- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

La gestione del paziente cardiologico nella fase post-pandemia COVID-19: la proposta dell'ANMCO Regionale Veneto

Claudio Bilato[1], Loris Roncon[2], Maurizio Anselmi[3], Roberto Valle[4], Cosimo Perrone[1], Alessandro Mecenero[1], Marco Zuin[2], Sakis Themistoclakis[5], a nome dell'ANMCO Veneto

[1]*U.O.C. Cardiologia, Ospedali dell'Ovest Vicentino, Azienda ULSS 8 Berica, Vicenza*
[2]*U.O.C. Cardiologia, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Azienda ULSS 5 Polesana, Rovigo*
[3]*U.O.C. Cardiologia, Ospedale Fracastoro di San Bonifacio, Azienda ULSS 9 Scaligera, Verona*
[4]*U.O.C. Cardiologia, Ospedale di Chioggia, Azienda ULSS 3 Serenissima, Venezia*
[5]*U.O.C. Cardiologia, Ospedale dell'Angelo di Mestre, Azienda ULSS 3 Serenissima, Venezia*

The COVID-19 post-lockdown period and the subsequent progressive withdrawal of the quarantine measures are currently allowing the gradual resumption of the ordinary clinical activities, which have been suppressed during the COVID-19 pandemic. In this phase, it is crucial to minimize the risk of infection to limit COVID-19-related morbidity and mortality and the number of new cases. Indeed, COVID-19 manifestations may be equivocal, including asymptomatic or mildly symptomatic patients. In order to ensure the safety of patients and healthcare providers, therefore, it is mandatory to stratify the risk of post-COVID-19 pandemic infection during the clinical and instrumental evaluation of cardiac patients, who are at low risk for COVID-19. Here we discuss the most common diagnostic procedures and therapeutic activities, the type of personal protective equipment according to the different tests, the timetable of the different diagnostic examinations, the tele-health services or alternative strategies, and the structural and management requirements, that should be applied to protect patients and healthcare providers in the post-COVID-19 era.

Key words. Cardiac patient management; Cardiovascular disease; COVID-19.

G Ital Cardiol 2020;21(6):408-416

La recente pandemia COVID-19 è un'emergenza di sanità pubblica inedita ed inaspettata con significativi risvolti sociali, economici e clinico-assistenziali[1]. L'attuale appiattimento della curva epidemiologica e la riduzione dell'indice di contagiosità hanno permesso la programmazione di una progressiva diminuzione delle restrizioni atte al controllo della diffusione del virus (fase post-pandemica o post-lockdown)[2]. L'assunzione di tale decisione, tuttavia, non significa abdicare alle misure di contenimento dell'infezione: il rischio della ripresa dei contagi rimarrà infatti a lungo elevato e non completamente prevedibile, considerando le modalità della trasmissione del virus[3], l'alta prevalenza di soggetti COVID-19 positivi ma asintomatici[4] e la difficoltà di formulare modelli predittivi affidabili in campo sanitario[5].

Il numero elevato di infezioni tra gli operatori sanitari suggerisce che tale contesto lavorativo presenta una concreta ed elevata pericolosità di infezione e/o trasmissione del virus, contando per circa il 10% del totale dei casi e numerosi decessi[6]. Ne consegue la necessità di rivedere fin d'ora e per un periodo imprevedibile, le modalità operative per l'assistenza diagnostico-terapeutica non solo nell'ambito dell'emergenza-urgenza cardiologica del paziente COVID-19 sospetto o positivo, già peraltro recensite in questo Giornale recentemente[7-9], ma anche per l'attività diagnostico-terapeutica ordinaria, sia ambulatoriale che degenziale, rivolta al paziente che non presenta elementi clinico-anamnestici suggestivi di infezione da SARS-CoV-2 e che è a basso rischio per COVID-19.

Considerato che i rischi di contagio da virus SARS-CoV-2 perdureranno almeno nel medio termine, influenzando pesantemente l'attività quotidiana delle U.O. di Cardiologia, è stato costituito nell'ambito dell'ANMCO Regionale Veneto un gruppo di lavoro con lo scopo di stilare una linea di condotta comune per la gestione clinica ordinaria ambulatoriale e degenziale in sicurezza dei pazienti cardiopatici, da declinare nei differenti ambiti locali.

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE NELL'ATTIVITÀ CLINICA QUOTIDIANA IN AMBITO OSPEDALIERO E SELEZIONE DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nell'ambito dell'assistenza primaria o nel Pronto Soccorso ospedaliero, va preliminarmente ribadito che tutti i pazienti con sintomatologia di infezione respiratoria acuta devono essere considerati casi sospetti se in quell'area è stata segnalata trasmissione locale, secondo le definizioni dei differenti status

© 2020 Il Pensiero Scientifico Editore
Ricevuto 29.04.2020; nuova stesura 06.05.2020; accettato 06.05.2020.
Gli autori dichiarano nessun conflitto di interessi.
Per la corrispondenza:
Dr. Claudio Bilato U.O.C. Cardiologia, Ospedali dell'Ovest Vicentino, Azienda ULSS 8 Berica, Via del Parco 1, 36071 Arzignano (VI)
e-mail: claudio.bilato@aulss8.veneto.it

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

di rischio del paziente, riassunte in Tabella 1. D'altro canto, in un reparto non-COVID-19 vanno applicate tutte le misure generali di prevenzione e riduzione del rischio di contagio, che sono fattori di protezione "chiave" nei contesti sanitari e nelle comunità ospedaliere (Tabella 2).

La selezione del tipo di dispositivo di protezione individuale (DPI) deve tenere conto del rischio di trasmissione di SARS-CoV-2[10], che dipende sostanzialmente da: a) esposizione (probabilità di venire in contatto con fonti di contagio); b) prossimità (caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento); c) aggregazione (contatto con altri soggetti).

In ambito sanitario si devono considerare in modo particolare:

- la tipologia di paziente: i pazienti più contagiosi sono quelli che presentano tosse e/o starnuti, indipendentemente se siano casi non sospetti, probabili o confermati. Se tali pazienti indossano la mascherina chirurgica, la potenziale diffusione del virus si riduce notevolmente;
- la tipologia e durata del contatto assistenziale: il rischio aumenta quando a) il contatto è ravvicinato (<1 m) e prolungato (>15 min) (es. durante ecocardiogramma transtoracico); b) il contatto è ripetuto o continuativo, tale da aumentare il tempo complessivo di esposizione (es. paziente degente); c) si eseguono manovre e procedure a rischio di produzione di aerosol delle secrezioni del paziente (es. durante ecocardiogramma transesofageo).

Tabella 2. Misure generali di prevenzione nell'attività clinica quotidiana in ambito ospedaliero.

• Praticare frequentemente l'igiene delle mani con acqua e sapone per almeno 40 s o, se impossibilitati, con soluzione/gel a base alcolica, per 20 s, finché le mani non sono completamente asciutte. Preferire soluzioni/gel a base alcolica, in modo da consentire l'igiene delle mani nel trattamento del paziente in tutti i momenti raccomandati (prima e dopo il contatto, prima di manovre asettiche, dopo il contatto con liquidi biologici, dopo il contatto con le superfici in vicinanza del paziente).
• Considerare l'utilizzo di guanti soprattutto durante alcune procedure (vedi testo) od operazioni (es. utilizzo di tastiere di computer ad uso collettivo).
• Evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani.
• Tossire o starnutire nella piega interna del gomito con il braccio piegato o all'interno di un fazzoletto, preferibilmente monouso, che poi deve essere immediatamente eliminato.
• Indossare sempre la mascherina chirurgica o FFP2/FFP3 quando richiesto, ed eseguire l'igiene delle mani dopo avere rimosso ed eliminato la mascherina.
• Evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno 1 m (ma preferibilmente 2 m) dalle altre persone.
• Areare frequentemente gli ambienti di lavoro, aprendo a cadenza programmata nel corso della giornata le finestre e i balconi per aumentare ulteriormente il livello di ricambio dell'aria.
• Se presente impianto di ventilazione meccanica o climatizzazione ambientale, far rivedere le modalità di funzionamento dall'ufficio tecnico competente.

Tabella 1. Definizioni sulla base della Procedura Regionale Nuovo Coronavirus (SARS-CoV-2) Rev. 02 del 6.03.2020 emanata dalla Regione Veneto e della Società Europea di Cardiologia.

Caso sospetto	Presenza di una sindrome clinica da infezione respiratoria acuta con nessun'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica e almeno una tra le seguenti: a) storia di viaggi o residenza in un paese/area in cui è segnalata trasmissione locale durante i 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi; b) storia di "stretto contatto" con un caso probabile o confermato di COVID-19 nei 14 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi; c) necessità di ricovero ospedaliero senza nessun'altra eziologia che spieghi pienamente la presentazione clinica
Caso probabile	Caso sospetto, il cui risultato del test per SARS-CoV-2 è dubbio o inconcludente utilizzando protocolli specifici di RT-PCR per SARS-CoV-2 presso i Laboratori di Riferimento Regionali o risulta positivo ad un test pan-coronavirus
Caso confermato	Risultanze di laboratorio positive per infezione da SARS-CoV-2, effettuate presso il Laboratorio di Riferimento Nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità o da Laboratori di Riferimento Regionali indipendentemente dalla presenza di segni e sintomi clinici
Caso negativo	a) Quando pur avendo avuto contatti con un caso confermato o probabile non presenta sintomi riconducibili a COVID-19 e ha un test negativo b) Caso sospetto con due test negativi c) Paziente guarito da COVID-19 che presenta due test negativi a distanza di almeno 48 h
Contatto stretto	a) Una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19 b) Una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (es. stretta di mano) c) Una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (es. toccare a mani nude fazzoletti di carta usati) d) Una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza <2 m e di durata >15 min e) Una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (es. aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19 per almeno 15 min, a distanza <2 m f) Un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID-19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei

DPI, dispositivo di protezione individuale; RT-PCR, reazione polimerasica a catena in tempo reale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

Nei casi in cui il rischio di contagio risulti significativo, pur in assenza di elementi certi e sulla base dei dati epidemiologici attualmente noti, permane l'indicazione precauzionale all'impiego di DPI, quali occhiali/visiere protettive, sovracamici, guanti, mascherine chirurgiche e filtranti facciali, specificatamente FFP2/FFP3, per gli operatori sanitari impegnati in aree assistenziali, soprattutto dove vengano effettuate procedure a rischio di generazione di aerosol o in cui ci sia un'elevata concentrazione di pazienti positivi o sospetti.

È auspicabile il mantenimento di un alto grado di attenzione da parte degli operatori sanitari atto al controllo dell'uso dei DPI, con una rigorosa applicazione di criteri di appropriatezza diagnostica e terapeutica e nuove modalità organizzativo-gestionali (minimizzare la ridondanza dei contatti con il paziente, utilizzare tecniche di telemedicina, rivalutare la calendarizzazione e la ripetizione dei test laboratoristici e strumentali dei pazienti degenti)[11], parte delle quali analizzate nelle pagine che seguono.

MODALITÀ OPERATIVE PER L'ATTIVITÀ DI CONSULENZA CLINICA E DIAGNOSTICO-STRUMENTALE CARDIOLOGICA

Vengono qui schematizzati i comuni percorsi assistenziali dei pazienti afferenti alle U.O. di Cardiologia nella cosiddetta "fase 2" di ripresa dell'attività programmata con particolare riguardo alla patologia trattata ed alle prestazioni erogate, considerando: a) il ruolo del personale sanitario coinvolto; b) le procedure diagnostiche e terapeutiche da eseguire; c) gli ambienti e i locali nei quali queste si svolgono; d) le misure logistiche e strumentali preventive atte a neutralizzare la possibilità di contagio diretto o indiretto del personale e di altri pazienti; e) gli ambiti organizzativi attivati per le necessità del caso.

Accesso all'area ambulatoriale di Cardiologia

Le prestazioni ambulatoriali di Cardiologia vengono generalmente espletate in strutture logisticamente attrezzate con più locali di visita e uno o più spazi comuni d'attesa nei quali accedono quotidianamente un numero significativo di pazienti sia esterni che degenti in Cardiologia o in altri reparti dell'ospedale. Al fine di ridurre il rischio di contagio, tali spazi devono quindi essere rimodulati per garantire un adeguato distanziamento sociale (almeno >1 m, ma preferibilmente >2 m), compatibilmente con le dimensioni dei locali. Inoltre, deve essere contingentato l'accesso dei pazienti, limitandone il numero che staziona nelle sale d'attesa e rimodulando gli orari nell'arco dell'intera giornata lavorativa, compatibilmente con la possibilità di riorganizzazione delle presenze del personale sanitario. Nelle sale d'attesa devono essere chiaramente indicate le postazioni su cui il paziente può stazionare per garantire il distanziamento sociale. Fondamentale è perseguire rigorosamente il rispetto del cronoprogramma quotidiano degli appuntamenti clinici in modo da ridurre al minimo il tempo di stazionamento dei pazienti nelle sale d'attesa comuni. Nelle sale d'attesa devono essere posizionati erogatori di gel idroalcolico fissi a parete. Va prevista infine la ventilazione continua o il ricambio dell'aria cadenzato e frequente di tutti i locali appartenenti all'ambulatorio. Indispensabile è l'adeguata comunicazione ai pazienti delle norme igienico-sanitarie da rispettare attraverso poster, locandine e brochure distribuite ad ogni singolo utente in modo da evitare contatti promiscui con gli espositori. Va infine garantita la pulizia giornaliera degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, nonché la sanificazione periodica, utilizzando agenti disinfettanti a base di cloro (ipoclorito di sodio 0.5%) oppure con alcol 70% (Figura 1).

Tutti i pazienti che accedono all'area cardiologica ambulatoriale sono sottoposti a triage da parte di un operatore dedicato e dotato di mascherina chirurgica e guanti che provvede alla compilazione di un questionario (Figura 2) e alla misurazione della temperatura corporea. Ogni paziente deve essere dotato di mascherina chirurgica (che indosserà per tutta la durata della permanenza in ospedale) e viene invitato alla detersione delle mani con gel sanifi-

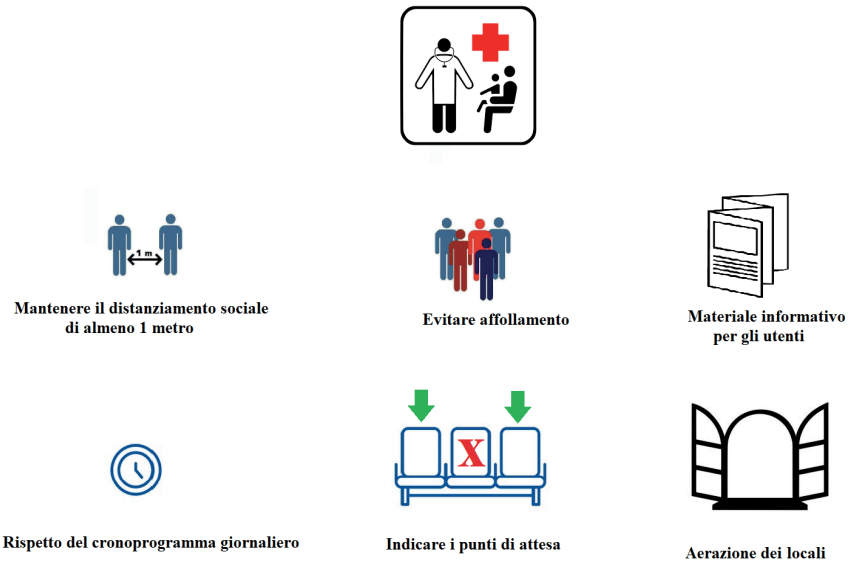

Figura 1. Misure e modalità operative generali per il contenimento del contagio da virus SARS-CoV-2 durante l'attività ambulatoriale cardiologica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

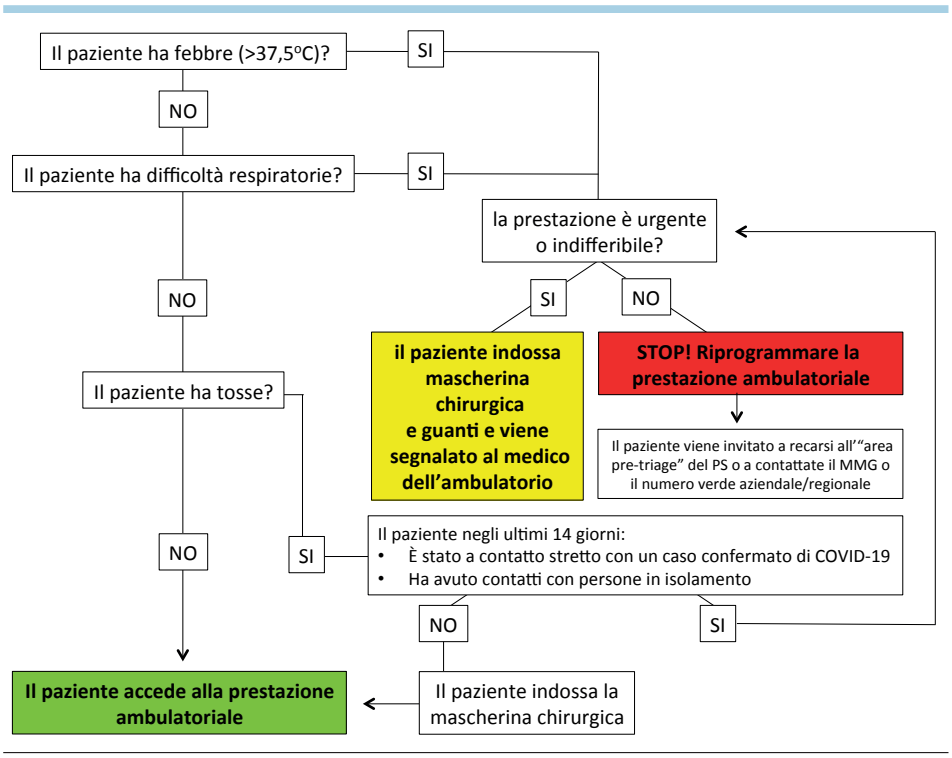

Figura 2. Flow-chart/questionario per l'accesso all'ambulatorio/servizio di Cardiologia.
MMG, medico di medicina generale; PS, Pronto Soccorso.

cante. Qualora indossi i guanti, questi verranno rimossi, dal momento che non vi è garanzia che gli stessi non risultino contaminati, e sostituiti (Figura 3). Qualora il paziente risulti febbrile o riferisca difficoltà respiratorie o tosse, la prestazione ambulatoriale sarà sospesa e il paziente inviato all'area "pre-triage" del Pronto Soccorso o invitato a contattare il proprio medico di medicina generale o il numero verde aziendale/regionale.

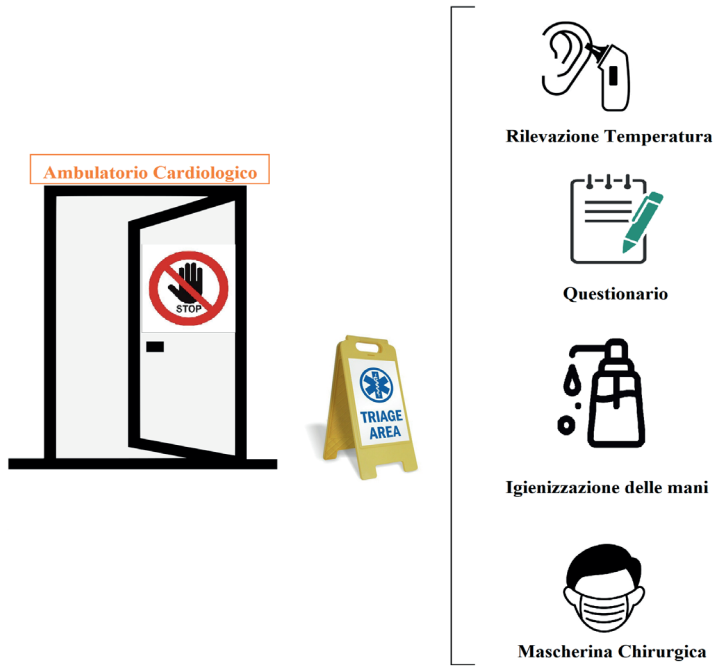

Figura 3. Misure per l'accesso all'ambulatorio/servizio di Cardiologia.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

Solo a seguito dell'esito favorevole del triage (assenza di sintomi e/o segni di infezione) il paziente accede agli ambulatori di norma da solo; viene accompagnato dal caregiver solo per motivi eccezionali e di comprovata necessità assistenziale (es. soggetti non autosufficienti) o con barriere linguistiche. L'accesso dei pazienti avviene secondo un flusso contingentato dall'operatore sulla base delle caratteristiche strutturali delle sale d'attesa, tale da garantire il distanziamento sociale. A tale proposito, non è consentito presentarsi in anticipo rispetto all'orario dell'appuntamento: in tal caso, l'operatore farà allontanare dalla struttura ospedaliera il paziente in attesa dell'orario dell'appuntamento prefissato.

Modalità di espletamento delle prestazioni ambulatoriali

Qui di seguito vengono riassunte le modalità operative per le più comuni indagini strumentali eseguite nei servizi di Cardiologia (Tabella 3), rimandando a documenti locali eventuali necessità particolari delle singole U.O.

ECG

In molte U.O. l'accesso per l'esecuzione del solo ECG è di norma libero (senza prenotazione) in giorni e/o orari ben definiti. Tale modalità se mantenuta, andrebbe affiancata ad un servizio di prenotazione telefonica sul modello dei sistemi "ZeroCoda" di molti laboratori di analisi. Tale servizio va promosso tra gli utenti e privilegiato rispetto all'accesso libero con programmazione degli accessi in un intervallo orario più ampio possibile. Contestualmente andrebbero ricercate nuove modalità telematiche per l'esecuzione "a distanza". L'infermiere esegue l'ECG, dotato di mascherina chirurgica e guanti, si deterge le mani con soluzione/gel alcolico dopo ogni paziente e provvede alla sanificazione del lettino. Deve essere garantito l'utilizzo di elettrodi monouso per ogni singolo paziente. Qualora la refertazione non avvenga in tempo reale, dovrebbe essere trasmessa al paziente con modalità web o per posta ordinaria.

ECG dinamico secondo Holter

L'infermiere è dotato di mascherina chirurgica ed impiega i guanti durante l'applicazione. Si deterge le mani con soluzione/gel alcolico dopo ogni paziente. L'applicazione dell'apparecchiatura va programmata con accessi ad intervalli orari ampi (ogni 20-30 min) che garantiscano il distanziamento sociale nelle sale d'attesa, il rigoroso rispetto delle norme igieniche da parte dell'operatore e l'istruzione del paziente sulle procedure di rimozione autonoma e successiva restituzione dell'apparecchiatura. La refertazione dovrebbe essere trasmessa al paziente con modalità telematica o per posta ordinaria. Va privilegiato l'impiego di custodie porta apparecchi Holter monouso; in alternativa le custodie vanno igienizzate dopo ogni singolo utilizzo.

Visita cardiologica generale o nel contesto di aree specifiche

Sia il medico che l'infermiere sono dotati di mascherina chirurgica e si detergono le mani con soluzione/gel a base alcolica igienizzante in dotazione al termine di ogni visita. Il tempo

Tabella 3. Modalità operative per le più comuni indagini strumentali eseguite nei servizi di Cardiologia.

Indagine	DPI richiesti	Tempistica	Note
ECG	Mascherina chirurgica Guanti	Non inferiore a 10 min	Privilegiare accesso con prenotazioni
Visita cardiologica	Mascherina chirurgica Guanti	Non inferiore a 30 min	Privilegiare la modalità "telemedicina", se possibile
ECG secondo Holter	Mascherina chirurgica Guanti	Non inferiore a 20 min	Istruire il paziente sulle procedure di rimozione autonoma
Ecocardiogramma	Mascherina chirurgica Guanti Visiera o occhiali protettivi Sovracamice impermeabile	Non inferiore a 30 min	Valutare il ricorso a barriere trasparenti tra il capo dell'operatore e quello del paziente
Eco-stress	Mascherina chirurgica Guanti Visiera o occhiali protettivi Sovracamice impermeabile	Non inferiore a 60 min	Valutare il ricorso a barriere trasparenti tra il capo dell'operatore e quello del paziente
Eco-transesofageo	Mascherina FFP2 Doppi guanti Cuffia Visiera o occhiali protettivi Sovracamice impermeabile	Non inferiore a 45-60 min	Auspicabile l'esecuzione preliminare del tampone prima dell'indagine
Test da sforzo al cicloergometro	Mascherina FFP2 Guanti Visiera o occhiali protettivi Sovracamice impermeabile	Non inferiore a 45-60 min	Ricorrere ad apparecchiature, con trasmissione telemetrica del segnale, posizionate in modo da ridurre l'"effetto droplet"
Controllo elettronico dei dispositivi	Mascherina chirurgica Guanti	Non inferiore a 20 min	Privilegiare i controlli per via telematica, massimizzando il numero di pazienti in controllo remoto

DPI, dispositivo di protezione individuale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

previsto per ogni visita deve prevedere un breve intervallo temporale per arieggiare l'ambulatorio e permettere una "rapida" sanificazione delle suppellettili. In generale, quindi, la pianificazione giornaliera delle visite cardiologiche non può avere una cadenza inferiore ai 30 min. Per alcune tipologie ambulatoriali dedicate principalmente a pazienti noti e affetti da patologie croniche (ambulatorio scompenso, GUCH) va privilegiata la modalità "telemedicina", allungando gli intervalli temporali dei controlli clinici "in office" e riducendo gli accessi al servizio di Cardiologia, sulla base di una stretta valutazione del rapporto rischio/beneficio.

Ecocardiografia transtoracica
L'indagine è da considerarsi a rischio aumentato poiché l'esecuzione dell'esame comporta un contatto ravvicinato e prolungato. Il medico indossa mascherina chirurgica, visiera o occhiali, sovracamice monouso e guanti. Sarebbe opportuno frapporre tra il capo dell'operatore e quello del paziente una tenda trasparente mobile, in considerazione del mancato distanziamento per un prolungato periodo. Al termine di ogni esame si provvede alla detersione della tastiera con tamponi imbevuti di soluzioni alcoliche al 70%, comunemente in uso in ambiente ospedaliero. Le sonde transtoraciche non vanno immerse in ipoclorito di sodio, o sterilizzate in autoclave o a calore a secco, ma disinfettate con soluzioni senza gluteraldeide e formolo o a base di ammonio quaternario. Non tutte le soluzioni detergenti, comunque, sono compatibili con i trasduttori disponibili: si raccomanda di riferirsi ai manuali di manutenzione e detersione delle singole apparecchiature o al proprio servizio di Ingegneria Clinica. L'operatore si deterge le mani con soluzione/gel alcolico prima e dopo ogni paziente e dopo la procedura di pulizia dell'apparecchio. In considerazione delle particolari attenzioni e cautele da mantenere nel corso dell'esecuzione dell'indagine, il tempo previsto per ogni singolo esame non può essere inferiore ai 30 min.

Test provocativo mediante tecniche di imaging ecocardiografico (es. eco-stress alla dobutamina)
L'infermiere è dotato di mascherina chirurgica e guanti. Il medico indossa mascherina chirurgica, sovracamice, visiera o occhiali e guanti. Al termine di ogni esame si provvede alla detersione della sonda e della tastiera con le soluzioni adeguate (vedi sopra). Gli operatori si detergono le mani con soluzione/gel alcolico prima e dopo ogni paziente. Il tempo previsto per l'indagine, tenendo conto della necessità di sanificazione, non può essere inferiore ai 60 min.

Ecocardiografia transesofagea
L'indagine è da considerarsi a rischio molto alto (produzione di aerosol) e, a meno che l'ecocardiografia transesofagea non abbia carattere di urgenza, sarebbe auspicabile che i pazienti eseguano preliminarmente un tampone di screening entro i 3 giorni precedenti l'esame, il cui referto va comunicato all'ambulatorio erogante prima dell'esecuzione della prestazione. Gli operatori sanitari (medico ed infermiere) sono, comunque, dotati di mascherina FFP2, doppi guanti, cuffie, sovracamice impermeabile e monouso, visiera o occhiali protettivi. Il paziente viene fornito di cuffia. Al termine di ogni esame si provvede alla detersione della tastiera (vedi sopra) e della sonda con le modalità e le soluzioni disinfettanti abituali[12]. Il tempo previsto per l'indagine, tenendo conto della necessità di sanificazione, non può essere inferiore ai 45-60 min.

Test da sforzo al cicloergometro ed ergospirometria
L'indagine è da considerarsi a rischio aumentato (polipnea). Gli operatori sanitari (medico ed infermiere) sono dotati di mascherina FFP2, sovracamice, visiera o occhiali protettivi e guanti. Le apparecchiature, preferibilmente con modalità di trasmissione del segnale elettrocardiografico telemetrico, devono essere posizionate in modo da ridurre l'"effetto droplet" in corso di polipnea. Gli operatori stazionano lateralmente o dietro al paziente: una possibile soluzione è utilizzare uno specchio a muro per il controllo visivo indiretto del paziente, posizionandosi alle spalle dello stesso. È obbligatorio il trattamento igienizzante delle mani con soluzione/gel a base alcolica al termine della procedura. Si provvede alla pulizia delle apparecchiature con soluzioni alcoliche al 70% al termine di ogni procedura. Il tempo previsto per l'indagine, tenendo conto della necessità di aereazione e sanificazione non può essere inferiore ai 45-60 min.

Controllo ambulatoriale di dispositivo cardiaco elettronico impiantabile
Medico ed infermiere sono dotati di guanti e mascherina chirurgica e si detergono le mani con soluzione/gel a base alcolica al termine della procedura. Vanno comunque privilegiati controlli per via telematica, massimizzando il numero di pazienti in controllo remoto, riducendo il numero e la frequenza dei controlli "in office" anche dei pazienti con dispositivi senza auto-soglia (es. non pacemaker-dipendenti) e cercando di risolvere tutti gli eventuali allarmi per via telefonica.

Procedure di igienizzazione preventiva degli ambienti lavorativi e trattamento dei materiali impiegati
In aggiunta a quanto già espresso in precedenza, appare importante sottolineare: a) le superfici (scrivanie) e gli oggetti di continuo impiego (telefono, mouse con tappetini, tastiera) vanno trattati con i prodotti igienizzanti in dotazione almeno una volta al mattino ed una volta al pomeriggio prima dell'inizio dell'attività clinica; b) i materiali di protezione e pulizia vanno smaltiti in contenitori dedicati senza riempire l'apposito sacco per più di tre quarti e senza pressarli sul fondo dello stesso al fine di evitare la generazione di aerosol; c) le finestre dei locali del servizio vanno mantenute aperte durante le procedure di pulizia di superfici ed apparecchiature con prodotti chimici, per aumentare il ricambio d'aria.

Utilizzo della telemedicina
L'infezione COVID-19 ha dato un forte impulso all'attenzione di nuove modalità interattive medico-paziente con la telemedicina e di futuri modelli organizzativo-gestionali con il telelavoro. In altre parole, la pandemia da SARS-CoV-2 ha indotto necessariamente la realizzazione di nuovi percorsi di cura "a distanza". In Italia il ricorso a tali modalità operative appare ancora poco sviluppato[13] rispetto ad altri paesi dove televisite e teleconsulti sono una pratica consolidata in quasi il 50% delle strutture ospedaliere[14]. Le ragioni sono molteplici: difficoltà strutturali e geografiche (reti e cablaggi carenti in aree rurali o montane), età della popolazione avanzata, mancanza di modelli organizzativo-relazionali chiari e assenza di una classificazione delle prestazioni erogate, necessità di informazione e formazione dei pazienti, caregiver, medici e altri operatori sanitari, insufficiente integrazione della telemedicina tra ospedale e territorio, problematiche di remunerazione e valutazione economica dei servizi di telemedicina, carenza

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

di indicatori di performance, incompleta pianificazione degli aspetti etici e regolatori, inclusa la privacy. Nonostante tali difficoltà, risulta quanto mai opportuno nella fase post-pandemica implementare immediatamente i servizi di telemedicina, soprattutto per quelle attività che non richiedono un grande sforzo di "potenziamento informatico". Vanno, dunque privilegiate valutazioni cliniche in remoto, telefoniche o in videochiamata, rispetto alle visite di controllo in ambulatorio o di cicli di prestazioni. L'attività telefonica deve essere registrata in agende dedicate e va prodotto il relativo referto, adeguato alla prestazione stessa, che dovrebbe rifornire il fascicolo sanitario elettronico del paziente. È di fondamentale importanza la precisa rendicontazione di tale attività, sia a livello locale per determinare il fabbisogno di risorse che a livello regionale/nazionale per un eventuale benchmarking.

Il servizio di telemedicina può essere applicato a molteplici attività in modo appropriato e sicuro come aggiornare o titolare una terapia farmacologica o un piano terapeutico, monitorare l'andamento clinico in pazienti noti, stabili e con patologie croniche (ambulatorio scompenso), o discutere con il paziente opzioni di trattamento o percorsi assistenziali. Va calendarizzato nell'arco della giornata come fosse una reale attività "on site", con personale, medico e/o infermieristico, dedicato e operante anche in modalità "telelavoro" e deve prevedere intervalli temporali che permettano al paziente di chiamare per un'eventuale rapida valutazione dei sintomi di recente o improvvisa insorgenza al fine di "guidare" la priorità di accesso alla visita di approfondimento o indirizzare il paziente ad un percorso di emergenza/urgenza. Sono quindi escluse, almeno per il momento, le prestazioni che richiedono la presenza fisica del paziente, ma che potrebbero trovare una parziale soluzione con la stretta interazione tra strutture territoriali distrettuali e specialista cardiologo ospedaliero.

Come già detto, il monitoraggio remoto dei dispositivi cardiaci elettronici impiantabili, peraltro già inserito nel nomenclatore tariffario di molte regioni[15], va allargato alla quasi totalità dei pazienti portatori di device, soprattutto per quei dispositivi in grado di fare da remoto tutti i test incluse le soglie di stimolazione e di sensing, senza prevedere il controllo in ambulatorio annuale raccomandato, ma predisponendo un numero telefonico dedicato e a disposizione del paziente ad orari prefissati per eventuali consultazioni telefoniche. Ai pazienti va inviato con frequenza annuale un referto con i dati riepilogativi delle varie interrogazioni effettuate in remoto.

Nel lungo termine, andrebbe, infine, previsto anche il ricorso al telelavoro in relazioni a specifiche attività quali la refertazione di ECG, Holter o ecocardiogrammi eseguiti da sonographer a distanza. Tale modalità lavorativa, invero poco sviluppata nella nostra sanità pubblica, richiede una maggior digitalizzazione e l'implementazione dei supporti informatici, attualmente non distribuiti uniformemente nel territorio, e una revisione più risolutiva della normativa relativa all'orario di lavoro dei medici ospedalieri pubblici.

MODALITÀ OPERATIVE PER L'ACCESSO ALL'ATTIVITÀ DI DIAGNOSI E TERAPIA CLINICA DELLE PATOLOGIE CARDIOVASCOLARI (REPARTO DI DEGENZA E UTIC)

Le seguenti modalità operative si riferiscono a reparti di Cardiologia non-COVID-19. Eventuali soggetti che dovessero risultare COVID-19 positivi dovranno essere trasferiti quanto prima presso unità operative dedicate a questo tipo di pazienti. L'accesso al reparto, pertanto, è limitato a pazienti senza febbre, raffreddore, tosse o sintomi influenzali negli ultimi 14 giorni e con tampone negativo per SARS-CoV-2: tale indicazione riguarda sia pazienti provenienti dal Pronto Soccorso, sia pazienti provenienti da altri reparti od ospedali (Figura 4), sia i pazienti provenienti dal proprio domicilio (ricoveri programmati in regime di elezione).

Ricovero in regime urgente

Avviene secondo le procedure previste che riguardano l'espletamento delle consulenze cardiologiche in Pronto Soccorso o in altri reparti nelle differenti realtà locali. In termini generali, nel caso di un paziente sospetto o con tampone positivo che necessiti di valutazione cardiologica urgente, si deve, anzitutto, valutare la possibilità di gestire la consulenza telefonicamente. In caso di necessità di valutazione diretta del paziente si mettono in atto le procedure previste in merito ad igiene ed utilizzo dei DPI dai locali protocolli aziendali. A questo proposito va ribadito che la vestizione richiede del tempo di cui va tenuto conto nell'attivazione del cardiologo da parte del Pronto Soccorso o degli altri reparti.

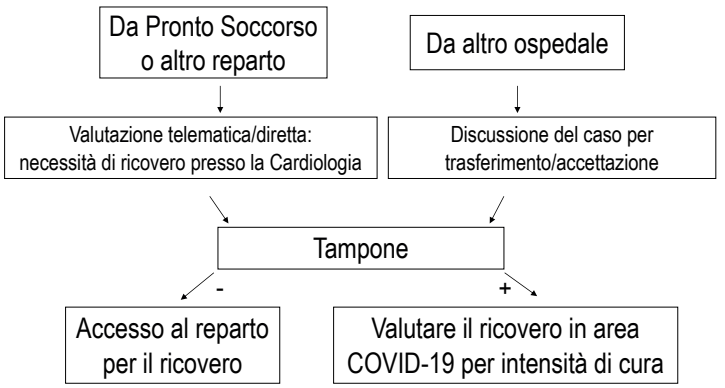

Figura 4. Flow-chart per il ricovero del paziente proveniente dal Pronto Soccorso o da reparto non cardiologico o da altro ospedale.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

Se il paziente non presenta una clinica suggestiva ed è a basso rischio per COVID-19 la consulenza viene espletata seguendo le precauzioni standard, con uso di mascherina chirurgica da parte del medico e del paziente e detersione delle mani con soluzione/gel alcolica prima e dopo la visita. In caso di esecuzione di ecocardiogramma, il medico deve indossare i DPI previsti a tale scopo. Qualora, a seguito della consulenza, venga confermato il ricovero, questo avverrà secondo le seguenti modalità:

- l'ingresso è subordinato all'esito negativo del tampone; se si rendesse necessario (per ragioni di particolare urgenza) accogliere il paziente con esito non ancora disponibile, si deve allocare il paziente in stanza singola, sia in reparto che in UTIC, adottando tutte le precauzioni necessarie in attesa dell'esito, incluso l'isolamento del paziente;
- all'arrivo in reparto/UTIC l'infermiere e/o l'operatore socio-sanitario 1) ri-verifica la temperatura corporea; 2) controlla che il paziente indossi la mascherina chirurgica; 3) fa igienizzare le mani con soluzione idroalcolica; 4) invita eventuali accompagnatori ad allontanarsi dal reparto, segnalando che sarà possibile contattare telefonicamente il paziente e/o la struttura, indicandone gli orari; 5) raccomanda al paziente di non sostare in corridoio durante la degenza e di rimanere a distanza di almeno 1 m (ma preferibilmente 2 m) dagli altri utenti;
- il paziente dovrà indossare la mascherina chirurgica, durante tutta la degenza;
- qualora un paziente già degente presenti la comparsa di sintomi/segni suggestivi di possibile infezione COVID-19, vanno intraprese immediatamente le procedure di isolamento in stanza singola, di gestione del paziente con presidi e di eventuale nuova esecuzione del tampone;
- per i pazienti con necessità di trasferimento presso altro reparto (inclusa la Cardiochirurgia) verrà concordato la modalità di invio con la struttura di destinazione;
- le attività invasive da espletare presso l'U.O. di Cardiologia (procedure di elettrofisiologia o emodinamica, pericardiocentesi, toracentesi, posizionamento di catetere venoso centrale) vanno eseguite seguendo, oltre alle consuete norme igieniche e di asepsi, i relativi protocolli interni dedicati.

Ricovero programmato in regime di elezione (ordinaria e day-hospital/day-surgery) (Figura 5)

Vale in generale quanto detto sopra. In particolare, è richiesta la preventiva esecuzione del tampone nasofaringeo che andrà eseguito nelle 48-72 h precedenti il ricovero secondo le modalità previste dai protocolli locali. Non si potrà procedere al ricovero fino al momento dell'effettiva refertazione del tampone. Nello specifico:

- il giorno prima o il mattino del ricovero (se previsto nel pomeriggio), il paziente viene contattato per lo screening telefonico e la conferma della negatività del tampone (condizione necessaria per essere ricoverato);
- all'ingresso in reparto, sono verificati la temperatura corporea e l'uso della mascherina chirurgica e vengono fatte igienizzare le mani con soluzione idroalcolica da parte dell'operatore;
- l'infermiere e/o operatore socio-sanitario invita eventuali accompagnatori ad allontanarsi dal reparto, segnalando che sarà possibile contattare telefonicamente il paziente e/o la struttura ad orari concordati e prestabiliti e raccomanda al paziente di non sostare in corridoio durante la degenza e di rimanere a distanza di almeno 1 m (ma preferibilmente 2 m) dagli altri utenti;
- in caso di ricovero in day-hospital, l'infermiere e/o operatore socio-sanitario concorda con gli accompagnatori l'orario della dimissione;
- la mascherina chirurgica deve essere indossata dal paziente durante tutta la degenza.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'andamento della pandemia COVID-19 sta dimostrando l'efficacia delle misure contenitive imposte a livello nazionale, ma necessita di attente valutazioni nel modulare la riapertura delle attività produttive, economiche, sociali e culturali. Per contro appare ineludibile la ripresa graduale della "normale" attività sanitaria, sia in termini di medicina preventiva che di assistenza diagnostico-terapeutica. Tale riattivazione, che sicuramente richiederà tempi non trascurabili, deve necessariamente considerare il rischio di contagio intrinsecamente connesso alla pratica medica, garantendo il distanziamento

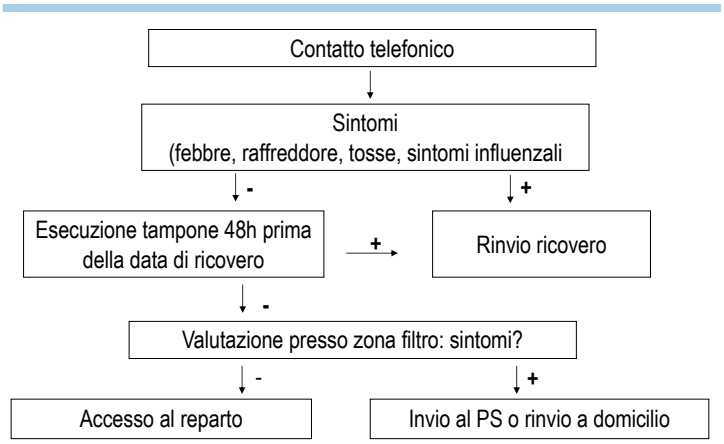

Figura 5. Flow-chart per il ricovero ordinario del paziente in regime di elezione. PS, Pronto Soccorso.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.174.95 Mon, 29 Apr 2024, 15:32:22

interpersonale e controllando il rischio di assembramento anche in ospedale.

Il presente documento vuole fornire elementi generali tecnici a supporto di percorsi di cura differenziati per le singole U.O. di Cardiologia da declinare sulla base delle proprie caratteristiche strutturali e funzionali, cercando di identificare il grado di rischio delle differenti procedure e di suggerire le idonee strategie di controllo. Tale analisi appare cruciale nel settore sanitario, in cui è fondamentale rafforzare tutte le misure necessarie per garantire la tutela della salute e la sicurezza di tutti.

RIASSUNTO

La fase post-pandemia COVID-19 e il conseguente allentamento delle rigide norme di contenimento del contagio prevede il progressivo ripristino delle attività sanitarie ordinarie temporaneamente sospese durante il periodo di "lockdown". Tale ripresa deve garantire l'assoluto controllo del rischio di trasmissione al fine di limitare la morbosità e la mortalità conseguenti a nuovi contagi, tenuto conto che le manifestazioni dell'infezione da COVID-19 sono talvolta subdole e comprendono anche il paziente asintomatico o con sintomi lievi. Nella valutazione clinico-strumentale cardiologica post-pandemica dei soggetti non sospetti o non probabili per infezione da SARS-CoV-2, rimane, quindi, di assoluta importanza la stratificazione del rischio infettivo per una corretta gestione in sicurezza sia dei pazienti che degli operatori.

Vengono qui presentate le modalità operative, discusse nell'ambito dell'ANMCO Regionale Veneto, per l'attività diagnostico-terapeutica ordinaria, sia ambulatoriale che degenziale, rivolta al paziente cardiologico che non presenta elementi clinico-anamnestici suggestivi di infezione da virus SARS-CoV-2 ed è a basso rischio per COVID-19. Vengono analizzate le principali procedure diagnostiche, l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale ad esse correlato, la tempistica delle indagini da eseguire e le caratteristiche strutturali e organizzative necessarie, cercando di identificare il grado di rischio delle differenti procedure e di suggerire le idonee strategie di controllo. Questi elementi generali di supporto ai percorsi di cura vanno declinati sulla base delle particolarità delle singole U.O. di Cardiologia, allo scopo di massimizzare tutte le misure necessarie per garantire la tutela della salute e la sicurezza di tutti.

Parole chiave. Cardiopatia; COVID-19; Gestione del cardiopatico.

BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020 [ultimo accesso 6 maggio 2020]

2. Rodriguez G. Verso la Fase 2: dal 4 maggio via libera ai settori manifatturiero ed edilizio e a qualche attività dei servizi e commerciale. Al lavoro tra 2,7 e 3,8 milioni di persone. In caso di nuovi focolai potrebbero scattare lockdown mirati. Il confronto tra Governo e Tavolo di esperti. Quotidiano Sanità, 23 aprile 2020, anno IV, n. 2515.

3. Lu J, Gu J, Li K, et al. COVID-19 outbreak associated with air conditioning in restaurant, Guangzhou, China, 2020. Emerg Infect Dis 2020 Apr 2. doi: 10.3201/eid2607.200764 [Epub ahead of print].

4. Lavezzo E, Franchin E, Ciavarella C, et al. Suppression of COVID-19 outbreak in the municipality of Vo', Italy. https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20053157v1 [ultimo accesso 6 maggio 2020].

5. Pencina MJ, Goldstein BA, D'Agostino RB. Prediction models - development, evaluation, and clinical application. N Engl J Med 2020;382:1583-6.

6. INAIL. Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione. Aprile 2020. https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-rimodulazione-contenimento-covid19-sicurezza-lavoro.pdf [ultimo accesso 6 maggio 2020].

7. Scotto di Uccio F, Valente S, Colivicchi F, et al. Position paper ANMCO: Organizzazione della Rete per il trattamento dei pazienti con sindrome coronarica acuta durante emergenza pandemica COVID-19. G Ital Cardiol 2020;21:332-35.

8. Gulizia MM, Zecchin M, Colivicchi F, et al. Position paper ANMCO: Gestione dei pazienti con sospetto o conclamato COVID-19 e necessità di procedure di elettrofisiologia e/o elettrostimolazione urgenti. G Ital Cardiol 2020;21:336-40.

9. Valente S, Colivicchi F, Caldarola P, et al. Position paper ANMCO: Gestione delle consulenze e attività ambulatoriali cardiologiche in corso di pandemia COVID-19. G Ital Cardiol 2020;21:341-4.

10. European Society of Cardiology. ESC Guidance for the diagnosis and management of CV disease during the COVID-19 pandemic. https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance [ultimo accesso 6 maggio 2020].

11. Khot UN. Navigating healthcare supply shortages during the COVID-19 pandemic: a cardiologist's perspective. Circ Cardiovascular Qual Outcomes 2020 Apr 22. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006801 [Epub ahead of print].

12. Antonini-Canterin F, Pepi M, Monte I, et al. Documento ad uso degli operatori di ecografia cardiovascolare per COVID-19. https://www.siec.it/download/siecvi-documento-ad-uso-degli-operatori-di-ecografia-cardiovascolare-per-covid-19 [ultimo accesso 6 maggio 2020].

13. Jain S, Khera R, Lin Z, Ross JS, Krumholz HM. Availability of telemedicine services across hospitals in the United States in 2018: a cross-sectional study. Ann Intern Med 2020 Apr 30. doi: 10.7326/M20-1201 [Epub ahead of print].

14. Ministero della Salute. Telemedicina: linee di indirizzo nazionali. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf [ultimo accesso 6 maggio 2020].

15. DGR Veneto n. 478: inserimento nel Nomenclatore Tariffario della specialistica ambulatoriale di una nuova prestazione della branca 8 Cardiologia ed estensione del numero di prestazioni della stessa branca erogabili in regime di esenzione alla compartecipazione della spesa sanitaria. BUR Regione Veneto 2019;46:366-8.