

# Cardiac sonographer: management e ricerca

di Clemente Cipresso

E-mail: [c.cipresso@libero.it](mailto:c.cipresso@libero.it)



Key words:  
Management Aziende  
Sanitarie;  
Ecocardiografia ;

Sulla figura del Cardiac Sonographer e sul ruolo innovativo e funzionale nelle Unità Operative di ecocardiografia si è discusso e si continua ancora molto a discutere. La Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare SIEC in una sua nota, inserisce tra le proposte per il futuro, la formazione di figure professionali specifiche come quella del sonographer. Allo stato dell'arte nonostante la dimostrata utilità in termini di costo/beneficio e di affidabilità esecutiva, innumerevoli sono le manifestazioni di perplessità sia dal punto di vista clinico/specialistico sia da quello organizzativo/direttivo. Ma chi è il Cardiac Sonographer? Di cosa si occupa esattamente? Il Cardiac Sonographer è una figura sanitaria che ha seguito un iter formativo focalizzato alla diagnostica cardiovascolare ad ultrasuoni. Di recente, per la verità, di tale titolo si viene investiti al seguito della frequentazione di uno dei numerosissimi master universitari di I livello dedicati proprio al ruolo di Sonographer. In alcuni casi il suo percorso si perfeziona anche una con Certificazione di competenza professionale gestita Società Italiana di ecografia Cardiovascolare (SIEC). In Italia sono pochi i sonographers che hanno ottenuto tale certificazione. Secondo questa commissione, i

sonographers forniscono al pz adeguate informazioni, eseguono l'esame ecocardiografico secondo protocolli che stabiliscono sia la sequenza che il formato delle immagini ed è cura del sonographer che la qualità e il contenuto diagnostico delle immagini acquisite siano ottimizzate anche dal punto di vista della completezza e dell'accuratezza in relazione alla cardiopatia riscontrata. Sul sonographer grava anche la responsabilità delle misure effettuate sulle immagini e anche la sorveglianza dell'intero sistema che governa il laboratorio. È inoltre fondamentale che sia in grado di richiamare a video nella stanza di acquisizione o nella sala di refertazione le immagini dell'esame eseguito, i referti e le immagini di eventuali esami precedenti. Devono essere preparati quindi eventuali CD (recidive VHS) contenenti l'intero esame ecocardiografico con relativo viewer installato che ne permette la visione su qualsiasi personal computer, per quei pazienti che ne necessitano. È inoltre responsabile dell'archiviazione su server degli esami effettuati fuori dal laboratorio e registrati su dischi magneto-ottici, che periodicamente vengono "scaricati" sul server. Se a tutto questo aggiungiamo le recenti normative volte a contenere sia costi in sanità, sia a ridefinire percorsi

diagnostico-terapeutici, ci rendiamo conto che non è più sostenibile dal punto di vista della fattibilità, da quello economico e organizzativo, che accoglimento, acquisizione e refertazione delle immagini, siano competenze esclusive di personale specialistico. E così, in una pressante necessità di comprimere i tempi di esecuzione, il modello organizzativo della misurazione ed interpretazione delle immagini ecocardiografiche disgiunte dalla loro acquisizione comporta la progressiva riduzione del tempo dedicato alle funzioni tipicamente mediche di refertazione e di integrazione della diagnostica ad ultrasuoni. Questi nuovi modelli organizzativi, risultano essere quindi più aderenti alla modificata realtà sanitaria locale e nazionale.

Ma chi deve occuparsi di questi nuovi modelli organizzativi, più appropriati e più aderenti alla modificata realtà sanitaria ?

I laureati specialisti delle professioni sanitarie con riferimento al settore scientifico disciplinare Med 50 sono figure professionali in grado di :

1. Programmare, gestire e valutare servizi assistenziali
2. Rilevare e valutare l'evoluzione dei bisogni
3. Progettare ed intervenire operativamente
4. Utilizzare metodi e strumenti di ricerca per studiare, affrontare, definire e codificare determinati percorsi.

Perché i problemi esistono e se esistono gli strumenti per poterli risolvere, devono necessariamente essere individuati. I laureati magistrali Med 50 per es. hanno da dimostrare

che utilizzare cardiac sonographers in un laboratorio di ecocardiografia digitale in cui l'acquisizione delle immagini è distinta dalla refertazione aumenta l'efficienza, riduce i tempi di inattività degli ecocardiografi e determina una riduzione significativa del costo unitario degli esami ecocardiografici.

E allora quali possono essere gli eventuali sviluppi e prospettive future di questa affascinante professione? Sintetizzando possono essere di tipo organizzativo e di tipo clinico. Per quanto riguarda la carriera organizzativa, possono:

- gestire le risorse materiali e tecnologiche nell'ambito di strutture operative semplici.
- gestire le risorse umane nell'ambito di strutture operative semplici.
- definire piani di formazione complementare e permanente
- coordinare le attività tecnico - pratiche e di tirocinio
- prendere parte decisioni "manageriali" di investimento in nuove tecnologie a livello aziendale per la promozione di un loro utilizzo appropriato tramite l'elaborazione di protocolli;

Per quanto riguarda invece la Carriera Clinica, i laureati magistrali Med 50 possono:

- prendere parte a decisioni cliniche, per la diffusione di modelli di governance individuati da strutture centrali e da adottare a livello organizzativo, quali la definizione e la diffusione di

- standard quantitativi e qualitativi.
- Realizzare approcci assistenziali innovativi.
- Adottare strategie di collaborazione interdisciplinare
- Definire progetti di ricerca per lo sviluppo organizzativo/assistenziale

Il nuovo sonographer sviluppa così un importante ruolo organizzativo-manageriale. Che non rappresenta assolutamente una novità in campo internazionale. Basti pensare a sonographer che dirigono prestigiosi laboratori di ecocardiografia, che sono responsabili di numerosi progetti di ricerca e fondatori di celebri “sonographer school”. Ma soprattutto sono in grado di gestire una serie infinita di problemi pratici presenti durante la gestione tecnica quotidiana. Basti considerare la presenza del cosiddetto PRO-TECNOLOGY BIAS ovvero quel fenomeno per cui tutte queste metodiche, interessanti, affascinanti, colorate, attraenti non possiedono tuttavia una reale e propria validazione clinica e pratica. Per cui, molto spesso, ci si trova dinnanzi a situazioni in cui i laboratori acquistano tali metodiche e le applicano senza però conoscere bene le loro possibilità e le loro applicazioni. Sarebbe auspicabile una validazione clinica, prima di procedere ad una vera e propria applicazione pratica. Sarebbe bello poter vedere studi che vanno dalla fase I alla fase 4 come succede nel caso dei farmaci e dei device . Non si capisce perché una cosa simile non accada nel caso della tecnologia. In questo caso ecocardiografica. In tutto questo, qualsiasi aspetto organizzativo/manageriale non esclude

occasioni di aggiornamento e approfondimento tecnico – culturale. Una proposta interessante sarebbe quella di organizzare piccoli corsi di discussione collegiale di tematiche organizzative e di ecocardiografia clinica e di revisione collegiale di esami scelti a caso per valutarne la completezza, l’accuratezza e qualità tecnica, definendo un programma di aggiornamento continuo. In molti casi, la comparsa dei laboratori centralizzati per la lettura degli esami ecocardiografici di pazienti inseriti in trials clinici ha consentito la partecipazione diretta di sonographers a studi clinici.

I segnali in questa direzione sono numerosi, anche se spesso isolati ed avventurosi. L’Azienda ULSS 13 di Mirano (Venezia), ad esempio, ha presentato domanda di finanziamento per la realizzazione dei progetti pluriennali di Ricerca Sanitaria Finalizzati all’ottimizzazione dei servizi socio – sanitari mediante:

1. l'introduzione di nuove tecnologie;
2. innovazione organizzativa e informatica;
3. L’health Technology Assessment.

La Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare SIEC tra le proposte per il futuro inserisce la formazione di figure professionali specifiche come quella del sonographer come obiettivo fondamentale della società.

Sintetizzando i principali possibili sviluppi possono riguardare:

- architetture e sistemi per la trasmissione di immagini

ecocardiografiche su reti a larga banda;

- Metodologia ecocardiografica;
- Informatizzazione del laboratorio di ecocardiografia ed imaging digitale ;
- Tele- ecocardiografia territoriale;
- Studi di fattibilità, accuratezza diagnostica e analisi del rapporto costo/efficacia di servizi di teleconsulto ecocardiografico

## Conclusioni

L'utilizzo di un sistema di refertazione centralizzata permette un miglioramento in termini di efficienza ed efficacia della metodica ecocardiografica.

Figura fondamentale in questa nuova modalità operativa è il Cardiac Sonographer che assume un ruolo chiave nei processi di accettazione, preparazione, misurazione e archiviazione delle immagini. I laureati magistrali Med 50 partecipano inoltre nelle decisioni tecnico-manageriale (ad es. a incontri per nuova gestione delle immagini ecocardiografiche) coinvolgendosi sempre di più nelle scelte Aziendali. Questo richiederà una sempre e più adeguata formazione clinica e manageriale. I nuovi "cardiac sonographers manager" parteciperanno a progetti di ricerca, alla sperimentazione di nuove procedure assistenziali e di cura. Sviluppando capacità di insegnamento per la specifica figura professionale nell'ambito delle attività tutoriali e di coordinamento degli stage formativi e del Tirocinio. Opzioni queste che rappresenterebbero per i futuri "cardiac sonographers manager" potenti

occasioni di motivazione e approfondimento tecnico- culturale.

## Bibliografia

1. Zanetti et al. Il Medico e il Management. Accademia Nazionale di Medicina. 2000
2. Lorusso S. I processi Produttivi nel settore sanitario-la valutazione della tecnologia a livello aziendale. Management e Gestione delle Aziende Sanitarie, Mele-Triassi. CEDAM, 2008
3. Trombailo P, Posteraro A, Salustri A, Amici E, Piaggio M, Decanini C, Gabelli G. L'acquisizione e la gestione delle immagini nel laboratorio digitale di ecocardiografia. Ital Heart J Suppl 2004;5:
4. Segar DS, Skolnick D, Sawada SG, Fitch G, Wagner D, Adams D, Feigenbaum H. A comparison of the interpretation of digitized and videotape recorded echocardiogram J Am Soc Echocardiogr 1999;
5. Piaggio M, Badano LP, Cattaneo F, Tosoratti E, Baldassi M, Pavoni D, Gianfagna P, Del Mestre L, Compassi R, Fioretti PM. Laboratorio digitale di ecocardiografia: importanza del software di analisi delle immagini. G Ital Cardiol 2006; 7 (Abstract Suppl): 116S
6. Waggoner AD. The profession of cardiac sonography and the status of professionalization of cardiac sonographer. J Am Soc Echocardiogr 1999; 12: 335-342.
7. Ehler D, Carney DK, Dempsey AL, et al. Guidelines for cardiac sonographer education: recommendation of the American Society of Echocardiography Sonographer Training and education: recommendation of the American Society of Echocardiography Sonographer Training and Education Committee. J Am Soc Echocardiogr 2001; 14:77-84.
8. Bierig SM, Ehler D, Knoll ML, Waggoner AD. Minimum standards for the cardiac sonographer: a position paper. Council on Cardiac Sonography, American Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr 2006; 19: 471- 474
9. Badano LP, Piaggio M. Il laboratorio digitale di ecocardiografia. In Nicolosi GL, ed: manuale di ecocardiografia clinica, 2007, Piccin Padova.
10. Gullace G, Carerj S. Requisiti minimi di accreditamento e gestione per la qualità dei laboratori di ecocardiografia cardiovascolare. G Ital Eco Cardiovasc 2004;

11. L'Health Technology Assessment al servizio del decision making in un'Azienda Ospedaliera: il caso dell'acquisizione e refertazione delle immagini ecocardiografiche. Clemente Cipresso  
Università degli Studi Federico II di Napoli  
2009