



RETE TOSCANA DI TELEMEDICINA IN CARDIOLOGIA PEDIATRICA PER LA DIAGNOSI E TRATTAMENTO DELLE MALFORMAZIONI CARDIACHE

Premessa

La Fondazione Toscana Gabriele Monasterio (FTGM) e l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer (MEYER) sono enti pubblici del Servizio Sanitario Regionale. FTGM opera quale riferimento regionale per le attività di cardiocirurgia pediatrica e di cardiologia pediatrica anche interventistica; MEYER opera quale riferimento regionale e nazionale in ambito pediatrico e in particolare in cardiologia pediatrica. Da tempo FTGM ha sperimentato l'utilizzo di tecniche di teleconsulto con centri italiani ed esteri finalizzate alla diagnosi di patologie cardiache in neonati e bambini, oltre che alla diagnostica fetale delle malformazioni cardiache ed al follow up di pazienti già sottoposti ad intervento di cardiocirurgia pediatrica. Le attività di teleconsulto sopracitate, attraverso la gestione congiunta FTGM – MEYER operanti come centri HUB, si pongono quale strumento di particolare efficacia al fine di garantire una diagnosi quanto mai precoce e l'eventuale trasferimento nel centro più idoneo per il trattamento della patologia diagnosticata.

I Lions Club della Toscana (distretto 108La) con il supporto della loro Fondazione (Lions Clubs International Foundation) hanno promosso e sviluppato il progetto **Arriviamo al Cuore di Tutti**, finanziando l'acquisto delle apparecchiature, allo scopo di implementare una rete regionale di telemedicina per il teleconsulto per la diagnosi di patologie in età neonatale e pediatrica, oltre che per il follow up di pazienti già sottoposti ad intervento di cardiocirurgia. Si tratta di sviluppare un servizio di teleconsulto specialistico in cui il medico che sta visitando il paziente (operatore) con esame ecocardiografico richiede una consulenza al cardiologo pediatrico (consulente) del centro HUB di III livello per eseguire una valutazione diagnostica "in collaborazione". Le esperienze di telemedicina di FTGM, in particolare nei Balcani nell'ambito della cooperazione sanitaria internazionale della Regione Toscana e recentemente con il progetto europeo AdriHealthMob per la gestione della sanità transfrontaliera sono stati un presupposto per lo sviluppo di questo progetto.

Le funzionalità principali sono:

- tele-ecocardiografia in tempo reale (replica delle immagini ecografiche in videoconferenza dalla postazione dell'operatore a quella del consulente) attraverso collegamento sicuro in rete tra Presidio dell'operatore e centro HUB (FTGM o MEYER);
- documentazione e refertazione del teleconsulto attraverso cartella informatizzata (predisposta da FTGM) con registrazione delle immagini in formato DICOM;
- discussione congiunta casi clinici tra i centri HUB e presidi;
- produzione informativa e consenso informato secondo normativa.

La postazione di teleconsulto presso il Presidio dell'operatore è allestita su carrello, dotato di isolamento medico, e implementa le funzionalità di tele-ecocardiografia, mentre per l'accesso alla cartella informatizzata di teleconsulto si può utilizzare anche il computer in dotazione.

Il problema

- Per la diagnosi ecocardiografica di malformazioni cardiache in casi spesso complessi o critici (tipicamente nel neonato o in epoca prenatale) è richiesta esperienza specifica;
- I centri di terzo livello sono pochi e spesso lontani dal presidio di cura del paziente.

Obiettivi

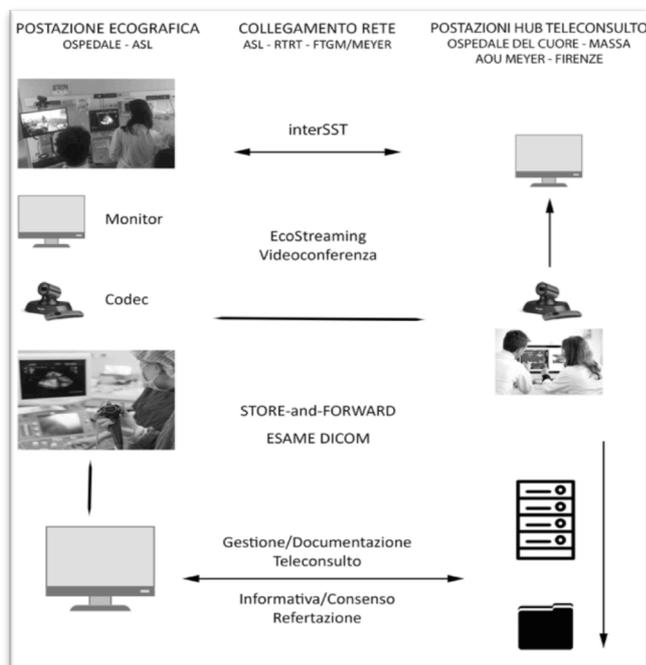
- Diagnosi precoce della cardiopatia in età neonatale, pediatrica o anche prenatale;
- Diagnosi corretta per evitare trasferimenti inutili e/o garantire trasferimenti immediati nel centro più adatto al trattamento della patologia.

Scopo del progetto è realizzare una rete regionale di telemedicina per il teleconsulto nelle malformazioni cardiache congenite in collegamento con i centri di cardiologia pediatrica di III livello (HUB) (FTGM e MEYER). La rete potrà essere utilizzata per collegare i centri clinici tra loro e/o con altri centri specialistici, oltre che per discussioni cliniche congiunte tra gli HUB.



Supporto economico: Lions Toscana (distretto 108La) con Lions Clubs International Foundation (LCIF).

Strumento tecnologico: telemedicina (ex *Linee indirizzo nazionali telemedicina 2/2014*), attraverso infrastruttura istituzionale RTRT per collegamenti in rete efficienti e sicuri.



TELE-ECOCARDIOGRAFIA ON-LINE

Videoconferenza con condivisione immagini ecografiche e interazione audio/video tra medico operatore del Presidio e consulente al centro HUB (FTGM o MEYER).

STORE-AND-FORWARD (DICOM)

Registrazione delle immagini ecografiche e inclusione in cartella informatizzata per una documentazione diagnostica completa.

CARTELLA CLINICA INFORMATIZZATA

Accesso in rete dal Presidio medico operatore alla cartella di teleconsulto HUB (FTGM o MEYER), per documentazione dell'esame, acquisizione del consenso informato e refertazione condivisa tra operatore e consulente al centro HUB (FTGM-MEYER).

DISCUSSIONE CONGIUNTA CASI CLINICI

Videoconferenza HUB FTGM-MEYER con condivisione immagini diagnostiche e documentazione su cartella informatizzata.

Modalità operative:

- promozione della Regione Toscana (Assessorato Salute);
- accordi di sperimentazione tra FTGM, MEYER e Aziende USL Toscana/AO;
- formazione del personale medico nei centri collegati;
- definizione di percorsi diagnostico-terapeutici;
- collaborazione FTGM – MEYER - Az.USL/AOU e con ESTAR.

Stato di avanzamento

HUB teleconsulto: FTGM Massa - HUB MEYER Firenze

POSTAZIONI di teleconsulto (13): Aziende USL Toscana nord-ovest (Pontedera, Portoferraio, Lucca, Pontremoli e Viareggio), Toscana centro (Empoli, Prato, Pistoia, Pescia), Toscana sud-est (Arezzo, Bibbiena, Montepulciano, Grosseto).

Prospettive

- Follow up di pazienti pediatrici sottoposti ad intervento di cardiocirurgia; ecocardiografia fetale.
- Collegamento altri HUB e tra Presidi e aree extra-Toscana (Sardegna, altri Paesi: v. Slovenia, Balcani).

Riferimenti clinici

Dr. Pierluigi Festa, Dr. Giuseppe Santoro (Cardiologia pediatrica – Ospedale del Cuore, Massa - FTGM)
Dr. Silvia Favilli (Cardiologia pediatrica – AOU Meyer, Firenze)

Riferimenti tecnici

Ing. Alessandro Taddei (FTGM) - Dr. Fabrizio Conforti (resp. UO Informatica – FTGM)
Dr. Marco Curradi (resp. Smart Technology Hospital – MEYER)

Direzione

Dr. Luciano Ciucci D.G. FTGM - Dr. Alberto Zanobini D.G. MEYER

Lions/LCIF

Dr. Gianluca Rocchi, Past Governatore Lions Toscana - Ing. Alessandro Taddei, LC Pescia