Via Balzaretti 9, 20133, Milano, Italia. E-mail: federica.galimberti@unimi.it

inizialmente molto contenuta, ma alla fine di settembre si sono identificati focolai sempre più numerosi in tutto il Paese. A partire dalla fine di settembre (seconda ondata) i casi sono di nuovo aumentati con un ritmo esponenziale in gran parte del Paese e solo da metà novembre si è osservato un calo dell'incidenza dei contagi; i decessi hanno seguito un andamento analogo ma posticipato di circa due settimane. A partire dall'ultima settimana di febbraio 2021 è stata registrata la terza ondata che ha raggiunto il suo apice a fine marzo; questo picco è stato meno alto ma più largo rispetto a quanto osservato nella seconda ondata.

COVID-19 indica la malattia associata al virus SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) e si può manifestare con sintomi lievi (febbre, mal di gola, affaticamento, dolore muscolare, perdita di gusto e olfatto) oppure attraverso sintomi più gravi (polmonite, insufficienza respiratoria), che spesso portano alla necessità di un ricovero in terapia intensiva, e alla morte del paziente. In altri casi, invece, è possibile che la persona infetta non manifesti nessun sintomo, sviluppando la malattia in modo asintomatico.

Molti sono stati i cambiamenti dovuti alla pandemia di COVID-19: dall'economia alla gestione della sanità, agli stili di vita e alle abitudini delle persone. In tutto il mondo è sorta la necessità di intervenire per limitare il più possibile la diffusione del virus attraverso periodi di *lockdown* più o meno stringenti e con l'introduzione di nuove abitudini, come il distanziamento fisico o "sociale" e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI). Le restrizioni imposte, il timore di contrarre infezioni, ma soprattutto la chiusura nel periodo del *lockdown* di molte strutture ambulatoriali, le cui attività sono state dirottate sul contrasto al virus e la sospensione dell'erogazione dei servizi sanitari rinviabili, ha limitato l'accesso a prestazioni necessarie, accumulando ulteriori ritardi e allungamenti delle liste d'attesa, con un danno in termini di salute pubblica che ancora non è del tutto misurabile. Questi effetti hanno colpito specialmente gli anziani e le persone più fragili, acuendo al contempo le disuguaglianze sociali che affliggono il nostro Paese, come testimoniano i differenziali sociali riscontrabili nell'eccesso di mortalità causato dal COVID-19.

La pandemia ha, inoltre, influenzato e, in molti casi, profondamente sconvolto vari aspetti della visione e del rapporto con la vita, la società e i diritti, sollevando criticità e limiti che in precedenza si riteneva fossero stati totalmente superati [3]. Nonostante gli sforzi a livello ospedaliero e nazionale per aumentare la qualità e l'efficacia dell'assistenza sanitaria, la domanda di cure intensive nel corso di questa crisi pandemica è eccezionalmente alta, determinando un grave squilibrio tra la domanda e la disponibilità delle risorse necessarie.

COVID-19: conseguenze su ospedalizzazioni e interventi

Molti dati nazionali di sorveglianza suggeriscono un calo delle visite al pronto soccorso e delle ospedalizzazioni non-COVID durante la pandemia COVID-19.

L'impatto della pandemia sulla sanità è stato ingente, sotto diversi punti di vista. All'inizio della pandemia si è verificata l'emergenza dei posti letto per i pazienti COVID e la ricerca di dispositivi medici che proteggessero gli operatori sanitari dall'infezione. Nei mesi successivi, si è sviluppata sempre più un altro tipo di emergenza: la gestione dei pazienti non-COVID. Infatti, nel tentativo di affrontare il virus, altre categorie di pazienti sono state messe in secondo piano: visite ospedaliere, attività ambulatoriali su prenotazione, screening diagnostici, e interventi chirurgici non urgenti sono stati cancellati o rimandati. Anche le modalità con cui sono state diffuse le informazioni durante il *lockdown* hanno avuto un forte impatto, portando molti pazienti a rimandare il ricorso al personale sanitario o l'accesso alle strutture sia per il mantenimento di condizioni croniche che per la gestione di episodi acuti. In un contesto del genere, infatti, come noto per quanto già successo nelle precedenti epidemie di SARS e MERS, si assiste ad una notevole riduzione, variabile dal 10% al 33%, del ricorso da parte dei cittadini ai servizi di emergenza/urgenza ospedalieri [4]. Una recente analisi dei dati americani sugli accessi al Pronto Soccorso (PS) mostra dei trend relativamente stabili durante le prime settimane del 2020 [5]. A partire dalla settimana 10 (dal 1° marzo 2020), il numero è diminuito drasticamente, raggiungendo il livello più basso durante le settimane 13-14, in coincidenza con le prime settimane dopo la dichiarazione dell'emergenza nazionale per COVID-19. Il numero di visite al PS per crisi iperglicemiche ha seguito un andamento simile, anche se meno pronunciato, assestandosi a un

livello inferiore del 10% durante la pandemia rispetto al periodo pre-pandemico, con il livello più basso alla settimana 14. In Grecia, all'ospedale "Alexandra" di Atene, sono state registrate le visite in PS durante il primo periodo della pandemia (mese di marzo 2020) rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Si è osservata una riduzione degli accessi del 42%, rispetto al 2019. In particolare, le aree sanitarie maggiormente coinvolte sono state quella cardiologica e quelle che prevedevano una valutazione specialistica del tratto gastro-intestinale [6]. Uno studio condotto nell'Area Metropolitana di Bologna, che ha analizzato i trend temporali degli accessi in PS, dei ricoveri e della mortalità, ha riportato che l'andamento di accessi e di ricoveri d'urgenza non correlati a COVID-19 si è mantenuto stabile finché non è stato registrato il primo caso italiano, il 19 febbraio 2020; successivamente si è osservato un calo progressivo e contemporaneo [7]. **(Figure 1 e 2)**. Questa riduzione si è verificata in tutte le classi di età e in tutti i sottogruppi ottenuti per stratificazione per gravità e diagnosi. Nel periodo di *lockdown*, è stato riscontrato un aumento significativo della mortalità extra-ospedaliera complessiva (+43%) e della mortalità extra-ospedaliera causa-specifica correlata a neoplasie (+77%), a malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (+79%) e a malattie cardiovascolari (+33%).

Un'indagine, effettuata a livello regionale da AGENAS, ha analizzato le conseguenze della pandemia su questi ambiti [8]. Tra le attività non procrastinabili, i primi ad essere analizzati sono stati gli screening oncologici. Nei volumi dello screening mammografico sono state registrate diminuzioni del 40,7% per la Sardegna, 39,4% per la Calabria e 37,4% per la PA di Trento; la riduzione più piccola è stata registrata nel Friuli Venezia-Giulia (-16,0%). Gli interventi chirurgici per tumore alla mammella si sono ridotti del 62,7% in Molise e del 52,3% nella PA di Trento. Solo Lazio e Sardegna hanno mostrato leggeri incrementi (+5,1% e +5,9%, rispettivamente). In ambito cardiovascolare i ricoveri per IMA STEMI hanno visto una diminuzione del 43,5% in Molise e del 41,9% nelle Marche; per i ricoveri per ictus ischemico del 54,2% in Valle D'Aosta e del 49,7% in Molise. La riduzione dei ricoveri programmati, al 49,9% nelle media italiana, è stata particolarmente rilevante in Molise dove la percentuale di riduzione si è assestata al 73%. Nei ricoveri urgenti, la diminuzione è stata del 24% a livello nazionale, con il dato peggiore registrato in Molise (-55%), mentre quello migliore in Lombardia (-12%). La situazione è risultata migliore per quelle prestazioni che vengono utilizzate come indicatori di qualità e che non dovrebbero subire variazioni neppure in condizioni di emergenza, quali gli interventi chirurgici per fratture effettuati entro le 48 ore e i parti cesarei. In questo caso solo la Valle D'Aosta ha

Figura 1 Visite al Pronto Soccorso durante la pandemia COVID-19, confrontate con i trend nell'anno precedente.

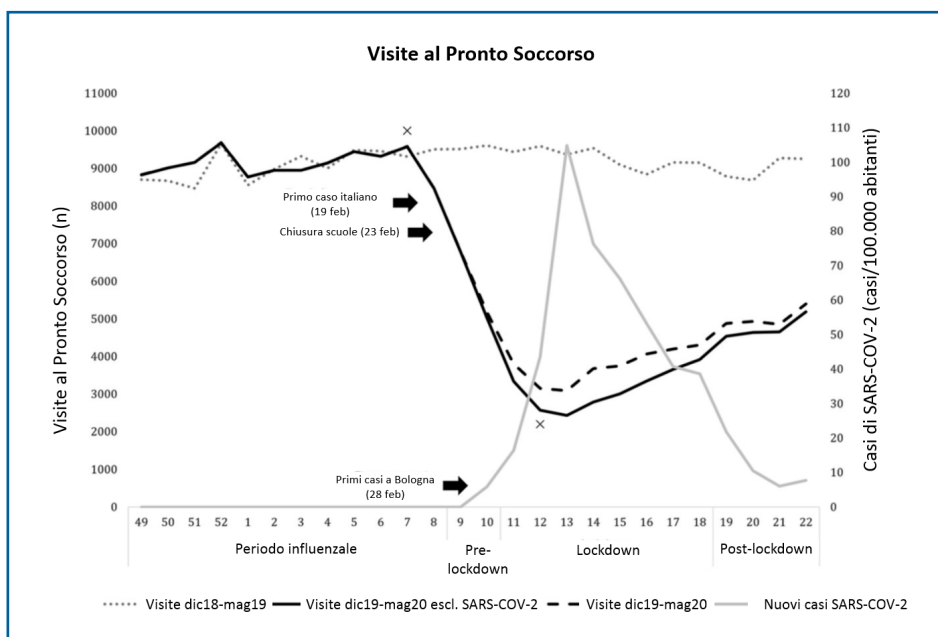
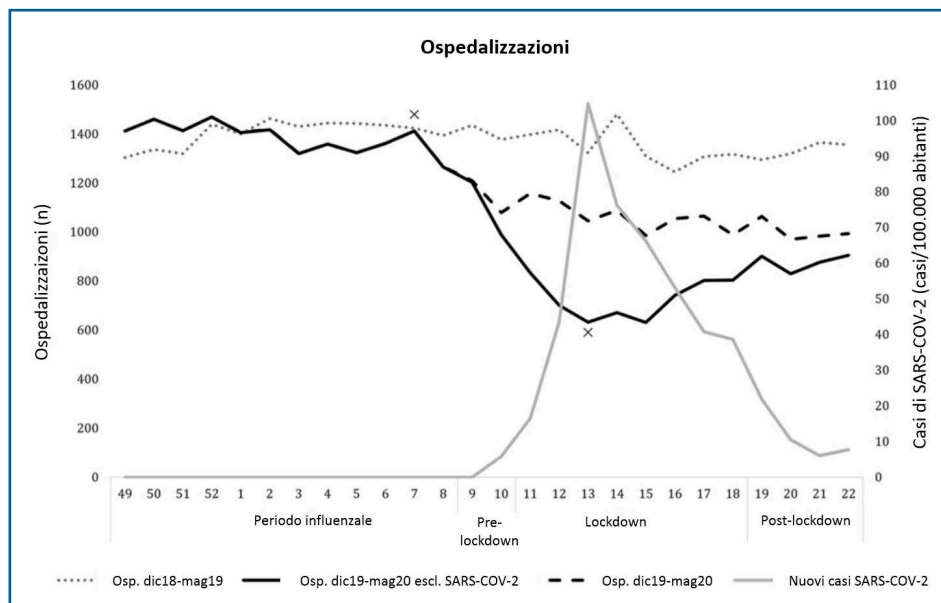


Figura 2 Ricoveri ospedalieri durante la pandemia COVID-19, confrontate con i trend nell'anno precedente.



mostrato una riduzione di tali attività (-11% e -8%, rispettivamente). In generale, la riduzione del numero dei ricoveri è stata la conseguenza delle misure restrittive messe in atto durante il *lockdown*, ma le punte del 40%, registrate per lo più nelle regioni “deboli” sono sicuramente rilevanti e probabilmente andranno a impattare sugli indici di sopravvivenza.

Effetti della pandemia sulle emergenze cardiache

Durante il lockdown conseguente alla pandemia COVID-19 è emerso un allarme riguardante l'impatto che tale situazione stava esercitando sui ricoveri cardiologici, in particolare su quelli per sindromi coronariche acute

In ambito cardiologico, nel quale la maggior parte delle condizioni patologiche acute richiede trattamenti tempo-dipendenti, la riduzione degli accessi per timori legati al contagio ha causato fin dagli esordi della pandemia COVID-19 evidenti ripercussioni. In un editoriale pubblicato nell'estate 2020 è stata descritta la situazione dal punto di vista del medico cardiologo coinvolto nella riorganizzazione terapeutica dei reparti ospedalieri [9]. Infatti, durante la prima fase pandemica, in molti ospedali, soprattutto nel Nord Italia che presentava la più alta percentuale di pazienti affetti da COVID-19, le unità di assistenza cardiaca sono state le prime a essere trasformate in unità COVID-19. A inizio estate, nei laboratori italiani di cateterizzazione erano disponibili adeguati DPI. I centri hub avevano creato percorsi dedicati per i pazienti COVID-19 con sindromi coronariche acute (SCA) e il personale cardiologico era stato formato per eseguire procedure su pazienti infetti. Inoltre, era stata implementata la telemedicina per consentire ai cardiologi, quando possibile, di condurre visite virtuali e letture elettrocardiografiche. Contestualmente, i laboratori avevano notevolmente ridotto le attività non urgenti, completamente interrotte in quelle regioni con più alti numeri di pazienti infetti. Un'indagine della Società Italiana di Cardiologia ha rilevato una riduzione del 50% dei ricoveri per SCA in una delle prime settimane di pandemia, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, anche nelle regioni non fortemente colpite da COVID-19 [10]. L'indagine ha anche mostrato che alcuni pazienti con infarto miocardico con elevazione del tratto ST (STEMI) sono stati ammessi al laboratorio di cateterizzazione con grande ritardo (intervallo di tempo dall'evento cardiaco molto maggiore ai 120 minuti), anche in regioni a bassa densità di infezione, in cui erano disponibili letti di unità di cura cardiaca. Le ragioni di questa sostanziale riduzione non sono ancora chiare, forse la paura dei pazienti di contrarre l'infezione durante la degenza ospedaliera, la mancanza di disponibilità di medici locali o il fatto che il sistema di emergenza 118 fosse estremamente occupato con pazienti COVID-19 (in alcune regioni).

Dati simili sono stati descritti in diverse pubblicazioni, nazionali o di altri Paesi. Varie analisi europee e statunitensi hanno riportato una drastica riduzione del numero di

ricoveri per SCA (range 39%-52%), nelle prime fasi della pandemia COVID-19 nel 2020 rispetto a quanto registrato nello stesso periodo (non COVID-19) del 2019 [11, 12]. In una casistica raccolta nel Nord Italia è stata osservata una riduzione marcata degli accessi per SCA a partire dal 9 marzo 2020, primo giorno di attuazione del *lockdown* [13]. Di conseguenza sono risultati ridotti anche gli interventi di angioplastica coronarica (PCI) eseguiti per questa indicazione. Da un'altra analisi condotta in 20 centri della regione Campania per un periodo di 8 settimane, è emerso che il numero di PCI per SCA si è ridotto del 32% (passando da 178 a 120 casi/100.000 abitanti/anno), con un decremento più marcato nelle donne rispetto agli uomini [14]. Dati simili sono stati riportati da studi condotti in centri americani e spagnoli [15, 16]. Nell'ambito delle prestazioni cardiologiche l'avvento della pandemia COVID-19 ha fatto registrare anche una riduzione del 57% delle procedure diagnostiche coronarografiche e dell'81% delle procedure di interventistica cardiaca strutturale [16]. Uno studio su un campione di 54 UTIC in Italia ha mostrato una significativa diminuzione del numero di ricoveri dal 12 al 19 marzo 2020 (da 693 della stessa settimana del 2019 a 349), con una riduzione del numero di ricoveri per scompenso cardiaco acuto del 47%, per fibrillazione atriale del 53% e per embolia polmonare del 63% [17]. Come evidenziato dagli autori, questi risultati prospettano una situazione decisamente preoccupante, ovvero che circa la metà dei pazienti con infarto acuto non si è rivolto affatto all'ospedale, il che probabilmente ha determinato un incremento significativo della mortalità e porterà con sé un aumento nel numero di pazienti con sindromi coronariche post-infarto. Inoltre, la più alta mortalità e i tassi di complicanze maggiori registrati durante il ricovero devono suonare come un campanello d'allarme per gli operatori sanitari e le istituzioni pubbliche.

Effetti della pandemia sugli screening e sugli interventi oncologici

Dall'inizio della pandemia, si è verificato un forte calo delle diagnosi oncologiche. Le neoplasie non rilevate in questo periodo verranno identificate, ma a stadi più avanzati e con prognosi peggiori.

Un'altra area critica da considerare è quella che riguarda la gestione della popolazione oncologica. L'Osservatorio Nazionale Screening, in un rapporto che quantifica i ritardi accumulati nella diagnosi oncologica di popolazione nei primi cinque mesi del 2020, caratterizzati dalla fase acuta della pandemia, ha stimato oltre un milione di esami di screening in meno, per un potenziale incremento delle diagnosi di cancro prossimo alle cinquemila unità [18]. Confrontando il numero di esami effettuati tra gennaio e maggio del 2019 con gli stessi condotti nel 2020, l'Osservatorio ha quantificato un saldo negativo di oltre 1,4 milioni di esami, una riduzione di oltre il 50%, maggiori per lo screening cervicale (-56%) e per il cancro del colon-retto (-55%). Complessivamente, i ricercatori hanno rilevato un ritardo medio negli screening pari a poco meno di tre mesi. Il problema, però, è che alla fine del primo *lockdown* (marzo e aprile 2020), quando le attività di assistenza sono state riaperte, la ripresa degli screening non è stata ottimale [18]. Questa situazione dipenderebbe non solo dalla riduzione del numero degli inviti (solitamente inviati tramite posta da parte delle strutture sanitarie locali), ma anche dalla minore partecipazione dei soggetti interessati. A questo vanno aggiunti problemi organizzativi; infatti, in molti casi alcuni laboratori in cui si effettuavano le letture dei test di screening sono stati del tutto o in parte riconvertiti per la diagnosi del COVID-19 (tamponi molecolari e test antigenici); inoltre, tenendo conto delle nuove regole, in particolare del distanziamento fisico e dei tempi legati alla sanificazione, i test hanno richiesto più tempo, con un inevitabile rallentamento delle attività.

Se lo screening è stato completamente bloccato durante tutta la fase acuta, qualche ritardo può essersi verificato anche in ambito chirurgico. Un gruppo di lavoro per il monitoraggio dell'impatto indiretto di COVID-19 (Mimi-co-19), che ha analizzato i sistemi informativi regionali del PS e delle dimissioni ospedaliere in 7 regioni italiane (Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Puglia e Sicilia), ha mostrato come il numero totale degli interventi oncologici si sia ridotto, soprattutto a partire da marzo 2020 [19]. Per tumori come quello epatico e polmonare, per i quali l'intervento non è procrastinabile, durante il *lockdown* non è stata registrata alcuna riduzione nel numero di interventi mentre per altri tumori, come quello alla mammella o alla prostata, la diminuzione è stata molto evidente e significativa rispetto all'anno precedente. Uno studio americano sui dati Medicare ha rilevato che nel periodo marzo-luglio 2020, rispetto all'analogo intervallo di tempo nel 2019, si è verificata una sostanziale dimi-

nuzione degli screening, delle visite, delle terapie e degli interventi chirurgici oncologici, con variazioni in base al tipo di cancro [20]. Al culmine della pandemia in aprile, gli screening per i tumori al seno, al colon, alla prostata e ai polmoni erano inferiori rispettivamente dell'85%, 75%, 74% e 56%. Ad aprile sono state osservate riduzioni significative delle visite, sia per nuovi pazienti (-70%) che per pazienti già in cura (-60%). È stata registrata inoltre una diminuzione delle terapie oncologiche somministrate dal medico, sia ad aprile (-26%) che a luglio (-31%). Mastectomie, colectomie e prostatectomie sono risultate costantemente più basse nel periodo da aprile a luglio 2020.

I ricercatori stanno valutando quale potrebbe essere l'impatto della posticipazione degli screening sul tempo di diagnosi e, a catena, sulle cure e sulla sopravvivenza dei pazienti con il cancro. Uno studio italiano ha stimato che un ritardo superiore a un anno nello screening del cancro del colon-retto potrebbe causare un aumento della mortalità nei soggetti affetti pari al 12% [21]. Una posticipazione oltre i 6 mesi e fino a 1 anno, inoltre, farebbe crescere del 3% le diagnosi di cancro del colon-retto in fase avanzata, al terzo e quarto stadio. Alcuni tumori richiedono una diagnosi e un trattamento tempestivo e alcuni giorni di ritardo possono avere conseguenze rilevanti negative sulle aspettative di vita del paziente. La stessa cosa potrebbe valere per i tumori che progrediscono più lentamente se il ritardo nella diagnosi e nell'intervento sono troppo prolungati [22].

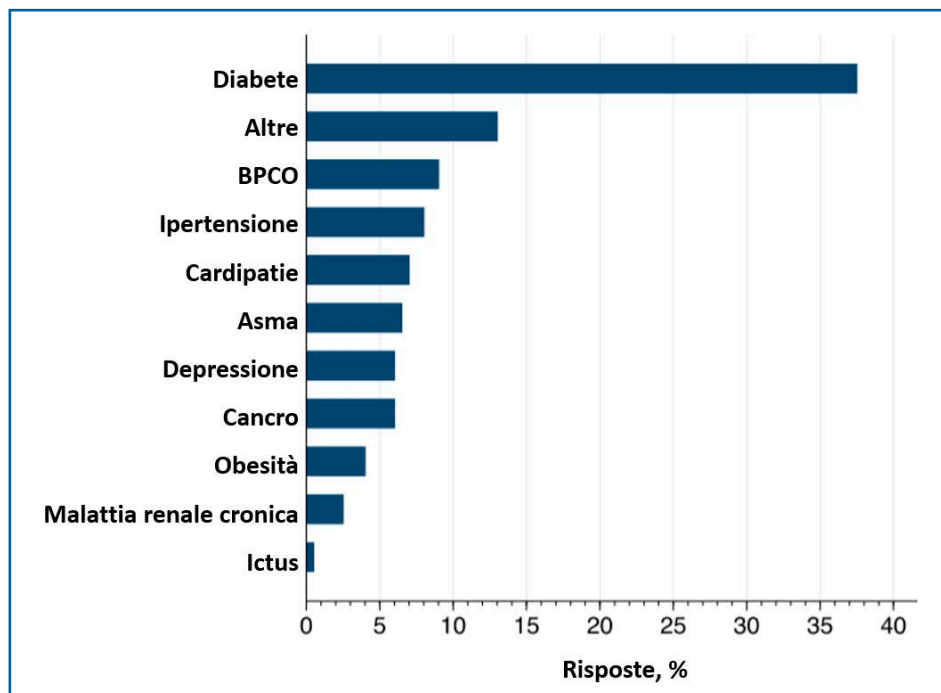
La gestione ambulatoriale dei pazienti cronici durante la pandemia

La pandemia COVID-19 ha avuto un impatto estremamente rilevante sui pazienti cronici non-COVID per i quali si è osservata una riduzione nel monitoraggio delle malattie e nelle visite ambulatoriali che ha determinato un peggioramento non indifferente delle loro condizioni cliniche.

Il rischio di contrarre l'infezione è risultato più alto nei soggetti con patologie croniche quali il diabete o le malattie cardiovascolari, con una probabilità 2,5-4 volte maggiore di essere infettate [23]; in questi soggetti, anziani e con multimorbilità (ipertensione, malattie cardiovascolari, malattie respiratorie croniche, malattie renali croniche e diabete), l'infezione ha generalmente comportato esiti peggiori e un tasso di mortalità più elevato rispetto alla popolazione "sana" [24]. Tale tipologia di pazienti, tuttavia, non solo sono colpite dalla pandemia COVID-19 in modo diretto, ma anche in modo indiretto. Infatti, la portata senza precedenti di questa pandemia ha rappresentato una sfida significativa alle moderne cure mediche, richiedendo uno spostamento collettivo verso l'assistenza acuta per i pazienti COVID-19 negli ospedali, nonché l'ottimizzazione del controllo delle infezioni nella comunità. Questo sforzo globale per contenere la pandemia e minimizzare la successiva morbilità e mortalità ha influenzato sia la continuità che la qualità dell'assistenza per i soggetti con patologie croniche. Diversi report suggeriscono che i pazienti cronici hanno rinviato la ricerca di assistenza sanitaria, alcuni dei quali a causa della paura di essere infettati dal coronavirus nei luoghi di cura [25]. Inoltre, si è verificato da parte dei medici di medicina generale un passaggio rilevante dall'assistenza diretta al triage e ai consulti telefonici per via telematica, sia per i problemi legati al COVID che per tutte le altre circostanze non COVID. I medici stessi hanno segnalato una compromissione della loro capacità di assistenza, come conseguenza sia del cambio di focus sulla pandemia, sia del fatto che i pazienti li abbiano consultati meno frequentemente per problemi non correlati al COVID. Le cure croniche sono state per lo più rinviate e questo avrà conseguenze che si estenderanno e diventeranno tangibili nel medio e lungo termine [25].

Nel modulo COVID della survey PASSI d'Argento, questionario coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità e rivolto ai soggetti over 65, è stato valutato questo aspetto con due domande specifiche che indagavano la rinuncia a visite mediche e ad esami diagnostici (programmati) nei 12 mesi precedenti l'intervista e le motivazioni addotte [26]. I dati non sono incoraggianti: nel campione di oltre 1200 interviste, una quota rilevante, pari al 44%, ha dichiarato di aver rinunciato nei 12 mesi precedenti ad almeno una visita medica (o esame diagnostico) di cui avrebbe avuto bisogno; in particolare, il 28% ha dovuto rinunciare per la sospensione del servizio, mentre il 16% lo ha fatto volontariamente per timore del contagio. Questi dati non mostravano differenze significative nei diversi gruppi dei rispondenti stratificati per caratteristiche sociodemografiche; tuttavia, la scelta di rinunciare volontariamente alla visita medica o all'esame diagnostico per timore del contagio era più frequente nelle donne (19% vs 13% degli uomini) e nelle persone con un livello di istruzione maggiore.

Figura 3 Malattie croniche maggiormente colpite dalla riduzione dell'assistenza associata alla pandemia.



In una *survey* online rivolta ai professionisti della salute è stato chiesto di indicare quali patologie croniche avesse maggiormente subito una riduzione dell'assistenza associata alla pandemia [27]. Il diabete è risultata la condizione più interessata dalla riduzione delle risorse sanitarie (38%) dovuta al COVID-19, seguita dalla broncopneumopatia cronica ostruttiva (9%), ipertensione (8%), malattie cardiache (7%), asma (7%), cancro (6%) e depressione (6%) (**Figura 3**).

Una valutazione dell'attività ambulatoriale condotta nel North Carolina (USA) ha riportato una riduzione del 33% delle visite cardiologiche dal periodo marzo-giugno 2019 al periodo corrispondente nel 2020 [28]. Le visite annullate sono aumentate del 20%, rappresentando il 53% di quelle previste nel 2020.

Da un'analisi relativa alla gestione ambulatoriale dei pazienti diabetici afferenti all'area di Padova è emerso che il numero di visite effettuate durante il *lockdown* è stato inferiore del 48% rispetto allo stesso periodo dei 2 anni precedenti [29]. La maggior parte delle visite è stata eseguita tramite e-mail, telefono o altri mezzi (82% per il diabete di tipo 2 [DM2] e 95% per il diabete di tipo 1). I pazienti hanno ricevuto consulenze a distanza sullo stato di salute, sulla revisione di esami di laboratorio e di *imaging* e sulla discussione di questioni relative alla gestione della patologia, comprese le farmacoterapie. L'approccio online obbligato ha influito sulla capacità dei pazienti di contattare la clinica e partecipare alla visita, in particolare per quelli con DM2, che sono più anziani e probabilmente hanno minori o nulle competenze digitali. Infatti, i pazienti diabetici assistiti durante il *lockdown* rispetto a quelli osservati negli anni precedenti erano significativamente più giovani, mostravano una durata della malattia più breve, avevano una minore prevalenza di microangiopatia e storia di insufficienza cardiaca, ed erano meno frequentemente trattati con metformina o altri antidiabetici e con terapie concomitanti a base di antipertensivi, ipolipemizzanti e antiplastrinici. Gli autori hanno concluso che i pazienti anziani con DM2 che presentano un carico maggiore di complicanze e con farmacoterapie complesse si siano messi in contatto con lo specialista molto meno frequentemente, suggerendo come il minor ricorso ai servizi sanitari da un lato e la riorganizzazione digitale dall'altro possa aver allontanato dalle cure proprio i pazienti più fragili.

Impatto della pandemia sulle prescrizioni di farmaci

È stato osservato un incremento del consumo di farmaci ansiolitici, che dimostra come la pandemia abbia influenzato le vite delle persone, causando maggiore stress e ansia; da questo dato si può ipotizzare un futuro aumento di disturbi psichici in tutta la popolazione.

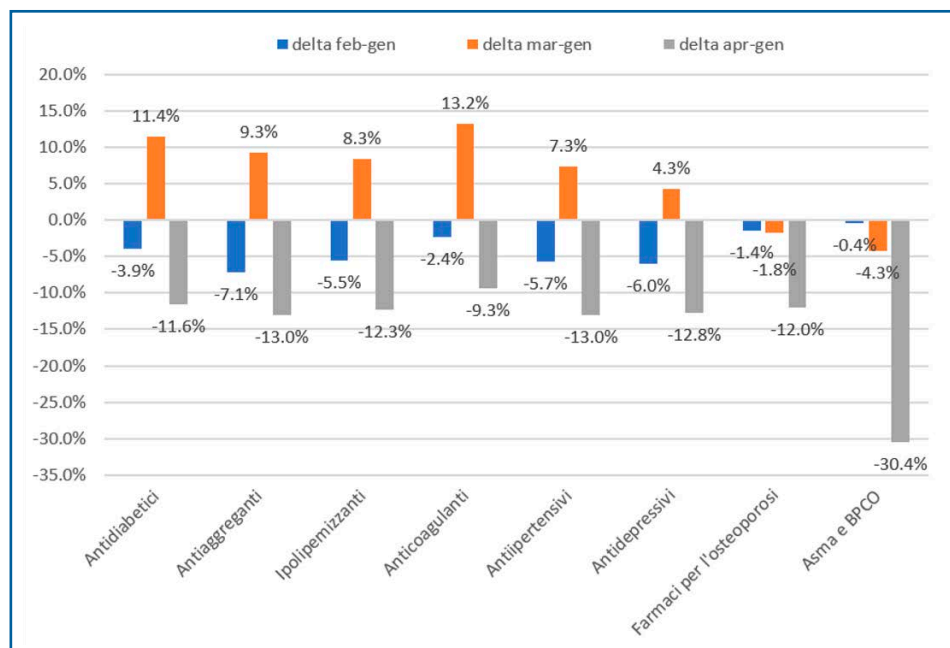
Anche per quanto riguarda le terapie farmacologiche, è stata riportata una generale tendenza da parte dei pazienti con prescrizioni ripetute per patologie croniche a limitare l'accesso alle farmacie, con conseguente riduzione della continuità dei trattamenti. Questo si è verificato non solo per il timore di infettarsi, ma anche per impedimenti legati ad un'eventuale quarantena e per difficoltà nella comunicazione con il personale sanitario [30].

I dati preliminari di un progetto italiano volto ad analizzare questi aspetti si sono concentrati sulle terapie ipolipemizzanti, riportando una percentuale media di mancato rinnovo della prescrizione durante il periodo pre-COVID-19 del 38,6%, passata al 42,4% durante la pandemia [31]. Questa tendenza è apparsa più evidente per i pazienti con comorbidità e di età superiore ai 65 anni. In risposta all'emergenza, il Governo ha adottato su scala nazionale soluzioni digitali per la trasmissione delle prescrizioni mediche (per coprire un massimo di 2 mesi di terapia), in modo che il medico prescrittore potesse inviare il numero elettronico della prescrizione via e-mail, telefono o messaggi di testo al paziente [32]. Questa misura ha evitato l'esposizione non necessaria dei pazienti all'interno delle strutture cliniche, tuttavia potrebbe essere risultata potenzialmente complicata per i pazienti più anziani che non hanno familiarità con i dispositivi elettronici.

Il monitoraggio effettuato dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) sui mesi del *lockdown* iniziale di primavera (marzo, aprile, maggio 2020) ha mostrato un incremento significativo del consumo di antivirali e antibiotici usati in regime ospedaliero, mentre le altre categorie sono rimaste sostanzialmente immutate; questo sembra essere indicativo del funzionamento delle strategie poste in atto per favorire la continuità assistenziale dei malati cronici e fragili [33]. Per quanto riguarda il canale della farmaceutica, se nel mese di febbraio si è osservata una riduzione del consumo dei farmaci per tutte le categorie, a marzo, invece, si è registrato un incremento, probabilmente dovuto al fatto che i medici e i pazienti hanno provveduto a fare scorta di farmaci nel timore di avere più problemi durante il *lockdown*; la riduzione più ingente si è osservata per i farmaci contro l'osteoporosi e le malattie respiratorie croniche (**Figura 4**).

Questo andamento nei consumi dei farmaci durante la pandemia è stato osservato anche in altri Paesi, come la Germania, dove uno studio ha riportato gli acquisti effettuati dalle farmacie pubbliche presso i grossisti. Durante la prima settimana di marzo si è osservato un aumento dell'acquisto per i farmaci anti-Parkinson, tranquillanti e antiepilettici. Anche per i farmaci cardiovascolari è stato registrato un aumento per gli antagonisti della vitamina K, gli ACE inibitori e i beta-bloccanti [34].

Figura 4 Consumi pro-capite die per 10.000 abitanti, differenza in ciascun mese (febbraio, marzo e aprile 2020) rispetto a gennaio 2020.



Il contingentato ricorso alle cure ha influito anche sull'accesso alle terapie innovative non oncologiche. Nel periodo gennaio-settembre 2020 si è osservata un'importante riduzione della spesa per farmaci innovativi non oncologici: 122,4 MLN di euro in meno rispetto al 2019. La spesa pro-capite è passata dal 5,8% del 2019 al 3,8% del 2020, con una riduzione di 2 punti percentuali. Le regioni dove si è verificata la maggiore riduzione sono state Sardegna, Emilia-Romagna e Lombardia [35].

La gestione del problema: innovazioni tecnologiche e linee di indirizzo

L'attuale situazione sanitaria ha fatto emergere le necessità assistenziali delle persone fragili e con malattie croniche che, per diversi motivi, in molti casi hanno rinunciato alla continuità terapeutica e assistenziale. È necessario rivolgersi alle Istituzioni per individuare soluzioni da implementare al più presto, per intervenire in una situazione di emergenza che durerà ancora diversi mesi. L'invito è anzi di considerare la crisi attuale come occasione per ripensare radicalmente il modello di assistenza e cura alla cronicità.

La pandemia di COVID-19 ha sottoposto il sistema sanitario nazionale a una pressione senza precedenti, facendo emergere debolezze strutturali e la necessità di incrementare la preparazione in risposta agli eventi di crisi. Nonostante la spesa sanitaria sia inferiore alla media dell'UE, il sistema sanitario italiano è caratterizzato da servizi universali altamente specializzati e di buona qualità e in generale è riuscito a fornire un'assistenza accessibile. Tuttavia, soprattutto all'inizio della pandemia, la frammentazione nella *governance* del SSN e nel coordinamento tra autorità centrali e regionali ha rallentato l'attuazione di alcune misure di contenimento. La risposta dei Sistemi Sanitari Regionali alla crisi si è basata principalmente su una mobilitazione straordinaria, in particolare del personale sanitario e dei servizi sociali locali, che ha compensato i limiti dell'infrastruttura fisica, del numero di operatori sanitari e degli investimenti degli anni passati volti a migliorare le strutture e i servizi. Nel futuro, oltre a migliorare i processi di *governance* e i piani di preparazione alle crisi, le politiche post COVID-19 dovrebbero puntare a colmare la carenza di investimenti pubblici nell'assistenza sanitaria. Nel medio-lungo termine lo sviluppo di un piano strategico di investimenti sarà fondamentale per migliorare la resilienza del sistema sanitario italiano e garantire continuità nella prestazione di servizi di assistenza accessibili.

Nell'immediato, le soluzioni più tempestive passano per la semplificazione e agevolazione dell'accesso, nonché a linee guida che possano supportare i professionisti sanitari in questa fase delicata e complessa. Un esempio è rappresentato dal "documento di indirizzo e di raccomandazioni per garantire la continuità di cura dei pazienti oncologici, cardiologici ed ematologici" proposto da Foce (Confederazione di Cardiologi, Oncologi ed Ematologi Italiani) e approvato dal Governo e da Agenas che prevede una serie di azioni volte a garantire continuità di cure ai pazienti più fragili [36]. Quelle principali sono:

- separazione dei percorsi fra pazienti COVID e non-COVID;
- mantenimento della piena operatività delle attività di degenza ordinaria, *day-hospital* e ambulatoriali nelle strutture di oncologia medica, di chirurgia oncologica e di ogni altro ambito clinico-assistenziale;
- ripresa degli screening oncologici in modo omogeneo in tutte le regioni;
- recupero tempestivo dei ritardi accumulati;
- priorità assoluta nella vaccinazione anti-COVID ai pazienti con malattie oncologiche, cardiologiche ed ematologiche;
- diffusione dell'uso della telemedicina in modo omogeneo su tutto il territorio nazionale.

La telemedicina

Il crescente ricorso a modalità a distanza per la gestione delle patologie e delle terapie farmacologiche è sicuramente uno degli elementi che hanno contraddistinto quest'ultimo anno di pandemia. La telemedicina si può definire come "un approccio innovativo alla pratica sanitaria che consente l'erogazione di servizi a distanza attraverso l'uso di dispositivi digitali, internet, software e delle reti di telecomunicazione" [37]. Attraverso il servizio di telemedicina, il paziente può usufruire dei servizi sanitari e comunicare con il medico specialista o di medicina generale senza doversi recare presso la struttura sanitaria o l'ambulatorio medico. Questo può rappresentare un'opportunità importante nell'ambito della cura, del monitoraggio, della prevenzione secondaria, della diagnosi e della riabilitazione della persona assistita.

L'uso delle tecnologie di telematica nella medicina, per fare diagnosi e terapie a distanza, si rende sempre più necessario, soprattutto considerando che la problematica delle malattie croniche sta diventando sempre più centrale e prioritaria per una società

che sta progressivamente invecchiando. La pandemia ha dato un'enorme accelerazione alla diffusione della telemedicina nell'assistenza territoriale, offrendo l'opportunità di mantenere attiva la comunicazione con pazienti cronici, fragili o a rischio, senza esporli ad ulteriori rischi. La telemedicina e i servizi offerti da remoto sono più veloci, più convenienti e in certi casi consentono di offrire cure migliori, ad esempio per pazienti il cui accesso alle prestazioni è limitato da distanza o disabilità. Inoltre, in era COVID-19, garantiscono più sicurezza per i pazienti e gli operatori sanitari. I vantaggi di questi strumenti si evidenziano infatti soprattutto con quei pazienti, come i malati oncologici, per i quali è importante ridurre il più possibile il rischio di contagio. Inoltre, essi permettono di limitare le visite urgenti in pronto soccorso, fornendo una migliore continuità delle cure, costi ridotti e una migliore soddisfazione del paziente.

Dai dati dell'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano è emerso che il 51% dei medici di medicina generale (MMG) ha lavorato da remoto, completando il percorso di dematerializzazione della ricetta elettronica nei confronti delle farmacie, che evita al paziente di doversi recare presso l'ambulatorio medico per il ritiro [38].

Contemporaneamente con il supporto della telemedicina sono stati attivati servizi, quali quelli previsti dalle Linee nazionali di indirizzo (tele-consulento, il tele-monitoraggio, tele-cooperazione, tele-salute). I medici di medicina generale e gli specialisti hanno mostrato un interesse crescente verso questa nuova modalità di lavoro; il 75% di loro ritiene che tale modalità sia stata decisiva nella fase di emergenza. Dai dati dei medici afferenti alla Mayo Clinic, in Minnesota, è emerso che, sebbene gli incontri clinici di persona siano diminuiti del 78% durante l'intervallo dall'11 marzo al 20 aprile 2020, è stato registrato un aumento del 30% nelle interazioni ambulatoriali online, del 60% nelle consulenze elettroniche ospedaliere, oltre a un aumento di quasi 15 volte dei consulti telefonici [39].

Nonostante questo strumento presenti dei limiti, come la mancanza di interazione interpersonale tra paziente e medico, la maggior parte dei pazienti si dichiara molto soddisfatto del servizio fornito dalla telemedicina e lo considera come buon metodo alternativo alla consultazione fisica [40].

In definitiva, sebbene la pandemia abbia avuto un impatto prevalentemente negativo sulla gestione dei pazienti non-COVID, ha permesso di sviluppare e di utilizzare dei metodi, come la telemedicina, per cercare di mantenere un contatto costante tra pazienti e medico, al fine di garantire la continuità di visite e terapie per i pazienti cronici, anche se "a distanza".

Il sistema sanitario si è arricchito di un approccio tecnologico che ha comportato un cambiamento dell'organizzazione sanitaria e che sarà da tenere in considerazione nel futuro per la gestione dei pazienti e della sanità. A questo proposito, va segnalato come molte delle tecnologie di telemedicina in Italia siano ancora lontane dalla piena applicazione [41]. I problemi che rallentano l'implementazione diffusa sono molti: i servizi di telemedicina sono sparsi e non interconnessi, e questo ostacola l'integrazione con la cartella clinica elettronica; manca un vero approccio multidisciplinare alla gestione del paziente; le regole sulla privacy sono molto stringenti; mancano linee guida chiare. È quindi fondamentale che il nostro Paese, come altri contesti nazionali, sfrutti appieno i nuovi percorsi assistenziali necessariamente introdotti con l'emergenza, e li integri con i protocolli routinari anche in un contesto post-pandemia.

Conclusioni

Durante la pandemia, a causa del tentativo di unire tutti gli sforzi del sistema sanitario e dei medici per affrontare la malattia COVID-19, che si è dimostrata una battaglia estremamente complessa e impegnativa, tutti gli altri servizi di screening, diagnosi e monitoraggio delle malattie croniche hanno subito un declino significativo. Con l'obiettivo di limitare la diffusione del virus, gli accessi in ospedale e le visite ambulatoriali sono stati ridotti e limitati alle sole emergenze, causando quindi potenziali ritardi nelle diagnosi di malattie clinicamente rilevanti e impattanti sulla salute e sulla qualità della vita della popolazione. Molto probabilmente questo sarà il motivo per cui in un futuro prossimo si osserverà un aumento del rischio di incidenza di tutte le malattie croniche a uno stadio più avanzato.

Nonostante ciò, vi è stato un tentativo non sempre sistematico di integrare e implementare nuovi servizi, come la telemedicina, che in molti ambiti hanno aiutato a mantenere un contatto con le persone assistite, in particolare con i pazienti cronici, offrendo un supporto sia medico che psicologico per affrontare la malattia in un contesto pandemico che può generare tassi elevati di stress e di ansia. Molti pazienti si sono rivelati soddisfatti dei servizi telematici e, pertanto, sarà opportuno inserire questo strumento tra i servizi offerti dalla sanità pubblica e privata, come elemento di supporto alla normale pratica clinica.

Bibliografia

- [1] WHO Rolling Updates on Coronavirus Disease (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen> Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [2] ISS per COVID-19. <https://www.iss.it/coronavirus>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [3] Bolcato M, Aurilio MT, Aprile A, et al. Take-Home Messages from the COVID-19 Pandemic: Strengths and Pitfalls of the Italian National Health Service from a Medico-Legal Point of View. *Healthcare (Basel)* 2020; 9:17.
- [4] Huang CC, Yen DH, Huang HH, et al. Impact of severe acute respiratory syndrome (SARS) outbreaks on the use of emergency department medical resources. *J Chin Med Assoc* 2005; 68:254-259.
- [5] Lange SJ, Ritchey MD, Goodman AB, et al. Potential Indirect Effects of the COVID-19 Pandemic on Use of Emergency Departments for Acute Life-Threatening Conditions - United States, January-May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69:795-800.
- [6] Kastritis E, Tsitsimpis K, Anninos E, et al. Significant reduction in the visits to the emergency room department during the COVID-19 pandemic in a tertiary hospital in Greece: Indirect victims of the pandemic? *Medicine (Baltimore)* 2020; 99:e23845.
- [7] Santi L, Golinelli D, Tampieri A, et al. Non-COVID-19 patients in times of pandemic: Emergency department visits, hospitalizations and cause-specific mortality in Northern Italy. *PLoS One*. 2021; 16:e0248995.
- [8] AGENAS - MeS Scuola Superiore Sant'Anna. Analisi delle prestazioni effettuate dal SSN per organizzare una completa ripartenza dei servizi. <https://www.agenas.gov.it/covid19/web/index.php>. Ultimo accesso il 18 aprile 2021.
- [9] Indolfi C, Spaccarotella C. The Outbreak of COVID-19 in Italy: Fighting the Pandemic. *JACC Case Rep* 2020; 2:1414-1418.
- [10] Vecchio S, Fileti L, Reggi A, et al. Impatto della pandemia COVID-19 sui ricoveri per sindrome coronarica acuta: revisione della letteratura ed esperienza monocentrica. *G Ital Cardiol* 2020; 21:502-508.
- [11] Metzler B, Siostrzonek P, Binder RK, et al. Decline of acute coronary syndrome admissions in Austria since the outbreak of COVID-19: the pandemic response causes cardiac collateral damage. *Eur Heart J* 2020; 41:1852-1853.
- [12] Wong B, El-Jack S, Armstrong G. Pandemic control: getting to the heart of unintended consequences. *N Z Med J* 2020; 133:153-156.
- [13] De Filippo O, D'Ascenzo F, Angelini F, et al. Reduced rate of hospital admissions for ACS during Covid-19 outbreak in northern Italy. 2020; 383:88-89.
- [14] Piccolo R, Bruzzese D, Mauro et al. Population Trends in Rates of Percutaneous Coronary Revascularization for Acute Coronary Syndromes Associated With the COVID-19 Outbreak. *Circulation* 2020; 141:2035-2037.
- [15] Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, et al. Reduction in ST-segment elevation cardiac catheterization laboratory activations in the United States during COVID-19 pandemic. *J Am Coll Cardiol* 2020; 75:2871-2872.
- [16] Rodriguez-Leor O, Cid-Alvarez B, Ojeda S, et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intencionista en Espana. *REC Interv Cardiol* 2020; 2:82-89.
- [17] De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, et al. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *Eur Heart J* 2021; 42:322.
- [18] Osservatorio Nazionale Screening. RAPPORTO SULLA RIPARTENZA DEGLI SCREENING - SETTEMBRE 2020. <https://www.osservatorionazionale.it/content/rapporto-sulla-ripartenza-degli-screening-settembre-2020>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021
- [19] Agenas. RIVISTA MONITOR 44 "Misure di potenziamento del SSN in funzione dell'emergenza Covid-19". Disponibile a <https://www.agenas.gov.it/comunicazione/primo-piano/1781-nuovo-monitor-44>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [20] Patt D, Gordan L, Diaz M, et al. Impact of COVID-19 on Cancer Care: How the Pandemic Is Delaying Cancer Diagnosis and Treatment for American Seniors. *JCO Clin Cancer Inform* 2020; 4:1059-1071.
- [21] Ricciardiello L, Ferrari C, Cameletti M, et al. Impact of SARS-CoV-2 Pandemic on Colorectal Cancer Screening Delay: Effect on Stage Shift and Increased Mortality. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2020; S1542-3565:31236-31232.
- [22] Viganò M, Mantovani L, Cozzolino P, Harari S. Treat all COVID 19-positive patients, but do not forget those negative with chronic diseases. *Intern Emerg Med* 2021; 16:249.
- [23] Wang B, Li R, Lu Z, Huang Y. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging* 2020; 12:6049-6057.
- [24] Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B, et al. COVID-19 and older adults: what we know. *J Am Geriatr Soc* 2020; 68:926-929.
- [25] Verhoeven V, Tsakitzidis G, Philips H, Van Royen P. Impact of the COVID-19 pandemic on the core functions of primary care: will the cure be worse than the disease? A qualitative interview study in Flemish GPs. *BMJ Open* 2020; 10:e039674.
- [26] Epicentro, ISS. PASSI E PASSI D'ARGENTO E LA PANDEMIA COVID-19. Primo report nazionale del Modulo COVID. Disponibile a <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-flussi-dati-confronto-passi-pda> Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [27] Chudasama YV, Gillies CL, Zaccardi F, et al. Impact of COVID-19 on routine care for chronic diseases: A global survey of views from healthcare professionals. *Diabetes Metab Syndr* 2020; 14:965-967.
- [28] Wosik J, Clowse MEB, Overton R, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on patterns of outpatient cardiovascular care. *Am Heart J* 2021; 231:1-5.
- [29] Bonora BM, Morieri ML, Avogaro A, Fadini GP. The Toll of Lockdown Against COVID-19 on Diabetes Outpatient Care: Analysis From an Outbreak Area in Northeast Italy. *Diabetes Care* 2021; 44:e18-e21.
- [30] Ossama Z, Fatemah A, Kawthar A, et al. Does COVID-19 Pandemic Affect Medication Compliance Among Chronic Patients? *The Sapporo Medical Journal* 2020; 54:7.
- [31] Degli Esposti L, Buda S, Nappi C, et al. Implications of COVID-19 Infection on Medication Adherence with Chronic Therapies in Italy: A Proposed Observational Investigation by the Fail-to-Refill Project. *Risk Manag Healthc Policy* 2020; 13:3179-3185.

- [32] Miceli L. Rapid response to: covid-19: a remote assessment in primary care. *BMJ* 2020; 368:m1182
- [33] Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali. Rapporto sull'uso dei farmaci durante l'epidemia COVID 19 Anno 2020. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2020. Disponibile a <https://www.aifa.gov.it/web/guest/-/rapporto-sull-uso-dei-farmaci-durante-l-epidemia-covid-19-anno-2020>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [34] Kostev K, Lauterbach S. Panic buying or good adherence? Increased pharmacy purchases of drugs from wholesalers in the last week prior to Covid-19 lockdown. *J Psychiatr Res* 2020; 130:19-21.
- [35] Salutequità. Trasparenza e accesso ai dati sullo stato dell'assistenza ai pazienti NON Covid-19. 3° report. Marzo 2021. <http://salutequita.it/wp-content/uploads/2021/03/REPORT-3-SALUTEQUITA24-marzo.pdf>. Ultimo accesso il 18 aprile 2021.
- [36] Agenas. DOCUMENTO PER LA CONTINUITÀ DI CURA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI, CARDIOLOGICI ED EMATOLOGICI. Disponibile a <https://www.agenas.gov.it/comunicazione/primo-piano/1828-documento-per-la-continuit%C3%A0-di-cura-dei-pazienti-oncologici,-cardiologi-ci-ed-ematologici>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [37] Kichloo A, Albosta M, Dettloff K, et al. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA. *Fam Med Community Health*. 2020; 8:e000530.
- [38] Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano. REPORT. <https://www.osservatori.net/it/ricerche/osservatori-attivi/innovazione-digitale-in-sanita>. Ultimo accesso il 6 aprile 2021.
- [39] Sinsky CA, Jerzak JT, Hopkins KD. Telemedicine and Team-Based Care: The Perils and the Promise. *Mayo Clin Proc*. 2021; 96:429-437.
- [40] Andrews E, Berghofer K, Long J, et al. Satisfaction with the use of telehealth during COVID-19: An integrative review. *Int J Nurs Stud Adv* 2020; 2:100008.
- [41] Omboni S. Telemedicine During the COVID-19 in Italy: A Missed Opportunity? *Telem J E Health* 2020; 26:973-975.