Azienda Ospedaliero - Universitaria di Sassari
Ospedale "SS. Annunziata"
U.O.C. Cardiologia
Direttore: Dr Gavino Casu

Gestione pazienti cardiologici Sospetti, Probabili o Confermati per infezione da virus SARS-CoV-2: 1) Pazienti con infarto del miocardio STEMI. 2) Pazienti con indicazione a procedure cardiologiche interventistiche non differibili.

PREMESSA

La diffusione pandemica dell' infezione da SARS-COV-2 pone specifiche difficoltà di ordine assistenziale in ambito cardiologico, per diverse ragioni:

Le manifestazioni cardiovascolari nei pazienti affetti da COVID-19 sono varie e complesse: i pazienti affetti da COVID-19 infatti possono presentarsi con infarto STEMI, miocardite (spesso in grado di simulare il quadro di un infarto STEMI), cardiomiopatia acuta da stress, spasmo coronarico o incremento di troponina non correlato ad instabilità coronarica. In tale contesto l' inquadramento diagnostico del paziente può essere difficile e non immediato.

Si deve inoltre ricercare il migliore equilibrio tra l' obiettivo di garantire ai pazienti affetti da COVID-19 con patologie tempo-dipendenti (in particolare per quanto riguarda l' infarto STEMI) l' accesso al trattamento ottimale in tempi quanto più rapidi possibile, e dall' altra la necessità di assicurare la sicurezza degli operatori sanitari e di minimizzare il rischio di contaminazione delle strutture ospedaliere, con possibile conseguente esposizione al contagio dei pazienti non-COVID, adottando **specifici percorsi per i pazienti con patologie cardiache acute in relazione allo stato di infezione da SARS-COV2.**

Il presente documento risponde a tale esigenza, identificando le modalità di gestione dei pazienti con indicazione a procedure cardiologiche interventistiche con carattere di urgenza.

Rientrano in tale categoria:

1) pazienti con infarto del miocardio STEMI;
2) pazienti con infarto NSTEMI con instabilità emodinamica o elettrica o con angina subentrante o persistente;
3) pazienti con bradiaritmie e severa instabilità emodinamica o elettrica con necessità di impianto di pacemaker in urgenza;
4) pazienti con ulteriori eventuali condizioni richiedenti l' accesso in Emodinamica per procedure non differibili.

Tutti i pazienti sono sottoposti a triage con la finalità di stabilire il grado di probabilità di infezione da SARS-COV-2, sulla base del tampone naso-faringeo e di criteri clinici e anamnestici (presenza di febbre o sintomi respiratori quali tosse o dispnea non riconducibile allo stato emodinamico del

paziente, contatto recente con pazienti COVID-19, soggetti sottoposti a misure di isolamento o quarantena).

L' accesso dei pazienti è nella generalità dei casi tramite Pronto Soccorso. I pazienti afferiscono al Pronto Soccorso: tramite 118, o con mezzi propri, o per trasferimento da altro Presidio Ospedaliero. Fanno eccezione i soli pazienti con infarto del miocardio STEMI soccorsi dal 118 con bassa probabilità di infezione dal SARS-COV-2, per i quali è previsto l' accesso diretto in Emodinamica, secondo le modalità in seguito specificate.

Sulla base dei criteri generali sopra esposti vengono specificati i seguenti percorsi:

1. Pazienti con infarto del miocardio STEMI;
2. Pazienti con infarto NSTEMI, bradiaritmie o altre condizioni richiedenti l'esecuzione di procedure cardiologiche interventistiche urgenti.

1. Pazienti con infarto del miocardio STEMI

Vengono identificati sulla base della valutazione della probabilità di infezione da SARS-COV-2 e delle modalità di presentazione del paziente (accesso tramite 118 o Pronto Soccorso) i seguenti *scenari*:

A) Paziente con infarto STEMI, positivo per COVID (= tampone naso-faringeo per SARS-CoV 2 positivo) o sottoposto a misure di isolamento o quarantena, che accede direttamente al PS con mezzi propri.

1. Diagnosi di STEMI confermata (= ECG diagnostico, eseguito entro 10 minuti dal primo contatto medico. In caso di incertezza diagnostica il medico di guardia della Cardiologia, contattato dal medico del Pronto Soccorso, fornisce la propria consulenza in sede di Pronto Soccorso).
2. Il medico del Pronto Soccorso contatta su linea telefonica dedicata il medico di guardia della Cardiologia specificando: dati clinici del paziente, positività COVID-19 e tempo presunto per l' arrivo del paziente in Emodinamica.
3. Il medico di guardia della Cardiologia attiva l' equipe dell' Emodinamica costituita da 1 medico, 2 infermieri di sala e tecnico di Radiologia.
4. Il personale provvede ad equipaggiarsi con DPI secondo protocollo GISE nella saletta di vestizione antistante l' ingresso alle sale di Emodinamica, quindi avvisa il medico di guardia ("siamo pronti") e attende il paziente all' interno della sala 1 dedicata all' assistenza dei pazienti COVID-19.
5. Contemporaneamente, il paziente viene preparato per il cateterismo cardiaco in Pronto Soccorso, in tempi rapidi (massimo 10-15 minuti), secondo le seguenti indicazioni:

- Far indossare al paziente la mascherina chirurgica. Lavaggio delle mani del paziente con soluzione idroalcolica.
- Svestire il paziente. Gli indumenti del paziente vengono raccolti in apposito contenitore (doppio sacco sanificato) che accompagna successivamente il paziente nella sua sede di destinazione.
- Eseguire la tricotomia degli accessi arteriosi radiale destro e femorali (in particolare il destro) e se opportuno del torace.
- Posizionare accesso venoso (preferibilmente due) in sede distante almeno 10 cm dalla sede di possibile successivo accesso arterioso radiale destro (evitare prelievo arterioso per emogasanalisi nella stessa sede).
- Posizionare placche per defibrillazione.
- Eseguire i prelievi ematici per esami urgenti (emocromo, profilo renale e coagulativo, troponina).
- Posizionare una linea di lavaggio (soluzione fisiologica con deflussore a caduta e prolunga con rubinetti).

6. Viene somministrata in Pronto Soccorso terapia con aspirina 300 mg per os o in alternativa Flectadol 250 mg e.v. ed eparina non frazionata 4000 U e.v., salvo che in caso di controindicazioni accertate, e se necessaria sulla base dello stato clinico del paziente terapia antalgica con morfina. Viene somministrato O2 tramite occhialini nasali se presente saturazione di O2 < 90%.

7. **Non appena pronta l' equipe dell' Emodinamica il paziente viene trasferito dal Pronto Soccorso in Emodinamica tramite percorso sporco e ascensore dedicato (ascensore SS95).**

8. Nel caso tuttavia di impossibilità di trasferimento immediato del paziente in sala di Emodinamica (per indisponibilità della sala stessa, se già impegnata per altra procedura, ovvero nell' attesa dell' arrivo del personale di sala reperibile in caso di chiamata notturna o in giorni festivi), o qualora il paziente presenti severa instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria con necessità di supporto ventilatorio avanzato, il paziente verrà provvisoriamente trasferito presso l' *Unità temporanea di degenza* (UTD) sito al 5° piano presso l' unità di rianimazione di AR2, dove attende il trasferimento in Emodinamica. Il trasferimento del paziente dal Pronto Soccorso in UTD e dall' UTD in Emodinamica viene effettuato tramite percorso sporco e ascensore dedicato (**ascensore SS95**).

9. Accesso del paziente in sala 1. Coronarografia e PCI secondo linee-guida ESC e prassi consueta. Se ritenuto opportuno, viene eseguito all' interno della sala di Emodinamica ecocardiogramma "fast" con: valutazione qualitativa delle dimensioni, cinetica regionale e funzione sistolica VS e delle dimensioni e funzione Vdx, presenza o assenza di ectasia aortica e/o immagini riferibili a flap intimale, presenza o assenza di versamento pericardico, presenza o assenza di rilevanti valvulopatie o di complicanze meccaniche dell' infarto.

10. **In caso di necessità di assistenza rianimatoria durante la procedura questa viene garantita dal personale medico e infermieristico della Cardioanestesia**.

11. Dopo la procedura, il paziente viene trasferito in **zona COVID**, presso una delle seguenti U.O., in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria:

    a) il reparto di degenza ordinaria Malattie Infettive, in assenza di instabilità clinica e/o di necessità di monitoraggio;
    b) la terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, in caso di instabilità clinica o di necessità di monitoraggio o di assistenza respiratoria non invasiva;
    c) la Rianimazione COVID, se intubato o in presenza di severa instabilità emodinamica.

    Al fine di assicurare la migliore assistenza dei pazienti cardiologici ricoverati in zona COVID e in particolare in terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, viene garantito dai medici della Cardiologica ogni necessario e opportuno supporto in termini di consulenza.

12. Relativamente alle modalità di trasferimento del paziente: 1) il medico di guardia della Cardiologia contatta i medici del reparto di destinazione per comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; 2) contestualmente il personale di sala al termine della procedura contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**; 3) il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato: dal medico anestesista rianimatore, se intubato o comunque con necessità di assistenza respiratoria, o dal cardiologo interventista che ha eseguito la procedura in tutti gli altri casi.

13. Il personale dell' Emodinamica lascia la sala angiografica attraverso la sala di svestizione dedicata attigua.

14. Viene contattata la Ditta Seriana al **numero telefonico 342 5206918** che provvede alla pulizia ed igienizzazione della sala di Emodinamica, compresa la pulizia dei pavimenti, entro **30 minuti dalla chiamata**.

B) Paziente con infarto del miocardio STEMI, positivo per COVID (= tampone naso-faringeo per SARS-CoV-2 positivo) o sottoposto a misure di isolamento o quarantena, soccorso sul territorio e trasferito in Ospedale dal 118:

1. Diagnosi di STEMI confermata (= ECG diagnostico, eseguito entro 10 minuti dal primo contatto medico). Per l' interpretazione dell' ECG il medico del 118 o della Centrale Operativa può avvalersi della valutazione del medico di guardia della Cardiologia mediante teletrasmissione del tracciato. Nel caso in cui sussista un' incertezza sulla diagnosi il paziente viene trasferito in Pronto Soccorso, area COVID, dove esegue gli accertamenti richiesti.
2. Il triage per accertamento della positività per COVID viene effettuato dal personale sanitario del 118.
3. Viene contattato su linea telefonica dedicata il medico di guardia della Cardiologia dalla Centrale Operativa 118, specificando: dati clinici del paziente, positività COVID-19 e tempo presunto per l' arrivo del paziente in Emodinamica.
4. Il medico di guardia della Cardiologia attiva l' equipe dell' Emodinamica costituita da 1 medico 2 infermieri di sala e tecnico di Radiologia. Il personale provvede ad equipaggiarsi con DPI secondo protocollo GISE nella saletta di vestizione antistante l' ingresso alle sale di Emodinamica, e attende il paziente all' interno della sala 1 dedicata all' assistenza dei pazienti COVID-19.
5. **Il paziente all' arrivo in Ospedale viene trasferito direttamente in sala 1 dell' Emodinamica transitando attraverso il percorso sporco ed ascensore dedicato (= ascensore SS95) con accesso dal Pronto Soccorso.**
6. Il paziente viene quindi preparato per il cateterismo cardiaco in sala di Emodinamica secondo quanto sopra indicato (vedi scenario A).

7. In caso tuttavia di impossibilità del trasferimento immediato del paziente in sala di Emodinamica (per indisponibilità della sala stessa se già impegnata per altra procedura ovvero nell' attesa dell' arrivo del personale di sala reperibile in caso di chiamata notturna o in giorni festivi), il paziente attende in Pronto Soccorso fino alla disponibilità della sala e viene preparato per la procedura interventistica in Pronto Soccorso secondo il protocollo sopra indicato (vedi scenario A).
   In caso di severa instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria con necessità di supporto ventilatorio avanzato, il paziente verrà provvisoriamente trasferito presso l' *Unità temporanea di degenza* (UTD) sito al 5° piano presso l' unità di rianimazione di AR2, dove attende il trasferimento in Emodinamica. Il trasferimento del paziente dal Pronto Soccorso in UTD e dall' UTD in Emodinamica viene effettuato tramite percorso sporco e ascensore dedicato (**ascensore SS95**).

8. Accesso del paziente in sala 1. Ecocardiogramma "fast", se ritenuto opportuno. Viene eseguita la procedura (coronarografia e PCI primaria).

   In caso di necessità di assistenza rianimatoria durante la procedura questa viene garantita dal personale medico e infermieristico della Cardioanestesia.

9. Dopo la procedura, il paziente viene trasferito in **zona COVID**, presso una delle seguenti U.O., in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria:

   a) il reparto di degenza ordinaria Malattie Infettive, in assenza di instabilità clinica e/o di necessità di monitoraggio;
   b) la terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, in caso di instabilità clinica o comunque di necessità di monitoraggio o di assistenza respiratoria non invasiva;
   c) la Rianimazione COVID, se intubato o in presenza di severa instabilità emodinamica.

   Al fine di assicurare la migliore assistenza dei pazienti cardiologici ricoverati in zona COVID e in particolare in terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, viene garantito dai medici della Cardiologica ogni necessario e opportuno supporto in termini di consulenza.

10. Relativamente alle modalità di trasferimento del paziente: 1) il medico di guardia della Cardiologia contatta i medici del reparto di destinazione per comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; 2) contestualmente il personale di sala al termine della procedura contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**; 3) il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato: dal medico anestesista rianimatore, se intubato o comunque con necessità di assistenza respiratoria, o dal cardiologo interventista che ha eseguito la procedura in tutti gli altri casi.

11. Il personale dell' Emodinamica lascia la sala angiografica attraverso la sala di svestizione dedicata attigua.

12. Viene contattata la Ditta Seriana **numero telefonico 342 5206918** che provvede alla pulizia ed igienizzazione della sala di Emodinamica entro **30 minuti dalla chiamata**.

C) Paziente con infarto STEMI, positivo per COVID (= tampone naso-faringeo per SARS-CoV-2 positivo), proveniente da altro Presidio Ospedaliero:

1. Diagnosi di STEMI confermata (= ECG diagnostico, eseguito presso PO di provenienza).
2. Triage per accertamento positività per COVID effettuato dal personale sanitario della struttura ospedaliera che ha in carico il paziente.
3. Viene contattato su linea telefonica dedicata il medico di guardia della Cardiologia dal personale medico che ha in carico il pz, specificando: dati clinici del paziente, positività COVID-19 e tempo presunto per l' arrivo del paziente in Emodinamica.
4. Il medico di guardia della Cardiologia attiva l' equipe dell' Emodinamica costituita da 1 medico 2 infermieri di sala e tecnico di Radiologia. Il personale provvede ad equipaggiarsi con DPI secondo protocollo GISE nella saletta di vestizione antistante l' ingresso alle sale di Emodinamica, e attende il paziente all' interno della sala 1 dedicata all' assistenza dei pazienti COVID-19.
5. Il paziente viene preparato per il cateterismo cardiaco nel Presidio Ospedaliero di provenienza, in tempi rapidi, secondo le seguenti indicazioni:

   - Far indossare al paziente la mascherina chirurgica. Lavaggio delle mani del paziente con soluzione idroalcolica.
   - Svestire il paziente. Gli indumenti del paziente vengono raccolti in apposito contenitore (doppio sacco sanificato) che accompagna il paziente nella sua sede di destinazione.
   - Eseguire la tricotomia degli accessi arteriosi radiale destro e femorali (in particolare il destro) e se opportuno del torace.
   - Posizionare accesso venoso (preferibilmente due) in sede distante almeno 10 cm dall'arteria radiale destra (evitare prelievo arterioso per emogasanalisi nella stessa sede).
   - Posizionare placche per defibrillazione.
   - Eseguire i prelievi ematici per esami urgenti (emocromo, profilo renale e coagulativo, troponina).
   - Posizionare una linea di lavaggio (soluzione fisiologica con deflussore a caduta e prolunga con rubinetti).

6. Viene somministrata presso il PO di provenienza terapia con aspirina 300 mg per os o in alternativa Flectadol 250 mg e.v. ed eparina non frazionata 4000 U e.v., salvo che in caso di controindicazioni accertate, e se necessaria sulla base dello stato clinico del paziente terapia antalgica con morfina. Viene somministrato O2 tramite occhialini nasali se presente saturazione di O2 < 90%.
7. **All'arrivo del mezzo di trasporto presso il nostro Presidio Ospedaliero, il pz verrà trasferito direttamente in sala 1 di Emodinamica transitando attraverso il precorso sporco e ascensore dedicato (= ascensore SS95) con accesso dal Pronto Soccorso.**

8. Nel caso tuttavia di impossibilità di trasferimento immediato del paziente in sala di Emodinamica (per indisponibilità della sala stessa, se già impegnata per altra procedura, ovvero nell' attesa dell' arrivo del personale di sala reperibile in caso di chiamata notturna o in giorni festivi), o qualora il paziente presenti severa instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria con necessità di supporto ventilatorio avanzato, il paziente verrà provvisoriamente trasferito presso l' *Unità temporanea di degenza* (UTD) sito al 5° piano presso l' unità di rianimazione di AR2, dove attende il trasferimento in Emodinamica. Il trasferimento del paziente dal Pronto Soccorso in UTD e dall' UTD in Emodinamica viene effettuato tramite percorso sporco e ascensore dedicato (**ascensore SS95**).

9. Accesso del paziente in sala 1. Ecocardiogramma "fast", se ritenuto opportuno. Viene eseguita la procedura (coronarografia e PCI primaria).

   In caso di necessità di assistenza rianimatoria durante la procedura questa viene garantita dal personale medico e infermieristico della Cardioanestesia.

10. Dopo la procedura, il paziente viene trasferito in **zona COVID**, presso una delle seguenti U.O., in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica e/o insufficienza respiratoria:

    a) il reparto di degenza ordinaria Malattie Infettive, in assenza di instabilità clinica e/o di necessità di monitoraggio;
    b) la terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, in caso di instabilità clinica o comunque di necessità di monitoraggio o di assistenza respiratoria non invasiva;
    c) la Rianimazione COVID, se intubato o in presenza di severa instabilità emodinamica.

    Al fine di assicurare la migliore assistenza dei pazienti cardiologici ricoverati in zona COVID e in particolare in terapia sub-intensiva di Malattie Infettive, viene garantito dai medici della Cardiologia ogni necessario e opportuno supporto in termini di consulenza.

11. Relativamente alle modalità di trasferimento del paziente: 1) il medico di guardia della Cardiologia contatta i medici del reparto di destinazione per comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; 2) contestualmente il personale di sala al termine della procedura contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**; 3) il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato: dal medico anestesista rianimatore, se intubato o comunque con necessità di assistenza respiratoria, o dal cardiologo interventista che ha eseguito la procedura in tutti gli altri casi.

12. Il personale dell' Emodinamica lascia la sala angiografica attraverso la sala di svestizione dedicata attigua.

13. Viene contattata la Ditta Seriana **numero telefonico 342 5206918** che provvede alla pulizia ed igienizzazione della sala di Emodinamica entro **30 minuti dalla chiamata**.

D) Paziente con infarto STEMI, *non testato per COVID*, con accesso diretto in Pronto Soccorso (paziente giunto in Pronto Soccorso con mezzi propri).

In tale scenario il paziente esegue all' ingresso in Pronto Soccorso doppio tampone naso-faringeo per SARS-Cov 2, antigenico e molecolare, valutazione dei sintomi (febbre, tosse, dispnea non riconducibile allo stato emodinamico) e dati anamnestici: avvenuta vaccinazione o meno anti-COVID-19, eventuale storia di contatto recente con pazienti COVID-19 o misure di isolamento o quarantena in atto.

a) **In caso di tampone antigenico negativo e bassa probabilità clinica di COVID-19 (paziente non sottoposto a misure di isolamento o quarantena, assenza di tosse, febbre o difficoltà respiratoria non imputabile a scompenso cardiaco, possesso di *Green-Pass*):**

- il paziente viene preparato in Pronto Soccorso secondo le indicazioni precedentemente ricordate (vedi scenario A), quindi viene trasferito in Emodinamica secondo le procedure standard tramite percorso pulito. Il personale indossa mascherine di protezione FFP3.
- L' eventuale assistenza rianimatoria, qualora necessaria, viene garantita secondo le modalità già precedentemente ricordate (v. flow-chart).
- Dopo il termine della procedura, il paziente viene trasferito in UTIC area grigi fino all' esito del *tampone molecolare*.
- In caso di esito *negativo* del tampone molecolare, il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie senza necessità di biocontenimento (= diagnosi di COVID esclusa).
- In caso di esito *positivo* del tampone molecolare, il paziente viene gestito in accordo alle indicazioni già adottate in sede di AOU Sassari (v. Procedura A – Riorganizzazione post-COVID Mal. Infettive del 10.06.21):
  a) RT-PCR positivo (< 35 cicli): paziente infettante da assistere in biocontemento e da trasferire in zona COVID presso il reparto di Malattie Infettive o terapia subintensiva di Malattie Infettive ovvero Rianimazione COVID (valutare la migliore destinazione in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica).
  Il medico di guardia della Cardiologia contatta il medico del reparto di destinazione in modo da comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; contestualmente contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente, tramite chiamata telefonica al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**. Il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato dal personale della Cardiologia.

b) RT-PCR positivo *a bassa carica* (> 35 cicli con un solo Target): il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie in Cardiologia, senza necessità di biocontenimento.

c) **In caso di <u>tampone antigenico positivo o di elevato sospetto clinico di COVID</u> (presenza di febbre, tosse, o difficoltà respiratoria non imputabile a scompenso cardiaco) viene seguito il protocollo già descritto per i pazienti STEMI positivi per COVID *(vedi scenario A, punti da 1 a 11).***

- Al termine della procedura il paziente viene trasferito in UTIC area grigi in attesa dell' esito del tampone molecolare.
- <u>In caso di esito *positivo* del tampone molecolare, diagnosi di COVID-19 confermata</u>: il paziente viene trasferito in zona COVID presso il reparto di Malattie Infettive o terapia subintensiva di Malattie Infettive ovvero Rianimazione COVID (valutare la migliore destinazione in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica).
  Il medico di guardia della Cardiologia contatta il medico del reparto di destinazione in modo da comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; contestualmente contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente, tramite chiamata telefonica al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**. Il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato dal personale della Cardiologia.
- In caso di esito *negativo* del tampone molecolare, in un contesto clinico di elevata probabilità di malattia, si rende opportuna discussione del caso con i medici infettivologi ed eventuale ripetizione del tampone. Se confermato l' esito negativo il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie senza necessità di biocontenimento (= diagnosi di COVID esclusa).

E) Paziente con infarto STEMI, non testato per COVID, soccorso sul territorio e trasferito in Ospedale dal 118 o proveniente da altro Presidio Ospedaliero:

In tale scenario il paziente viene sottoposto a triage da parte del personale sanitario del 118 o dal personale medico della struttura ospedaliera che ha in carico il paziente, con valutazione dei sintomi (febbre, tosse, dispnea non riconducibile allo stato emodinamico) e dei dati anamnestici: eventuale avvenuta vaccinazione anti-SARS-CoV2, ovvero eventuale storia di contatto recente con pazienti COVID-19 o paziente sottoposto a misure di isolamento o quarantena.

a) **In caso di bassa probabilità clinica di COVID-19 (= assenza di febbre o sintomi respiratori quali tosse o dispnea, possesso di Green-Pass o tampone negativo nelle ultime 48 h):**

Il paziente accede direttamente alla sala 1 di Emodinamica transitando attraverso il percorso pulito. Il personale indossa mascherine di protezione FFP3. Il paziente viene preparato secondo le procedure standard. Viene effettuato in sala di Emodinamica, possibilmente pre-procedura, tampone naso-faringeo molecolare per ricerca SARS-CoV2. Se necessaria, l' assistenza rianimataria viene fornita dall' equipe della Cardioanestesia.

In caso di impossibilità di accesso immediato del paziente alla sala di Emodinamica (per indisponibilità della sala stessa se già impegnata per altra procedura ovvero nell' attesa dell' arrivo del personale di sala reperibile in caso di chiamata notturna o in giorni festivi), il paziente attende in area grigi dell' UTIC fino alla disponibilità della sala e viene preparato per la procedura interventistica in UTIC secondo il protocollo già ricordato (vedi scenario A). In tale contesto il tampone naso-faringeo molecolare per ricerca SARS-CoV2 viene effettuato in UTIC pre-procedura.

Dopo il termine della procedura, il paziente viene trasferito in UTIC area grigi fino all' esito del *tampone molecolare*.
In caso di esito negativo del tampone molecolare, il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie senza necessità di biocontenimento (= diagnosi di COVID esclusa).
In caso di esito positivo del tampone molecolare, il paziente viene gestito in accordo alle indicazioni già adottate in sede di AOU Sassari (v. Procedura A – Riorganizzazione post-COVID Mal. Infettive del 10.06.21):

a) RT-PCR positivo (< 35 cicli): paziente infettante da assistere in biocontemento e da trasferire in zona COVID presso il reparto di Malattie Infettive o terapia subintensiva di Malattie Infettive ovvero Rianimazione COVID (valutare la migliore destinazione in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica).

Il medico di guardia della Cardiologia contatta il medico del reparto di destinazione in modo da comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; contestualmente contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente, tramite chiamata telefonica al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**. Il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato dal personale della Cardiologia.

b) RT-PCR positivo *a bassa carica* (> 35 cicli con un solo Target): il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie in Cardiologia, senza necessità di biocontenimento.

b) **In caso di <u>elevato sospetto clinico di COVID</u> (presenza di febbre o sintomi respiratori, contatto recente con paziente COVID-19, o paziente sottoposto a misure di isolamento o quarantena), viene seguito il protocollo già descritto per i pazienti STEMI positivi per COVID precedentemente indicato (vedi scenari B e C).**

Al termine della procedura il paziente viene trasferito in UTIC area grigi in attesa dell' esito del tampone molecolare. Se positivo, diagnosi di COVID-19 confermata: trasferimento del paziente in zona COVID presso il reparto di Malattie Infettive o terapia subintensiva di Malattie Infettive ovvero Rianimazione COVID (valutare la migliore destinazione in base al quadro clinico e alla presenza o meno di instabilità emodinamica).

Il medico di guardia della Cardiologia contatta il medico del reparto di destinazione in modo da comunicare la necessità di trasferimento del paziente, i dati clinici dello stesso ed i tempi previsti di arrivo; contestualmente contatta il personale addetto per il trasferimento del paziente, tramite chiamata telefonica al numero **079 254205**. Il trasferimento del paziente viene completato entro **30 minuti dalla chiamata**. . Il paziente viene trasferito presso l' Unità Operativa di destinazione in area COVID in ambulanza provvista di defibrillatore, accompagnato dal personale della Cardiologia.
In caso di esito *negativo* del tampone molecolare, in un contesto clinico di elevata probabilità di malattia, si rende opportuna discussione del caso con i medici infettivologi ed eventuale ripetizione del tampone. Se se confermato l' esito negativo il paziente viene gestito secondo le procedure ordinarie senza necessità di biocontenimento (= diagnosi di COVID esclusa).

2. **Pazienti con infarto NSTEMI con instabilità emodinamica o elettrica o con angina subentrante o persistente;**
3. **Pazienti con bradiaritmie e severa instabilità emodinamica o elettrica con necessità di impianto di pacemaker in urgenza;**
4. **Pazienti con ulteriori eventuali condizioni richiedenti l' accesso in Emodinamica per procedure non differibili.**

Si tratta di pazienti con patologie tempo-dipendenti con indicazione a procedure cardiologiche interventistiche urgenti , escluso l' infarto STEMI.

L' accesso di tali pazienti è tramite Pronto Soccorso. Non è previsto in tale contesto l' accesso diretto in sala di Emodinamica.

I pazienti afferiscono al Pronto Soccorso: tramite 118, o con mezzi propri, o per trasferimento da altro Presidio Ospedaliero.

Tutti i pazienti sono sottoposti a triage con la finalità di stabilire il grado di probabilità di infezione da SARS-COV-2, sulla base del tampone naso-faringeo e di criteri clinici e anamnestici (presenza di febbre o sintomi respiratori quali tosse o dispnea non riconducibile allo stato emodinamico del paziente, contatto recente con pazienti COVID-19, soggetti sottoposti a misure di isolamento o quarantena).

Il triage è eseguito all' accesso in Pronto Soccorso dal personale infermieristico addetto. Contestualmente viene eseguito doppio tampone naso-faringeo per SARS-COV-2, antigenico e molecolare.

Il successivo percorso viene stabilito sulla base della patologia tenuto conto dei percorsi e linee-guida specifici e della valutazione del singolo caso.

In linea generale, i pazienti sono gestiti in Pronto Soccorso con la consulenza del medico di guardia della Cardiologia fino al trasferimento in Emodinamica, secondo i criteri già ricordati per i pazienti con infarto STEMI. Al termine della procedura i pazienti vengono ricoverati in Cardiologia o in area COVID secondo criteri e modalità già esposti.

RACCOMANDAZIONI

1. I materiali di utilizzo durante la procedura dovranno essere tutti presenti all'interno della sala (per esempio una completa fornitura di cateteri, guide, palloni e stent di ogni taglia e lunghezza devono essere presenti nella sala dedicata), onde evitare ingresso/uscita di personale durante la procedura;

2. Il personale in sala, specie quello non sterile, deve limitare ogni contatto non necessario con le superfici all'interno della sala;

3. L'infermiere circolante (protetto ma non sterile) dovrà avere accortezza, in caso di contatto, di sostituire il guanto esterno, se possibile previa sanificazione delle mani con gel idroalcolico con uno pulito prima di prendere qualsiasi dispositivo da scaffali e cassetti;

4. Quotidianamente, alla fine del turno, verificare una fornitura adeguata di DPI nella zona vestizione.

5. Allo stesso modo, verificare la presenza di materiale necessario nel luogo individuato per la svestizione (n.3 contenitori rifiuti speciali, gel idroalcolico, guanti monouso di varie misure, mascherine chirurgiche e sacco per raccolta della biancheria sterile).

6. Gli indumenti del paziente, sia nel caso che il paziente acceda tramite Pronto Soccorso o direttamente in Emodinamica, vengono raccolti in apposito contenitore (doppio sacco sanificato) che accompagna successivamente il paziente nella sua sede di destinazione.

ALLEGATO 1 – procedura di vestizione / svestizione

VESTIZIONE

(DA ESEGUIRE **PRIMA** CHE IL PAZIENTE ARRIVI IN SALA O COMUNQUE IN AMBIENTE DOVE SIA SICURO STARE SENZA DPI):

1. TOGLIERE OGNI OGGETTO PERSONALE
2. CONTROLLARE L'INTEGRITÀ DEI DISPOSITIVI
3. PRATICARE L'IGIENE DELLE MANI CON SOLUZIONE IDROALCOLICA O CON ACQUA E SAPONE (DA QUI IN AVANTI CHIAMATA "IGIENE MANI")
4. INDOSSARE GAMBALI COPRISCARPE MONOUSO
5. INDOSSARE IL CAMICE DI PIOMBO
6. INDOSSARE COPRICAMICE MONOUSO
7. INDOSSARE IDONEO FILTRO FILTRANTE FACCIALE (FFP2/FFP3) FACENDOLA BEN ADERIRE AL VOLTO.
8. INDOSSARE LA CUFFIA CHE COPRA COMPLETAMENTE I CAPELLI
9. INDOSSARE OCCHIALI DI PROTEZIONE, SCUDO FACCIALE FACENDO ATTENZIONE A NON INTERFERIRE CON L'ADERENZA DELLA MASCHERA AL VOLTO;
10. IGIENE MANI;
11. INDOSSARE IL PRIMO PAIO DI GUANTI
12. INDOSSARE IL CAMICE MONOUSO (STERILE PER OPERATORI AL TAVOLO OPERATORIO)
13. INDOSSARE IL SECONDO PAIO DI GUANTI **CON TECNICA STERILE** FACENDO ATTENZIONE A COPRIRE COMPLETAMENTE I POLSI

SVESTIZIONE

(DA ESEGUIRSI IN AMBIENTE SICURO. I DPI VANNO RIMOSSI ALL'INTERNO SALA, TRANNE LA MASCHERA CHE VA RIMOSSA AL DI FUORI PER EVITARE DI RESPIRARE NON PROTETTI NELLA SALA):

A) ATTENDERE CHE IL PAZIENTE ESCA DALLA SALA E CHIUDERE LA PORTA

B) ESEGUIRE IGIENE MANI GUANTATE

C) RIMUOVERE IL CAMICE STERILE MONOUSO E SMALTIRLO NEL CONTENITORE RIFIUTI LENTAMENTE SENZA PRESSARLO

D) RIMUOVERE IL GUANTO ESTERNO IN UN UNICO MOVIMENTO ASSIEME AL CAMICE **OPPURE** SEPARATAMENTE **MA COMUNQUE SEMPRE EVITANDO DI TOCCARNE LA PARTE ESTERNA**

E) PER LO STESSO MOTIVO, NON FAR RIEMPIRE IL SACCO PIÙ DI ¾ PER EVITARE DI DOVERNE PRESSARE IL CONTENUTO PER CHIUDERLO

F) IGIENE DELLE MANI (CHE ANCORA INDOSSANO IL GUANTO INTERNO)

G) RIMUOVERE SCUDO FACCIALE IN MANIERA SICURA E POI GLI OCCHIALI E SMALTIRLI SE MONOUSO, ALTRIMENTI SANIFICARLI

H) IGIENE MANI GUANTATE

I) RIMUOVERE LA CUFFIA

J) RIMUOVERE GAMBALI COPRI SCARPE MONOUSO

K) RIMUOVERE IL GUANTO INTERNO

L) IGIENE MANI

M) USCIRE DALLA SALA E CHIUDERE SUBITO LA PORTA.

FUORI DALLA SALA:

N) INDOSSARE UN ALTRO PAIO DI GUANTI PULITI

O) RIMUOVERE LA MASCHERA FFP2/FFP3 MANEGGIANDOLA DALLA PARTE POSTERIORE E SMALTIRLA NEL CONTENITORE. ***NON TOCCARE LA PARTE ESTERNA***

P) RIMUOVERE IL COPRICAMICE MONOUSO

Q) RIMUOVERE I GUANTI

R) IGIENE MANI

S) RIMUOVERE IL CAMICE DI PIOMBO

T) IGIENE MANI.