
4° CENSIMENTO DELLE STRUTTURE CARDIOLOGICHE IN ITALIA



Federazione Italiana di Cardiologia

Anno 2000

| | | | |
|---|----|---|----|
| Scopi e metodi | 3 | Frequenza e tipologia del dipartimento | 15 |
| Risultati e considerazioni | 4 | Dipartimento intra ed interospedaliero | 16 |
| Gli ospedali | 4 | Le strutture cardiologiche | 17 |
| Unità di terapia intensiva coronarica e cardiochirurgia | 4 | Autonomia gestionale e amministrativa | 17 |
| Altri presidi diagnostici e terapeutici... | 6 | Altri aspetti gestionali | 17 |
| Tipologia delle Aziende ove sono collocate le strutture cardiologiche | 7 | Centri di costo | 17 |
| Azioni educative-formative: programmi e protocolli per l'arresto cardiaco | 8 | Flussi informativi | 17 |
| Programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare | 10 | Cardiologie dotate di posti letto | 18 |
| Protocollo per l'arresto cardiaco intraospedaliero | 11 | Le unità di terapia intensiva coronarica | 20 |
| Emergenza-urgenza cardiologica | 11 | Le cardiologie senza posti letto | 25 |
| Modalità organizzative | 11 | Ambulatori dedicati | 25 |
| Situazione territoriale | 12 | Cardiologia pediatrica | 26 |
| Situazione intraospedaliera | 13 | Riabilitazione cardiologica | 28 |
| La trombolisi preospedaliera o nel pronto soccorso-dipartimento dell'emergenza-urgenza nei pazienti con infarto miocardico acuto | 14 | La strumentazione | 29 |
| La gestione dell'infarto miocardico acuto negli ospedali privi di unità di terapia intensiva coronarica | 14 | Il personale | 30 |
| Il dipartimento | 14 | Personale medico | 30 |
| | | Personale infermieristico | 32 |
| | | Altro personale | 37 |
| | | Attività | 37 |
| | | Ricoveri | 38 |
| | | Prestazioni | 39 |
| | | Altre attività | 54 |
| | | Ricerca clinica | 55 |
| | | Considerazioni riassuntive | 56 |
| | | Bibliografia | 58 |
| | | Appendice | 59 |

Gruppo di Lavoro

ANMCO: Pier Antonio Ravazzi, Francesco De Vito, Paolo Domenico Pucci
SIC: Rita Mariotti, Paolo Marino, Corrado Tamburino

Raccolta ed Analisi Dati

Gianna Fabbri, Donata Lucci, Aldo P. Maggioni
Centro Studi ANMCO

Segreteria

Barbara Bartolomei, Paola Priami
Centro Studi ANMCO, Firenze

Direttivo FIC 2001-2003

Luigi Tavazzi (Presidente)
Mario Mariani (Past-President)
Massimo Chiariello (Vice-Presidente)
Alessandro Boccanelli (Segretario)
Paolo Rizzon (Tesoriere)
Gian Luigi Nicolosi (Consigliere)

Direttivo ANMCO 2000-2002

Gian Luigi Nicolosi (Presidente)
Alessandro Boccanelli (Presidente Designato)
Nicola Mininni (Past-President)
Salvatore Pirelli (Vice-Presidente Attività Culturali)
Marino Scherillo (Vice-Presidente Attività Gestionali e Sindacali)
Marcello Galvani (Segretario Generale)
Francesco Mazzuoli (Tesoriere)
Giacomo Chiarandà (Consigliere)
Carlo D'Agostino (Consigliere)
Giuseppe D'Orazio (Consigliere)
Antonio Mafri (Consigliere)
Massimo Zoni Berisso (Consigliere)
Pietro Zonin (Consigliere)

Direttivo SIC 2000-2002

Massimo Chiariello (Presidente)
Francesco Fedele (Vice-Presidente)
Peter J. Schwartz (Past-President)
Pier Giuseppe Agostoni (Consigliere)
Antonello Ganau (Consigliere)
Paolo Marino (Consigliere)
Rita Mariotti (Consigliere)
Francesco Perticone (Consigliere)
Claudio Rapezzi (Consigliere)
Corrado Tamburino (Consigliere)
Gaetano Thiene (Consigliere)
Giuseppe Brindicci (Tesoriere)
Salvatore Novo (Segretario Generale)

*Sono riportati nominalmente i Consigli Direttivi di FIC, ANMCO e SIC vigenti
al tempo in cui è stato effettuato il censimento*

4° Censimento delle strutture cardiologiche in Italia

Federazione Italiana di Cardiologia

Anno 2000

(Ital Heart J 2003; 4 (Suppl 3): 3S-75S)

Scopi e metodi

L'ultimo censimento delle strutture cardiologiche ospedaliere è stato effettuato nel 1995. Trascorsi 5 anni, l'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO) e la Società Italiana di Cardiologia (SIC), con il patrocinio della Federazione Italiana di Cardiologia (FIC), hanno promosso per l'anno 2000 un nuovo censimento delle strutture cardiologiche nazionali affidando la raccolta e l'elaborazione dei dati al Centro Studi dell'ANMCO. Oltre alle strutture ospedaliere, sono state censite le strutture universitarie e quelle private dotate di posti letto accreditati per la cardiologia con il Servizio Sanitario Nazionale che non erano state considerate nei precedenti censimenti. Gli scopi erano quelli di acquisire nuove informazioni circa la distribuzione delle strutture cardiologiche sul territorio nazionale, il loro stato normativo, l'assetto organizzativo, le risorse impegnate, le attività svolte, ricercando non solo dati quantitativi ma anche informazioni di tipo qualitativo. Le informazioni che sono state ottenute consentono di aggiornare ed ampliare quelle già esistenti presso la banca dati del Centro Studi dell'ANMCO e, dal confronto con i precedenti censimenti, rilevare alcune linee di sviluppo della cardiologia italiana.

Utilizzando per le strutture ospedaliere la banca dati del Centro Studi dell'ANMCO, per le strutture private accreditate i dati forniti dal Ministero della Salute, aggiornati con quelli provenienti dai Delegati Regionali ANMCO e, per la parte universitaria, i dati forniti dalla SIC, sono state individuate sul territorio nazionale 824 strutture cardiologiche di cui 59 universitarie (7.2%), 647 ospedaliere (78.5%) e 118 (14.3%) pri-

vate dotate di posti letto accreditati per la cardiologia con il Servizio Sanitario Nazionale. Ai Responsabili di tutte le 824 strutture, nei primi mesi dell'anno 2001, è stato inviato un questionario mediante il quale è stata richiesta una serie di informazioni sulla struttura cardiologica con riferimento all'anno 2000. L'invio dei questionari è stato completato nel mese di marzo 2001. Nel mese di dicembre dello stesso anno è stata considerata chiusa la fase di ricezione dei questionari e nel mese di marzo 2002 quella di verifica della congruità e della completezza delle risposte fornite da ciascuna struttura cardiologica. Tutti i questionari sono stati compilati dal Responsabile della struttura o da un referente da lui designato: i dati raccolti sono pertanto fonte di auto-certificazione.

Il questionario prevedeva una serie di domande sull'assetto strutturale, sulle dotazioni strumentali, sul personale, sull'attività svolta dalle unità cardiologiche e una sezione relativa alle modalità di gestione dell'emergenza-urgenza cardiologica negli ospedali intervistati.

In confronto al precedente censimento del 1995, maggior spazio è stato dato alle domande relative alle modalità organizzative dell'emergenza-urgenza cardiologica, alle azioni educative-formative intraprese e all'attività ambulatoriale. Alcune domande vertono su argomenti che non erano stati presi in considerazione nei precedenti censimenti e che hanno permesso di acquisire informazioni sull'organizzazione dipartimentale intra ed extraospedaliera, su alcuni aspetti inerenti alla gestione della struttura cardiologica, sull'attività svolta nel campo della ricerca clinica. I dati relativi alla popolazione residente nel territorio nazionale ed in ogni regione, sono stati ricavati da

fonte ISTAT sulla base del 14° Censimento della Popolazione (21 ottobre 2001).

L'analisi, di tipo descrittivo, non fa mai riferimento alle singole strutture. Sono stati effettuati confronti in relazione alla tipologia della struttura – ospedaliera, universitaria, privata – o in riferimento alla collocazione geografica – regionale o macroregionale* – o al grado di complessità della struttura. Le cardiologie non sono state distinte, come nei precedenti censimenti, in divisioni, servizi con letto e servizi senza letto, perché questa distinzione è oramai superata dalla mutata normativa che prevede solo strutture complesse e strutture semplici; le strutture cardiologiche sono state distinte più semplicemente sulla base della presenza o meno di posti letto e a seconda della presenza o meno di letti di terapia intensiva. È stata anche oggetto di indagine la struttura ospedaliera ove è inserita la cardiologia.

Tutti i dati sono stati raffrontati, quando possibile, con modelli organizzativi di riferimento indicati in documenti ufficiali delle società scientifiche cardiologiche o del Ministero della Salute. È stato effettuato anche un confronto storico limitato, con poche eccezioni, alle cardiologie ospedaliere dato che quelle universitarie e quelle private non erano state oggetto di sistematica indagine nei precedenti censimenti^{1,2}.

Risultati e considerazioni

Delle 824 strutture cardiologiche censite, 772 (94%) hanno risposto al questionario, una percentuale di poco superiore a quella ottenuta in occasione del precedente censimento del 1995 che era stata del 93%. La percentuale di risposta è risultata complessivamente maggiore per le strutture ospedaliere (621/647, 96%) in confronto a quelle universitarie (50/59, 85%) ed a quelle private accreditate (101/118, 86%) ed è stata più elevata al Nord (96%) che al Centro (93%) ed al Sud d'Italia (92%) in analogia con quanto rilevato nei precedenti censimenti. In 10 regioni e province autonome, la percentuale di risposta ha raggiunto il 100% e le informazioni ottenute hanno consentito di descrivere la situazione nella sua totalità. Per le altre regioni la percentuale di risposta è stata superiore al 90% in 8 e compresa tra l'86 e il 90% nelle restanti 3, pertanto, anche per queste regioni, le informazioni ottenute, data l'elevata percentuale di risposta, hanno permesso di descrivere la situazione con sufficiente precisione (Fig. 1).

* Le regioni italiane sono state distinte in tre macro-aree secondo i seguenti raggruppamenti: 1) Nord: Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, P.A. Bolzano, P.A. Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia Romagna; 2) Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo; 3) Sud: Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Gli ospedali. Le 824 cardiologie censite risultano ubicate in 724 ospedali** su un totale di 1570 enti, 1039 pubblici e 531 privati accreditati, che operano sul territorio nazionale (Fig. 2). Il 46% degli enti di ricovero risulta pertanto dotato di almeno una struttura cardiologica: 617 (85%) sono pubblici (ospedali, IRCCS o policlinici universitari), 107 (15%) sono privati. In riferimento alla loro collocazione geografica, 292 (40%) sono al Nord, 164 (23%) al Centro e 268 (37%) al Sud d'Italia. Per tutte le tre aree geografiche è costante e netta la prevalenza delle strutture pubbliche su quelle private dotate di letti accreditati per la cardiologia con il Servizio Sanitario Nazionale, con valori che oscillano da un minimo dell'84% al Nord ad un massimo dell'89% al Centro Italia. Di 687 enti (95%) disponiamo delle informazioni relative al questionario con valori percentuali più alti per quelli pubblici in confronto ai privati (96 vs 88%).

Per tutti i 724 ospedali – compresi i 37 (24 pubblici e 13 privati) di cui ci mancano le informazioni relative al questionario perché non abbiamo ricevuto alcuna risposta dalle strutture cardiologiche in essi collocate – conosciamo comunque l'assetto organizzativo interno relativo alla disponibilità di unità di terapia intensiva coronarica (UTIC), della cardiocirurgia e di altri presidi diagnostico-terapeutici: cardiologia nucleare, elettrofisiologia cardiaca, emodinamica cardiovascolare e cardiologia interventistica*** (Figg. 3 e 4).

Unità di terapia intensiva coronarica e cardiocirurgia. Gli ospedali con UTIC sono 371 (51%) su 724. L'UTIC è presente in 353 dei 617 enti pubblici (57%) ed in 18 dei 107 enti di ricovero privati (17%), una differenza molto marcata che conferma gli ospedali pubblici essere quelli più specificamente deputati ad accogliere l'urgenza cardiologica (Fig. 3). Gli enti di ricovero dotati di UTIC sono in percentuale maggiore al Nord d'Italia ove costituiscono il 56% di tutti gli enti collocati in questa area geografica contro il 53% del Centro e il 45% del Sud d'Italia (Fig. 4).

La presenza della cardiocirurgia nella struttura ospedaliera sta generalmente ad indicare che l'attività cardiologica ha raggiunto un grado elevato di complessità. Dei 724 enti di ricovero 78 (11%) sono dotati di una cardiocirurgia: essa è presente in 58 (9%) strutture pubbliche e in 20 (19%) private (Fig. 3). Oltre la metà degli enti di ricovero dotati di cardiocirurgia (55%) sono collocati al Nord ed in questa area essi rappresentano il 15% del totale degli ospedali (43/292),

** Con il termine "ospedali" si intendono gli "enti di ricovero" del Servizio Sanitario Nazionale che comprendono anche gli IRCCS, i policlinici universitari e le case di cura private accreditate con il Servizio Sanitario Nazionale. I due termini vengono usati indifferentemente.

*** Tali informazioni sono state acquisite telefonicamente una volta completata la raccolta dei questionari.

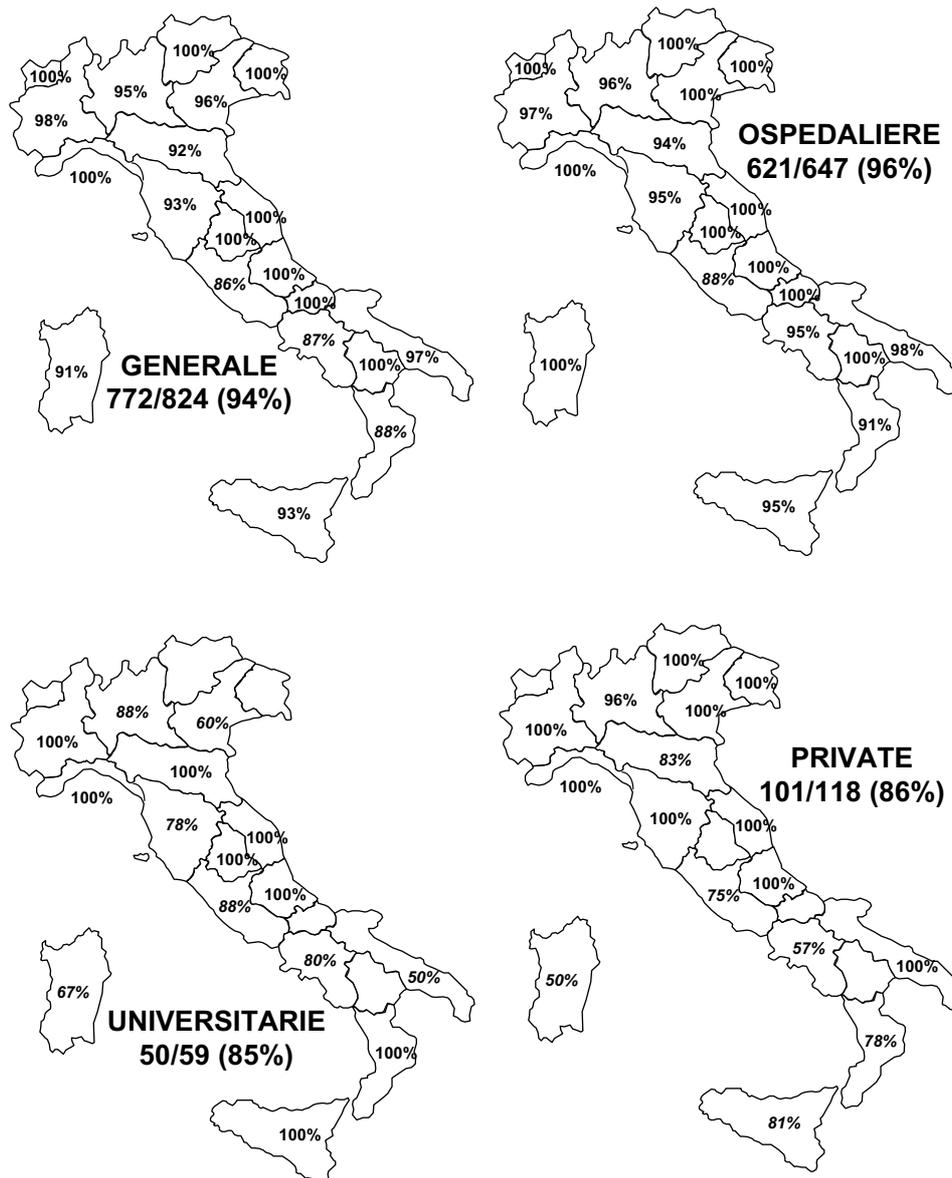


Figura 1. Percentuale di risposta (le regioni ove non è riportato alcun valore sono prive di strutture cardiologiche universitarie o private con posti letto accreditati per la cardiologia).

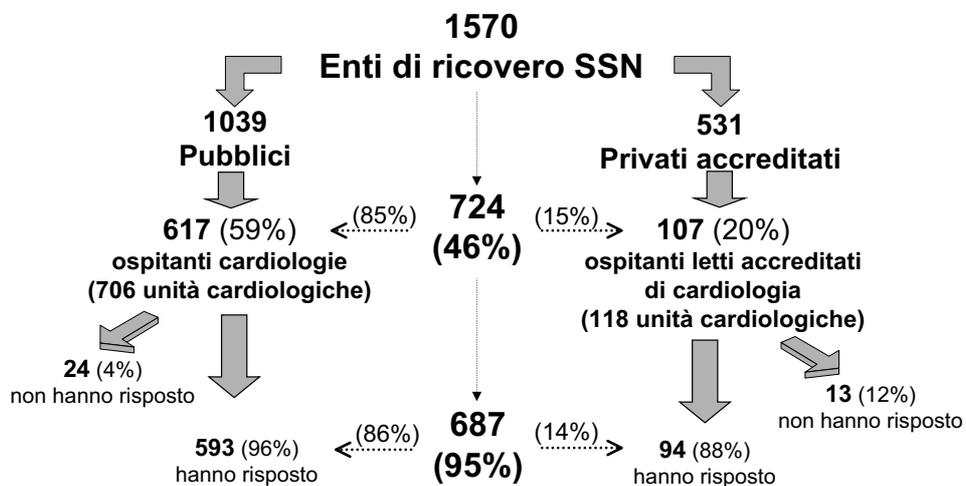


Figura 2. Enti di ricovero. SSN = Servizio Sanitario Nazionale.

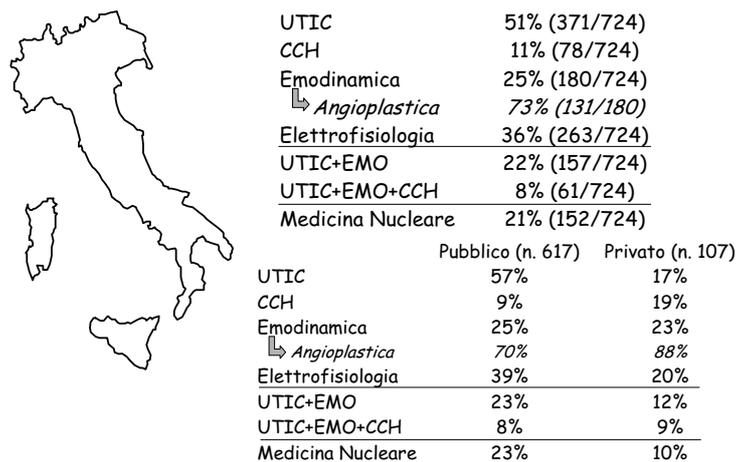


Figura 3. Assetto organizzativo dei 724 ospedali dotati di cardiologia. CCH = cardiocirurgia; EMO = emodinamica; UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

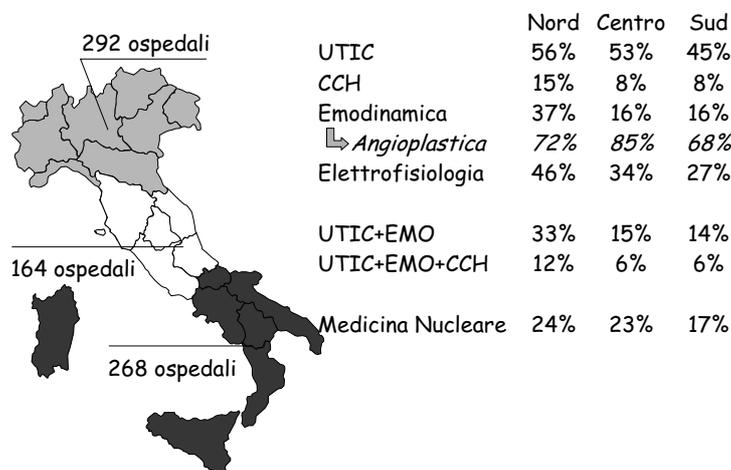


Figura 4. Assetto organizzativo dei 724 ospedali dotati di cardiologia in riferimento alle aree geografiche: Nord, Centro e Sud d'Italia. CCH = cardiocirurgia; EMO = emodinamica; UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

mentre rappresentano l'8% (22/268) al Sud e al Centro d'Italia (13/164) (Fig. 4).

Altri presidi diagnostici e terapeutici. La conoscenza relativa alla disponibilità negli ospedali di alcuni presidi cardiologici e più precisamente dell'elettrofisiologia, della medicina nucleare, dell'attività di emodinamica e della cardiologia interventistica, può dare un'indicazione utile per valutare il grado di sviluppo della cardiologia nel contesto della struttura ospedaliera (Figg. 3 e 4). Da questa indagine risulta che l'elettrofisiologia cardiaca è presente in 263 ospedali (36%), 241 pubblici e 22 privati: essa è prevalente negli ospedali collocati al Nord d'Italia (135/292, 46%), in confronto a quelli posti nelle restanti due aree geografiche (56/164, 34% al Centro e 72/268, 27% al Sud). La medicina nucleare è disponibile in 152 ospedali (21%), 141 pubblici e 11 privati, con frequenze percentuali simili al Nord e al Centro (24 e 23%) ma minori al Sud d'Italia (17%).

L'emodinamica è presente in 180 dei 724 enti di ricovero con una percentuale pari al 25%, di poco superiore a quella riscontrata per la medicina nucleare. Dei 180 ospedali, 155 sono pubblici e 25 privati. Al Nord d'Italia la frequenza percentuale degli ospedali dotati di emodinamica è nettamente maggiore con un valore più che doppio (37%) di quello riscontrato nelle altre due aree geografiche ove è pari al 16%. Procedure di rivascolarizzazione miocardica percutanea risultano effettuate in 131 ospedali: 109 pubblici e 22 privati. Essi complessivamente rappresentano il 73% di quelli dotati di emodinamica e il 18% dei 724 ospedali dotati di una cardiologia. Di tutti gli ospedali con cardiologia interventistica coronarica oltre la metà (59.5%) sono collocati al Nord, il 22.9% al Sud e il 17.6% al Centro Italia.

Considerando l'UTIC, l'emodinamica e la cardiocirurgia come indicatori di complessità dell'attività cardiologica svolta da un ospedale, risulta che dei 724 enti di ricovero, il 49% non dispone né di UTIC né di emodinamica né di cardiocirurgia, il 30% dispone so-

lo di UTIC, il 13% di UTIC + emodinamica e l'8% di UTIC + emodinamica + cardiocirurgia. Deve essere sottolineato che mentre gli ospedali dotati di emodinamica di norma sono anche dotati di UTIC tanto che solo 23, essenzialmente costituiti da centri specialistici pediatrici, non hanno questo presidio, viceversa gli ospedali con UTIC frequentemente sono privi di emodinamica, evenienza che si verifica nel 59% di quelli pubblici e nel 28% degli enti di ricovero privati. Dal confronto tra enti pubblici e privati risulta anche che la presenza associata di UTIC + emodinamica prevale nelle strutture pubbliche (23 vs 12%) mentre la presenza della cardiocirurgia è di poco superiore in quelle private (8 vs 9%) (Figg. 3 e 4).

Tipologia delle Aziende ove sono collocate le strutture cardiologiche. Le 824 cardiologie sono collocate in 190 Aziende USL, 96 Aziende Ospedaliere, 29 IRCCS e 10 Policlinici Universitari (Tab. I).

Le Aziende ove sono collocate le cardiologie possono essere distinte in 5 livelli di complessità crescente in base alla disponibilità o meno dell'UTIC, dell'emodinamica, della cardiologia interventistica e della cardiocirurgia: I) Aziende sprovviste di tutti questi presidi; II) dotate di sola UTIC; III) dotate di UTIC + emodinamica; IV) dotate dei precedenti presidi e della cardiologia interventistica; V) dotate dei precedenti presidi e della cardiocirurgia.

Secondo questa classificazione risulta a livello nazionale che 76 cardiologie (9.2%) si trovano in Aziende

di tipo I; 284 (34.5%) in Aziende di tipo II, 77 (9.3%) in Aziende di tipo III, 117 (14.2%) in Aziende di tipo IV e 257 (31.2%) in Aziende di tipo V; 13 cardiologie (1.6%), infine, non rientrano in questa classificazione perché poste in Aziende che sono sprovviste di UTIC pur disponendo di alcuni dei presidi cardiologici considerati. Esaminando questa distribuzione si rilevano due picchi di frequenze uno in corrispondenza delle Aziende che hanno disponibilità della sola UTIC, cioè di tipo II, e l'altro in corrispondenza di quelle che invece dispongono di tutti i presidi, cioè di tipo V (Fig. 5). Questa particolare distribuzione in realtà si verifica per le cardiologie ospedaliere e per quelle private ma non per quelle universitarie che invece mostrano un picco unico di frequenza corrispondente alle Aziende di tipo V, cioè di maggior complessità (Fig. 6). Risulta pertanto che le cardiologie universitarie sono concentrate nei centri di maggior importanza: un dato da tenere presente quando si valutano le dotazioni e le attività svolte dalle cardiologie.

Questa classificazione delle cardiologie in base alla disponibilità nelle Aziende di cui fanno parte dei presidi cardiologici si presta anche ad altre considerazioni. Infatti differenze marcate si registrano tra regione e regione: mentre in alcune regioni le strutture cardiologiche in maggioranza sono collocate in Aziende di tipo IV e V, in altre esse sono collocate in prevalenza in Aziende di tipo I e II (Tab. II). Analoghe considerazioni si possono fare valutando la distribuzione regionale delle Aziende (USL/Ospedaliere) in base alla loro tipo-

Tabella I. Distribuzione regionale delle Aziende USL/Ospedaliere, IRCCS, Policlinici.

| Regione | N. Aziende USL | N. Aziende Ospedaliere | N. Policlinici | N. IRCCS |
|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------|
| Piemonte | 21 | 7 | — | 2 |
| Valle d'Aosta | 1 | — | — | — |
| Lombardia | 13 | 27 | — | 11 |
| P.A. Bolzano | 2 | — | — | — |
| P.A. Trento | 1 | — | — | — |
| Veneto | 21 | 2 | — | — |
| Friuli V.G. | 6 | 3 | — | 2 |
| Liguria | 5 | 3 | — | 1 |
| Emilia Romagna | 13 | 5 | — | — |
| <i>NORD</i> | 83 | 47 | — | 16 |
| Toscana | 12 | 5 | — | — |
| Umbria | 4 | 2 | — | — |
| Marche | 12 | 3 | — | 1 |
| Lazio | 12 | 3 | 3 | 4 |
| Abruzzo | 6 | — | — | — |
| <i>CENTRO</i> | 46 | 13 | 3 | 5 |
| Molise | 4 | — | — | — |
| Campania | 13 | 7 | 2 | 2 |
| Puglia | 11 | 6 | — | 4 |
| Basilicata | 5 | 1 | — | — |
| Calabria | 11 | 4 | — | 1 |
| Sicilia | 9 | 17 | 3 | 1 |
| Sardegna | 8 | 1 | 2 | — |
| <i>SUD</i> | 61 | 36 | 7 | 8 |
| <i>Italia</i> | 190 | 96 | 10 | 29 |

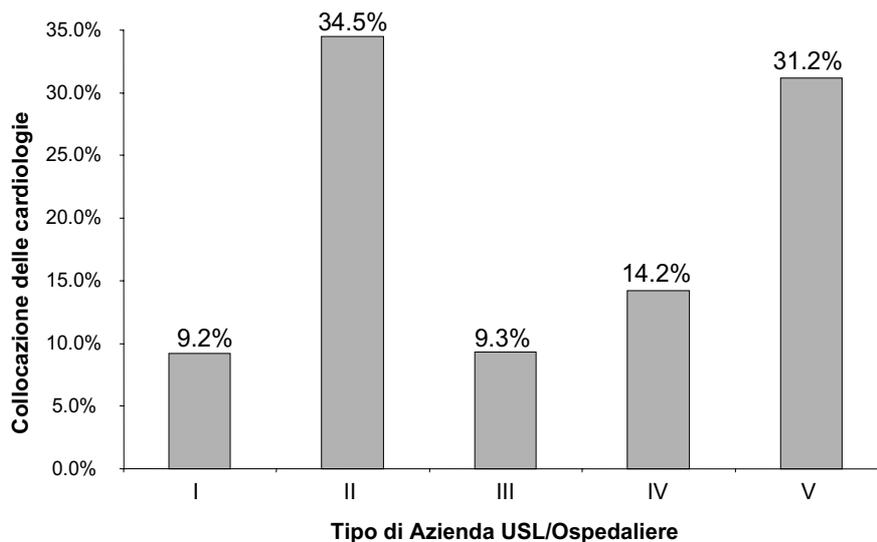


Figura 5. Tipologia delle Aziende USL/Ospedaliere ove sono collocate le cardiologie [13 cardiologie (1.6%) non rientrano nella classificazione considerata - vedi testo].

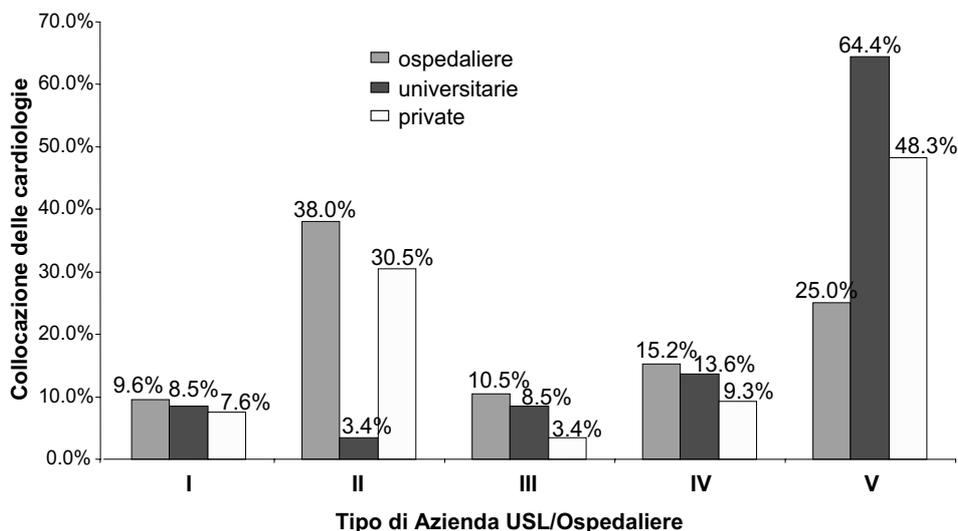


Figura 6. Tipologia delle Aziende USL/Ospedaliere ove sono collocate le cardiologie distinte in universitarie, ospedaliere e private [13 cardiologie: 11 ospedaliere (1.7%), 1 universitaria (0.9%) e 1 privata (0.9%) non rientrano nella classificazione considerata - vedi testo].

logia (Tab. III). Risultano cioè evidenti carenze in alcune zone di strutture cardiologiche più complesse necessarie per espletare completamente i percorsi diagnostico-terapeutici. Queste carenze coinvolgono anche intere regioni e dovrebbero essere corrette in sede di programmazione per evitare disparità di trattamento o la necessità di trasferire il paziente in ospedali posti in altre regioni.

Azioni educative-formative: programmi e protocolli per l'arresto cardiaco. I dati che seguono si riferiscono a 687 enti di ricovero per i quali disponiamo delle informazioni ottenute dalle risposte al questionario. Esse riguardano attività rivolte all'addestramento cardiologico del personale mediante la realizzazione di

programmi educativi o l'allestimento di protocolli diagnostico-terapeutici.

L'attività educativa rivolta ad aggiornare le conoscenze è un mezzo efficace non solo per migliorare la qualità dell'assistenza ma anche per motivare il personale nel proprio lavoro. Essa non dovrebbe essere limitata ad iniziative promosse a livello regionale o nazionale ma dovrebbe essere realizzata, in gran parte, direttamente negli ospedali ove il personale opera. Con il censimento sono state raccolte informazioni sull'attività educativa-formativa che viene svolta a livello aziendale e tra le azioni educative si è indagato quella attinente all'addestramento alla rianimazione cardiopolmonare trattandosi di materia di aggiornamento che l'ANMCO e la SIC sono impegnate a promuovere.

Tabella II. Distribuzione regionale delle cardiologie distinte in 5 tipi secondo la complessità delle USL/Aziende Ospedaliere*.

| Regione | Tipologia USL/Azienda Ospedaliera | | | | | | Totale |
|----------------|-----------------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------------|------------|
| | I | II | III | IV | V | Non classificate | |
| Piemonte | 2 | 13 | 11 | 3 | 10 | 2 | 41 |
| Valle d'Aosta | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Lombardia | 9 | 12 | 15 | 27 | 64 | 2 | 129 |
| P.A. Bolzano | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| P.A. Trento | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| Veneto | 4 | 11 | 7 | 8 | 21 | 3 | 54 |
| Friuli V.G. | 11 | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 19 |
| Liguria | 0 | 6 | 3 | 8 | 6 | 1 | 24 |
| Emilia Romagna | 3 | 13 | 4 | 15 | 18 | 0 | 53 |
| <i>NORD</i> | <i>29</i> | <i>58</i> | <i>41</i> | <i>64</i> | <i>133</i> | <i>8</i> | <i>333</i> |
| Toscana | 1 | 24 | 2 | 10 | 17 | 0 | 54 |
| Umbria | 6 | 2 | 1 | 5 | 2 | 0 | 16 |
| Marche | 3 | 17 | 0 | 0 | 4 | 0 | 24 |
| Lazio | 3 | 43 | 2 | 11 | 12 | 1 | 72 |
| Abruzzo | 0 | 11 | 0 | 4 | 11 | 0 | 26 |
| <i>CENTRO</i> | <i>13</i> | <i>97</i> | <i>5</i> | <i>30</i> | <i>46</i> | <i>1</i> | <i>192</i> |
| Molise | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Campania | 6 | 29 | 0 | 11 | 30 | 0 | 76 |
| Puglia | 9 | 24 | 15 | 1 | 13 | 0 | 62 |
| Basilicata | 3 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 11 |
| Calabria | 3 | 28 | 8 | 0 | 0 | 4 | 43 |
| Sicilia | 8 | 37 | 5 | 5 | 25 | 0 | 80 |
| Sardegna | 4 | 6 | 0 | 6 | 6 | 0 | 22 |
| <i>SUD</i> | <i>34</i> | <i>129</i> | <i>31</i> | <i>23</i> | <i>78</i> | <i>4</i> | <i>299</i> |
| <i>Italia</i> | <i>76</i> | <i>284</i> | <i>77</i> | <i>117</i> | <i>257</i> | <i>13</i> | <i>824</i> |

* 13 ospedali su 824 non rientrano nella classificazione perché l'Azienda ove si trovano non dispone di unità di terapia intensiva coronarica pur potendo disporre di altri presidi (emodinamica, cardiocirurgia, angiografia).

Tabella III. Distribuzione regionale delle USL/Aziende Ospedaliere distinte in 5 tipi secondo la loro complessità*.

| Regione | Tipologia USL/Azienda Ospedaliera | | | | | | Totale |
|----------------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|
| | I | II | III | IV | V | Non classificate | |
| Piemonte | 2 | 10 | 8 | 2 | 6 | 2 | 30 |
| Valle d'Aosta | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Lombardia | 9 | 5 | 7 | 12 | 17 | 1 | 51 |
| P.A. Bolzano | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| P.A. Trento | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Veneto | 3 | 5 | 4 | 4 | 6 | 1 | 23 |
| Friuli V.G. | 7 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 11 |
| Liguria | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 |
| Emilia Romagna | 1 | 5 | 2 | 6 | 4 | 0 | 18 |
| <i>NORD</i> | <i>22</i> | <i>30</i> | <i>24</i> | <i>27</i> | <i>38</i> | <i>5</i> | <i>146</i> |
| Toscana | 1 | 8 | 1 | 3 | 4 | 0 | 17 |
| Umbria | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| Marche | 3 | 12 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 |
| Lazio | 3 | 10 | 1 | 3 | 4 | 1 | 22 |
| Abruzzo | 0 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 6 |
| <i>CENTRO</i> | <i>9</i> | <i>34</i> | <i>3</i> | <i>8</i> | <i>12</i> | <i>1</i> | <i>67</i> |
| Molise | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Campania | 5 | 9 | 0 | 3 | 7 | 0 | 24 |
| Puglia | 5 | 6 | 5 | 1 | 4 | 0 | 21 |
| Basilicata | 3 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| Calabria | 1 | 10 | 3 | 0 | 0 | 2 | 16 |
| Sicilia | 5 | 15 | 3 | 2 | 5 | 0 | 30 |
| Sardegna | 4 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 11 |
| <i>SUD</i> | <i>24</i> | <i>47</i> | <i>13</i> | <i>7</i> | <i>19</i> | <i>2</i> | <i>112</i> |
| <i>Italia</i> | <i>55</i> | <i>111</i> | <i>40</i> | <i>42</i> | <i>69</i> | <i>8</i> | <i>325</i> |

* 8 USL/Aziende Ospedaliere su 325 non rientrano nella classificazione perché non dispongono di unità di terapia intensiva coronarica pur potendo disporre di altri presidi (emodinamica, cardiocirurgia, angiografia).

Programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare. Il 59.1% (406/687) degli ospedali ha realizzato per l'anno 2000 programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare: il 60% (356/593) degli ospedali pubblici e il 53.2% (50/94) degli ospedali privati. La frequenza con la quale sono stati realizzati questi programmi risulta maggiore negli ospedali collocati al Nord (74.4%) in confronto a quelli collocati al Centro (61.7%) e al Sud d'Italia (39.9%) ed è stata mediamente maggiore negli ospedali dotati di UTIC (69.1%) in confronto a quelli che ne sono privi (47.1%). Nella grande maggioranza (73.1%) i pro-

grammi sono stati rivolti a tutto il personale, nel 22.9% dei casi al solo personale infermieristico, nell' 1.5% al solo personale medico e nel 2.5% dei casi ad altro personale. In confronto al 1995 la percentuale degli ospedali pubblici che hanno attivato programmi di rianimazione cardiopolmonare risulta più che raddoppiata (60 vs 28.8%). Questo aumento ha interessato tutte le aree geografiche (Fig. 7) ed in misura relativamente maggiore gli ospedali dotati di UTIC (Fig. 8).

Dei 687 enti di ricovero, solamente 151 (22%) hanno attivato dei programmi per diffondere le procedure di rianimazione cardiopolmonare nella comunità. L'ini-

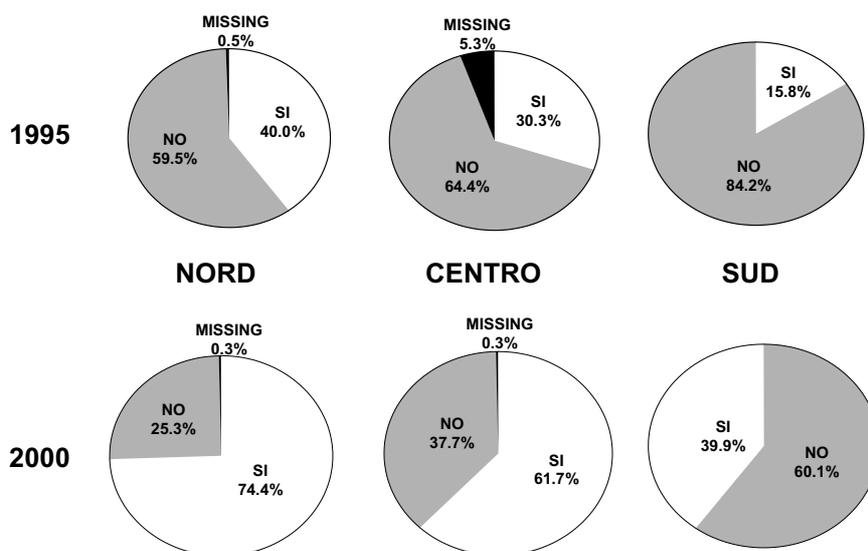


Figura 7. Esistenza di programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare: dati per area geografica. Confronto 1995-2000.

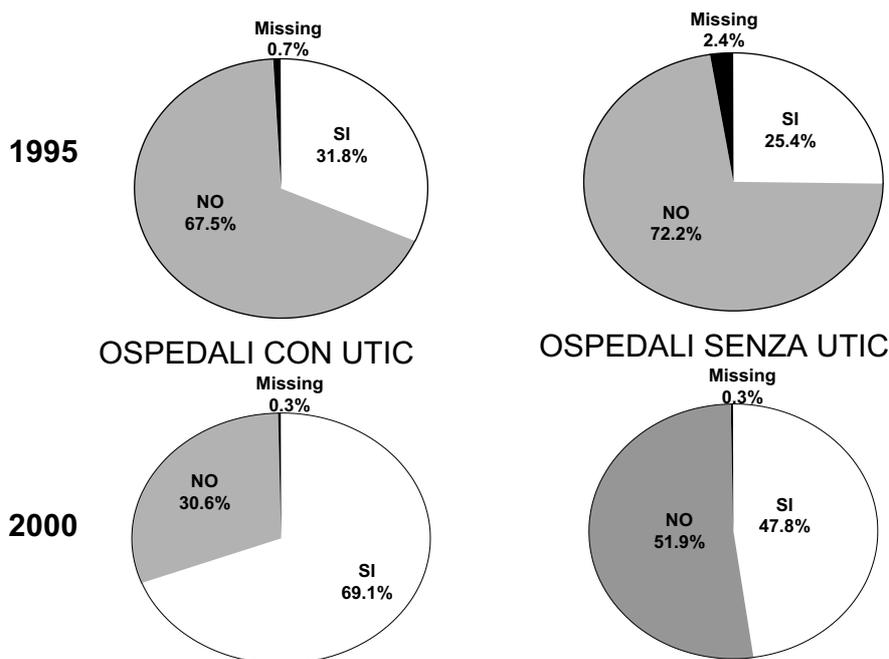


Figura 8. Esistenza di programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare negli ospedali con e senza unità di terapia intensiva coronarica (UTIC). Confronto 1995-2000.

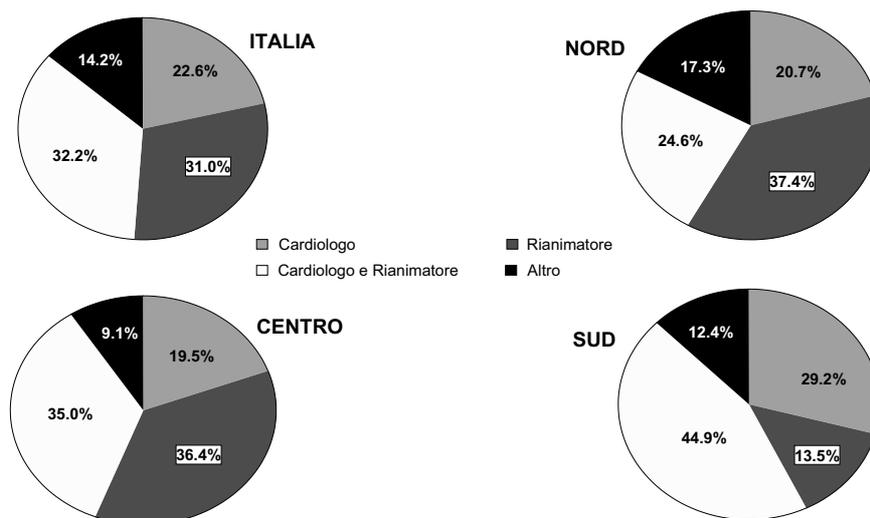


Figura 9. Figure mediche che gestiscono il protocollo per l'arresto cardiaco intraospedaliero: dati italiani e distinti per area geografica.

ziativa è stata realizzata nella grande maggioranza dei casi (95.4%) da strutture pubbliche. È però da sottolineare che alla domanda posta sull'esistenza o meno di tali programmi circa un quinto degli interrogati (22.6%) ha risposto in forma dubitativa con "non so". L'alta percentuale di risposte incerte da una parte indica un relativo scarso interesse per il problema e dall'altra comporta una possibile sottostima della reale frequenza di realizzazione di tali programmi.

Protocollo per l'arresto cardiaco intraospedaliero. Un protocollo di intervento per far fronte all'arresto cardiaco che si verifica all'interno dell'ospedale ma al di fuori delle aree intensive, è stato realizzato nel 50.2% (345/687) degli ospedali: molto più spesso in quelli privati (71.3%, 67/94) che in quelli pubblici (46.9%, 278/313), più spesso in quelli collocati al Nord (62.8%) in confronto al Centro (50%) e al Sud d'Italia (35.9%), senza particolari differenze tra gli ospedali dotati o meno di UTIC (52.3 vs 47.8%). Il protocollo è gestito in collaborazione tra il cardiologo e lo specialista rianimatore in 111 casi (32.2%), dal solo rianimatore in 107 (31%), dal solo cardiologo in 78 (22.6%) e da una combinazione di figure mediche diverse dalle precedenti in 49 (14.2%). Mentre al Nord e al Centro d'Italia la gestione del protocollo è affidata con maggior frequenza al rianimatore, al Sud è affidata più frequentemente alla gestione combinata tra cardiologo e rianimatore (Fig. 9). La probabilità che il protocollo sia gestito dal solo cardiologo è maggiore al Sud d'Italia (29.2%) ed è maggiore negli ospedali non dotati di UTIC (31 vs 15.8%).

Nel momento dell'emergenza in 201 ospedali (58.3%) viene indifferentemente chiamato il cardiologo o l'anestesista rianimatore, in 71 (20.6%) il rianimatore, in 65 (18.8%) il cardiologo, nei restanti 8 (2.3%) non è stato specificato quale medico viene chiamato. Per quanto riguarda l'uso del defibrillatore la

grande maggioranza degli ospedali (64.5%) utilizza defibrillatori tradizionali, il 19.7% defibrillatori semiautomatici, il 12.7% dispone di entrambi; 11 ospedali (3.2%) non hanno indicato il tipo di defibrillatore utilizzato. Per far fronte all'arresto cardiocircolatorio fuori delle aree intensive in 500 ospedali su 687 (72.8%) i reparti medici sono dotati di defibrillatori. La percentuale risulta di poco maggiore negli ospedali privati (79.8%) in confronto a quelli pubblici (71.7%) e in riferimento alle aree geografiche risulta maggiore al Nord (82.8%) in confronto al Centro (72.7%) e al Sud (61.3%). I reparti medici sono dotati di defibrillatori con frequenza di poco maggiore se l'ospedale non dispone dell'UTIC (79.8 vs 71.7%).

Emergenza-urgenza cardiologica. Solo le cardiologie poste in ospedali* deputati a gestire l'emergenza-urgenza dovevano compilare questa parte del questionario. Le domande riguardano alcune modalità organizzative del ricovero cardiologico urgente ed alcuni dati inerenti alla terapia trombolitica dell'infarto miocardico acuto eseguita durante il trasporto all'ospedale o nell'area del pronto soccorso.

Modalità organizzative. Dei 687 enti di ricovero di cui disponiamo delle risposte al questionario, 553 (80.5%) hanno dichiarato di essere deputati a gestire l'emergenza-urgenza cardiologica: di questi 535 (96.7%) sono pubblici e 18 (3.3%) sono privati**. I restanti 134 enti di ricovero – 76 privati (56.7%) e 58 pubblici (43.3%) – non deputati ad affrontare l'emergenza, rappresenta-

* vedi nota a pag. 4S(**).

** Nel censimento ANMCO del 1995 gli enti privati deputati a gestire l'emergenza non furono considerati. Tuttavia dato il loro numero limitato è possibile fare ugualmente un confronto tra l'attuale censimento e quello del 1995.

no strutture ad indirizzo specialistico pediatrico o riabilitativo che per la loro specifica attività sono estranee alla rete dell'emergenza-urgenza cardiologica. L'83.9% degli ospedali collocati al Sud è deputato a gestire l'emergenza, percentuale che scende all'81.8% al Centro e al 76.8% al Nord. La relativa minor frequenza percentuale rilevata al Nord d'Italia è conseguenza del fatto che in questa area risultano più rappresentate le strutture private e quelle ad indirizzo specialistico. Il 64% degli ospedali deputati a far fronte all'emergenza-urgenza cardiologica risulta dotato di UTIC.

Situazione territoriale. L'87.7% degli ospedali (485/553) è funzionalmente collegato con il territorio mediante il 118. Secondo i dati forniti dal Ministero della Salute l'integrazione con il sistema territoriale dell'emergenza risulta completata nelle aree del Nord e del

Centro d'Italia (Fig. 10). In queste due aree la percentuale degli ospedali integrati con il sistema dell'emergenza-urgenza del 118 è pari al 100% mentre al Sud essa risulta ancora insufficiente raggiungendo appena il 68.7% (Figg. 10 e 11). Tuttavia se confrontiamo i dati attuali con quelli del 1995 risulta che il maggior incremento di attivazione del sistema del 118 è avvenuto proprio nelle regioni del Sud d'Italia ove a quell'epoca era del tutto assente (Figg. 10 e 11). Tra tutti i fattori considerati, la collocazione geografica è quello che condiziona di più la realizzazione del collegamento funzionale tra ospedale e territorio. Di importanza minore è la presenza dell'UTIC nell'ospedale di riferimento; infatti la percentuale degli enti di ricovero dotati di UTIC collegati con il 118 è pari al 91.8% non molto superiore a quella degli enti che ne sono privi (80.3%).

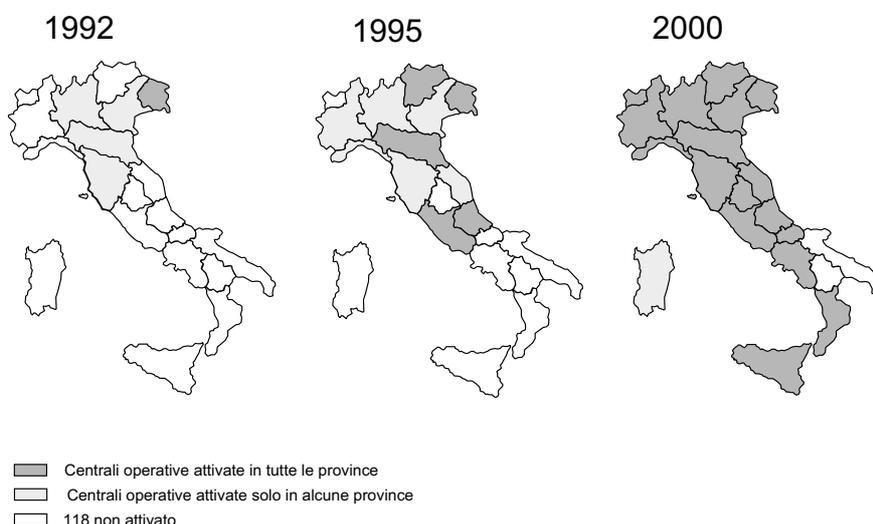


Figura 10. Stato di attivazione del 118 sul territorio. Confronto 1992-1995-2000. Dati forniti dal Ministero della Salute.

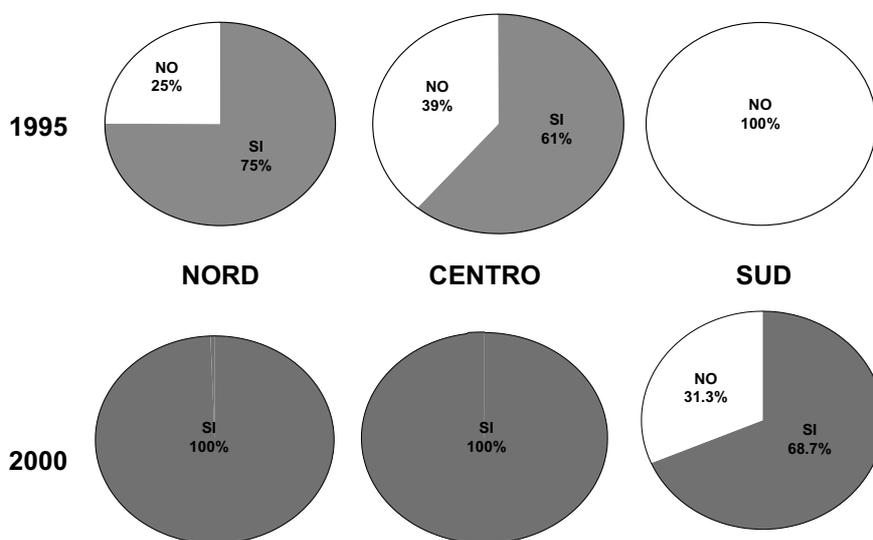


Figura 11. Ospedali integrati con il sistema dell'emergenza territoriale del 118: dati per area geografica. Confronto 1995-2000.

Il servizio per il trasporto urgente dei malati agli ospedali si avvale nella grande maggioranza dei casi (496/553, 89.7%) di ambulanze medicalizzate cioè di unità mobili attrezzate con a bordo un medico e/o un infermiere professionale esperto in manovre rianimatorie. Questo mezzo è disponibile con maggior frequenza se l'ospedale di riferimento è un ente pubblico (90.5 vs 66.7%) e se l'ospedale è dotato di UTIC (92.1 vs 85.3%). La maggior disponibilità di ambulanze medicalizzate si realizza nel Centro Italia ove ne usufruiscono il 99.2% degli ospedali deputati a far fronte all'emergenza-urgenza, percentuale che si riduce al 93.1% al Nord e all'80.3% al Sud. Il servizio di trasporto con ambulanza medicalizzata nei 496 ospedali ove è istituito, nella grande maggioranza dei casi è coordinato dal sistema dell'emergenza-urgenza che fa capo al numero telefonico 118 e solo in una minoranza di casi è coordinato direttamente dall'ospedale o da altri enti (Fig. 12). L'ambulanza prevede a bordo la presenza del solo medico nel 47% dei casi, del solo infermiere nel 13% e di entrambi nel 40% dei casi. Se confrontiamo esistenza e modalità di coordinamento del servizio di ambulanze medicalizzate del 1995 con i dati del 2000 risulta evidente non solo il notevole aumento della disponibilità di questo mezzo di trasporto che allora era usufruibile soltanto dal 57% degli ospedali deputati a far fronte all'emergenza, mentre ora lo è per l'89.7%, ma anche la differente modalità di gestione che nel 1995 era prevalentemente affidata all'ospedale mentre nell'anno 2000 è prevalentemente affidata al 118 (Fig. 12).

Situazione intraospedaliera. All'ingresso dell'ospedale il dipartimento dell'emergenza-urgenza (DEU) è attivo in 255 centri su 553 (46.1%). Dei 255 ospedali con DEU, 248 (97.2%) sono pubblici e 7 (2.8%) sono privati. Parte di questi ospedali (16.9%) risultano privi di UTIC, struttura che dovrebbe essere prevista data la ri-

levanza epidemiologica e l'impegno assistenziale delle urgenze cardiologiche. Il DEU risulta attivato nel 62.6% degli ospedali al Nord, nel 59.5% degli ospedali posti al Centro d'Italia ed in percentuale nettamente minore negli ospedali posti al Sud d'Italia (20.7%). La figura 13 riporta la percentuale di DEU attivi a livello nazionale e la loro distribuzione macroregionale confrontando i dati del 1995 con quelli attuali.

Nei 255 centri ove è attivo il DEU il cardiologo svolge solo compito di consulenza in 227 (89%), è fisicamente presente 24 ore su 24 in 17 (6.7%) ed in 11 (4.3%) risulta istituzionalizzato un pronto soccorso cardiologico. Dei 298 ospedali nei quali non è stato attivato il DEU, 287 (96.3%) sono pubblici e 11 (3.7%) sono privati. La grande maggioranza di questi ospedali (98%) dispone di un pronto soccorso ed in 14 (4.7%) ospedali – 10 al Sud, 1 al Centro e 3 al Nord – è istituzionalizzato un pronto soccorso cardiologico. Sulla scorta delle risposte ottenute il paziente con un'urgenza cardiologica è trasferito al reparto di cardiologia in tempi rapidi nell'81.2% degli ospedali con DEU e nel 73.8% (220/298) degli ospedali senza DEU.

Per migliorare il processo diagnostico-terapeutico collegato alla gestione dell'emergenza-urgenza nell'area del pronto soccorso, è stata approntata in alcuni ospedali la procedura di Fast Track e istituita la Chest Pain Unit. In riferimento ai soggetti che giungono in ospedale con un dolore toracico la procedura di Fast Track è attivata in 301 ospedali su 553 (54.4%): nel 54% dei centri pubblici (289/535) e nel 66.7% di quelli privati (12/18); essa è stata realizzata più frequentemente al Nord (66.7%) che al Centro (62.7%) e al Sud d'Italia (36.5%) e più frequentemente nei centri ospedalieri dotati di UTIC (72.1 vs 27.9%).

La Chest Pain Unit risulta realizzata solamente in 19 casi (3.4%) di cui 18 sono enti di ricovero pubblici ed 1 privato. Di questi 19 ospedali, 10 sono collocati al

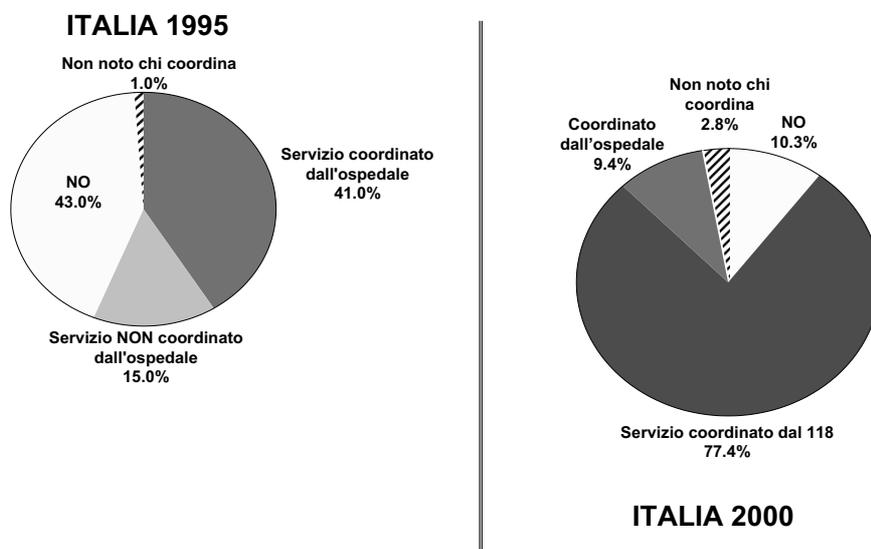


Figura 12. Esistenza e modalità di coordinamento del servizio di ambulanze medicalizzate. Confronto 1995-2000.

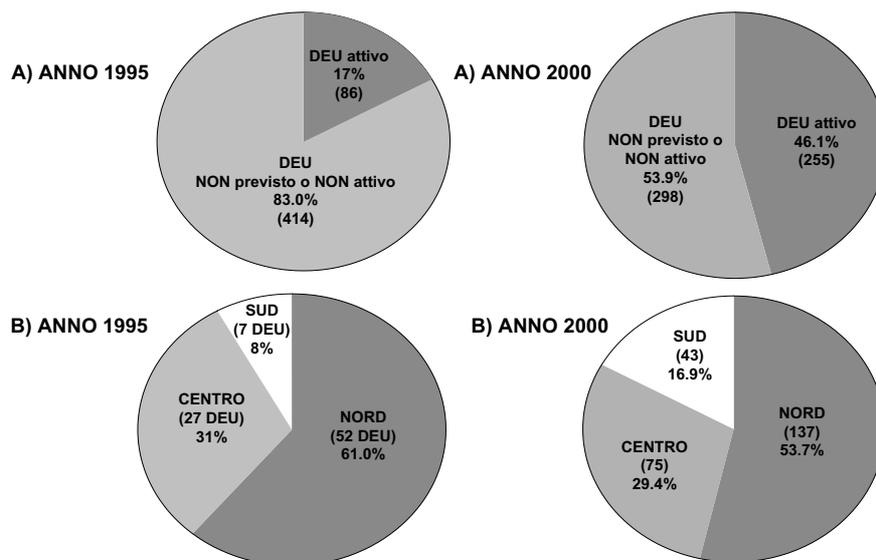


Figura 13. Dipartimenti dell'emergenza-urgenza (DEU) attivati negli ospedali deputati a gestire l'emergenza-urgenza: dati nazionali (A) e distribuzione per area geografica (B) dei DEU attivati. Confronto 1995-2000.

Nord, 5 al Centro e 4 al Sud d'Italia. La Chest Pain Unit è quindi una realtà limitata che sulla totalità degli ospedali deputati a coprire l'emergenza-urgenza rappresenta solo il 4.6% al Nord, il 4% al Centro ed appena l'1.9% al Sud d'Italia.

La trombolisi preospedaliera o nel pronto soccorso-dipartimento dell'emergenza-urgenza nei pazienti con infarto miocardico acuto. Dei 553 centri deputati a far fronte all'emergenza-urgenza, solo 11 dichiarano di praticare la trombolisi preospedaliera mentre 71 hanno in corso procedure per la sua realizzazione (6 non hanno fornito il dato). Degli 11 casi che eseguono la trombolisi preospedaliera, 9 la effettuano solo in presenza del medico e 2 in presenza anche del solo infermiere ma sotto la responsabilità del medico. La terapia trombolitica all'ingresso in ospedale, nel DEU o nel pronto soccorso, è eseguita in circa un terzo degli ospedali (34.6%). Questo provvedimento si attua con una frequenza sensibilmente maggiore se l'ospedale non è dotato di UTIC (55.4 vs 23%). Comunque risulta piuttosto modesta la quota complessiva di casi di infarto miocardico acuto trattati nel pronto soccorso-DEU dato che la percentuale in ogni centro oscilla da un minimo dell'1% ad un massimo del 19% del totale degli infarti ricoverati.

La gestione dell'infarto miocardico acuto negli ospedali privi di unità di terapia intensiva coronarica. Alcune brevi considerazioni sulla gestione dell'infarto miocardico acuto nei 198 enti di ricovero (192 pubblici e 6 privati) che, deputati a far fronte all'emergenza cardiologica, non sono dotati di UTIC. In 143 ospedali è istituito stabilmente un collegamento operativo con una UTIC di riferimento posta in altro ospedale. Nella grande maggioranza (71.2%) il paziente con infarto

miocardico acuto viene trasferito in altro ospedale dotato di UTIC, nel 97.3% dei casi mediante ambulanza medicalizzata. Nel 76.6% dei pazienti, prima del trasferimento, viene iniziata la trombolisi previa consulenza cardiologica nel 94.4% dei casi. Il 14.6% degli enti di ricovero sprovvisti di UTIC accoglie il paziente in letti monitorizzati, il 5.1% dichiara di trasferire il paziente nella rianimazione dello stesso ospedale, un altro 5.1% trasferisce il paziente in reparto di medicina – 8 ospedali (4%) non hanno fornito alcuna risposta.

Il dipartimento. Il dipartimento è una modalità organizzativa che secondo recenti indirizzi normativi (Articolo 17 bis DL 229/99) dovrebbe costituire "il modello ordinario di gestione operativa di tutte le attività dell'Azienda sanitaria". Esso si integra con l'area vasta intesa sia come livello di programmazione della sanità intermedio tra l'Azienda e la Regione, sia come area nella quale di norma, debbono potersi realizzare i percorsi diagnostico-terapeutici.

Il dipartimento cardiologico, sia intraospedaliero che interospedaliero, è stato auspicato dall'ANMCO e dalla SIC, non solo come strumento idoneo per realizzare un coordinamento ed un'integrazione tra diverse strutture cardiologiche e garantire efficienza e completezza dei percorsi diagnostico-terapeutici ma anche per evitare il rischio che realtà cardiologiche minori possano essere assorbite in aree non cardiologiche. Nonostante queste premesse si ha l'impressione che l'organizzazione dipartimentale stenti di fatto ad affermarsi. Il censimento delle strutture cardiologiche per l'anno 2000 ha rappresentato un'occasione per accertarne lo stato di attuazione e verificare se questa procede nel senso auspicato dalla FIC.

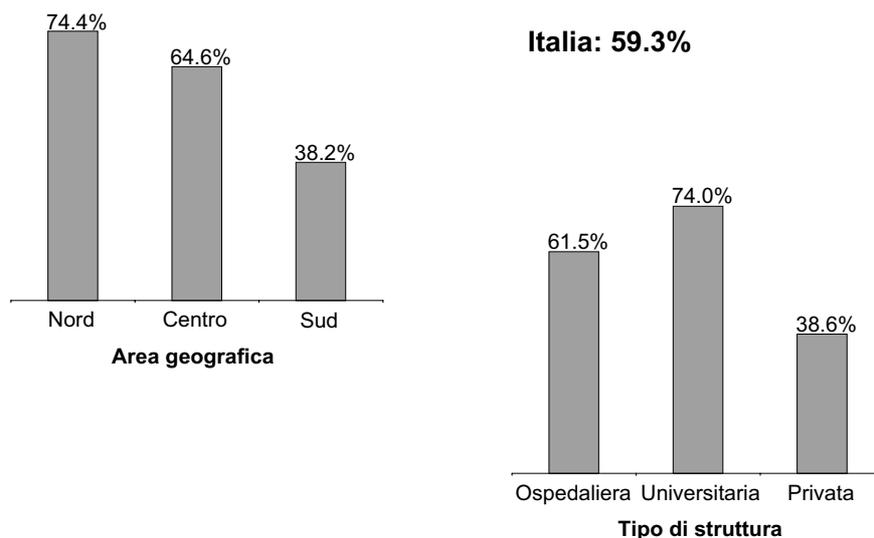


Figura 14. Frequenza di partecipazione delle cardiologie al dipartimento: dato nazionale e riferito alle aree geografiche e al tipo di struttura.

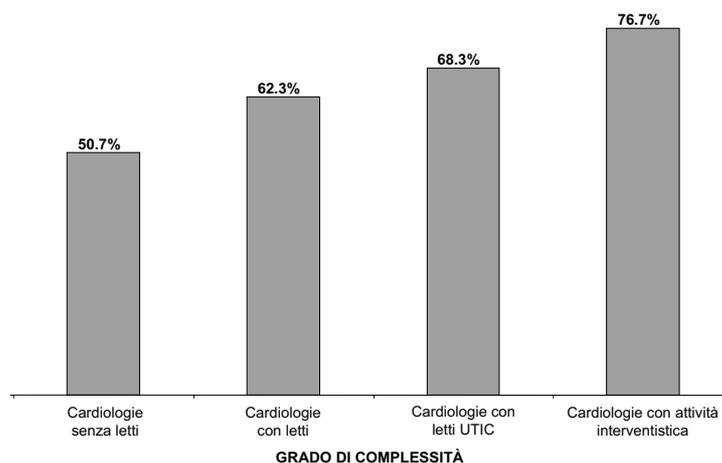


Figura 15. Frequenza di partecipazione al dipartimento in relazione al grado di complessità della struttura cardiologica. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

Frequenza e tipologia del dipartimento. Delle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario, 458 (59.3%) risultano inserite in un dipartimento. La percentuale varia molto in relazione all'area geografica: fanno parte di un dipartimento il 74.4% (238/320) delle strutture cardiologiche collocate al Nord d'Italia, il 64.6% (115/178) di quelle al Centro e il 38.2% (105/274) di quelle collocate al Sud (Fig. 14). La percentuale di cardiologie che fanno parte di un dipartimento è maggiore per le universitarie (74%) in confronto alle ospedaliere (61.5%) e di gran lunga minore per quelle private (38.6%) (Fig. 14). Le cardiologie pubbliche dotate di posti letto* più frequentemente di quelle senza posti letto, sono inserite in un'organizzazione dipartimentale (62.3 vs 50.7%). La frequenza di partecipazio-

ne al dipartimento dipende in maniera diretta dal grado di complessità della struttura (Fig. 15) probabilmente perché le cardiologie più complesse risultano più idonee a promuovere questo tipo di organizzazione. La tendenza ad una minore partecipazione al dipartimento delle strutture meno complesse dovrebbe poter essere corretta, considerato che proprio queste possono trarre dall'organizzazione dipartimentale, specialmente dal dipartimento interospedaliero, il maggior vantaggio assistenziale per il paziente.

Prendendo in considerazione il tipo di dipartimento si rileva che delle 458 strutture cardiologiche solo 181 (39.5%) sono integrate in un dipartimento cardiovascolare: 164 (35.8%) partecipano solo a questo dipartimento e 17 (3.7%) anche ad altro dipartimento diversamente denominato (medico, emergenza-urgenza, altro). Le restanti 277 strutture cardiologiche (60.5%) partecipano a dipartimenti non cardiovascolari: medico nel 27.3%, dell'emergenza-urgenza nel 14% o diversa-

* Questo confronto non considera le cardiologie private perché tutte dotate di posti letto.

mente denominati nel 14.2%. Il 4.8% delle cardiologie partecipa a più di un dipartimento comunque non cardiologico. Le strutture universitarie e private sono più frequentemente inserite in un dipartimento cardiologico di quelle ospedaliere (Fig. 16). Il dipartimento cardiologico è più frequentemente costituito da cardiologie dotate di posti letto (41.7 vs 31.7%). La realizzazione del dipartimento cardiologico non dipende però dalla presenza di letti intensivi, infatti i reparti dotati di UTIC partecipano con frequenza sovrapponibile a dipartimenti cardiologici e non cardiologici (51.9 vs 57%). Tra tutti i tipi di dipartimento quello dell'emergenza-urgenza, e non quello cardiologico, conta la maggiore frequenza percentuale di UTIC (88.4%). Il dipartimento cardiologico è prevalente al Nord d'Italia, quello dell'emergenza-urgenza al Centro d'Italia men-

tre per quanto riguarda i dipartimenti di tipo medico o di altro tipo non si rilevano significative differenze tra le tre aree geografiche (Fig. 17).

Dipartimento intra ed interospedaliero. Il dipartimento, come è noto, può essere intraospedaliero o interospedaliero configurando il primo il modello detto "orizzontale", che coordina le strutture all'interno di una ASL o di una Azienda Ospedaliera ed il secondo detto "verticale", che coordina strutture poste in ASL o in Aziende Ospedaliere diverse. La figura 18 riporta la distribuzione delle cardiologie nei due tipi di dipartimento.

Dei 181 dipartimenti cardiologici, 99 (54.7%) sono intraospedalieri, 72 (39.8%) interospedalieri, 3 (1.7%) sono sia intra che interospedalieri e per 7 (3.9%) non è nota la loro appartenenza.

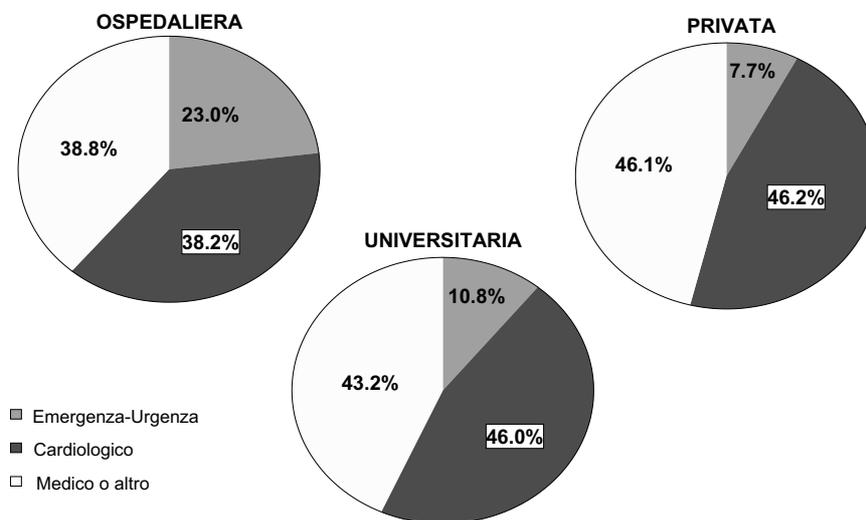


Figura 16. Frequenze percentuali di istituzione del dipartimento cardiologico, dell'emergenza-urgenza, medico o di altro tipo, in riferimento alla tipologia della struttura cardiologica.

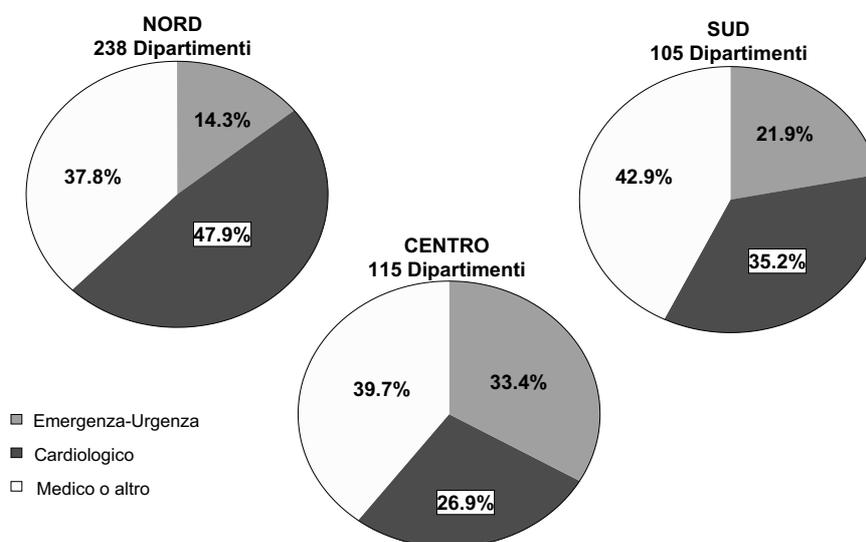


Figura 17. Frequenza percentuale dei vari tipi di dipartimenti nelle diverse aree geografiche.

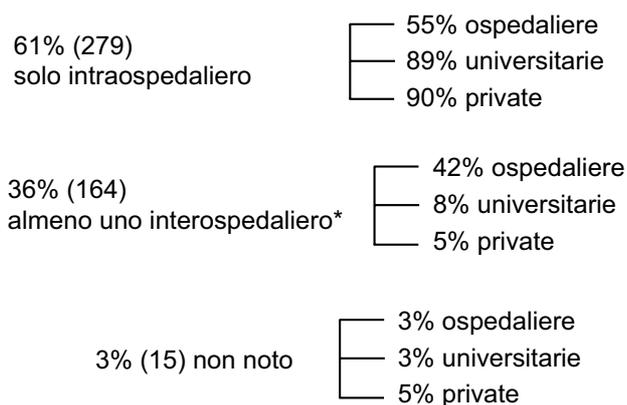


Figura 18. Distribuzione delle cardiologie nei due tipi di dipartimento intraospedaliero ed interospedaliero. * 6 cardiologie inserite nel dipartimento interospedaliero partecipano anche a quello intraospedaliero.

Escludendo le strutture che partecipano contemporaneamente ai due tipi di dipartimento e quelle di cui non si conosce l'appartenenza, tutte ospedaliere, risulta che mentre le strutture ospedaliere partecipano con frequenza praticamente sovrapponibile a dipartimenti cardiologici intraospedalieri (45.9%) o interospedalieri (47.3%) quelle universitarie e quelle private fanno parte invece quasi esclusivamente di dipartimenti intraospedalieri (rispettivamente 94.1 e 88.9%). In riferimento alle aree geografiche i dipartimenti cardiologici intra ed interospedaliero hanno frequenze di istituzione al Nord d'Italia praticamente sovrapponibili (49.1 vs 50.9%), viceversa al Centro (60.7 vs 39.3%) ed in misura ancora maggiore al Sud d'Italia (81.1 vs 18.9%) prevale il dipartimento intraospedaliero su quello interospedaliero. Ai dipartimenti cardiologico e dell'emergenza-urgenza intraospedalieri partecipano prevalentemente le cardiologie con letti (61.7 vs 72.3%), a quello interospedaliero soprattutto le cardiologie senza posti letto (60 vs 62.5%).

Le strutture cardiologiche. Di tutte le 824 cardiologie censite, anche di quelle che non hanno risposto al questionario, siamo in grado di fornire notizia sull'autonomia gestionale amministrativa, sulla presenza o meno di posti letto e sulla disponibilità dell'UTIC.

Autonomia gestionale e amministrativa. L'83.2% delle cardiologie (686/824) risultano autonome. L'autonomia è stata raggiunta nell'82.8% (536/647) delle strutture ospedaliere, nell'86.4% (51/59) di quelle universitarie e nell'83.9% (99/118) di quelle private accreditate. Indipendentemente dall'appartenenza, l'autonomia è stata ottenuta più frequentemente nelle cardiologie che sono dotate di posti letto rispetto a quelle senza posti letto (92.6 vs 57.1%). È interessante rilevare che delle 138 cardiologie non autonome la maggior parte (101/138, 73%) è aggregata a reparti non cardiologici, in particolare le strutture private sono tutte aggregate a reparti di medicina, mentre quelle universitarie per il

25% e quelle ospedaliere per il 31.5% risultano aggregate a reparti di cardiologia. Un confronto con il precedente censimento del 1995 può essere fatto solo per le strutture ospedaliere, allora l'84.1% delle cardiologie censite erano autonome, una percentuale superiore anche se di poco a quella attuale pari all'82.8%. La lieve flessione non si giustifica con l'aumento del numero delle strutture cardiologiche ospedaliere che nell'arco di questi 5 anni è stato di 10 unità.

Altri aspetti gestionali. Con l'aziendalizzazione delle strutture sanitarie, il medico oltre all'attività strettamente clinica ha assunto anche un ruolo "manageriale" dovendo essere in grado di controllare la gestione della propria unità operativa in termini di efficienza, efficacia ed economicità. Il controllo di gestione dell'unità operativa presuppone tra l'altro che siano individuati dei centri di costo e che siano posti in essere adeguati flussi informativi tra l'amministrazione e la struttura operativa relativamente ai consumi generati dall'attività assistenziale: su questi due requisiti disponiamo di informazioni ottenute dalle risposte ai questionari.

Centri di costo. Almeno un centro di costo è stato realizzato nel 78% (602/772) delle cardiologie che hanno risposto al questionario. La frequenza è del 96% per le strutture universitarie, dell'80% per quelle ospedaliere e del 59% per quelle private. Il centro di costo è una realtà gestionale nell'88% delle strutture cardiologiche poste al Nord, nel 79% di quelle poste al Centro e nel 66% di quelle poste al Sud d'Italia. La tabella IV riporta per ogni regione, il numero delle cardiologie dotate di centro di costo sia in valore assoluto che in percentuale sul totale delle strutture presenti che hanno risposto al questionario: in una regione, il Molise, nessuna cardiologia nell'anno 2000 risultava dotata di un centro di costo mentre in 2, Abruzzo e Sardegna, le cardiologie dotate di centro di costo erano in numero inferiore a quelle che non ne erano dotate.

Flussi informativi. Sulla scorta delle risposte che sono state date al questionario il 72% (553/772) delle cardiologie ricevono periodicamente dalla propria amministrazione un'informazione sui consumi. Questo tipo di informazione risulta istituita nell'86% delle strutture universitarie, nel 74% di quelle ospedaliere e nel 51% di quelle private. In analogia con quanto già rilevato per i centri di costo sono le strutture che operano al Nord che con maggior frequenza (82%) usufruiscono delle informazioni gestionali in confronto al Centro e al Sud d'Italia (rispettivamente 71 e 59%). La tabella IV riporta per ogni regione il numero delle strutture cardiologiche che hanno attivato i flussi informativi sia in valore assoluto che in percentuale sul totale delle strutture presenti che hanno risposto al questionario. Per ciascuna regione i valori percentuali delle cardiologie con flussi informativi attivati sono generalmente inferiori a quelli rilevati per i centri di costo a conferma indiretta

Tabella IV. Cardiologie con centri di costo e flussi informativi.

| Regione | Cardiologie | Cardiologie che hanno risposto al questionario | Cardiologie con centri di costo (%)* | Cardiologie con flussi informativi (%)* |
|----------------|-------------|--|--------------------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 38 (95) | 36 (90) |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 (100) | 1 (100) |
| Lombardia | 129 | 123 | 113 (92) | 100 (81) |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 (100) | 2 (100) |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 7 (70) | 6 (60) |
| Veneto | 54 | 52 | 43 (83) | 42 (81) |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 16 (84) | 15 (79) |
| Liguria | 24 | 24 | 20 (83) | 22 (92) |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 41 (84) | 40 (82) |
| <i>NORD</i> | <i>333</i> | <i>320</i> | <i>281 (88)</i> | <i>264 (82)</i> |
| Toscana | 54 | 50 | 46 (92) | 43 (86) |
| Umbria | 16 | 16 | 15 (94) | 10 (62) |
| Marche | 24 | 24 | 23 (96) | 22 (92) |
| Lazio | 72 | 62 | 45 (73) | 40 (64) |
| Abruzzo | 26 | 26 | 11 (42) | 11 (42) |
| <i>CENTRO</i> | <i>192</i> | <i>178</i> | <i>140 (79)</i> | <i>126 (71)</i> |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 1 (20) |
| Campania | 76 | 66 | 44 (67) | 40 (61) |
| Puglia | 62 | 60 | 45 (75) | 40 (67) |
| Basilicata | 11 | 11 | 9 (82) | 8 (73) |
| Calabria | 43 | 38 | 20 (53) | 15 (39) |
| Sicilia | 80 | 74 | 54 (73) | 50 (68) |
| Sardegna | 22 | 20 | 9 (45) | 9 (45) |
| <i>SUD</i> | <i>299</i> | <i>274</i> | <i>181 (66)</i> | <i>163 (59)</i> |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>602 (78)</i> | <i>553 (72)</i> |

* i valori percentuali sono riferiti al numero delle cardiologie che hanno risposto al questionario.

che i flussi informativi di regola si realizzano solo se in precedenza è stato attivato il centro di costo.

Considerando le cardiologie con flussi informativi attivati, l'informazione di tipo gestionale che l'amministrazione fornisce con maggior frequenza è quella relativa al consumo di farmaci (96%), seguita da quella del consumo di presidi (88%), dal costo del personale (74%), dai costi della manutenzione (60%) e da quella relativa alle utenze (56%) (Tab. V). Un'informazione comprendente i primi tre dati (farmaci + presidi + personale) risulta disponibile nel 67% delle cardiologie e una completa di tutti e cinque nel 46%. Tra cardiologie ospedaliere, universitarie e private non esistono sostanziali differenze circa la frequenza di attuazione dei flussi informativi relativi al consumo dei farmaci e dei presidi. Viceversa per le informazioni relative al costo del personale, delle manutenzioni e delle utenze, che abbiamo visto essere fornite in percentuale minore, e per l'informazione completa su tutte le cinque voci considerate, risultano delle differenze consistenti tra le tre tipologie di strutture (Figg. 19 e 20).

La dotazione strumentale e l'attività di una struttura cardiologica sono decisamente condizionate dalla disponibilità o meno dei posti letto, la distinzione strutturale ne sottintende infatti una funzionale, perché alcune patologie possono essere trattate solamente in regime di ricovero. Perciò le cardiologie senza letti sono state

distinte da quelle con letti e queste, a loro volta, sono state distinte a seconda della presenza o meno di letti di terapia intensiva.

Cardiologie dotate di posti letto. Le cardiologie censite dotate di letti sono 607 (73.7%) comprese quelle con letti esclusivamente pediatrici o di riabilitazione che saranno trattate successivamente. Le strutture cardiologiche con posti letto di degenza normale e/o UTIC sono 557 (67.6%) delle quali 17 dispongono solo di letti di terapia intensiva e 540 di letti di degenza ordinaria: 391 (72.4%) ospedaliere, 39 (7.2%) universitarie e 110 (20.4%) private. Le 540 cardiologie dotate di posti letto di degenza ordinaria rappresentano il 65.5% di tutte le cardiologie censite a livello nazionale: il 66.7% delle strutture cardiologiche presenti nel Nord d'Italia, il 69.2% di quelle situate al Centro ed il 61.9% di quelle al Sud. Le cardiologie dotate di posti letto di degenza ordinaria che hanno risposto al questionario sono 509, di queste 383 (75.2%) sono ospedaliere, 33 (6.5%) universitarie e 93 (18.3%) private (Tab. VI).

La tabella VII riporta il numero di letti cardiologici, compresi anche quelli appartenenti a strutture con attività di ricovero rivolta alla cardiologia riabilitativa e alla cardiologia pediatrica che saranno trattate a parte. Con l'esclusione di questi ultimi i letti cardiologici risultano in Italia 10 605 di cui 8274 di degenza non intensiva (degenza subintensiva o normale). Se mettiamo

Tabella V. Cardiologie con flussi informativi attivati sul consumo dei farmaci, dei presidi e sui costi del personale, delle manutenzioni e delle utenze.

| Regione | Cardiologie che hanno risposto al questionario | Cardiologie con flussi informativi attivati | Consumo farmaci (%)* | Consumo presidi (%)* | Costo personale (%)* | Costo manutenzione (%)* | Costo utenze (%)* |
|----------------|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| Piemonte | 40 | 36 | 35 (97) | 31 (86) | 29 (81) | 18 (50) | 17 (47) |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 (100) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lombardia | 123 | 100 | 96 (96) | 94 (94) | 86 (86) | 61 (61) | 67 (67) |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 (100) | 2 (100) | 2 (100) | 1 (50) | 1 (50) |
| P.A. Trento | 10 | 6 | 6 (100) | 5 (83) | 6 (100) | 2 (33) | 2 (33) |
| Veneto | 52 | 42 | 41 (98) | 40 (95) | 30 (71) | 27 (64) | 27 (64) |
| Friuli V.G. | 19 | 15 | 13 (87) | 13 (87) | 10 (67) | 8 (53) | 8 (53) |
| Liguria | 24 | 22 | 18 (82) | 19 (86) | 16 (73) | 11 (50) | 11 (50) |
| Emilia Romagna | 49 | 40 | 40 (100) | 40 (100) | 27 (67) | 27 (67) | 22 (55) |
| <i>NORD</i> | <i>320</i> | <i>264</i> | <i>252 (95)</i> | <i>244 (92)</i> | <i>206 (78)</i> | <i>155 (59)</i> | <i>155 (59)</i> |
| Toscana | 50 | 43 | 40 (93) | 38 (88) | 35 (81) | 27 (63) | 28 (65) |
| Umbria | 16 | 10 | 10 (100) | 9 (90) | 6 (60) | 7 (70) | 3 (30) |
| Marche | 24 | 22 | 22 (100) | 19 (86) | 20 (91) | 16 (73) | 16 (73) |
| Lazio | 62 | 40 | 36 (90) | 34 (85) | 27 (67) | 22 (55) | 19 (47) |
| Abruzzo | 26 | 11 | 10 (91) | 8 (73) | 7 (64) | 6 (55) | 5 (45) |
| <i>CENTRO</i> | <i>178</i> | <i>126</i> | <i>118 (94)</i> | <i>108 (86)</i> | <i>95 (75)</i> | <i>78 (62)</i> | <i>71 (56)</i> |
| Molise | 5 | 1 | 1 (100) | 1 (100) | 0 | 0 | 0 |
| Campania | 66 | 40 | 39 (97) | 33 (82) | 25 (62) | 24 (60) | 23 (57) |
| Puglia | 60 | 40 | 39 (97) | 35 (87) | 26 (65) | 27 (67) | 24 (60) |
| Basilicata | 11 | 8 | 8 (100) | 6 (75) | 3 (37) | 2 (25) | 1 (12) |
| Calabria | 38 | 15 | 15 (100) | 12 (80) | 9 (60) | 9 (60) | 8 (53) |
| Sicilia | 74 | 50 | 49 (98) | 43 (86) | 38 (76) | 31 (62) | 24 (48) |
| Sardegna | 20 | 9 | 9 (100) | 6 (67) | 6 (67) | 5 (56) | 4 (44) |
| <i>SUD</i> | <i>274</i> | <i>163</i> | <i>160 (98)</i> | <i>136 (83)</i> | <i>107 (66)</i> | <i>98 (60)</i> | <i>84 (52)</i> |
| <i>Italia</i> | <i>772</i> | <i>553</i> | <i>530 (96)</i> | <i>488 (88)</i> | <i>408 (74)</i> | <i>331 (60)</i> | <i>310 (56)</i> |

* i valori percentuali sono riferiti al numero delle cardiologie con flussi informativi attivati.

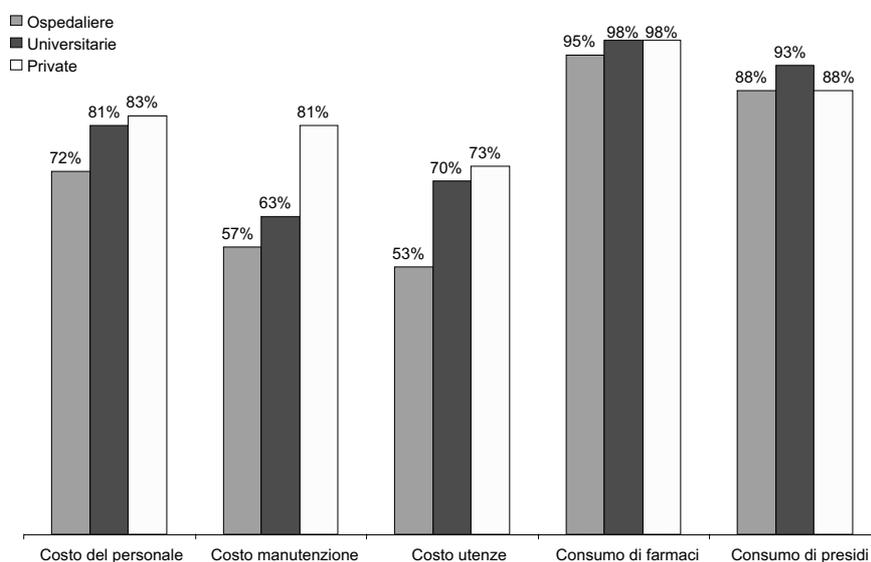


Figura 19. Percentuale di cardiologie ospedaliere, universitarie e private con flussi informativi attivati sui costi del personale, delle manutenzioni e delle utenze (i dati sono riferiti alle strutture con flussi informativi attivati).

in rapporto la popolazione residente con il numero di letti disponibili risulta, a livello nazionale, la disponibilità di un letto cardiologico (UTIC + degenza) ogni 5293 abitanti e di un letto di degenza (subintensiva + degenza

ordinaria) ogni 6784 abitanti con variazioni abbastanza consistenti da regione a regione (Tab. VIII, Figg. 21 e 22). Il numero dei letti (UTIC + degenza) in dotazione a ciascuna struttura è in media pari a 19 e il 50% delle car-

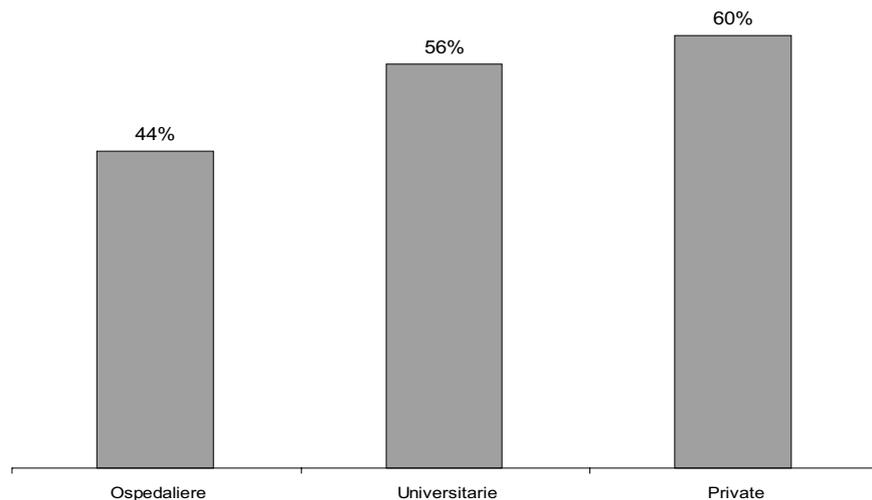


Figura 20. Percentuale di cardiologie ospedaliere, universitarie e private con flussi informativi attivati su tutte le cinque voci considerate (i dati sono riferiti alle strutture con flussi informativi attivati).

Tabella VI. Le cardiologie censite*.

| | Cardiologie senza letti | Cardiologie con letti UTIC | Cardiologie con letti degenza | Cardiologie con letti riabilitativi | Cardiologie con letti pediatrici |
|---------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Ospedaliere | 203 (187) | 333 (328) | 391 (383) | 43 (43) | 9 (7) |
| Universitarie | 14 (12) | 30 (25) | 39 (33) | 4 (4) | 3 (3) |
| Private | 0 | 17 (16) | 110 (93) | 14 (14) | 2 (2) |
| Totale | 217 (199) | 380 (369) | 540 (509) | 61 (61) | 14 (12) |

UTIC = unità di terapia intensiva coronarica. * in parentesi il numero di cardiologie che hanno risposto al questionario.

diologie ha un numero di letti compreso tra 11 e 24. Le cardiologie universitarie hanno mediamente un numero maggiore di posti letto (UTIC + degenza) rispetto a quelle ospedaliere e queste ultime un numero di letti mediamente maggiore di quelle private (Tab. IX).

Delle 509 cardiologie con letti di degenza ordinaria che hanno risposto al censimento, 243 (47.7%) – 200 ospedaliere, 18 universitarie e 25 private – dispongono di letti di terapia subintensiva. L'86% ha collocati i letti subintensivi in un'area delimitata i cui locali sono dedicati alla subintensiva, il 78.6% dispone di monitoraggio telemetrico con differenze sensibili tra Nord (89.4%), Centro (82.9%) e Sud d'Italia (62%). In totale i letti di terapia subintensiva sono 1528 – 1280 ospedalieri, 114 universitari e 134 privati – con un numero di 6.3 ± 3.6 letti subintensivi in media per singola struttura.

Letti di day-hospital sono stati attivati in 325 (42.1%) delle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario. Di queste 289 (88.9%) sono ospedaliere, 21 (6.5%) universitarie e 15 (4.6%) private. Le cardiologie con day-hospital attivato rappresentano il 46.5% (289/621) di quelle ospedaliere, il 42% (21/50) di quelle universitarie e soltanto il 14.8% (15/101) di quelle private, una percentuale tanto più bassa considerato che a differenza delle cardiologie pubbliche queste ultime sono tutte dotate di posti letto. Letti di day-hospital sono attivati in percentuale maggiore, anche se di poco,

nelle cardiologie collocate al Nord (45.9%) in confronto a quelle del Centro (40.4%) e del Sud d'Italia (38.7%). I posti letto dichiarati sono in totale 614 di cui 531 ospedalieri (in media 1.8 letti per struttura), 54 universitari (in media 2.6 letti per struttura) e 29 collocati in cardiologie private (in media 1.9 letti per struttura). Il numero dei letti di day-hospital assegnati a ciascuna cardiologia varia da un minimo di 1 ad un massimo di 8 per quelle ospedaliere e universitarie e da un minimo di 1 ad un massimo di 3 per quelle private.

Le unità di terapia intensiva coronarica. Le UTIC svolgono un ruolo centrale nella gestione dell'emergenza-urgenza cardiologica e perciò i dati ad esse riferiti sono riportati separatamente, come è stato fatto nei precedenti censimenti, tenendo tuttavia presente che nel 95% dei casi le UTIC sono inserite in reparti di cardiologia che dispongono anche di letti subintensivi o di degenza normale.

Le UTIC presenti sul territorio nazionale nell'anno 2000 sono 380 delle quali 333 (87.6%) ospedaliere, 30 (7.9%) universitarie e 17 (4.5%) private. La maggior parte, 165 (43.4%) sono collocate al Nord, 92 (24.2%) al Centro e 123 (32.4%) al Sud d'Italia (Tab. X). In riferimento alla totalità delle cardiologie esistenti nelle tre aree geografiche risulta una prevalenza di cardiologie dotate di UTIC al Nord (49.5%) e al Centro (47.9%) in confronto al Sud d'Italia (41.1%).

Tabella VII. Posti letto cardiologici distinti per regione.

| Regione | N. Cardiologie con letti | Totale letti | N. Cardiologie con letti UTIC | Letti UTIC | N. Cardiologie con letti degenza ordinaria | Letti degenza ordinaria | N. Cardiologie con letti riabilitativi | Letti riabilitativi | N. Cardiologie con letti pediatrici | Letti pediatrici |
|----------------|--------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|--|-------------------------|--|---------------------|-------------------------------------|------------------|
| Piemonte | 39 | 879 | 30 | 190 | 35 | 464 | 4 | 210 | 1 | 15 |
| Valle d'Aosta | 1 | 27 | 1 | 5 | 1 | 22 | — | 0 | — | 0 |
| Lombardia | 110 | 2716 | 58 | 350 | 89 | 1726 | 23 | 600 | 3 | 40 |
| P.A. Bolzano | 2 | 111 | 2 | 15 | 2 | 42 | 1 | 54 | — | 0 |
| P.A. Trento | 6 | 208 | 2 | 14 | 4 | 69 | 2 | 125 | — | 0 |
| Veneto | 36 | 750 | 23 | 157 | 32 | 567 | 2 | 26 | — | 0 |
| Friuli V.G. | 7 | 127 | 5 | 29 | 6 | 93 | 1 | 5 | — | 0 |
| Liguria | 17 | 410 | 13 | 86 | 12 | 192 | 4 | 132 | — | 0 |
| Emilia Romagna | 46 | 936 | 31 | 185 | 41 | 615 | 7 | 106 | 3 | 30 |
| <i>NORD</i> | <i>264</i> | <i>6164</i> | <i>165</i> | <i>1031</i> | <i>222</i> | <i>3790</i> | <i>44</i> | <i>1258</i> | <i>7</i> | <i>85</i> |
| Toscana | 41 | 735 | 30 | 176 | 37 | 481 | 3 | 46 | 2 | 32 |
| Umbria | 12 | 202 | 7 | 34 | 11 | 160 | 1 | 8 | — | 0 |
| Marche | 17 | 351 | 13 | 71 | 17 | 274 | — | 0 | 1 | 6 |
| Lazio | 48 | 989 | 30 | 180 | 46 | 768 | 1 | 20 | 1 | 21 |
| Abruzzo | 23 | 339 | 12 | 77 | 22 | 237 | 2 | 25 | — | 0 |
| <i>CENTRO</i> | <i>141</i> | <i>2616</i> | <i>92</i> | <i>538</i> | <i>133</i> | <i>1920</i> | <i>7</i> | <i>99</i> | <i>4</i> | <i>59</i> |
| Molise | 3 | 55 | 3 | 16 | 3 | 39 | — | 0 | — | 0 |
| Campania | 61 | 1032 | 38 | 212 | 55 | 743 | 2 | 61 | 1 | 16 |
| Puglia | 31 | 614 | 23 | 142 | 29 | 398 | 2 | 60 | 1 | 14 |
| Basilicata | 7 | 131 | 3 | 23 | 6 | 98 | 1 | 10 | — | 0 |
| Calabria | 28 | 450 | 14 | 89 | 22 | 351 | 2 | 10 | — | 0 |
| Sicilia | 60 | 1017 | 34 | 231 | 58 | 741 | 3 | 30 | 1 | 15 |
| Sardegna | 12 | 243 | 8 | 49 | 12 | 194 | — | 0 | — | 0 |
| <i>SUD</i> | <i>202</i> | <i>3542</i> | <i>123</i> | <i>762</i> | <i>185</i> | <i>2564</i> | <i>10</i> | <i>171</i> | <i>3</i> | <i>45</i> |
| <i>Italia</i> | <i>607</i> | <i>12 322</i> | <i>380</i> | <i>2331</i> | <i>540</i> | <i>8274</i> | <i>61</i> | <i>1528</i> | <i>14</i> | <i>189</i> |

UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

Tabella VIII. Posti letto (pl) di unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) + degenza e di sola degenza ordinaria e loro rapporto con il numero di abitanti di ciascuna regione.

| Regione | Popolazione | Letti UTIC + degenza | Letti degenza | Abitanti per pl UTIC + degenza | Abitanti per pl degenza |
|----------------|-------------------|----------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|
| Piemonte | 4 184 901 | 654 | 464 | 6399 | 9019 |
| Valle d'Aosta | 120 173 | 27 | 22 | 4451 | 5462 |
| Lombardia | 8 967 864 | 2076 | 1726 | 4320 | 5196 |
| P.A. Bolzano | 477 846 | 57 | 42 | 8383 | 11 377 |
| P.A. Trento | 481 578 | 83 | 69 | 5802 | 6979 |
| Veneto | 4 540 026 | 724 | 567 | 6271 | 8007 |
| Friuli V.G. | 1 179 188 | 122 | 93 | 9665 | 12 679 |
| Liguria | 1 567 889 | 278 | 192 | 5640 | 8166 |
| Emilia Romagna | 4 035 131 | 800 | 615 | 5044 | 6561 |
| <i>NORD</i> | <i>25 554 596</i> | <i>4821</i> | <i>3790</i> | <i>5301</i> | <i>6743</i> |
| Toscana | 3 447 067 | 657 | 481 | 5247 | 7166 |
| Umbria | 834 133 | 194 | 160 | 4300 | 5213 |
| Marche | 1 468 526 | 345 | 274 | 4257 | 5360 |
| Lazio | 4 843 576 | 948 | 768 | 5109 | 6307 |
| Abruzzo | 1 232 454 | 314 | 237 | 3925 | 5200 |
| <i>CENTRO</i> | <i>11 825 756</i> | <i>2458</i> | <i>1920</i> | <i>4811</i> | <i>6159</i> |
| Molise | 300 143 | 55 | 39 | 5457 | 7696 |
| Campania | 5 642 397 | 955 | 743 | 5908 | 7594 |
| Puglia | 3 918 430 | 540 | 398 | 7256 | 9845 |
| Basilicata | 568 967 | 121 | 98 | 4702 | 5806 |
| Calabria | 1 945 130 | 440 | 351 | 4421 | 5542 |
| Sicilia | 4 793 417 | 972 | 741 | 4931 | 6469 |
| Sardegna | 1 584 203 | 243 | 194 | 6519 | 8166 |
| <i>SUD</i> | <i>18 752 687</i> | <i>3326</i> | <i>2564</i> | <i>5638</i> | <i>7314</i> |
| <i>Italia</i> | <i>56 133 039</i> | <i>10 605</i> | <i>8274</i> | <i>5293</i> | <i>6784</i> |

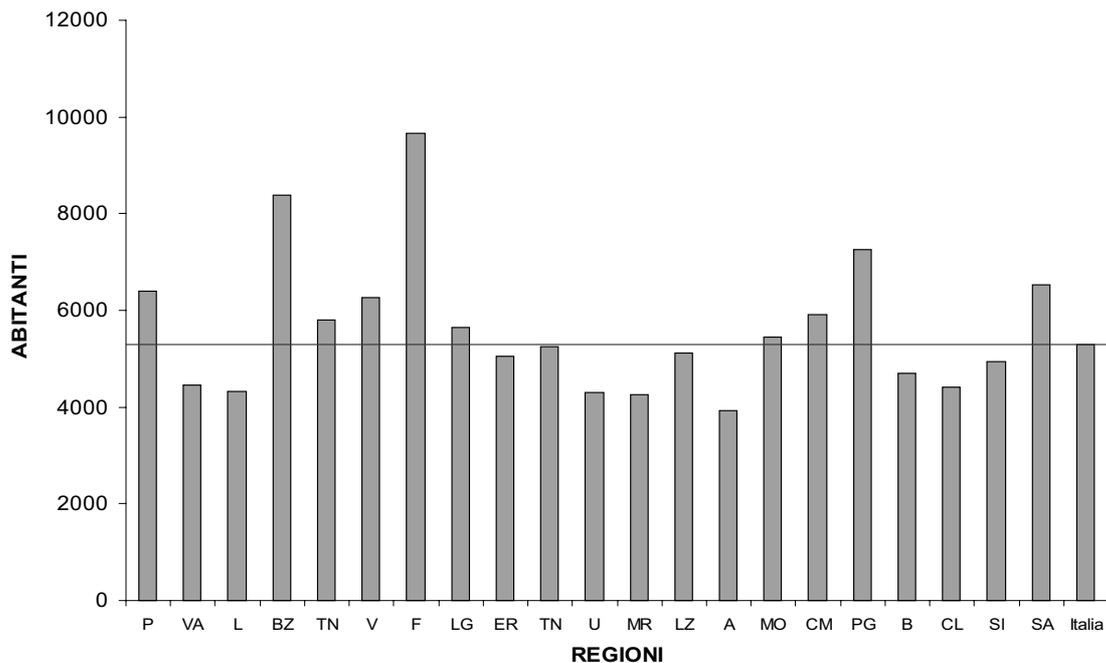


Figura 21. Abitanti per posto letto in unità di terapia intensiva coronarica + degenza ordinaria.

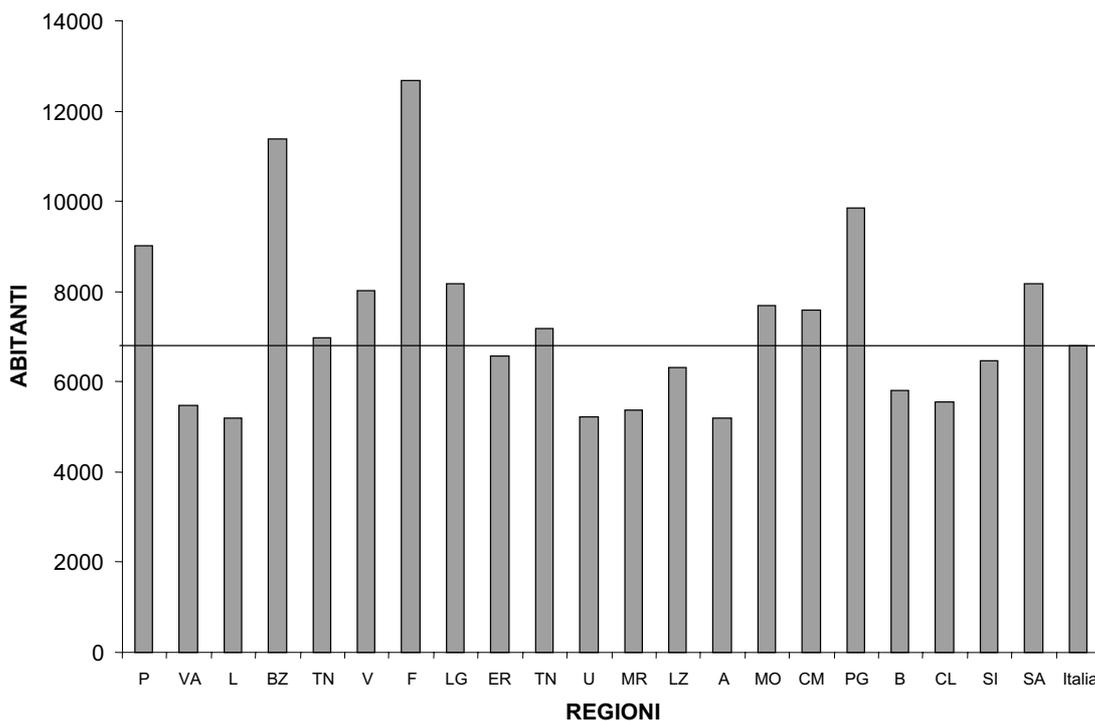


Figura 22. Abitanti per posto letto di degenza ordinaria.

Il numero totale dei letti di terapia intensiva cardiologica in Italia risultano 2331 dei quali 2029 ospedalieri (87%), 214 universitari (9%) e 88 appartenenti a strutture private (4%) (Tab. X). Il 95% delle UTIC dispone di un numero di letti compreso tra 4 e 8, solamente 18 hanno un numero di letti minore o maggiore: 5 dispongono di 2 letti, 2 di 3 letti, 2 di 10 letti, 3 di 11

letti, 5 di 12 letti ed una di 13 letti. Le UTIC appartenenti a strutture universitarie hanno mediamente un numero di letti pari a 7, maggiore di quelle ospedaliere mediamente pari a 6 e di quelle private mediamente pari a 5.

Nel 2000 il valore medio nazionale del numero di abitanti per posto letto di UTIC è risultato di 1 posto

Tabella IX. Numero medio di posti letto (unità di terapia intensiva coronarica + degenza) in dotazione alle cardiologie.

| | N. medio letti | Valore modale | N. letti del 50% delle strutture |
|---------------|----------------|---------------|----------------------------------|
| Ospedaliere | 19 ± 10 | 12 | 12-24 |
| Universitarie | 28 ± 28 | 14 | 13-33 |
| Private | 16 ± 8 | 10 | 10-21 |
| <i>Italia</i> | 19 ± 12 | 10 | 11-24 |

letto ogni 24 081 abitanti. È stato quindi raggiunto un valore del rapporto che rientra nel range ritenuto ottimale che è di 1 posto letto intensivo ogni 15 000-25 000 sia secondo le linee del documento congiunto ANMCO-SIC “Struttura e organizzazione funzionale della cardiologia” basato sugli studi GISSI e MONICA^{3,4} che secondo le stime effettuate dall’Istituto Superiore della Sanità, documenti che, nelle loro valutazioni, tengono conto delle necessità di ricovero in letti intensivi oltre che per le sindromi coronariche acute (infarto miocardico acuto, angina instabile), anche per condizioni diverse (aritmie, turbe della conduzione, scompenso), comprese quelle collegate al diffondersi delle procedure di cardiologia interventistica. La tabella X riporta per ciascuna regione il rapporto tra popolazione residente e numero di posti letto UTIC. Se analizziamo questo rap-

porto vediamo che 9 tra regioni e province autonome (Lombardia, P.A. Bolzano, P.A. Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Campania, Puglia, e Sardegna) non hanno ancora raggiunto il range dei valori ottimali anche se alcune di esse (Lombardia, Lazio, Campania e Puglia) lo mancano solo di poco (Tab. X, Fig. 23). È da sottolineare che non si rileva più, come per i precedenti censimenti ANMCO, una carenza di posti letto concentrata nelle regioni del Sud d’Italia. Se facciamo un confronto con il precedente censimento del 1995, senza considerare le UTIC private che non erano state allora analizzate, risulta un aumento del numero delle UTIC ospedaliere di 33 unità e di quelle universitarie di 7 unità ed un aumento dei letti di UTIC rispettivamente di 223 unità e di 41 unità, con vantaggio soprattutto delle regioni del Sud d’Italia ove più acuta si registrava la loro carenza (Tabb. XI e XII, Fig. 24). L’aumento del numero delle UTIC ha comportato anche una riduzione del rapporto tra numero di abitanti e numero delle UTIC. Questo rapporto, considerando solamente le UTIC inserite in strutture cardiologiche pubbliche, nel 1995 era di 1 UTIC ogni 175 783 abitanti, nel 2000 è di 1 UTIC ogni 154 636 abitanti e comprese le strutture private è di 1 UTIC ogni 147 719 abitanti. Pertanto anche questo indice ha raggiunto a livello nazionale un valore compreso nel range di 1 UTIC ogni 120 000-150 000 abitanti ritenuto ottimale (Tab. X).

Tabella X. Distribuzione regionale delle unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) e dei posti letto UTIC distinti in ospedalieri, universitari e privati. Rapporto numero di UTIC e numero di posti letto UTIC con la popolazione residente.

| Regione | Abitanti | UTIC | | | Totale UTIC | Abitanti/ UTIC | Letti UTIC | | | Totale letti UTIC | Abitanti/ letti UTIC |
|----------------|------------|-------------|---------------|---------|-------------|----------------|-------------|--------------|---------|-------------------|----------------------|
| | | Ospedaliere | Universitarie | Private | | | Ospedalieri | Universitari | Privati | | |
| Piemonte | 4 184 901 | 29 | 1 | – | 30 | 139 497 | 182 | 8 | – | 190 | 22 026 |
| Valle d’ Aosta | 120 173 | 1 | – | – | 1 | 120 173 | 5 | – | – | 5 | 24 035 |
| Lombardia | 8 967 864 | 46 | 5 | 7 | 58 | 154 618 | 274 | 39 | 37 | 350 | 25 622 |
| P.A. Bolzano | 477 846 | 2 | – | – | 2 | 238 923 | 15 | – | – | 15 | 31 856 |
| P.A. Trento | 481 578 | 2 | – | – | 2 | 240 789 | 14 | – | – | 14 | 34 398 |
| Veneto | 4 540 026 | 21 | 2 | – | 23 | 197 392 | 137 | 20 | – | 157 | 28 917 |
| Friuli V.G. | 1 179 188 | 5 | – | – | 5 | 235 838 | 29 | – | – | 29 | 40 662 |
| Liguria | 1 567 889 | 12 | 1 | – | 13 | 120 607 | 82 | 4 | – | 86 | 18 231 |
| Emilia Romagna | 4 035 131 | 26 | 4 | 1 | 31 | 130 166 | 148 | 26 | 11 | 185 | 21 812 |
| <i>NORD</i> | 25 554 596 | 144 | 13 | 8 | 165 | 154 876 | 886 | 97 | 48 | 1031 | 24 786 |
| Toscana | 3 447 067 | 26 | 4 | – | 30 | 114 902 | 152 | 24 | – | 176 | 19 586 |
| Umbria | 834 133 | 6 | 1 | – | 7 | 119 162 | 30 | 4 | – | 34 | 24 533 |
| Marche | 1 468 526 | 13 | – | – | 13 | 112 964 | 71 | – | – | 71 | 20 683 |
| Lazio | 4 843 576 | 24 | 4 | 2 | 30 | 161 453 | 143 | 26 | 11 | 180 | 26 909 |
| Abruzzo | 1 232 454 | 12 | – | – | 12 | 102 705 | 77 | – | – | 77 | 16 006 |
| <i>CENTRO</i> | 11 825 756 | 81 | 9 | 2 | 92 | 128 541 | 473 | 54 | 11 | 538 | 21 981 |
| Molise | 300 143 | 3 | – | – | 3 | 100 048 | 16 | – | – | 16 | 18 759 |
| Campania | 5 642 397 | 33 | 2 | 3 | 38 | 148 484 | 186 | 15 | 11 | 212 | 26 615 |
| Puglia | 3 918 430 | 19 | 2 | 2 | 23 | 170 367 | 116 | 16 | 10 | 142 | 27 595 |
| Basilicata | 568 967 | 3 | – | – | 3 | 189 656 | 23 | – | – | 23 | 24 738 |
| Calabria | 1 945 130 | 13 | – | 1 | 14 | 138 938 | 85 | – | 4 | 89 | 21 855 |
| Sicilia | 4 793 417 | 30 | 3 | 1 | 34 | 140 983 | 201 | 26 | 4 | 231 | 20 751 |
| Sardegna | 1 584 203 | 7 | 1 | – | 8 | 198 025 | 43 | 6 | – | 49 | 32 331 |
| <i>SUD</i> | 18 752 687 | 108 | 8 | 7 | 123 | 152 461 | 670 | 63 | 29 | 762 | 24 610 |
| <i>Italia</i> | 56 133 039 | 333 | 30 | 17 | 380 | 147 719 | 2029 | 214 | 88 | 2331 | 24 081 |

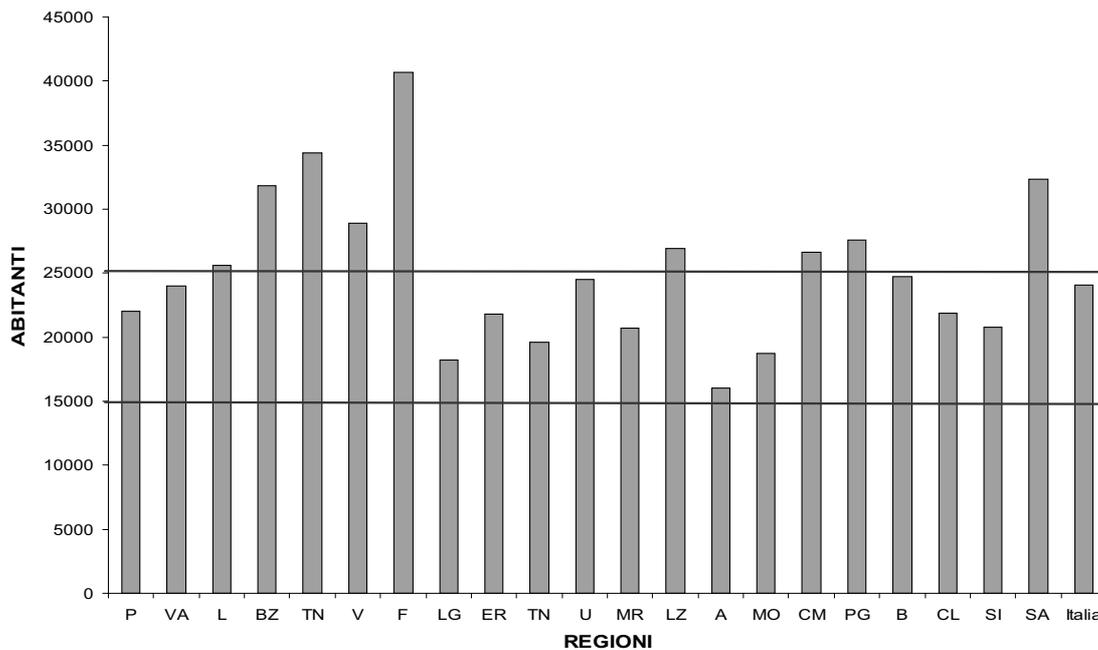


Figura 23. Abitanti per posto letto in unità di terapia intensiva coronarica.

Delle 380 strutture cardiologiche dotate di UTIC presenti sul territorio nazionale, 369 (97.1%) – 328 ospedaliere, 25 universitarie e 16 private – hanno risposto al questionario e per queste siamo in grado di

fornire informazioni relative alla loro ubicazione nell'ospedale, alla strumentazione e al numero dei ricoveri dato, quest'ultimo, che sarà considerato successivamente.

Tabella XI. Unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) ospedaliere e universitarie: confronto 1995-2000.

| Regione | UTIC ospedaliere | | | UTIC universitarie | | |
|----------------|------------------|------------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| | 1995 | 2000 | Δ% | 1995 | 2000 | Δ% |
| Piemonte | 25 | 29 | 16 | 1 | 1 | 0 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | - | - | - |
| Lombardia | 45 | 46 | 2 | 3 | 5 | 67 |
| P.A. Bolzano | 1 | 2 | 100 | - | - | - |
| P.A. Trento | 2 | 2 | 0 | - | - | - |
| Veneto | 20 | 21 | 5 | 2 | 2 | 0 |
| Friuli V.G. | 5 | 5 | 0 | - | - | - |
| Liguria | 12 | 12 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Emilia Romagna | 27 | 26 | -4 | 2 | 4 | 100 |
| NORD | 138 | 144 | 4 | 9 | 13 | 44 |
| Toscana | 27 | 26 | -4 | 3 | 4 | 33 |
| Umbria | 6 | 6 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Marche | 12 | 13 | 8 | - | - | - |
| Lazio | 18 | 24 | 33 | 3 | 4 | 33 |
| Abruzzo | 11 | 12 | 9 | - | - | - |
| CENTRO | 74 | 81 | 9 | 7 | 9 | 29 |
| Molise | 3 | 3 | 0 | - | - | - |
| Campania | 24 | 33 | 38 | 2 | 2 | 0 |
| Puglia | 20 | 19 | -5 | 1 | 2 | 100 |
| Basilicata | 3 | 3 | 0 | - | - | - |
| Calabria | 10 | 13 | 30 | - | - | - |
| Sicilia | 23 | 30 | 30 | 3 | 3 | 0 |
| Sardegna | 5 | 7 | 40 | 1 | 1 | 0 |
| SUD | 88 | 108 | 23 | 7 | 8 | 14 |
| Italia | 300 | 333 | 11 | 23 | 30 | 30 |

Tabella XII. Posti letto di unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) ospedaliere e universitarie: confronto 1995-2000.

| Regione | Letti UTIC ospedaliere | | | Letti UTIC universitarie | | |
|----------------|------------------------|-------------|-----------|--------------------------|------------|-----------|
| | 1995 | 2000 | Δ% | 1995 | 2000 | Δ% |
| Piemonte | 146 | 182 | 25 | 8 | 8 | 0 |
| Valle d'Aosta | 5 | 5 | 0 | - | - | - |
| Lombardia | 270 | 274 | 1 | 21 | 39 | 86 |
| P.A. Bolzano | 8 | 15 | 88 | - | - | - |
| P.A. Trento | 14 | 14 | 0 | - | - | - |
| Veneto | 123 | 137 | 11 | 16 | 20 | 25 |
| Friuli V.G. | 29 | 29 | 0 | - | - | - |
| Liguria | 82 | 82 | 0 | 6 | 4 | -33 |
| Emilia Romagna | 146 | 148 | 1 | 14 | 26 | 86 |
| NORD | 823 | 886 | 8 | 65 | 97 | 49 |
| Toscana | 151 | 152 | 1 | 24 | 24 | 0 |
| Umbria | 28 | 30 | 7 | 4 | 4 | 0 |
| Marche | 72 | 71 | -1 | - | - | - |
| Lazio | 104 | 143 | 38 | 19 | 26 | 37 |
| Abruzzo | 65 | 77 | 18 | - | - | - |
| CENTRO | 420 | 473 | 13 | 47 | 54 | 15 |
| Molise | 18 | 16 | -11 | - | - | - |
| Campania | 151 | 186 | 23 | 15 | 15 | 0 |
| Puglia | 123 | 116 | -6 | 8 | 16 | 100 |
| Basilicata | 17 | 23 | 35 | - | - | - |
| Calabria | 64 | 85 | 33 | - | - | - |
| Sicilia | 160 | 201 | 26 | 32 | 26 | -19 |
| Sardegna | 30 | 43 | 43 | 6 | 6 | 0 |
| SUD | 563 | 670 | 19 | 61 | 63 | 3 |
| Italia | 1806 | 2029 | 12 | 173 | 214 | 24 |

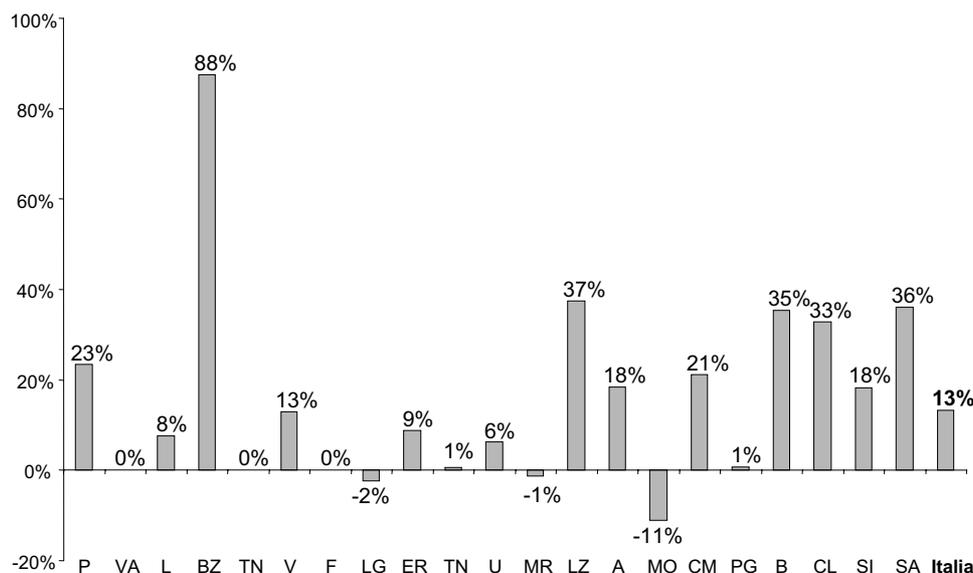


Figura 24. Variazioni dei posti letto in unità di terapia intensiva coronarica ospedaliera ed universitaria. Confronto 1995-2000.

Il 36.9% (136/369) delle UTIC è posto nelle adiacenze del pronto soccorso o del DEU. La frequenza con la quale l'UTIC si trova vicina all'ingresso dell'ospedale, è maggiore (42.1%) negli ospedali dotati di sola UTIC, è del 36.2% in quelli dotati anche di emodinamica e scende al 21.2% in quelli dotati anche di cardiocirurgia. Da sottolineare che il 55% delle UTIC si trova in ospedali dotati di sola UTIC cioè oltre la metà delle UTIC sono nella condizione di dover trasferire i pazienti in altra struttura ospedaliera se necessitano di indagini angiografiche.

Il 97.3% delle UTIC dispone di locali specificamente ed esclusivamente adibiti ai propri ricoveri, nel 12.2% i letti intensivi cardiologici risultano invece collocati all'interno di una terapia intensiva generale. Questa evenienza si realizza con frequenza maggiore (14.3%) negli ospedali di minor complessità, dotati di sola UTIC in confronto agli ospedali più complessi che dispongono anche di emodinamica e di cardiocirurgia (7.6%) ed è più frequente per le strutture private (31.2%).

La grande maggioranza (90.8%) ha turni infermieri con personale proprio, assegnato per garantire l'assistenza 24 ore su 24. La mancanza di questo requisito si verifica più frequentemente per le UTIC collocate al Sud (16%) in confronto a quelle del Centro (9%) e del Nord d'Italia (4.6%). Nel 75.9% dei casi il personale assegnato è dedicato in maniera esclusiva all'assistenza in terapia intensiva.

Per quanto riguarda la strumentazione il 97.8% delle UTIC dispone del monitoraggio elettrocardiografico centralizzato, l'84.8% è dotato di apparecchiature idonee ad eseguire l'analisi automatica delle aritmie e il 67.2% l'analisi automatica del tratto ST. Il monitoraggio emodinamico è disponibile mediamente nel 59.9% con sensibili differenze a seconda del tipo di struttura, della collocazione e della complessità dell'ospedale (Fig. 25).

Il 64.8% delle UTIC dispone di un ecocardiografo dedicato con frequenze percentuali del 100% per quelle private e pari al 76 e al 62.2% rispettivamente per quelle universitarie e ospedaliere. Anche in questo caso si registrano differenze in riferimento alla complessità dell'ospedale, infatti circa il 75% delle UTIC collocate in ospedali dotati di emodinamica o di emodinamica + cardiocirurgia hanno un ecocardiografo dedicato all'attività dell'UTIC in confronto al 56.5% di quelle collocate in ospedali dotati della sola UTIC.

Delle 380 cardiologie con UTIC 363 dispongono anche di letti subintensivi o di degenza normale (318 ospedaliere, 28 universitarie e 17 private). Se analizziamo il rapporto tra letti non intensivi e letti di terapia intensiva si osserva che nel 25% dei casi il rapporto è pari a 3.3 mentre nel 75% dei casi è pari a 1.75. Nella maggioranza dei casi non si raggiunge un rapporto tra letti non intensivi e letti di terapia intensiva necessario a garantire una continuità assistenziale ai pazienti trasferiti dall'UTIC ma ancora bisognosi di assistenza assistita⁴.

Le cardiologie senza posti letto. I dati si riferiscono solamente alle strutture cardiologiche ospedaliere e universitarie poiché dal censimento sono escluse quelle private senza letti.

Le cardiologie senza letti sono 217, ospedaliere 203 e universitarie 14. Esse sono distribuite in prevalenza al Sud (97, 44.7%) ed in minor numero al Nord (69, 31.8%) e al Centro d'Italia (51, 23.6%). Il 42.8% (93/217) delle cardiologie prive di letti non gode di autonomia dirigenziale ed amministrativa.

Ambulatori dedicati. Delle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario 746 (96.6%) – 608 ospedaliere, 49 universitarie e 89 private – fanno attività ambulatorio.

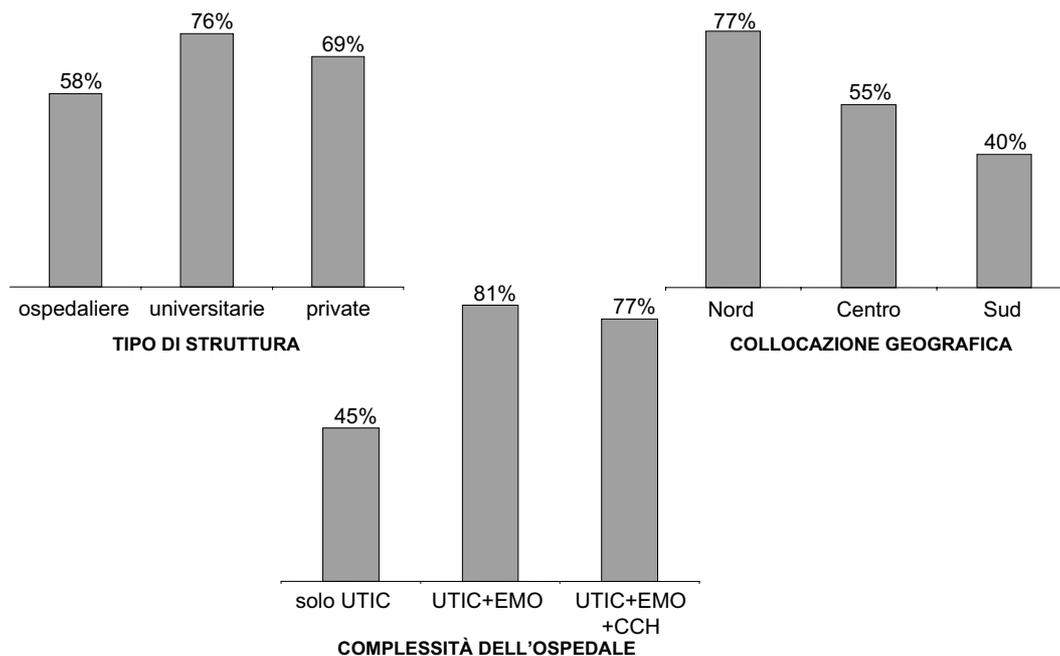


Figura 25. Disponibilità in unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) del monitoraggio emodinamico in relazione al tipo di struttura, alla collocazione geografica e alla complessità dell'ospedale. CCH = cardiocirurgia; EMO = emodinamica.

riale per pazienti esterni. Le cardiologie pubbliche praticano questa attività con frequenza maggiore delle private (98 vs 88%). Delle 772 cardiologie, 577 (74.7%) dichiarano di avere almeno un ambulatorio dedicato ad un settore specialistico della cardiologia: 471 (81.6%) sono ospedalieri, 45 (7.8%) universitari e 61 (10.6%) appartengono a strutture private. Ambulatori dedicati risultano attivati nel 90% (45/50) delle strutture universitarie, nel 75.8% (471/621) di quelle ospedaliere e nel 60.4% (61/101) di quelle private. Essi sono istituiti con maggior frequenza al Nord ove il 78.4% delle cardiologie collocate in questa area dispone di almeno un ambulatorio dedicato, in confronto al Centro (74.2%) e al Sud d'Italia (70.8%). L'80.4% delle cardiologie dotate di posti letto ha attivato almeno un ambulatorio dedicato ad una specifica patologia contro il 58.3% delle cardiologie senza posti letto.

L'ambulatorio per il controllo dei pazienti portatori di pacemaker è quello istituito con maggiore frequenza (46%), seguito con valore percentuale di poco inferiore

da quello dedicato allo scompenso cardiaco (44%) e da quello dedicato all'ipertensione arteriosa (39%). Questa successione di frequenze vale per le strutture pubbliche, ma non per quelle private nelle quali risulta addirittura inversa, cioè l'ambulatorio per l'ipertensione arteriosa è quello maggiormente rappresentato seguito da quello dello scompenso e da quello dedicato al controllo dei pazienti portatori di pacemaker cardiaco. È da sottolineare la persistente carenza di ambulatori che si dedicano alla prevenzione: infatti, non considerando quelli per l'ipertensione arteriosa, raggiungono in totale appena il 10%. La tabella XIII riporta le frequenze percentuali di istituzione dei principali ambulatori dedicati, separatamente per le cardiologie ospedaliere, universitarie e private. La figura 26 mostra le frequenze di attivazione degli ambulatori dedicati nelle strutture con letti e senza letti.

Cardiologia pediatrica. Delle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario, 160 (20.7%) dichiarano di

Tabella XIII. Frequenze percentuali degli ambulatori dedicati distinti per tipologia di struttura.

| | Ospedaliere (%) | Universitarie (%) | Private (%) | Totale (%) |
|------------------------|-----------------|-------------------|-------------|------------|
| Controllo pacemaker | 48 | 56 | 34 | 46 |
| Scompenso | 44 | 54 | 39 | 44 |
| Iipertensione | 37 | 50 | 44 | 39 |
| Terapia anticoagulante | 23 | 16 | 26 | 23 |
| Cardiologia pediatrica | 19 | 16 | 6 | 17 |
| Cardiopatía ischemica | 10 | 24 | 5 | 10 |
| Cardiopatía preventiva | 10 | 22 | 2 | 10 |
| Aritmologia | 10 | 18 | 2 | 9 |

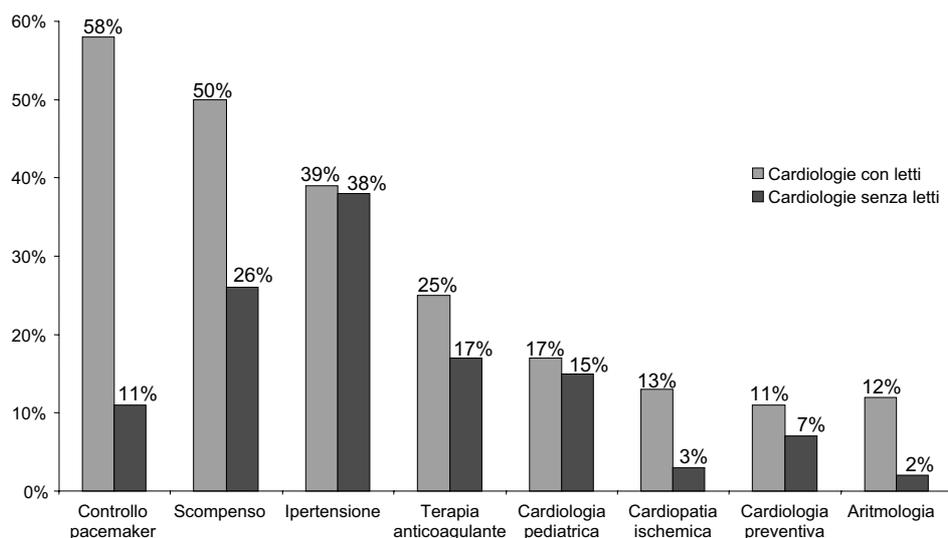


Figura 26. Frequenze percentuali degli ambulatori dedicati nelle cardiologie con e senza posti letto.

svolgere attività pediatrica: 144 sono ospedaliere, 10 universitarie e 6 private. In riferimento alle aree geografiche, esse rappresentano, di tutte le cardiologie po-

ste in ciascuna area, il 21.2% al Nord, il 19.7% al Centro e il 20.8% al Sud d'Italia. La tabella XIV mostra la loro distribuzione regionale.

Tabella XIV. La cardiologia pediatrica.

| Regione | N. centri che fanno pediatria | N. centri senza degenza | N. centri con degenza | N. centri con <i>sola</i> degenza pediatrica che hanno dichiarato il numero dei ricoveri | N. letti pediatrici | N. ricoveri anno 2000 |
|----------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|--|---------------------|-----------------------|
| Piemonte | 10 | 9 | 1 | 1 | 15 | 203 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lombardia | 26 | 23 | 3 | 2 | 33 | 1138 |
| P.A. Bolzano | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P.A. Trento | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Veneto | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Friuli V.G. | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liguria | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Emilia Romagna | 11 | 8 | 3 | 1 | 10 | 320 |
| NORD | 68 | 61 | 7 | 4 | 58 | 1661 |
| Toscana | 9 | 8 | 1* | 1 | 4 | 89 |
| Umbria | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Marche | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Lazio | 11 | 11 | 0* | 0 | 0 | 0 |
| Abruzzo | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CENTRO | 35 | 33 | 2* | 1 | 4 | 89 |
| Molise | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Campania | 15 | 14 | 1 | 1 | 16 | 484 |
| Puglia | 17 | 16 | 1 | 1 | 14 | 610 |
| Basilicata | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Calabria | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sicilia | 12 | 11 | 1 | 1 | 15 | 1156 |
| Sardegna | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SUD | 57 | 54 | 3 | 3 | 45 | 2250 |
| Italia | 160 | 148 | 12* | 8 | 107 | 4000 |
| Ospedaliere | 144 | 137 | 7* | 5 | 60 | 2575 |
| Universitaria | 10 | 7 | 3 | 2 | 26 | 804 |
| Privata | 6 | 4 | 2 | 1 | 21 | 621 |

* 2 cardiologie con letti pediatrici, una posta in Toscana e l'altra posta nel Lazio entrambe ospedaliere che non hanno risposto al questionario, non sono riportate.

La grande maggioranza delle cardiologie con attività pediatrica (78.1%, 125/160) è rappresentata da cardiologie che dispongono di posti letto ma solo in pochi casi essi sono deliberati per questa attività, che viene invece per lo più effettuata ambulatoriamente. Infatti tra tutte le 824 cardiologie censite sono solo 14 (1.7%) – 9 ospedaliere, 3 universitarie e 2 private – quelle che hanno letti deliberati per l'attività pediatrica. Le 14 cardiologie in totale, a livello nazionale, dispongono di 189 letti – 122 ospedalieri, 36 universitari e 31 privati – con un numero di posti letto per singola struttura che varia da un minimo di 4 ad un massimo di 28. La collocazione così come la disponibilità dei posti letto pediatrici non risultano affatto omogenee sul territorio nazionale (Tab. VII); infatti delle 14 strutture con degenza pediatrica 7 sono collocate al Nord per complessivi 85 posti letto, 4 sono collocate al Centro con 59 posti letto e 3 sono poste al Sud con 45 posti letto. Delle 14 cardiologie con possibilità di ricovero per pazienti pediatrici, 12 hanno risposto al questionario e 8 di queste hanno esclusivamente letti destinati all'attività pediatrica. Nell'anno 2000 queste 8 strutture hanno eseguito complessivamente 4000 ricoveri, di cui 2575 effettuati dalle 5 cardiologie pediatriche ospedaliere, 804 dalle 2

cardiologie universitarie e 621 dall'unica struttura privata (Tab. XIV).

Riabilitazione cardiologica. Delle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario 179 (23.2%) – 151 ospedaliere, 9 universitarie e 19 private – svolgono attività di riabilitazione: 94 (52.5%) sono collocate al Nord, 40 (22.3%) al Centro e 45 (25.1%) al Sud (Tab. XV). La maggior disponibilità di strutture con attività riabilitativa nel Nord d'Italia risulta evidente sia in valore assoluto che in valore percentuale; infatti della totalità delle cardiologie censite nelle tre aree geografiche, il 29.4% al Nord, il 22.5% al Centro e il 16.4% al Sud d'Italia svolge questa attività. La tabella XV mostra la loro distribuzione regionale. La grande maggioranza (84.9%) delle cardiologie con attività di riabilitazione sono dotate di posti letto ma solo 61 (34.1%) hanno letti appositamente deliberati per tale attività: di queste 43 sono ospedaliere, 4 universitarie e 14 private (Tab. XV). Esse dispongono in totale di 1528 letti – 1049 ospedalieri, 54 universitari, 425 privati – con un numero di letti per singola struttura che varia da un minimo di 2 ad un massimo di 90. La distribuzione delle cardiologie con letti dedicati alla riabilitazione così come la dispo-

Tabella XV. La riabilitazione cardiologica.

| Regione | N. centri che fanno riabilitazione | N. centri senza letti di riabilitazione | N. centri con degenza riabilitativa | N. centri con <i>sola</i> degenza di riabilitazione che hanno dichiarato ricoveri | N. letti pediatrici | N. ricoveri anno 2000 |
|----------------|------------------------------------|---|-------------------------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Piemonte | 9 | 5 | 4 | 3 | 194 | 3180 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lombardia | 37 | 14 | 23 | 18 | 544 | 10 745 |
| P.A. Bolzano | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| P.A. Trento | 4 | 2 | 2 | 2 | 125 | 2955 |
| Veneto | 20 | 18 | 2 | 1 | 6 | 20 |
| Friuli V.G. | 6 | 5 | 1 | 1 | 5 | 20 |
| Liguria | 6 | 2 | 4 | 3 | 113 | 1619 |
| Emilia Romagna | 10 | 3 | 7 | 3 | 76 | 1660 |
| NORD | 94 | 50 | 44 | 31 | 1063 | 20 199 |
| Toscana | 17 | 14 | 3 | 1 | 36 | 444 |
| Umbria | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Marche | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lazio | 9 | 8 | 1 | 1 | 20 | 600 |
| Abruzzo | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CENTRO | 40 | 33 | 7 | 2 | 56 | 1044 |
| Molise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Campania | 14 | 12 | 2 | 2 | 61 | 1805 |
| Puglia | 11 | 9 | 2 | 1 | 50 | 1014 |
| Basilicata | 1 | 0 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| Calabria | 7 | 5 | 2 | 1 | 8 | 380 |
| Sicilia | 11 | 8 | 3 | 1 | 10 | 400 |
| Sardegna | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SUD | 45 | 35 | 10 | 6 | 139 | 3699 |
| Italia | 179 | 118 | 61 | 39* | 1258* | 24 942 |
| Ospedaliera | 151 | 108 | 43 | 30 | 881 | 17 888 |
| Universitaria | 9 | 5 | 4 | 2 | 40 | 1072 |
| Privata | 19 | 5 | 14 | 7 | 337 | 5982 |

* un centro con 20 letti unicamente dedicati alla riabilitazione non ha fornito il numero dei ricoveri nell'anno 2000 e non è considerato.

nibilità dei posti letto di riabilitazione non sono omogenee sul territorio nazionale. La grande maggioranza delle strutture riabilitative con letti di degenza, 44 su 61 (72.1%), sono collocate al Nord per un totale di 1258 posti letto, 7 (11.5%) al Centro per complessivi 99 letti e 10 (16.4%) al Sud d'Italia con una disponibilità totale di 171 posti letto. La Valle d'Aosta, le Marche, il Molise e la Sardegna non risultano disporre nell'anno 2000 di alcuna struttura che effettua riabilitazione in regime di ricovero (Tab. VII).

Delle 61 cardiologie con degenza riabilitativa, 40 hanno esclusivamente letti destinati all'attività riabilitativa per un totale di 1278 letti, mentre le restanti 21 strutture, per un totale di 250 posti letto, dispongono anche di letti non deliberati per l'attività riabilitativa.

Il numero dei ricoveri per riabilitazione cardiologica effettuati nell'anno 2000 è stato fornito da 39 delle 40 cardiologie che hanno dichiarato di avere letti esclusivamente dedicati alla riabilitazione. Complessivamente sono stati effettuati 24 942 ricoveri di cui 17 888 da 30 cardiologie ospedaliere, 1072 da 2 cardiologie universitarie e 5982 ricoveri da 7 strutture cardiologiche private (Tab. XV).

La strumentazione. Il censimento ha permesso di verificare la disponibilità delle principali apparecchiature in dotazione alle cardiologie. I dati riguardano le strutture che hanno risposto al questionario alle quali era stato richiesto anche di precisare la consistenza numerica delle apparecchiature in dotazione ma a questa domanda si è registrata una percentuale di mancata risposta tanto elevata da non far procedere alla sua valutazione. Sono state escluse dall'analisi 83 cardiologie a carattere specialistico (cardiologie pediatriche, riabilitazioni, servizi di emodinamica) essendo le loro appa-

recchiature necessariamente selezionate dalla particolare attività specialistica e non è stato preso in considerazione l'elettrocardiografo perché la sua presenza è scontata in qualsiasi reparto di cardiologia.

Per tutte le apparecchiature considerate la tabella XVI riporta la frequenza percentuale delle cardiologie che ne hanno dichiarato la disponibilità. Le apparecchiature che in assoluto risultano più frequentemente presenti sono l'eco color Doppler, l'elettrocardiogramma dinamico e quelle necessarie ad eseguire il test ergometrico. Per queste ultime è da segnalare che il cicloergometro prevale nelle strutture ospedaliere e nelle private, mentre in quelle universitarie è prevalente il treadmill. La disponibilità delle varie apparecchiature dipende molto dalla presenza o meno di letti ed in particolare dalla presenza di letti di terapia intensiva (Tab. XVI). In generale la disponibilità è maggiore nelle strutture cardiologiche con letti in confronto a quelle non dotate di posti letto, anche per le apparecchiature il cui utilizzo non è strettamente vincolato al ricovero del paziente. Le cardiologie con letti di terapia intensiva, a loro volta, hanno in generale una disponibilità maggiore di apparecchiature in confronto a quelle che sono dotate esclusivamente di letti di degenza ordinaria, con l'eccezione della strumentazione necessaria per il monitoraggio elettrocardiografico non centralizzato e per il monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa.

Fatta eccezione per le apparecchiature a maggior diffusione – ecocardiografo, elettrocardiogramma dinamico, treadmill e/o cicloergometro – la disponibilità delle altre apparecchiature mostra differenze sensibili in rapporto al tipo di struttura, universitaria, ospedaliera o privata (Tab. XVI). In generale, con l'eccezione dell'apparecchio necessario per il monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa che è presente in per-

Tabella XVI. Strumentazione disponibile alle cardiologie non specialistiche.

| Strumento | Ospedaliere (%) | Universitarie (%) | Private (%) | Senza letti (%) | Sola degenza (%) | UTIC con o senza degenza (%) | Totale delle cardiologie (%) |
|--------------------------------|-----------------|-------------------|-------------|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------------|
| ECG dinamico | 95 | 95 | 98 | 92 | 96 | 98 | 96 |
| Eco color Doppler | 100 | 100 | 99 | 99 | 99 | 100 | 99 |
| Sonde transesofagee | 70 | 98 | 48 | 40 | 52 | 90 | 69 |
| Cicloergometro | 89 | 81 | 84 | 84 | 85 | 92 | 88 |
| Treadmill | 55 | 81 | 47 | 40 | 48 | 66 | 55 |
| Test cardiorespiratorio | 22 | 65 | 18 | 19 | 21 | 29 | 25 |
| Monitoraggio PA | 64 | 65 | 77 | 66 | 74 | 62 | 66 |
| ECG averaging | 41 | 56 | 17 | 18 | 22 | 56 | 39 |
| Trasmettitore telemetrico | 53 | 65 | 46 | 12 | 45 | 75 | 53 |
| Tilting test | 43 | 56 | 18 | 15 | 21 | 60 | 40 |
| Monitor ECG centralizzato | 68 | 77 | 42 | 16 | 41 | 98 | 65 |
| Monitor ECG non centralizzato | 36 | 49 | 56 | 27 | 55 | 40 | 40 |
| Monitor emodinamico | 42 | 88 | 38 | 30 | 39 | 53 | 44 |
| Termodiluizione | 34 | 51 | 16 | 5 | 10 | 55 | 33 |
| Stimolazione transcutanea | 70 | 70 | 44 | 44 | 51 | 83 | 66 |
| Stimolazione temp. endocav. | 69 | 81 | 46 | 29 | 45 | 94 | 67 |
| Ultrafiltrazione extracorporea | 8 | 16 | 17 | 1 | 8 | 14 | 10 |

PA = pressione arteriosa; UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

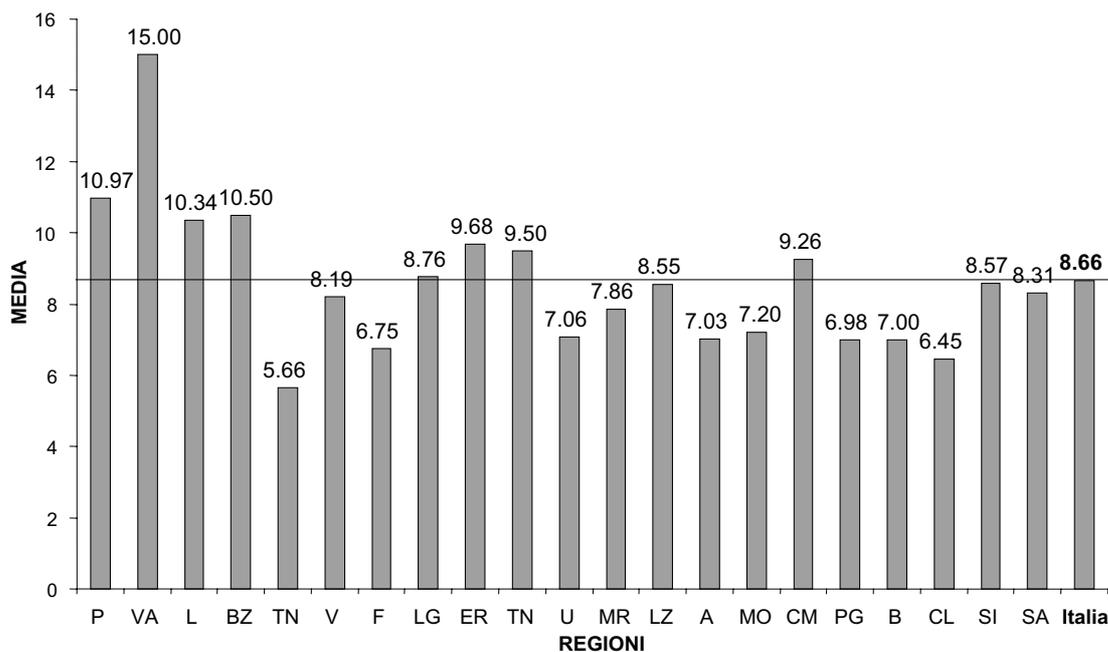


Figura 27. Numero medio di medici strutturati nelle cardiologie non specialistiche.

centuale maggiore nelle strutture private, la disponibilità risulta mediamente maggiore nelle cardiologie pubbliche, differenza che si annulla però se il confronto tra strutture pubbliche e private è limitato alle sole cardiologie dotate di letti UTIC.

Tra le cardiologie pubbliche quelle più dotate di presidi diagnostico-terapeutici sono generalmente le universitarie. La differenza tra strutture universitarie ed ospedaliere è marcata e riguarda anche apparecchiature di largo uso come ad esempio la sonda per l'ecocardiografia transesofagea (Tab. XVI). La disponibilità di apparecchiature dedicate al monitoraggio emodinamico risulta particolarmente bassa nelle strutture ospedaliere in confronto a quelle universitarie (Tab. XVI).

Il personale. Nelle 772 cardiologie che hanno risposto al questionario operano 6448 medici strutturati, 795 medici specializzandi, 392 medici frequentatori, 13 396 infermieri, 1805 operatori tecnici all'assistenza e 1434 unità di personale tecnico, amministrativo o con altra qualifica (psicologi, dietologi, ingegneri, ecc.). La maggior parte del personale è assegnato alle 689 cardiologie ad indirizzo non specialistico*.

Personale medico. Dei 6448 medici strutturati, 5343 (82.9%) operano nelle 621 cardiologie ospedaliere, 574 (8.9%) nelle 50 universitarie e 531 (8.2%) nelle 101 private. I medici strutturati assegnati alle 83 cardiologie ad indirizzo specialistico sono 475 (7.4%). Nelle 689 car-

diologie non specialistiche operano 5973 (92.6%) medici: 4990 assegnati a 559 strutture ospedaliere, 534 a 43 strutture universitarie e 449 a 87 strutture private. L'89.8% dei medici strutturati si trova in strutture dotate di posti letto in particolare dei 5973 medici strutturati che operano nelle cardiologie ad indirizzo non specialistico, 4587 (76.8%) sono assegnati alle 369 cardiologie con letti di terapia intensiva con o senza degenza ordinaria, 777 (13%) a 143 cardiologie con soli letti di degenza ordinaria e 609 (10.2%) sono assegnati a 177 cardiologie senza letti. La figura 27 riporta per ciascuna regione e provincia autonoma il numero medio di medici strutturati presenti nelle cardiologie non specialistiche.

Il numero di medici a disposizione per ciascuna cardiologia non specialistica, mediamente pari a 8.66 ± 6.03 unità è maggiore per quelle universitarie in confronto a quelle ospedaliere ed a quelle private ed è maggiore per quelle con letti UTIC in confronto a quelle con letti di degenza ordinaria ed a quelle senza letti (Fig. 28). Il numero dei medici strutturati a disposizione per ciascuna cardiologia dipende, naturalmente, dalla complessità della struttura cardiologica: la grande maggioranza delle cardiologie che dispongono di un numero di medici inferiore a 5 sono strutture prive di letti, mentre le cardiologie con letti di terapia intensiva nella quasi totalità (99%) dispongono di un numero di medici strutturati maggiore di 5 e oltre la metà (57%) di un numero maggiore di 10. Le figure 29-31 riportano la distribuzione delle cardiologie con letti UTIC, con solo letti di degenza ordinaria e senza letti in base al numero dei medici strutturati in servizio.

Oltre ai medici strutturati il personale medico è composto dagli specializzandi e dai medici frequentatori.

* Le cardiologie ad indirizzo specialistico, in totale 83, sono quelle con attività esclusivamente pediatrica o riabilitativa o emodinamica.

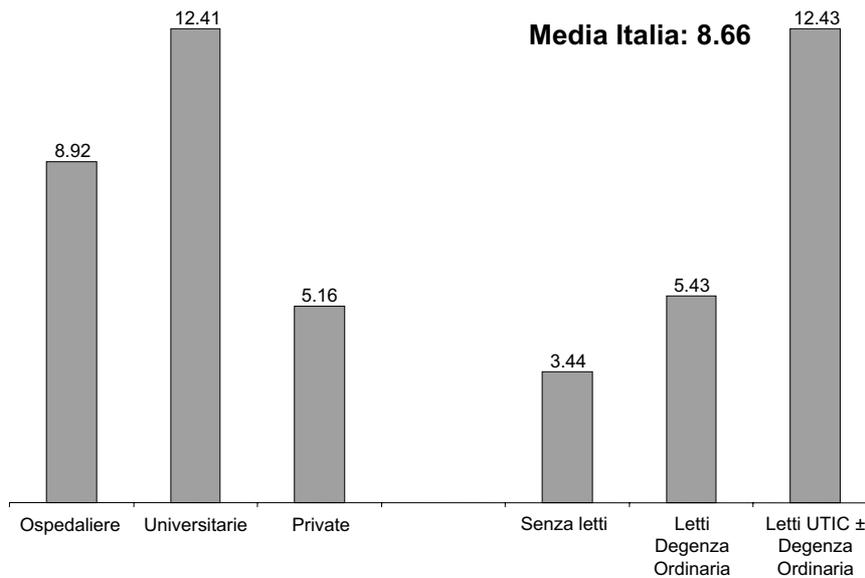


Figura 28. Numero medio di medici strutturati assegnati alle cardiologie non specialistiche. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

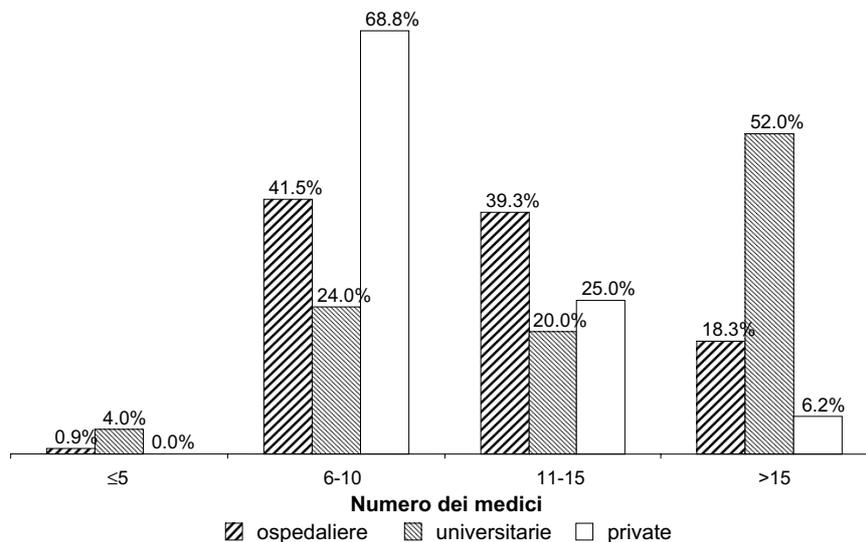


Figura 29. Distribuzione percentuale delle cardiologie con posti letto di terapia intensiva coronarica, con o senza degenza ordinaria, in base al numero di medici strutturati in servizio.

I medici specializzandi sono presenti nel 17.4% (134/772) delle cardiologie: nel 13.2% (82/621) delle cardiologie ospedaliere, nell'84% (42/50) di quelle universitarie e nel 9.9% (10/101) di quelle private. I medici specializzandi complessivamente sono 795 unità, di cui 202 (25.4%) assegnati alle strutture cardiologiche ospedaliere, 577 (72.6%) a quelle universitarie e 16 (2%) a quelle private. Quarantasette (5.9%) operano in 22 cardiologie ad indirizzo specialistico e 748 (94.1%) in 112 cardiologie ad indirizzo non specialistico: 180 (24.1%) unità in 68 cardiologie ospedaliere, 554 (74.1%) in 36 cardiologie universitarie, 14 (1.9%) in 8 cardiologie private. La grande maggioranza dei medici specializzandi (91.7%) opera in cardiologie dotate di posti letto. La figura 32 riporta per

ciascuna regione e provincia autonoma il numero medio dei medici specializzandi presenti nelle cardiologie non specialistiche dotate di tali figure professionali. Il numero medio, che a livello nazionale è pari a 6.67, risulta maggiore per le strutture universitarie in confronto a quelle ospedaliere ed a quelle private (Fig. 33).

I medici frequentatori sono presenti nel 21.9% (169/772) delle strutture: nel 19.6% (122/621) delle strutture cardiologiche ospedaliere, nel 40% (20/50) di quelle universitarie e nel 26.7% (27/101) di quelle private. I medici frequentatori complessivamente sono 392 unità di cui 253 (64.5%) operano nelle cardiologie ospedaliere, 94 (24%) in quelle universitarie e 45 (11.5%) nelle strutture private.

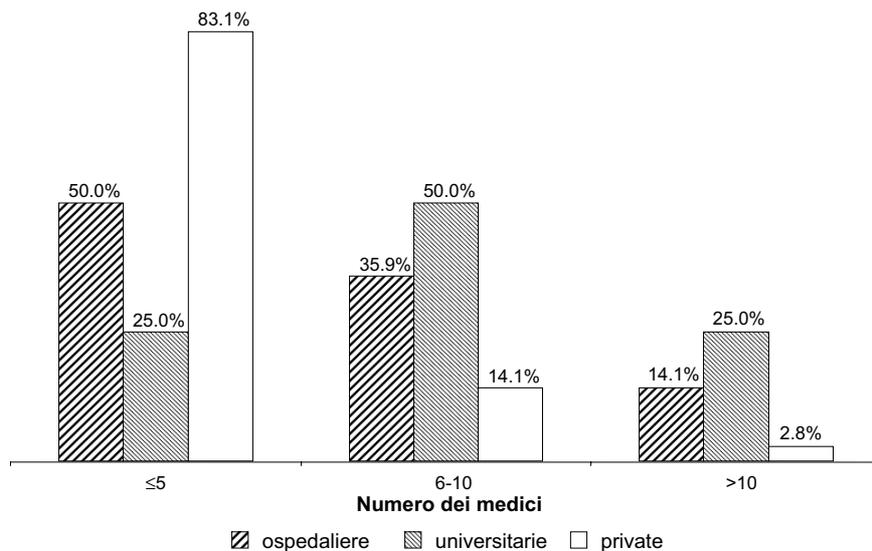


Figura 30. Distribuzione percentuale delle cardiologie con posti letto di degenza ordinaria in base al numero di medici strutturati in servizio.

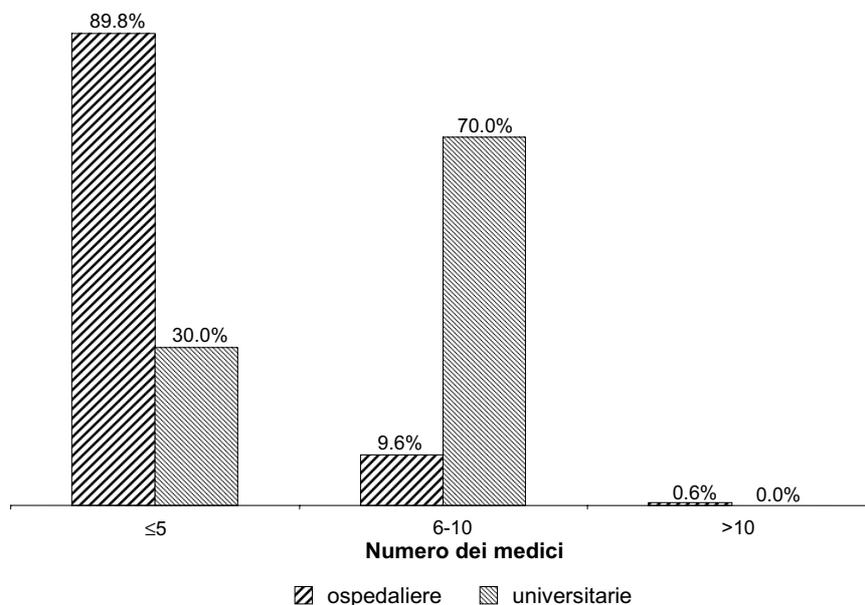


Figura 31. Distribuzione percentuale delle cardiologie senza posti letto in base al numero di medici strutturati in servizio.

Dei 392 medici frequentatori, 47 (12%) operano in 25 cardiologie ad indirizzo specialistico e 345 (88%) in 144 cardiologie non specialistiche: 219 (63.5%) unità in 105 cardiologie ospedaliere, 89 (25.8%) in 18 cardiologie universitarie e 37 (10.7%) in 21 cardiologie private. Oltre il 91% dei medici frequentatori opera nelle cardiologie dotate di posti letto. Anche per questa figura professionale si registra una maggiore presenza di medici frequentatori nelle strutture universitarie ma con valori nettamente inferiori a quelli rilevati per gli specializzandi (Fig. 34).

Se consideriamo nelle cardiologie non specialistiche il rapporto tra medici strutturati e il numero dei posti letto, risulta una media nazionale di 0.62 ± 0.36 me-

dici per posto letto. Questo rapporto sale a 0.68 ± 0.47 se insieme agli strutturati consideriamo anche i medici specializzandi. Il valore di questo rapporto è soggetto a variazioni sensibili in relazione al tipo di struttura ospedaliera, universitaria o privata e alla presenza o meno di letti di terapia intensiva (Tab. XVII). In riferimento alle aree geografiche il valore del rapporto risulta lievemente minore al Nord (0.63) che al Centro e al Sud (rispettivamente 0.72 e 0.73).

Personale infermieristico. Il numero degli infermieri è pari a 13 396 unità: 11 242 (83.9%) operano nelle cardiologie ospedaliere, 1050 (7.8%) nelle universitarie e 1104 (8.2%) nelle private. Gli infermieri assegnati al-

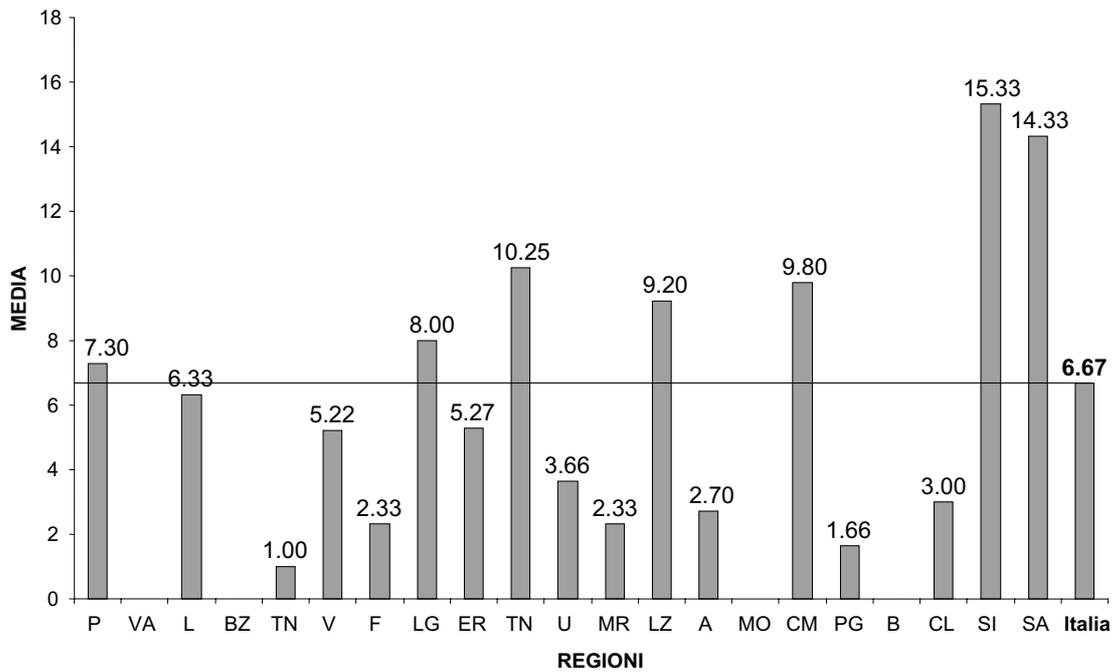


Figura 32. Numero medio di medici specializzandi nelle cardiologie.

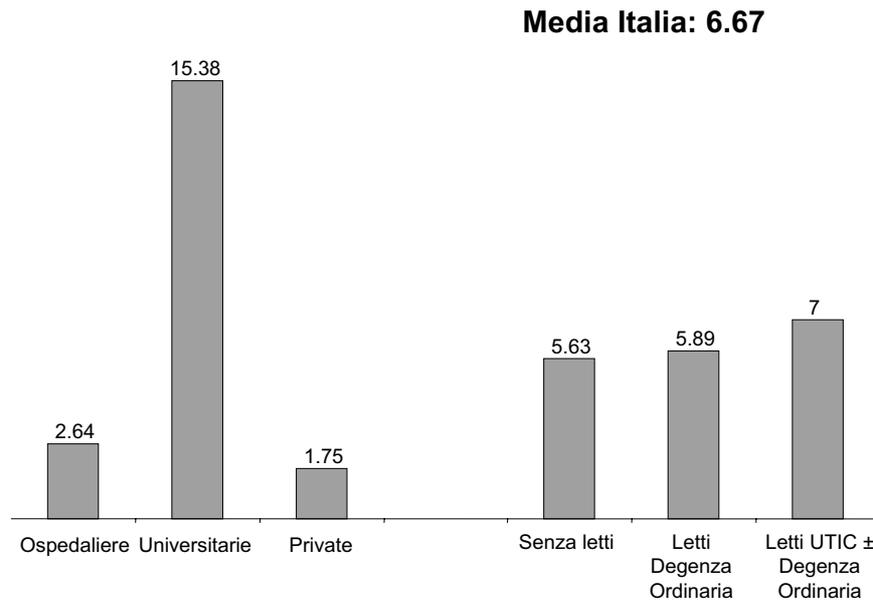


Figura 33. Numero medio di medici specializzandi assegnati alle cardiologie non specialistiche. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

le 83 cardiologie specialistiche* sono 945 (7%). In 679 cardiologie** non specialistiche operano 12 451 infermieri: 10 509 (84.4%) in 558 strutture ospedaliere, 960 (7.7%) in 41 strutture universitarie e 982 (7.9%) in 80 strutture private. Il personale infermieristico è assegnato prevalentemente alle cardiologie do-

tate di posti letto: in particolare, dei 12 451 infermieri assegnati alle cardiologie non specialistiche, 696 (5.6%) operano in 175 cardiologie senza letti e 11 755 (94.4%) in 504 cardiologie con letti di degenza ordinaria e/o di terapia intensiva. La figura 35 riporta per ciascuna regione e provincia autonoma il numero medio degli infermieri presenti nelle cardiologie non specialistiche.

Il numero medio degli infermieri nelle cardiologie non specialistiche è di 18.33 ± 14.89 unità: è maggiore per le strutture universitarie in confronto a quelle ospe-

* vedi nota a pag. 28S.

** 10 cardiologie non hanno fornito il dato quantitativo.

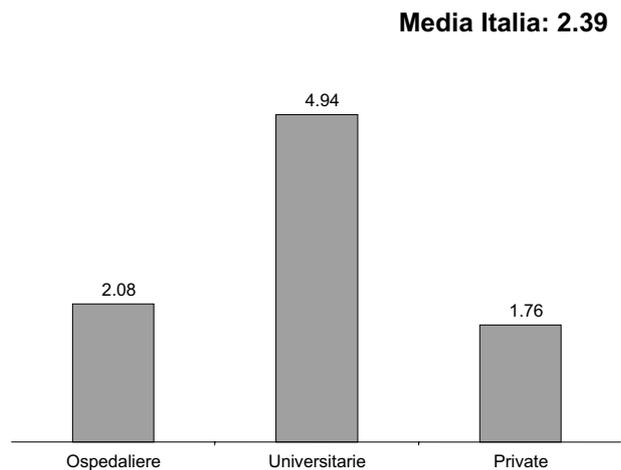


Figura 34. Numero medio di medici frequentatori assegnati alle cardiologie non specialistiche.

daliere ed a quelle private ed è ovviamente maggiore per le cardiologie dotate di posti letto in confronto a quelle senza letti (Fig. 36).

La consistenza del personale infermieristico, come già rilevato per quello medico, è in relazione alla complessità della struttura cardiologica. Le strutture dotate di un numero di infermieri inferiore o uguale a 10 sono nella grande maggioranza (68.9%) senza posti letto mentre quelle con un numero di infermieri maggiore di 20 sono quasi esclusivamente (94.2%) cardiologie con letti di terapia intensiva. Le figure 37-39 mostrano la distribuzione delle cardiologie con letti UTIC, con letti di degenza normale e senza letti in base al numero degli infermieri in servizio.

Se consideriamo nelle cardiologie non specialistiche il rapporto tra il numero di infermieri ed il numero di posti letto risulta una media nazionale di $1.31 \pm$

Tabella XVII. Rapporto tra numero medio di medici strutturati, medici strutturati + specializzandi e di infermieri per posto letto nelle cardiologie ospedaliere, universitarie e private.

| Tipo di struttura | Medici strutturati/ posto letto | Medici strutturati + specializzandi/posto letto | Infermieri/posto letto |
|----------------------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| Ospedaliera | 0.68 ± 0.35 | 0.70 ± 0.37 | 1.43 ± 0.64 |
| Universitarie | 0.67 ± 0.40 | 1.38 ± 0.99 | 1.19 ± 0.59 |
| Private | 0.32 ± 0.18 | 0.33 ± 0.20 | 0.73 ± 0.56 |
| Degenza ordinaria | 0.51 ± 0.43 | 0.57 ± 0.54 | 0.96 ± 0.69 |
| UTIC con/senza degenza ordinaria | 0.66 ± 0.32 | 0.73 ± 0.44 | 1.44 ± 0.62 |
| Totale | 0.62 ± 0.36 | 0.68 ± 0.47 | 1.31 ± 0.68 |

UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

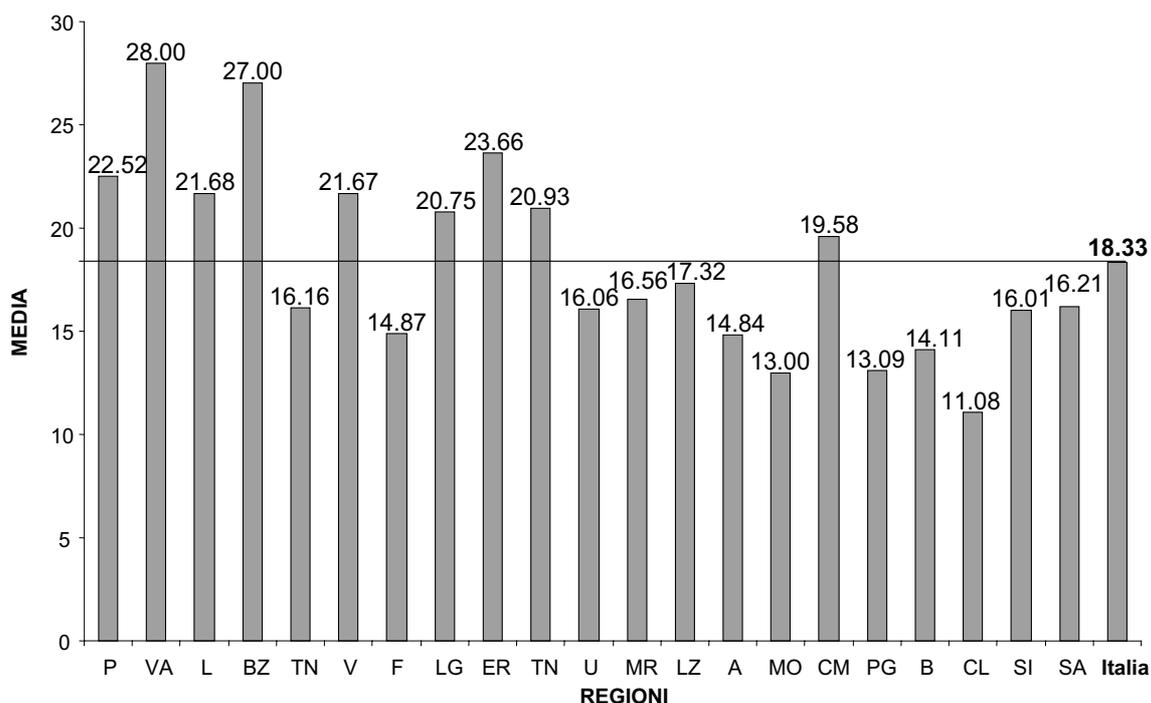


Figura 35. Numero medio di infermieri nelle cardiologie non specialistiche.

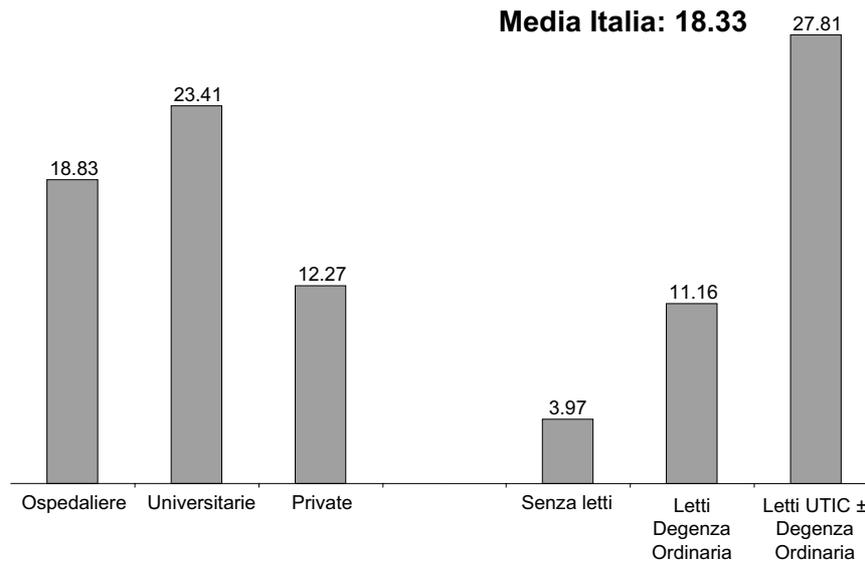


Figura 36. Numero medio di infermieri assegnati alle cardiologie non specialistiche. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

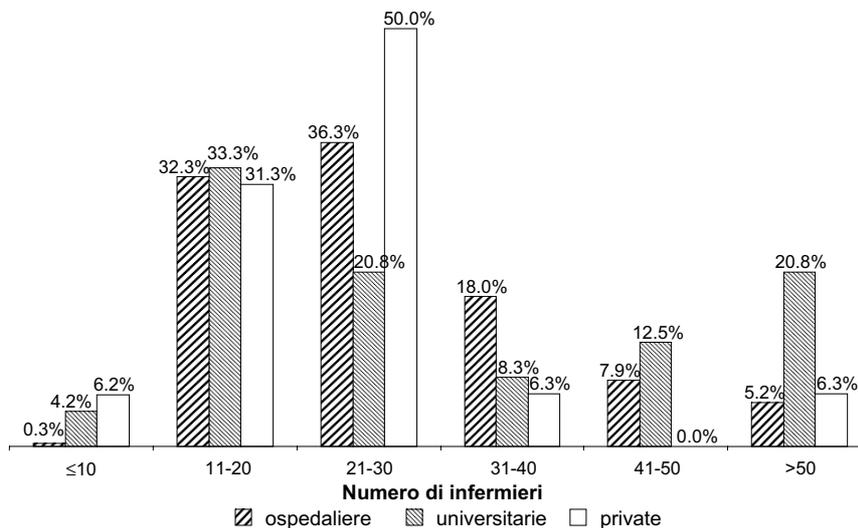


Figura 37. Distribuzione percentuale delle cardiologie con posti letto di terapia intensiva coronarica, con o senza degenza ordinaria, in base al numero di infermieri in servizio.

0.68 infermieri per posto letto. Questo rapporto mostra variazioni consistenti in riferimento al tipo di struttura – ospedaliera, universitaria, privata – ed alla presenza o meno di letti intensivi (Tab. XVII). Esso risulta invece sostanzialmente analogo per le tre aree geografiche (Nord 1.31, Centro 1.31, Sud 1.30).

La tabella XVIII riporta per ciascuna tipologia di struttura cardiologica – ospedaliera, universitaria e privata – il rapporto tra strutture con letti e senza letti della dotazione media di personale medico strutturato e di quello infermieristico.

Nel breve arco di tempo in cui si è svolto il censimento la figura dell'operatore tecnico dedicato all'assistenza ha subito un'evoluzione così che, con modalità diverse da regione a regione, molti operatori tecni-

ci all'assistenza sono ora inquadrati nel ruolo di operatori socio-sanitari, ruolo che non esisteva quando è stato programmato il censimento. In totale gli operatori tecnici all'assistenza sono 1805 unità e nell'anno 2000 rappresentano il 13% circa di tutto il personale dedicato all'assistenza. Essi risultano presenti in 478 (61.9%) cardiologie delle 772 che hanno risposto al questionario: nel 64.3% (399/621) delle cardiologie ospedaliere, nel 62% (31/50) di quelle universitarie e nel 47.5% (48/101) di quelle private. L'80.7% degli operatori tecnici all'assistenza opera nelle strutture ospedaliere, il 9.5% nelle universitarie e il 9.8% nelle private.

Dei 1805 operatori tecnici all'assistenza, 212 unità (11.7%) sono assegnati a 55 cardiologie ad indirizzo specialistico e 1593 unità (88.3%) a 423 cardiologie ad

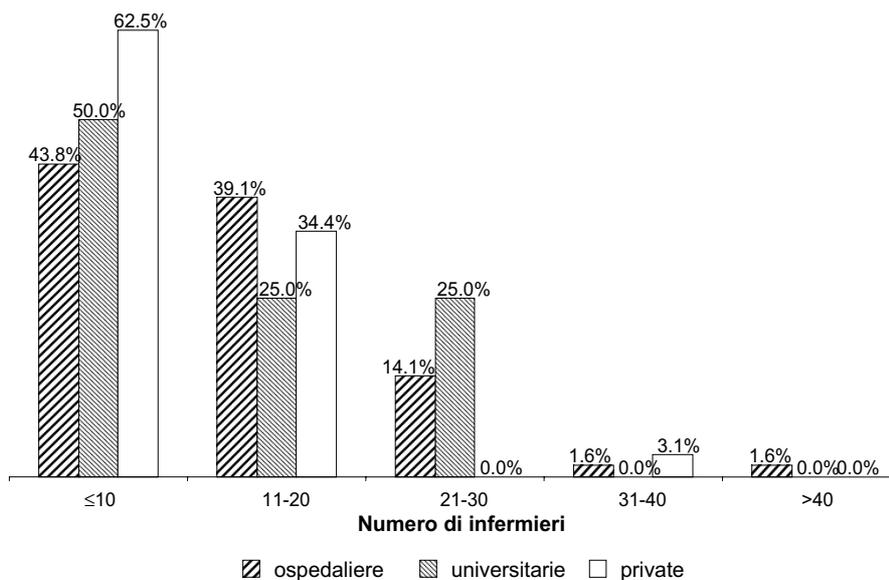


Figura 38. Distribuzione percentuale delle cardiologie con posti letto di degenza ordinaria in base al numero di infermieri in servizio.

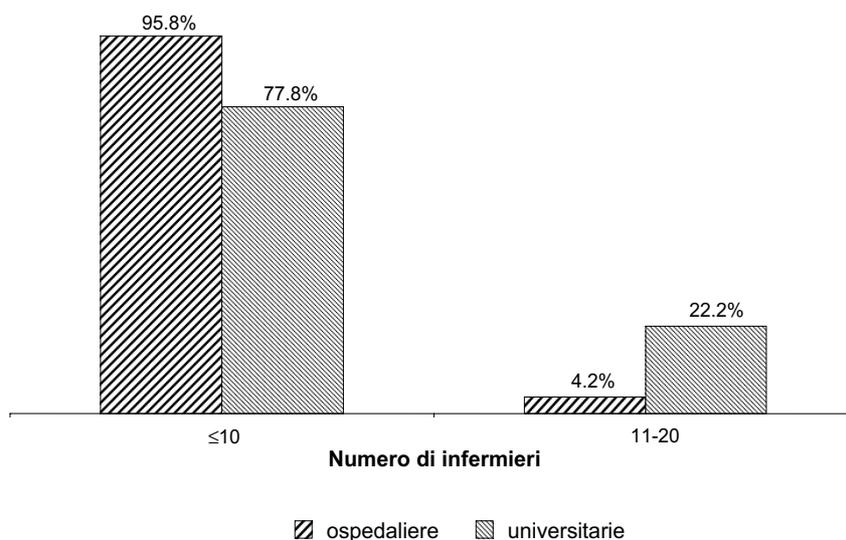


Figura 39. Distribuzione percentuale delle cardiologie senza posti letto in base al numero di infermieri in servizio.

Tabella XVIII. Rapporto della dotazione di personale medico ed infermieristico tra strutture senza posti letto, con posti letto solamente di degenza ordinaria e con posti letto di unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) (con o senza degenza ordinaria).

| | Medici strutturati | Infermieri |
|--|--------------------|------------|
| <i>Ospedaliera</i> | | |
| Senza letti/con letti degenza ordinaria | 1:2.00 | 1:3.41 |
| Senza letti/con letti UTIC | 1:3.69 | 1:7.19 |
| Con letti degenza ordinaria/con letti UTIC | 1:1.84 | 1:2.10 |
| <i>Universitarie</i> | | |
| Senza letti/con letti degenza ordinaria | 1:1.45 | 1:2.02 |
| Senza letti/con letti UTIC | 1:3.02 | 1:4.95 |
| Con letti degenza ordinaria/con letti UTIC | 1:2.07 | 1:2.44 |
| <i>Private</i> | | |
| Con letti degenza ordinaria/con letti UTIC | 1:2.50 | 1:2.86 |

indirizzo non specialistico: 1275 a 354 strutture ospedaliere, 161 a 28 strutture universitarie e 157 a 41 strutture private. Il 93.6% degli operatori tecnici all'assistenza opera in strutture cardiologiche dotate di posti letto. Il numero medio di operatori tecnici all'assistenza per singola struttura è pari a 3.77 ± 3.27 unità con valore lievemente maggiore per le strutture universitarie in confronto a quelle ospedaliere ed a quelle private ed è maggiore per quelle con letti in confronto a quelle senza letti (Fig. 40).

Altro personale. Il personale tecnico, in totale 679 unità, è presente in 229 (29.7%) delle 772 strutture cardiologiche che hanno risposto al questionario: nel 25.1% (156/621) delle cardiologie ospedaliere, nel 58% (29/50) delle cardiologie universitarie e nel 43.6% (44/101) delle cardiologie private. Il 65.2% dei tecnici opera nelle strutture ospedaliere, il 17.8% nelle universitarie e il 16.9% nelle private.

Dei 679 tecnici, 174 operano in 55 cardiologie specialistiche con una percentuale pari al 25.6% molto più alta di quella che abbiamo precedentemente osservato per gli infermieri. La maggioranza del personale tecnico, 612 unità (90.1%), è assegnato a 200 strutture con posti letto e 67 unità a 29 strutture senza posti letto. Il numero medio di personale tecnico presente per ciascuna struttura cardiologica non specialistica è di 2.90 ± 2.98 unità. Esso è mediamente maggiore per le cardiologie universitarie (4.60 ± 5.41) in confronto a quelle ospedaliere (2.72 ± 2.31) ed a quelle private (2.38 ± 2.40) ed è maggiore per le strutture con letti (3.00 ± 3.01 unità) in confronto a quelle senza letti (1.79 ± 1.31 unità).

Il personale amministrativo, in totale 484 unità, è presente nel 30.2% (233/772) delle cardiologie: nel 25.9% (161/621) delle strutture ospedaliere, nel 74% (37/50) delle universitarie e nel 34.7% delle private. Il

58.3% del personale amministrativo è assegnato alle cardiologie ospedaliere, il 27.7% alle cardiologie universitarie e il 14% alle cardiologie private. Dei 484 amministrativi, 56 (11.6%) operano in 30 cardiologie specialistiche. La maggioranza del personale amministrativo, 436 unità (90%), è assegnato a 201 strutture dotate di letti e 48 unità (10%) a 32 cardiologie senza letti. Il numero medio di personale amministrativo presente per ciascuna struttura non specialistica è pari a 2.10 ± 3.61 . Esso è maggiore per le cardiologie universitarie (3.84 ± 8.44) in confronto a quelle ospedaliere (1.78 ± 1.17) ed a quelle private (1.69 ± 1.16) ed è maggiore per le strutture con letti (2.18 ± 3.82 unità) in confronto a quelle senza letti (1.54 ± 1.06 unità).

Personale con funzioni differenti da quelle precedentemente considerate (psicologi, dietologi, ingegneri, ecc.), in totale 271 unità, è presente in 105 (13.6%) cardiologie: 197 unità sono assegnate a 71 cardiologie ospedaliere, 30 a 16 cardiologie universitarie e 44 a 18 cardiologie private. Il 93.7% è assegnato a 91 strutture dotate di posti letto. In 26 cardiologie non specialistiche operano 67 unità (24.7%). Solo 79 cardiologie non specialistiche dispongono di questo personale, in totale 204 unità (2.58 ± 2.16 unità in media per struttura) di cui 190 in 67 strutture con letti (2.84 ± 2.25 unità in media per struttura) e 14 unità in 12 cardiologie senza letti (1.17 ± 0.39 unità in media per struttura). Delle 204 unità 150 si trovano in 55 strutture ospedaliere (2.73 ± 2.41 unità in media per struttura), 26 in 13 strutture universitarie (2.00 ± 1.22 unità in media per struttura) e 28 in 11 strutture private (2.55 ± 1.57 unità in media per struttura).

Attività. L'attività svolta nell'anno 2000 è stata rilevata per le 772 strutture cardiologiche che hanno risposto al questionario, ma non tutte hanno fornito anche il dato quantitativo relativo al numero dei ricoveri e delle pre-

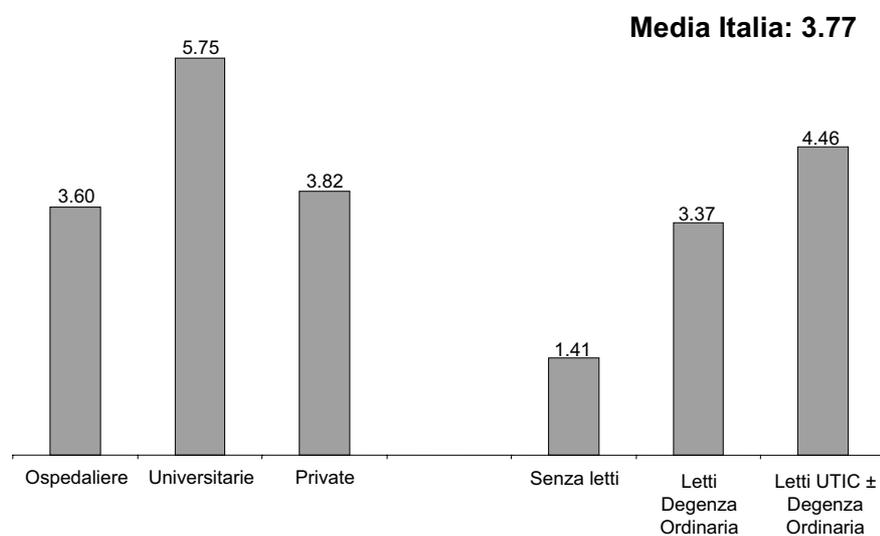


Figura 40. Numero medio di operatori tecnici all'assistenza assegnati alle cardiologie non specialistiche. UTIC = unità di terapia intensiva coronarica.

stazioni erogate. Pertanto i valori dell'attività sono approssimati per difetto ad eccezione di quelli riferiti alle regioni nelle quali le informazioni raccolte coprono la totalità delle cardiologie intervistate. Pur con questa limitazione i dati riportati danno un'informazione sull'ordine di grandezza delle attività svolte.

Ricoveri. Delle 607 cardiologie dotate di posti letto, 559 (92%) hanno riferito il dato sul numero dei ricoveri che nell'arco dell'anno 2000 risultano 546 089. Più precisamente il 96% delle cardiologie ospedaliere con posti letto hanno fornito il numero dei ricoveri effettuati mentre tale percentuale è stata dell'80% per le cardiologie universitarie e private (Tab. XIX). Dei 546 089 ricoveri, 425 576 (78%) sono stati effettuati dalle strutture ospedaliere, 49 351 (9%) da quelle universitarie e 71 162 (13%) da quelle private. Il numero dei ricoveri per singola struttura mostra un'ampia variabilità da un minimo di 17 per una cardiologia che ha iniziato l'attività nel corso dell'anno ad un massimo di 6771 ricoveri. Il 50% delle cardiologie ha eseguito un numero di ricoveri compreso tra 540 e 1250 e il 95% un numero compreso tra 200 e 2250. La tabella XIX riporta, per ogni regione, il numero delle strutture che hanno fornito i dati quantitativi sui ricoveri, il numero dei ricoveri in totale ed in rapporto alla popolazione residente. Nel-

la tabella XX sono presentate le stesse informazioni per i ricoveri in letti di terapia intensiva cardiologica.

Il confronto del rapporto numero di ricoveri/abitanti può essere fatto solo tra regioni con percentuali di risposta analoghe. Perciò abbiamo suddiviso le regioni in base alle percentuali di risposta in tre gruppi: I) percentuale maggiore o uguale al 95%, II) percentuale compresa tra il 90 e il 94%, III) percentuale compresa tra l'83 e l'89%. Nell'ambito di ciascun gruppo il tasso di ricovero mostra una marcata variabilità da regione a regione (Fig. 41).

Limitatamente alle cardiologie non specialistiche abbiamo valutato quale indicatore di attività il rapporto tra il numero dei ricoveri e il numero di medici strutturati in servizio. A livello nazionale il valore medio di tale rapporto è risultato pari a 102.5 e si riduce a 97.6 se insieme ai medici strutturati si considerano anche gli specializzandi. Lo stesso indicatore è pari a 49.1 per il personale infermieristico. Come si può osservare dalle tabelle XXI e XXII sia per i medici che per gli infermieri il rapporto varia non solo da regione a regione ma anche a seconda del tipo di struttura – ospedaliera, universitaria, privata – e a seconda che la struttura cardiologica disponga o meno di letti di terapia intensiva.

Il numero dei ricoveri effettuati in day-hospital è conosciuto per 294 (90.5%) delle 325 cardiologie che

Tabella XIX. Ricoveri totali nell'anno 2000.

| Regione | Cardiologie con letti | Cardiologie con letti che hanno risposto | Cardiologie che hanno dichiarato ricoveri | N. ricoveri anno 2000 | Ricoveri/abitanti indice per 100 000 abitanti |
|----------------|-----------------------|--|---|-----------------------|---|
| Piemonte | 39 | 38 | 37 | 34 259 | 818.63 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 914 | 760.57 |
| Lombardia | 110 | 107 | 103 | 103 910 | 1158.69 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 3359 | 702.95 |
| P.A. Trento | 6 | 6 | 6 | 7302 | 1516.27 |
| Veneto | 36 | 35 | 34 | 34 619 | 762.53 |
| Friuli V.G. | 7 | 7 | 7 | 7273 | 616.78 |
| Liguria | 17 | 17 | 17 | 16 422 | 1047.40 |
| Emilia Romagna | 46 | 43 | 41 | 43 070 | 1067.38 |
| NORD | 264 | 256 | 248 | 251 128 | 982.71 |
| Toscana | 41 | 38 | 38 | 30 997 | 899.23 |
| Umbria | 12 | 12 | 12 | 11 487 | 1377.12 |
| Marche | 17 | 17 | 17 | 16 021 | 1090.96 |
| Lazio | 48 | 41 | 40 | 37 803 | 780.48 |
| Abruzzo | 23 | 23 | 21 | 17 035 | 1382.20 |
| CENTRO | 141 | 131 | 128 | 113 343 | 958.44 |
| Molise | 3 | 3 | 3 | 3116 | 1038.17 |
| Campania | 61 | 53 | 53 | 52 908 | 937.69 |
| Puglia | 31 | 30 | 30 | 37 477 | 956.43 |
| Basilicata | 7 | 7 | 7 | 5669 | 996.37 |
| Calabria | 28 | 26 | 25 | 18 132 | 932.17 |
| Sicilia | 60 | 57 | 55 | 53 376 | 1113.53 |
| Sardegna | 12 | 10 | 10 | 10 940 | 690.57 |
| SUD | 202 | 186 | 183 | 181 618 | 968.49 |
| Italia | 607 | 573 | 559 | 546 089 | 972.85 |
| Ospedaliere | 444 | 434 | 427 | 425 576 | |
| Universitarie | 45 | 38 | 37 | 49 351 | |
| Private | 118 | 101 | 95 | 71 162 | |

Tabella XX. Ricoveri in unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) nell'anno 2000.

| Regione | UTIC | UTIC che hanno risposto | UTIC che hanno dichiarato ricoveri | N. ricoveri in UTIC anno 2000 | Ricoveri in UTIC/abitanti indice per 100 000 abitanti |
|----------------|------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|
| Piemonte | 30 | 29 | 29 | 13 491 | 322.37 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 355 | 295.41 |
| Lombardia | 58 | 57 | 55 | 27 862 | 310.69 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 1336 | 279.59 |
| P.A. Trento | 2 | 2 | 2 | 1265 | 262.68 |
| Veneto | 23 | 22 | 21 | 11 766 | 259.16 |
| Friuli V.G. | 5 | 5 | 4 | 2474 | 209.81 |
| Liguria | 13 | 13 | 12 | 6094 | 388.68 |
| Emilia Romagna | 31 | 30 | 29 | 15 176 | 376.10 |
| <i>NORD</i> | <i>165</i> | <i>161</i> | <i>155</i> | <i>79 819</i> | <i>312.35</i> |
| Toscana | 30 | 29 | 27 | 13 037 | 378.21 |
| Umbria | 7 | 7 | 6 | 2912 | 349.10 |
| Marche | 13 | 13 | 13 | 6275 | 427.30 |
| Lazio | 30 | 28 | 27 | 12 308 | 254.11 |
| Abruzzo | 12 | 12 | 12 | 5998 | 486.67 |
| <i>CENTRO</i> | <i>92</i> | <i>89</i> | <i>85</i> | <i>40 530</i> | <i>342.73</i> |
| Molise | 3 | 3 | 3 | 582 | 193.91 |
| Campania | 38 | 35 | 34 | 18 062 | 320.11 |
| Puglia | 23 | 22 | 22 | 9747 | 248.75 |
| Basilicata | 3 | 3 | 3 | 1127 | 198.08 |
| Calabria | 14 | 14 | 13 | 5786 | 297.46 |
| Sicilia | 34 | 34 | 32 | 19 036 | 397.13 |
| Sardegna | 8 | 8 | 8 | 6078 | 383.66 |
| <i>SUD</i> | <i>123</i> | <i>119</i> | <i>115</i> | <i>60 418</i> | <i>322.18</i> |
| <i>Italia</i> | <i>380</i> | <i>369</i> | <i>355</i> | <i>180 767</i> | <i>322.03</i> |
| Ospedaliere | 333 | 328 | 315 | 160 695 | |
| Universitarie | 30 | 25 | 25 | 14 860 | |
| Private | 17 | 16 | 15 | 5212 | |

hanno dichiarato di avere disponibilità di letti di day-hospital. Complessivamente nell'anno 2000 sono stati effettuati 80 545 ricoveri: 69 313 da 262 cardiologie ospedaliere, 9373 da 19 cardiologie universitarie e 1859 da 13 cardiologie private (Tab. XXIII).

Prestazioni. Le tabelle XXIV-XLVII riportano i dati regionali relativi al numero dei centri cardiologici che effettuano le prestazioni e al numero delle prestazioni erogate (relativamente ai centri che hanno fornito tale informazione) anche in riferimento alla popolazione residente.

Senza considerare l'elettrocardiografia che è un'indagine necessariamente effettuata da tutte le cardiologie, risulta che l'elettrocardiografia dinamica, l'ergometria, l'ecocardiografia transtoracica sono le indagini non invasive a più larga diffusione, erogate da oltre il 92% delle cardiologie (Tabb. XXIV-XXXIII). In particolare l'ecocardiografia transtoracica è eseguita dal 95% delle strutture, ma deve essere sottolineato che solo il 60% dei centri esegue anche l'eco-stress e il 59% l'ecocardiogramma transesofageo. Le altre indagini diagnostiche non invasive sono erogate in una percentuale decisamente minore di cardiologie: il monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa nel 58%, il controllo elettronico dell'elettrostimolatore cardiaco nel 51%, il tilting test nel 35% e il test cardiorespiratorio nel 17%.

Le prestazioni diagnostico-terapeutiche invasive sono erogate da una percentuale di cardiologie che, ad eccezione dell'elettrostimolazione cardiaca provvisoria, non raggiunge il 50% (Tabb. XXXIV-XLVII). Ciò è normale dato che queste prestazioni sono indicate in quote limitate di pazienti e che spesso necessitano, per poter essere eseguite, della disponibilità di letti, talora di letti di terapia intensiva.

In Italia le strutture cardiologiche che dichiarano di eseguire impianti di pacemaker sono 367 (47.5%), 302 ospedaliere, 31 universitarie e 34 private. Sulla scorta delle informazioni fornite dai centri che hanno riferito il numero delle procedure, risultano nell'anno 2000, tra primi impianti e sostituzioni, essere stati effettuati 43 399 interventi di cui 35 942 da strutture ospedaliere, 4872 da quelle universitarie e 2585 da quelle private (Tab. XXXV). Le cardiologie che impiantano stimolatori biventricolari sono 168 cioè il 46% di quelle che impiantano pacemaker: 132 sono ospedaliere, 20 universitarie e 16 private. Nell'anno 2000 sono stati impiantati 1455 stimolatori biventricolari (3.3% di tutti gli interventi di elettrostimolazione cardiaca definitiva), poco meno della metà (48%) sono stati effettuati da cardiologie poste nel Nord d'Italia (Tab. XXXVI). L'elettrofisiologia transesofagea viene praticata in 312 centri (40.4%) e l'elettrofisiologia endocavitaria in 252

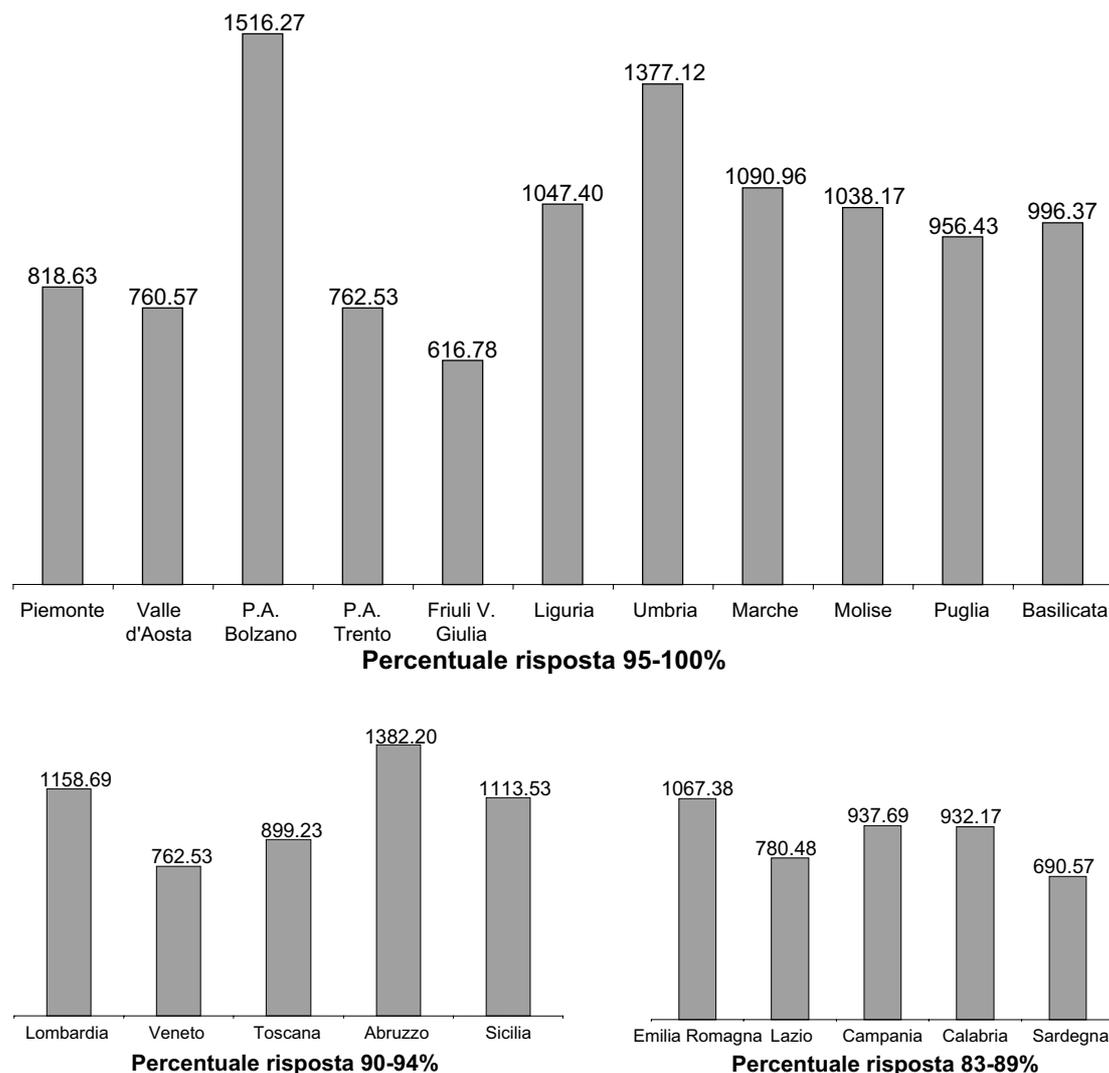


Figura 41. Numero di ricoveri per 100 000 abitanti: confronto tra regioni con analoga percentuale di risposta. Anno 2000.

(32.6%) cardiologie: di queste 208 sono ospedaliere, 27 universitarie e 17 private. Nell'anno 2000 sono stati eseguiti 17 272 studi elettrofisiologici endocavitari: 12 036 dalle strutture ospedaliere, 3564 da quelle universitarie e 1672 da quelle private (Tabb. XXXVII e XXXVIII). Le cardiologie che impiantano cardioverter-defibrillatori sono 246 (31.8%): 204 ospedaliere, 26 universitarie e 16 private. Dei 2394 cardioverter-defibrillatori impiantati (1648 da cardiologie ospedaliere, 546 da quelle universitarie e 200 da quelle private) il 59% è stato effettuato da cardiologie del Nord d'Italia (Tab. XXXIX). I centri che hanno dichiarato di praticare la terapia ablativa delle aritmie sono 127 (16.4%): 95 ospedaliere, 17 universitarie e 15 private per un totale di 7227 procedure di cui ben l'80.4% è stato eseguito nelle cardiologie del Nord d'Italia (Tab. XL).

I centri che hanno dichiarato di eseguire procedure di emodinamica sono 207 (26.8%): 155 ospedaliere, 31 universitarie e 21 private. Nell'anno 2000 essi hanno eseguito complessivamente 183 115 procedure: 110 425 da strutture ospedaliere, 38 856 da strutture universita-

rie e 33 834 da strutture private (Tab. XLI). Interventi di rivascolarizzazione miocardica percutanea vengono eseguiti in 146 cardiologie, il 70.5% di quante fanno emodinamica e il 18.9% di tutte le cardiologie che hanno risposto al questionario. Delle 146 cardiologie 103 sono ospedaliere, 26 universitarie e 17 private; tutti questi centri, nell'anno 2000, hanno eseguito 53 504 procedure di cui 31 279 dalle strutture ospedaliere, 11 299 da quelle universitarie e 10 926 da quelle private. Il 60.8% di tutti gli interventi di rivascolarizzazione percutanea è stato eseguito da strutture poste nel Nord d'Italia (Tab. XLII). Una quota minore di centri esegue l'angioplastica primaria, in totale 110 cardiologie, pari al 75.3% di quelle che hanno dichiarato di eseguire interventistica coronarica e al 14.2% di tutte le cardiologie che hanno risposto al questionario. Delle 110 strutture 73 sono ospedaliere, 20 universitarie e 17 private con un numero di procedure rispettivamente pari a 4281, 1229 e 303. Il 55.1% delle procedure sono state eseguite da cardiologie poste nel Nord d'Italia (Tab. XLIII).

Tabella XXI. Rapporto medio tra numero di ricoveri e numero di medici strutturati, medici strutturati + specializzandi e numero di infermieri nelle cardiologie non specialistiche.

| Regione | Ricoveri/medici strutturati | Ricoveri/medici strutturati + specializzandi | Ricoveri/infermieri |
|----------------|-----------------------------|--|---------------------|
| Piemonte | 82.7 | 78.6 | 40.3 |
| Valle d'Aosta | 60.9 | 60.9 | 32.6 |
| Lombardia | 101.1 | 94.6 | 46.8 |
| P.A. Bolzano | 168.3 | 168.3 | 63.3 |
| P.A. Trento | 140.8 | 138.6 | 70.2 |
| Veneto | 109.9 | 102.9 | 47.1 |
| Friuli V.G. | 80.5 | 72.4 | 34.1 |
| Liguria | 103.3 | 92.8 | 39.3 |
| Emilia Romagna | 102.3 | 94.5 | 47.9 |
| <i>NORD</i> | <i>100.5</i> | <i>94.0</i> | <i>45.7</i> |
| Toscana | 75.3 | 69.3 | 33.3 |
| Umbria | 123.0 | 119.2 | 66.6 |
| Marche | 99.9 | 97.3 | 53.1 |
| Lazio | 112.4 | 107.5 | 56.5 |
| Abruzzo | 112.4 | 103.7 | 47.8 |
| <i>CENTRO</i> | <i>101.1</i> | <i>95.6</i> | <i>49.0</i> |
| Molise | 99.2 | 99.2 | 50.1 |
| Campania | 99.4 | 95.2 | 48.1 |
| Puglia | 122.2 | 121.0 | 55.0 |
| Basilicata | 110.1 | 110.1 | 48.9 |
| Calabria | 107.6 | 106.3 | 71.6 |
| Sicilia | 103.8 | 101.5 | 51.9 |
| Sardegna | 102.8 | 98.2 | 40.5 |
| <i>SUD</i> | <i>106.0</i> | <i>103.5</i> | <i>53.3</i> |
| <i>Italia</i> | <i>102.5</i> | <i>97.6</i> | <i>49.1</i> |

Tabella XXII. Rapporto medio tra numero di ricoveri e numero di medici strutturati, medici strutturati + specializzandi e numero di infermieri nelle cardiologie non specialistiche con degenza ordinaria e con unità di terapia intensiva coronarica (UTIC) con o senza degenza ordinaria.

| Tipologia | Ricoveri/medici strutturati | Ricoveri/medici strutturati + specializzandi | Ricoveri/infermieri |
|----------------------------------|-----------------------------|--|---------------------|
| Solo degenza ordinaria | 124.9 | 120.8 | 65.3 |
| UTIC con/senza degenza ordinaria | 94.4 | 89.1 | 43.4 |
| Ospedaliera | 92.7 | 90.2 | 43.9 |
| Universitarie | 108.6 | 66.5 | 60.6 |
| Private | 147.1 | 145.0 | 70.5 |

Altre procedure diagnostico-terapeutiche invasive ad elevato contenuto tecnologico sono eseguite da un numero di cardiologie limitato: l'interventistica vascolare in 60 centri (7.7%), l'interventistica valvolare in 40 centri (5.2%), quella pediatrica in 31 centri (4.0%), la biopsia endomiocardica infine è praticata in 45 centri (5.8%) (Tabb. XLIV-XLVII).

Per le attività diagnostico-terapeutiche più complesse, a maggior contenuto tecnologico, la qualità della prestazione dipende dall'abilità dell'operatore, da requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi per mantenere i quali è condizione necessaria raggiungere dei livelli

Tabella XXIII. Ricoveri in day-hospital nell'anno 2000.

| Regione | Cardiologie con letti day-hospital | Cardiologie che hanno dichiarato ricoveri | N. ricoveri anno 2000 | Ricoveri/abitanti indice per 100 000 abitanti |
|----------------|------------------------------------|---|-----------------------|---|
| Piemonte | 24 | 19 | 4108 | 98.16 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 145 | 120.66 |
| Lombardia | 53 | 47 | 9701 | 108.18 |
| P.A. Bolzano | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| P.A. Trento | 2 | 2 | 279 | 57.93 |
| Veneto | 28 | 26 | 6493 | 143.02 |
| Friuli V.G. | 4 | 4 | 847 | 71.83 |
| Liguria | 9 | 8 | 2955 | 188.47 |
| Emilia Romagna | 26 | 24 | 4514 | 111.87 |
| <i>NORD</i> | <i>147</i> | <i>131</i> | <i>29 042</i> | <i>113.65</i> |
| Toscana | 22 | 20 | 4023 | 116.71 |
| Umbria | 8 | 8 | 2141 | 256.67 |
| Marche | 9 | 9 | 1721 | 117.19 |
| Lazio | 23 | 21 | 7850 | 162.07 |
| Abruzzo | 10 | 10 | 1574 | 127.71 |
| <i>CENTRO</i> | <i>72</i> | <i>68</i> | <i>17 309</i> | <i>146.37</i> |
| Molise | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 30 | 28 | 9782 | 173.37 |
| Puglia | 26 | 24 | 7733 | 197.35 |
| Basilicata | 2 | 2 | 239 | 42.01 |
| Calabria | 13 | 12 | 4824 | 248.00 |
| Sicilia | 31 | 26 | 11 168 | 232.99 |
| Sardegna | 4 | 3 | 448 | 28.28 |
| <i>SUD</i> | <i>106</i> | <i>95</i> | <i>34 194</i> | <i>182.34</i> |
| <i>Italia</i> | <i>325</i> | <i>294</i> | <i>80 545</i> | <i>143.49</i> |
| Ospedaliera | 289 | 262 | 69 313 | |
| Universitaria | 21 | 19 | 9373 | |
| Privata | 15 | 13 | 1859 | |

Tabella XXIV. ECG dinamico.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 40 | 39 | 31 374 | 749.70 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 907 | 754.75 |
| Lombardia | 129 | 123 | 112 | 106 | 126 535 | 1410.98 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 4087 | 855.30 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 10 | 10 | 7039 | 1461.65 |
| Veneto | 54 | 52 | 50 | 48 | 61 385 | 1352.08 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 17 | 16 | 16 379 | 1389.01 |
| Liguria | 24 | 24 | 23 | 22 | 16 337 | 1041.97 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 47 | 44 | 32 609 | 808.13 |
| Toscana | 54 | 50 | 48 | 46 | 40 725 | 1181.44 |
| Umbria | 16 | 16 | 15 | 15 | 10 186 | 1221.15 |
| Marche | 24 | 24 | 23 | 21 | 17 886 | 1217.96 |
| Lazio | 72 | 62 | 54 | 52 | 39 990 | 825.63 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 25 | 25 | 17 861 | 1449.22 |
| Molise | 5 | 5 | 5 | 4 | 2701 | 899.90 |
| Campania | 76 | 66 | 59 | 57 | 36 681 | 650.10 |
| Puglia | 62 | 60 | 57 | 56 | 51 850 | 1323.23 |
| Basilicata | 11 | 11 | 10 | 10 | 6967 | 1224.50 |
| Calabria | 43 | 38 | 36 | 33 | 16 518 | 849.20 |
| Sicilia | 80 | 74 | 63 | 61 | 32 255 | 672.90 |
| Sardegna | 22 | 20 | 18 | 16 | 7736 | 488.32 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>715</i> | <i>684</i> | <i>578 008</i> | <i>1029.71</i> |
| Nord | 333 | 320 | 302 | 288 | 296 652 | 1160.86 |
| Centro | 192 | 178 | 165 | 159 | 126 648 | 1070.95 |
| Sud | 299 | 274 | 248 | 237 | 154 708 | 824.99 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 578 | 557 | 478 313 | 852.11 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 44 | 41 | 41 443 | 73.83 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 93 | 86 | 58 252 | 103.77 |

Tabella XXV. Ergometria.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 38 | 37 | 36 216 | 865.40 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 823 | 684.85 |
| Lombardia | 129 | 123 | 108 | 103 | 99 805 | 1112.92 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 5108 | 1068.96 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 10 | 9 | 5472 | 1136.26 |
| Veneto | 54 | 52 | 49 | 47 | 48 605 | 1070.59 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 17 | 17 | 11 168 | 947.09 |
| Liguria | 24 | 24 | 24 | 23 | 21 297 | 1358.32 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 46 | 44 | 41 682 | 1032.98 |
| Toscana | 54 | 50 | 49 | 49 | 46 235 | 1341.29 |
| Umbria | 16 | 16 | 15 | 15 | 11 472 | 1375.32 |
| Marche | 24 | 24 | 23 | 21 | 16 011 | 1090.28 |
| Lazio | 72 | 62 | 54 | 51 | 29 763 | 614.48 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 26 | 26 | 12 245 | 993.55 |
| Molise | 5 | 5 | 5 | 4 | 2843 | 947.22 |
| Campania | 76 | 66 | 60 | 59 | 31 887 | 565.13 |
| Puglia | 62 | 60 | 56 | 56 | 21 744 | 554.92 |
| Basilicata | 11 | 11 | 10 | 10 | 4997 | 878.26 |
| Calabria | 43 | 38 | 36 | 33 | 12 039 | 618.93 |
| Sicilia | 80 | 74 | 63 | 62 | 36 174 | 754.66 |
| Sardegna | 22 | 20 | 19 | 19 | 9197 | 580.54 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>711</i> | <i>688</i> | <i>504 783</i> | <i>899.26</i> |
| Nord | 333 | 320 | 295 | 283 | 270 176 | 1057.25 |
| Centro | 192 | 178 | 167 | 162 | 115 726 | 978.59 |
| Sud | 299 | 274 | 249 | 243 | 118 881 | 633.94 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 581 | 566 | 425 130 | 757.36 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 44 | 44 | 46 292 | 82.47 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 86 | 78 | 33 361 | 59.43 |

Tabella XXVI. Ecocardiografia transtoracica.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 39 | 38 | 106 877 | 2553.87 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 2675 | 2225.96 |
| Lombardia | 129 | 123 | 113 | 107 | 305 297 | 3404.34 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 9795 | 2049.82 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 9 | 8 | 14 277 | 2964.63 |
| Veneto | 54 | 52 | 49 | 48 | 122 510 | 2698.44 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 16 | 16 | 36 171 | 3067.45 |
| Liguria | 24 | 24 | 24 | 23 | 54 545 | 3478.88 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 48 | 46 | 95 309 | 2361.98 |
| Toscana | 54 | 50 | 48 | 48 | 147 543 | 4280.25 |
| Umbria | 16 | 16 | 16 | 16 | 27 772 | 3329.45 |
| Marche | 24 | 24 | 23 | 21 | 43 413 | 2956.23 |
| Lazio | 72 | 62 | 59 | 56 | 127 760 | 2637.72 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 26 | 25 | 53 991 | 4380.77 |
| Molise | 5 | 5 | 5 | 4 | 6974 | 2323.56 |
| Campania | 76 | 66 | 61 | 60 | 138 646 | 2457.22 |
| Puglia | 62 | 60 | 58 | 56 | 134 591 | 3434.82 |
| Basilicata | 11 | 11 | 11 | 11 | 22 402 | 3937.31 |
| Calabria | 43 | 38 | 36 | 33 | 53 946 | 2773.39 |
| Sicilia | 80 | 74 | 71 | 67 | 126 074 | 2630.15 |
| Sardegna | 22 | 20 | 20 | 20 | 37 275 | 2352.92 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>735</i> | <i>706</i> | <i>1 667 843</i> | <i>2971.23</i> |
| Nord | 333 | 320 | 301 | 289 | 747 456 | 2924.94 |
| Centro | 192 | 178 | 172 | 166 | 400 479 | 3386.50 |
| Sud | 299 | 274 | 262 | 251 | 519 908 | 2772.45 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 595 | 575 | 1 396 638 | 2488.09 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 47 | 45 | 142 293 | 253.49 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 93 | 86 | 128 912 | 229.65 |

Tabella XXVII. Eco-stress.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 32 | 29 | 2759 | 65.93 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 105 | 87.37 |
| Lombardia | 129 | 123 | 81 | 77 | 7417 | 82.71 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 251 | 52.53 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 4 | 4 | 616 | 127.91 |
| Veneto | 54 | 52 | 34 | 33 | 3850 | 84.80 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 8 | 7 | 494 | 41.89 |
| Liguria | 24 | 24 | 17 | 15 | 1168 | 74.50 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 34 | 33 | 2783 | 68.97 |
| Toscana | 54 | 50 | 39 | 38 | 7540 | 218.74 |
| Umbria | 16 | 16 | 11 | 11 | 1114 | 133.55 |
| Marche | 24 | 24 | 17 | 16 | 820 | 55.84 |
| Lazio | 72 | 62 | 33 | 31 | 4752 | 98.11 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 22 | 21 | 1091 | 88.52 |
| Molise | 5 | 5 | 4 | 3 | 130 | 43.31 |
| Campania | 76 | 66 | 36 | 35 | 3275 | 58.04 |
| Puglia | 62 | 60 | 33 | 32 | 3075 | 78.48 |
| Basilicata | 11 | 11 | 5 | 4 | 152 | 26.72 |
| Calabria | 43 | 38 | 14 | 12 | 871 | 44.78 |
| Sicilia | 80 | 74 | 35 | 31 | 2139 | 44.62 |
| Sardegna | 22 | 20 | 9 | 9 | 776 | 48.98 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>470</i> | <i>443</i> | <i>45 178</i> | <i>80.48</i> |
| Nord | 333 | 320 | 212 | 200 | 19 443 | 76.08 |
| Centro | 192 | 178 | 122 | 117 | 15 317 | 129.52 |
| Sud | 299 | 274 | 136 | 126 | 10 418 | 55.55 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 387 | 365 | 34 043 | 60.65 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 40 | 39 | 8428 | 15.01 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 43 | 39 | 2707 | 4.82 |

Tabella XXVIII. Ecocardiografia transesofagea.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 32 | 31 | 3345 | 79.93 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 101 | 84.05 |
| Lombardia | 129 | 123 | 75 | 72 | 11 292 | 125.92 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 406 | 84.96 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 4 | 4 | 447 | 92.82 |
| Veneto | 54 | 52 | 33 | 32 | 2732 | 60.18 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 11 | 10 | 561 | 47.58 |
| Liguria | 24 | 24 | 18 | 16 | 1411 | 89.99 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 37 | 36 | 4715 | 116.85 |
| Toscana | 54 | 50 | 33 | 32 | 2849 | 82.65 |
| Umbria | 16 | 16 | 11 | 10 | 1247 | 149.50 |
| Marche | 24 | 24 | 12 | 12 | 974 | 66.33 |
| Lazio | 72 | 62 | 33 | 30 | 3806 | 78.58 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 16 | 15 | 1795 | 145.64 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 163 | 54.31 |
| Campania | 76 | 66 | 43 | 41 | 4475 | 79.31 |
| Puglia | 62 | 60 | 26 | 25 | 2517 | 64.23 |
| Basilicata | 11 | 11 | 7 | 7 | 858 | 150.80 |
| Calabria | 43 | 38 | 17 | 15 | 761 | 39.12 |
| Sicilia | 80 | 74 | 34 | 30 | 3180 | 66.34 |
| Sardegna | 22 | 20 | 8 | 8 | 933 | 58.89 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>456</i> | <i>432</i> | <i>48 568</i> | <i>86.52</i> |
| Nord | 333 | 320 | 213 | 204 | 25 010 | 97.87 |
| Centro | 192 | 178 | 105 | 99 | 10 671 | 90.24 |
| Sud | 299 | 274 | 138 | 129 | 12 887 | 68.72 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 372 | 353 | 37 294 | 66.44 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 42 | 41 | 7446 | 13.26 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 42 | 38 | 3828 | 6.82 |

Tabella XXIX. Monitoraggio della pressione arteriosa.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 17 | 16 | 2141 | 51.16 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 453 | 376.96 |
| Lombardia | 129 | 123 | 76 | 72 | 20 448 | 228.01 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 629 | 131.63 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 726 | 150.75 |
| Veneto | 54 | 52 | 40 | 38 | 10 838 | 238.72 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 9 | 6 | 968 | 82.09 |
| Liguria | 24 | 24 | 11 | 10 | 1420 | 90.57 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 29 | 28 | 3312 | 82.08 |
| Toscana | 54 | 50 | 33 | 32 | 8747 | 253.75 |
| Umbria | 16 | 16 | 9 | 9 | 2052 | 246.00 |
| Marche | 24 | 24 | 17 | 16 | 3283 | 223.56 |
| Lazio | 72 | 62 | 28 | 26 | 3752 | 77.46 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 15 | 15 | 4855 | 393.93 |
| Molise | 5 | 5 | 2 | 2 | 398 | 132.60 |
| Campania | 76 | 66 | 37 | 34 | 9113 | 161.51 |
| Puglia | 62 | 60 | 38 | 37 | 7354 | 187.68 |
| Basilicata | 11 | 11 | 5 | 5 | 1355 | 238.15 |
| Calabria | 43 | 38 | 27 | 25 | 5078 | 261.06 |
| Sicilia | 80 | 74 | 35 | 32 | 5995 | 125.07 |
| Sardegna | 22 | 20 | 14 | 13 | 1209 | 76.32 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>447</i> | <i>421</i> | <i>94 126</i> | <i>167.68</i> |
| Nord | 333 | 320 | 187 | 175 | 40 935 | 160.19 |
| Centro | 192 | 178 | 102 | 98 | 22 689 | 191.86 |
| Sud | 299 | 274 | 158 | 148 | 30 502 | 162.65 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 354 | 336 | 68 768 | 122.51 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 27 | 27 | 8470 | 15.09 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 66 | 58 | 16 888 | 30.09 |

Tabella XXX. Controllo dei pazienti portatori di pacemaker.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 27 | 26 | 19 695 | 470.62 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 312 | 259.63 |
| Lombardia | 129 | 123 | 68 | 65 | 39 864 | 444.52 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 1201 | 251.34 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 3 | 3 | 2020 | 419.45 |
| Veneto | 54 | 52 | 27 | 27 | 23 994 | 528.50 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 8 | 8 | 9662 | 819.38 |
| Liguria | 24 | 24 | 14 | 13 | 8437 | 538.11 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 28 | 27 | 32 092 | 795.31 |
| Toscana | 54 | 50 | 33 | 33 | 22 949 | 665.75 |
| Umbria | 16 | 16 | 4 | 4 | 4272 | 512.15 |
| Marche | 24 | 24 | 14 | 13 | 11 272 | 767.57 |
| Lazio | 72 | 62 | 33 | 30 | 34 740 | 717.24 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 13 | 13 | 6675 | 541.60 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 1519 | 506.09 |
| Campania | 76 | 66 | 26 | 26 | 19 331 | 342.60 |
| Puglia | 62 | 60 | 25 | 25 | 11 657 | 297.49 |
| Basilicata | 11 | 11 | 4 | 4 | 1863 | 327.44 |
| Calabria | 43 | 38 | 14 | 13 | 6553 | 336.89 |
| Sicilia | 80 | 74 | 36 | 33 | 21 938 | 457.67 |
| Sardegna | 22 | 20 | 8 | 8 | 6800 | 429.24 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>391</i> | <i>377</i> | <i>286 846</i> | <i>511.01</i> |
| Nord | 333 | 320 | 178 | 172 | 137 277 | 537.19 |
| Centro | 192 | 178 | 97 | 93 | 79 908 | 675.71 |
| Sud | 299 | 274 | 116 | 112 | 69 661 | 371.47 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 324 | 312 | 237 309 | 422.76 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 31 | 30 | 34 669 | 61.76 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 36 | 35 | 14 868 | 26.49 |

Tabella XXXI. Tilting test.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 26 | 26 | 1252 | 29.92 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 50 | 49 | 1803 | 20.11 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 48 | 10.05 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 3 | 3 | 264 | 54.82 |
| Veneto | 54 | 52 | 19 | 19 | 1131 | 24.91 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 9 | 9 | 215 | 18.23 |
| Liguria | 24 | 24 | 13 | 12 | 927 | 59.12 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 24 | 23 | 1127 | 27.93 |
| Toscana | 54 | 50 | 24 | 23 | 1821 | 52.83 |
| Umbria | 16 | 16 | 4 | 4 | 93 | 11.15 |
| Marche | 24 | 24 | 11 | 11 | 282 | 19.20 |
| Lazio | 72 | 62 | 18 | 17 | 1183 | 24.42 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 7 | 7 | 237 | 19.23 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 19 | 18 | 766 | 13.58 |
| Puglia | 62 | 60 | 16 | 16 | 784 | 20.01 |
| Basilicata | 11 | 11 | 2 | 2 | 13 | 2.28 |
| Calabria | 43 | 38 | 6 | 6 | 109 | 5.60 |
| Sicilia | 80 | 74 | 13 | 12 | 324 | 6.76 |
| Sardegna | 22 | 20 | 4 | 4 | 280 | 17.67 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>269</i> | <i>262</i> | <i>12 659</i> | <i>22.55</i> |
| Nord | 333 | 320 | 145 | 142 | 6767 | 26.48 |
| Centro | 192 | 178 | 64 | 62 | 3616 | 30.58 |
| Sud | 299 | 274 | 60 | 58 | 2276 | 12.14 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 235 | 229 | 10 592 | 18.87 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 20 | 19 | 1633 | 2.91 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 14 | 14 | 434 | 0.77 |

Tabella XXXII. Test cardiorespiratorio.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 14 | 14 | 1006 | 24.04 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 30 | 26 | 4519 | 50.39 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 3 | 3 | 1126 | 233.81 |
| Veneto | 54 | 52 | 11 | 10 | 4312 | 94.98 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 1 | 1 | 50 | 4.24 |
| Liguria | 24 | 24 | 6 | 5 | 613 | 39.10 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 7 | 7 | 902 | 22.35 |
| Toscana | 54 | 50 | 9 | 9 | 850 | 24.66 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 242 | 29.01 |
| Marche | 24 | 24 | 4 | 4 | 651 | 44.33 |
| Lazio | 72 | 62 | 4 | 4 | 178 | 3.67 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 3 | 3 | 414 | 33.59 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 8 | 8 | 507 | 8.99 |
| Puglia | 62 | 60 | 9 | 9 | 753 | 19.22 |
| Basilicata | 11 | 11 | 2 | 2 | 13 | 2.28 |
| Calabria | 43 | 38 | 5 | 5 | 221 | 11.36 |
| Sicilia | 80 | 74 | 8 | 8 | 161 | 3.36 |
| Sardegna | 22 | 20 | 8 | 8 | 1188 | 74.99 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>134</i> | <i>128</i> | <i>17 706</i> | <i>31.54</i> |
| Nord | 333 | 320 | 72 | 66 | 12 528 | 49.02 |
| Centro | 192 | 178 | 22 | 22 | 2335 | 19.75 |
| Sud | 299 | 274 | 40 | 40 | 2843 | 15.16 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 581 | 99 | 13 880 | 24.73 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 44 | 17 | 2129 | 3.79 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 86 | 12 | 1697 | 3.02 |

Tabella XXXIII. Cardiologia nucleare.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 7 | 7 | 3966 | 94.77 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 327 | 272.11 |
| Lombardia | 129 | 123 | 22 | 22 | 15 248 | 170.03 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 916 | 191.69 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 1 | 1 | 824 | 171.10 |
| Veneto | 54 | 52 | 14 | 14 | 2862 | 63.04 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 6 | 6 | 1749 | 148.32 |
| Liguria | 24 | 24 | 3 | 3 | 712 | 45.41 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 20 | 20 | 5516 | 136.70 |
| Toscana | 54 | 50 | 20 | 19 | 3041 | 88.22 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 650 | 77.93 |
| Marche | 24 | 24 | 7 | 7 | 3157 | 214.98 |
| Lazio | 72 | 62 | 8 | 6 | 1959 | 40.45 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 7 | 6 | 901 | 73.11 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 1146 | 381.82 |
| Campania | 76 | 66 | 8 | 7 | 2596 | 46.01 |
| Puglia | 62 | 60 | 9 | 9 | 4496 | 114.74 |
| Basilicata | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Calabria | 43 | 38 | 4 | 4 | 1082 | 55.63 |
| Sicilia | 80 | 74 | 7 | 7 | 1647 | 34.36 |
| Sardegna | 22 | 20 | 4 | 4 | 1576 | 99.48 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>155</i> | <i>150</i> | <i>54 371</i> | <i>96.86</i> |
| Nord | 333 | 320 | 76 | 76 | 32 120 | 125.69 |
| Centro | 192 | 178 | 44 | 40 | 9708 | 82.09 |
| Sud | 299 | 274 | 35 | 34 | 12 543 | 66.89 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 133 | 130 | 48 471 | 86.35 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 15 | 15 | 4278 | 7.62 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 7 | 5 | 1622 | 2.89 |

Tabella XXXIV. Elettrostimolazione provvisoria.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 32 | 31 | 869 | 20.77 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4.99 |
| Lombardia | 129 | 123 | 71 | 65 | 2073 | 23.12 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 161 | 33.69 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 39 | 8.10 |
| Veneto | 54 | 52 | 30 | 29 | 686 | 15.11 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 7 | 7 | 321 | 27.22 |
| Liguria | 24 | 24 | 13 | 11 | 265 | 16.90 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 32 | 27 | 999 | 24.76 |
| Toscana | 54 | 50 | 31 | 30 | 1057 | 30.66 |
| Umbria | 16 | 16 | 11 | 10 | 256 | 30.69 |
| Marche | 24 | 24 | 14 | 13 | 335 | 22.81 |
| Lazio | 72 | 62 | 34 | 29 | 564 | 11.64 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 16 | 15 | 342 | 27.75 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 24 | 8.00 |
| Campania | 76 | 66 | 33 | 31 | 1862 | 33.00 |
| Puglia | 62 | 60 | 29 | 28 | 1168 | 29.81 |
| Basilicata | 11 | 11 | 3 | 3 | 189 | 33.22 |
| Calabria | 43 | 38 | 16 | 14 | 453 | 23.29 |
| Sicilia | 80 | 74 | 40 | 36 | 1307 | 27.27 |
| Sardegna | 22 | 20 | 10 | 10 | 409 | 25.82 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>430</i> | <i>397</i> | <i>13 385</i> | <i>23.85</i> |
| Nord | 333 | 320 | 190 | 175 | 5419 | 21.21 |
| Centro | 192 | 178 | 106 | 97 | 2554 | 21.60 |
| Sud | 299 | 274 | 134 | 125 | 5412 | 28.86 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 367 | 342 | 11 764 | 20.96 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 33 | 29 | 1249 | 2.23 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 30 | 26 | 372 | 0.66 |

Tabella XXXV. Elettrostimolazione definitiva.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 27 | 27 | 3401 | 81.27 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 58 | 48.26 |
| Lombardia | 129 | 123 | 68 | 65 | 7880 | 87.87 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 2 | 2 | 254 | 53.16 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 376 | 78.08 |
| Veneto | 54 | 52 | 26 | 26 | 3697 | 81.43 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 6 | 6 | 1533 | 130.00 |
| Liguria | 24 | 24 | 14 | 13 | 999 | 63.72 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 26 | 26 | 3042 | 75.39 |
| Toscana | 54 | 50 | 28 | 28 | 3488 | 101.19 |
| Umbria | 16 | 16 | 5 | 4 | 594 | 71.21 |
| Marche | 24 | 24 | 14 | 13 | 1374 | 93.56 |
| Lazio | 72 | 62 | 32 | 31 | 3963 | 81.82 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 13 | 12 | 1181 | 95.83 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 204 | 67.97 |
| Campania | 76 | 66 | 24 | 23 | 2820 | 49.98 |
| Puglia | 62 | 60 | 21 | 20 | 2598 | 66.30 |
| Basilicata | 11 | 11 | 2 | 2 | 428 | 75.22 |
| Calabria | 43 | 38 | 11 | 10 | 1033 | 53.11 |
| Sicilia | 80 | 74 | 36 | 35 | 3530 | 73.64 |
| Sardegna | 22 | 20 | 6 | 6 | 946 | 59.71 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>367</i> | <i>355</i> | <i>43 399</i> | <i>77.31</i> |
| Nord | 333 | 320 | 172 | 168 | 21 240 | 83.12 |
| Centro | 192 | 178 | 92 | 88 | 10 600 | 89.63 |
| Sud | 299 | 274 | 103 | 99 | 11 559 | 61.64 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 302 | 294 | 35 942 | 64.03 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 31 | 28 | 4872 | 8.68 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 34 | 33 | 2585 | 4.61 |

Tabella XXXVI. Stimolazione biventricolare.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 14 | 14 | 84 | 2.01 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 42 | 41 | 307 | 3.42 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0.42 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 17 | 3.53 |
| Veneto | 54 | 52 | 16 | 16 | 83 | 1.83 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 4 | 4 | 62 | 5.26 |
| Liguria | 24 | 24 | 3 | 2 | 10 | 0.64 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 15 | 15 | 134 | 3.32 |
| Toscana | 54 | 50 | 11 | 9 | 44 | 1.28 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 7 | 0.84 |
| Marche | 24 | 24 | 5 | 5 | 19 | 1.29 |
| Lazio | 72 | 62 | 12 | 12 | 261 | 5.39 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 2 | 2 | 6 | 0.49 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 11 | 10 | 208 | 3.69 |
| Puglia | 62 | 60 | 6 | 6 | 35 | 0.89 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 20 | 3.52 |
| Calabria | 43 | 38 | 5 | 4 | 33 | 1.70 |
| Sicilia | 80 | 74 | 14 | 13 | 115 | 2.40 |
| Sardegna | 22 | 20 | 2 | 2 | 8 | 0.50 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>168</i> | <i>161</i> | <i>1455</i> | <i>2.59</i> |
| Nord | 333 | 320 | 97 | 95 | 699 | 2.74 |
| Centro | 192 | 178 | 32 | 30 | 337 | 2.85 |
| Sud | 299 | 274 | 39 | 36 | 419 | 2.23 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 132 | 127 | 1025 | 1.83 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 20 | 18 | 269 | 0.48 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 16 | 16 | 161 | 0.29 |

Tabella XXXVII. Elettrofisiologia endocavitaria.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 21 | 20 | 1417 | 33.86 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 55 | 50 | 4676 | 52.14 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 47 | 9.84 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 400 | 83.06 |
| Veneto | 54 | 52 | 22 | 22 | 1385 | 30.51 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 5 | 5 | 211 | 17.89 |
| Liguria | 24 | 24 | 9 | 8 | 326 | 20.79 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 23 | 23 | 1553 | 38.49 |
| Toscana | 54 | 50 | 22 | 21 | 1330 | 38.58 |
| Umbria | 16 | 16 | 5 | 5 | 252 | 30.21 |
| Marche | 24 | 24 | 10 | 10 | 499 | 33.98 |
| Lazio | 72 | 62 | 14 | 11 | 838 | 17.30 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 3 | 3 | 302 | 24.50 |
| Molise | 5 | 5 | 1 | 1 | 20 | 6.66 |
| Campania | 76 | 66 | 12 | 12 | 1128 | 19.99 |
| Puglia | 62 | 60 | 16 | 16 | 888 | 22.66 |
| Basilicata | 11 | 11 | 2 | 2 | 67 | 11.78 |
| Calabria | 43 | 38 | 8 | 7 | 356 | 18.30 |
| Sicilia | 80 | 74 | 17 | 17 | 1417 | 29.56 |
| Sardegna | 22 | 20 | 4 | 4 | 160 | 10.10 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>252</i> | <i>240</i> | <i>17 272</i> | <i>30.77</i> |
| Nord | 333 | 320 | 138 | 131 | 10 015 | 39.19 |
| Centro | 192 | 178 | 54 | 50 | 3221 | 27.24 |
| Sud | 299 | 274 | 60 | 59 | 4036 | 21.52 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 208 | 197 | 12 036 | 21.44 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 27 | 26 | 3564 | 6.35 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 17 | 17 | 1672 | 2.98 |

Tabella XXXVIII. Elettrofisiologia transesofagea.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 23 | 21 | 579 | 13.84 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 | 19.97 |
| Lombardia | 129 | 123 | 44 | 41 | 1136 | 12.67 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 185 | 38.72 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 205 | 42.57 |
| Veneto | 54 | 52 | 25 | 25 | 1617 | 35.62 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 4 | 4 | 64 | 5.43 |
| Liguria | 24 | 24 | 11 | 10 | 382 | 24.36 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 22 | 21 | 797 | 19.75 |
| Toscana | 54 | 50 | 23 | 22 | 724 | 21.00 |
| Umbria | 16 | 16 | 8 | 8 | 1042 | 124.92 |
| Marche | 24 | 24 | 11 | 11 | 559 | 38.07 |
| Lazio | 72 | 62 | 25 | 23 | 866 | 17.88 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 11 | 11 | 414 | 33.59 |
| Molise | 5 | 5 | 3 | 3 | 61 | 20.32 |
| Campania | 76 | 66 | 25 | 23 | 902 | 15.99 |
| Puglia | 62 | 60 | 22 | 21 | 744 | 18.99 |
| Basilicata | 11 | 11 | 3 | 3 | 169 | 29.70 |
| Calabria | 43 | 38 | 14 | 11 | 446 | 22.93 |
| Sicilia | 80 | 74 | 29 | 25 | 2321 | 48.42 |
| Sardegna | 22 | 20 | 5 | 5 | 313 | 19.76 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>312</i> | <i>292</i> | <i>13 550</i> | <i>24.14</i> |
| Nord | 333 | 320 | 133 | 126 | 4989 | 19.52 |
| Centro | 192 | 178 | 78 | 75 | 3605 | 30.48 |
| Sud | 299 | 274 | 101 | 91 | 4956 | 26.43 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 275 | 259 | 11 779 | 20.98 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 23 | 21 | 1371 | 2.44 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 14 | 12 | 400 | 0.71 |

Tabella XXXIX. Impianto di cardioverter-defibrillatore.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 20 | 20 | 201 | 4.80 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 52 | 51 | 554 | 6.18 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 11 | 2.30 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 48 | 9.97 |
| Veneto | 54 | 52 | 16 | 16 | 216 | 4.76 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 5 | 5 | 63 | 5.34 |
| Liguria | 24 | 24 | 8 | 7 | 39 | 2.49 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 19 | 19 | 281 | 6.96 |
| Toscana | 54 | 50 | 23 | 23 | 163 | 4.73 |
| Umbria | 16 | 16 | 4 | 4 | 33 | 3.96 |
| Marche | 24 | 24 | 7 | 7 | 49 | 3.34 |
| Lazio | 72 | 62 | 19 | 18 | 203 | 4.19 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 4 | 4 | 64 | 5.19 |
| Molise | 5 | 5 | 1 | 1 | 2 | 0.67 |
| Campania | 76 | 66 | 12 | 11 | 129 | 2.29 |
| Puglia | 62 | 60 | 14 | 14 | 142 | 3.62 |
| Basilicata | 11 | 11 | 2 | 2 | 10 | 1.76 |
| Calabria | 43 | 38 | 8 | 7 | 51 | 2.62 |
| Sicilia | 80 | 74 | 23 | 23 | 102 | 2.13 |
| Sardegna | 22 | 20 | 6 | 6 | 33 | 2.08 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>246</i> | <i>241</i> | <i>2394</i> | <i>4.26</i> |
| Nord | 333 | 320 | 123 | 121 | 1413 | 5.53 |
| Centro | 192 | 178 | 57 | 56 | 512 | 4.33 |
| Sud | 299 | 274 | 66 | 64 | 469 | 2.50 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 204 | 200 | 1648 | 2.94 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 26 | 25 | 546 | 0.97 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 16 | 16 | 200 | 0.36 |

Tabella XL. Ablazione delle aritmie.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 9 | 9 | 449 | 10.73 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 35 | 35 | 3146 | 35.08 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 2.51 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 197 | 40.91 |
| Veneto | 54 | 52 | 12 | 12 | 765 | 16.85 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 2 | 2 | 180 | 15.26 |
| Liguria | 24 | 24 | 5 | 4 | 100 | 6.38 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 12 | 12 | 553 | 13.70 |
| Toscana | 54 | 50 | 9 | 9 | 413 | 11.98 |
| Umbria | 16 | 16 | 1 | 1 | 10 | 1.20 |
| Marche | 24 | 24 | 4 | 4 | 120 | 8.17 |
| Lazio | 72 | 62 | 7 | 7 | 512 | 10.57 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 1 | 1 | 83 | 6.73 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 10 | 10 | 325 | 5.76 |
| Puglia | 62 | 60 | 7 | 7 | 234 | 5.97 |
| Basilicata | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Calabria | 43 | 38 | 3 | 3 | 16 | 0.82 |
| Sicilia | 80 | 74 | 5 | 4 | 82 | 1.71 |
| Sardegna | 22 | 20 | 2 | 2 | 30 | 1.89 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>127</i> | <i>125</i> | <i>7227</i> | <i>12.87</i> |
| Nord | 333 | 320 | 78 | 77 | 5815 | 22.76 |
| Centro | 192 | 178 | 22 | 22 | 725 | 6.13 |
| Sud | 299 | 274 | 27 | 26 | 687 | 3.66 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 95 | 93 | 3998 | 7.12 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 17 | 17 | 1918 | 7.51 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 15 | 15 | 1311 | 11.09 |

Tabella XLI. Studi emodinamici.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 23 | 23 | 15 771 | 376.85 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 1 | 1 | 322 | 267.95 |
| Lombardia | 129 | 123 | 49 | 47 | 47 996 | 535.20 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 1637 | 342.58 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 2 | 2 | 1189 | 246.90 |
| Veneto | 54 | 52 | 19 | 19 | 16 490 | 363.21 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 3 | 3 | 3396 | 287.99 |
| Liguria | 24 | 24 | 8 | 7 | 2719 | 173.42 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 22 | 22 | 19 082 | 472.90 |
| Toscana | 54 | 50 | 17 | 17 | 14 786 | 428.94 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 1456 | 174.55 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 4271 | 290.84 |
| Lazio | 72 | 62 | 10 | 9 | 9115 | 188.19 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 4 | 4 | 3438 | 278.96 |
| Molise | 5 | 5 | 2 | 2 | 570 | 189.91 |
| Campania | 76 | 66 | 10 | 10 | 11 358 | 201.30 |
| Puglia | 62 | 60 | 13 | 13 | 9645 | 246.14 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 1750 | 307.57 |
| Calabria | 43 | 38 | 4 | 4 | 854 | 43.90 |
| Sicilia | 80 | 74 | 12 | 12 | 14 142 | 295.03 |
| Sardegna | 22 | 20 | 3 | 3 | 3128 | 197.45 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>207</i> | <i>203</i> | <i>183 115</i> | <i>326.22</i> |
| Nord | 333 | 320 | 128 | 125 | 108 602 | 424.98 |
| Centro | 192 | 178 | 34 | 33 | 33 066 | 279.61 |
| Sud | 299 | 274 | 45 | 45 | 41 447 | 221.02 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 155 | 152 | 110 425 | 196.72 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 31 | 30 | 38 856 | 69.22 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 21 | 21 | 33 834 | 60.27 |

Tabella XLII. Angioplastica coronarica.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 12 | 12 | 5723 | 136.75 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 35 | 34 | 14 787 | 164.89 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 717 | 150.05 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 1 | 1 | 354 | 73.51 |
| Veneto | 54 | 52 | 14 | 14 | 4656 | 102.55 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 3 | 2 | 557 | 47.24 |
| Liguria | 24 | 24 | 4 | 3 | 479 | 30.55 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 19 | 19 | 5279 | 130.83 |
| Toscana | 54 | 50 | 13 | 13 | 5134 | 148.94 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 452 | 54.19 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 761 | 51.82 |
| Lazio | 72 | 62 | 9 | 9 | 3293 | 67.99 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 4 | 4 | 1060 | 86.01 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 9 | 9 | 2821 | 50.00 |
| Puglia | 62 | 60 | 6 | 6 | 2409 | 61.48 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 493 | 86.65 |
| Calabria | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Sicilia | 80 | 74 | 9 | 8 | 3548 | 74.02 |
| Sardegna | 22 | 20 | 3 | 3 | 981 | 61.92 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>146</i> | <i>142</i> | <i>53 504</i> | <i>95.32</i> |
| Nord | 333 | 320 | 89 | 86 | 32 552 | 127.38 |
| Centro | 192 | 178 | 29 | 29 | 10 700 | 90.48 |
| Sud | 299 | 274 | 28 | 27 | 10 252 | 54.67 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 103 | 99 | 31 279 | 55.72 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 26 | 26 | 11 299 | 20.13 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 17 | 17 | 10 926 | 19.46 |

Tabella XLIII. Angioplastica primaria.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 8 | 8 | 438 | 10.47 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 28 | 27 | 1825 | 20.35 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 66 | 13.81 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 1 | 1 | 23 | 4.78 |
| Veneto | 54 | 52 | 12 | 12 | 531 | 11.70 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 2 | 1 | 77 | 6.53 |
| Liguria | 24 | 24 | 3 | 2 | 11 | 0.70 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 11 | 11 | 233 | 5.77 |
| Toscana | 54 | 50 | 10 | 10 | 966 | 28.02 |
| Umbria | 16 | 16 | 2 | 2 | 78 | 9.35 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 84 | 5.72 |
| Lazio | 72 | 62 | 7 | 7 | 265 | 5.47 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 3 | 3 | 144 | 11.68 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 6 | 6 | 199 | 3.53 |
| Puglia | 62 | 60 | 5 | 5 | 87 | 2.22 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 62 | 10.90 |
| Calabria | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Sicilia | 80 | 74 | 6 | 6 | 606 | 12.64 |
| Sardegna | 22 | 20 | 3 | 3 | 118 | 7.45 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>110</i> | <i>107</i> | <i>5813</i> | <i>10.36</i> |
| Nord | 333 | 320 | 66 | 63 | 3204 | 12.54 |
| Centro | 192 | 178 | 23 | 23 | 1537 | 13.00 |
| Sud | 299 | 274 | 21 | 21 | 1072 | 5.72 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 73 | 70 | 4281 | 7.63 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 20 | 20 | 1229 | 2.19 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 17 | 17 | 303 | 0.54 |

Tabella XLIV. Interventistica vascolare.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 6 | 6 | 190 | 4.54 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 19 | 19 | 1404 | 15.66 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Veneto | 54 | 52 | 5 | 5 | 211 | 4.65 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Liguria | 24 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0.00 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 4 | 4 | 319 | 7.91 |
| Toscana | 54 | 50 | 7 | 7 | 281 | 8.15 |
| Umbria | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 46 | 3.13 |
| Lazio | 72 | 62 | 2 | 2 | 21 | 0.43 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 1 | 1 | 12 | 0.97 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 4 | 3 | 141 | 2.50 |
| Puglia | 62 | 60 | 4 | 4 | 152 | 3.88 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 9 | 1.58 |
| Calabria | 43 | 38 | 1 | 1 | 18 | 0.93 |
| Sicilia | 80 | 74 | 3 | 3 | 188 | 3.92 |
| Sardegna | 22 | 20 | 1 | 1 | 15 | 0.95 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>60</i> | <i>58</i> | <i>3007</i> | <i>5.36</i> |
| Nord | 333 | 320 | 35 | 34 | 2124 | 8.31 |
| Centro | 192 | 178 | 11 | 11 | 360 | 3.04 |
| Sud | 299 | 274 | 14 | 13 | 523 | 2.79 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 30 | 29 | 1246 | 2.22 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 12 | 11 | 145 | 0.26 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 18 | 18 | 1616 | 2.88 |

Tabella XLV. Valvuloplastiche.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 3 | 3 | 15 | 0.36 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 12 | 10 | 81 | 0.90 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 17 | 3.56 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Veneto | 54 | 52 | 2 | 2 | 19 | 0.42 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 1 | 1 | 4 | 0.34 |
| Liguria | 24 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 5 | 5 | 42 | 1.04 |
| Toscana | 54 | 50 | 2 | 2 | 34 | 0.99 |
| Umbria | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 33 | 2.25 |
| Lazio | 72 | 62 | 4 | 3 | 32 | 0.66 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 2 | 2 | 65 | 1.15 |
| Puglia | 62 | 60 | 1 | 1 | 4 | 0.10 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 11 | 1.93 |
| Calabria | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Sicilia | 80 | 74 | 4 | 4 | 31 | 0.65 |
| Sardegna | 22 | 20 | 1 | 1 | 6 | 0.38 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>40</i> | <i>37</i> | <i>394</i> | <i>0.70</i> |
| Nord | 333 | 320 | 24 | 22 | 178 | 0.70 |
| Centro | 192 | 178 | 7 | 6 | 99 | 0.84 |
| Sud | 299 | 274 | 9 | 9 | 117 | 0.62 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 20 | 20 | 182 | 0.32 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 10 | 7 | 144 | 0.26 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 10 | 10 | 68 | 0.12 |

Tabella XLVI. Interventistica pediatrica.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 3 | 3 | 74 | 1.77 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 9 | 8 | 677 | 7.55 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Veneto | 54 | 52 | 2 | 2 | 47 | 1.04 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 1 | 1 | 1 | 0.08 |
| Liguria | 24 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 3 | 3 | 113 | 2.80 |
| Toscana | 54 | 50 | 2 | 2 | 78 | 2.26 |
| Umbria | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Marche | 24 | 24 | 1 | 1 | 62 | 4.22 |
| Lazio | 72 | 62 | 1 | 1 | 36 | 0.74 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 2 | 2 | 61 | 1.08 |
| Puglia | 62 | 60 | 1 | 1 | 24 | 0.61 |
| Basilicata | 11 | 11 | 1 | 1 | 8 | 1.41 |
| Calabria | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Sicilia | 80 | 74 | 4 | 4 | 107 | 2.23 |
| Sardegna | 22 | 20 | 1 | 1 | 18 | 1.14 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>31</i> | <i>30</i> | <i>1306</i> | <i>2.33</i> |
| Nord | 333 | 320 | 18 | 17 | 912 | 3.57 |
| Centro | 192 | 178 | 4 | 4 | 176 | 1.49 |
| Sud | 299 | 274 | 9 | 9 | 218 | 1.16 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 17 | 16 | 518 | 0.92 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 6 | 6 | 279 | 0.50 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 8 | 8 | 509 | 0.91 |

Tabella XLVII. Biopsie endomiocardiche.

| Regione | Centri | Centri che hanno risposto | Centri che eseguono prestazioni | Centri con dato quantitativo | Prestazioni dichiarate | Prestazioni dichiarate/abitanti indici per 100 000 abitanti |
|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|---|
| Piemonte | 41 | 40 | 2 | 2 | 261 | 6.24 |
| Valle d'Aosta | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lombardia | 129 | 123 | 12 | 9 | 1028 | 11.46 |
| P.A. Bolzano | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 0.84 |
| P.A. Trento | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Veneto | 54 | 52 | 6 | 6 | 154 | 3.39 |
| Friuli V.G. | 19 | 19 | 2 | 2 | 340 | 28.83 |
| Liguria | 24 | 24 | 1 | 1 | 4 | 0.26 |
| Emilia Romagna | 53 | 49 | 2 | 2 | 641 | 15.89 |
| Toscana | 54 | 50 | 5 | 5 | 32 | 0.93 |
| Umbria | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Marche | 24 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Lazio | 72 | 62 | 3 | 3 | 37 | 0.76 |
| Abruzzo | 26 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Molise | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Campania | 76 | 66 | 4 | 4 | 388 | 6.88 |
| Puglia | 62 | 60 | 1 | 1 | 2 | 0.05 |
| Basilicata | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Calabria | 43 | 38 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| Sicilia | 80 | 74 | 3 | 3 | 107 | 2.23 |
| Sardegna | 22 | 20 | 3 | 3 | 97 | 6.12 |
| <i>Italia</i> | <i>824</i> | <i>772</i> | <i>45</i> | <i>42</i> | <i>3095</i> | <i>5.51</i> |
| Nord | 333 | 320 | 26 | 23 | 2432 | 9.52 |
| Centro | 192 | 178 | 8 | 8 | 69 | 0.58 |
| Sud | 299 | 274 | 11 | 11 | 594 | 3.17 |
| Cardiologie ospedaliere | 647 | 621 | 27 | 25 | 2001 | 3.56 |
| Cardiologie universitarie | 59 | 50 | 14 | 13 | 1076 | 1.92 |
| Cardiologie private | 118 | 101 | 4 | 4 | 18 | 0.03 |

quantitativi di attività al di sotto dei quali non vi è più una garanzia di qualità della prestazione. Seguendo le indicazioni delle linee guida sulla qualità dei laboratori diagnostici in cardiologia^{5,6} abbiamo distinto le cardiologie sulla base del numero delle prestazioni svolte. Da questa analisi emerge che a livello nazionale una percentuale consistente di cardiologie svolge quantità di attività ai limiti dei livelli standard minimi e che la limitatezza quantitativa si fa più evidente proprio per gli esami a maggior complessità (Figg. 42-48). Se la stessa analisi viene fatta per aree geografiche risulta che i centri che si pongono ai livelli più bassi di attività sono prevalenti nelle regioni del Sud d'Italia; se invece si considerano separatamente le cardiologie ospedaliere, universitarie e private, risulta che sono le strutture ospedaliere quelle che, probabilmente per la loro maggiore diffusione sul territorio,

in percentuale maggiore registrano i livelli quantitativi standard minimi di attività (Figg. 42-48).

Altre attività. Tra le attività assistenziali è da menzionare quella relativa alle consulenze che le cardiologie svolgono per altri reparti del proprio ospedale compreso il pronto soccorso. Questa è molto diffusa essendo praticata da oltre il 97% delle cardiologie pubbliche e dal 92% delle private. Limitata è invece la percentuale (8.3%) delle cardiologie che partecipano direttamente con il proprio personale medico alla guardia attiva nel pronto soccorso, con differenze marcate tra cardiologie ospedaliere (9.3%), universitarie (6%) e private (3%). Le cardiologie con UTIC partecipano alla guardia attiva in pronto soccorso con una frequenza che è più del doppio di quella delle cardiologie senza UTIC (11.2 vs 4.5%).

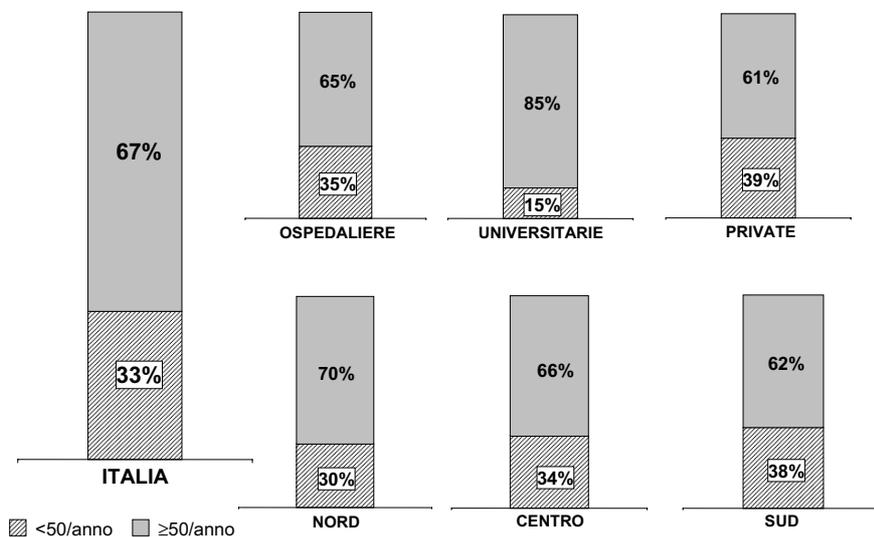


Figura 42. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di ecocardiografie transesofagee < 50/anno e ≥ 50/anno (432 centri).

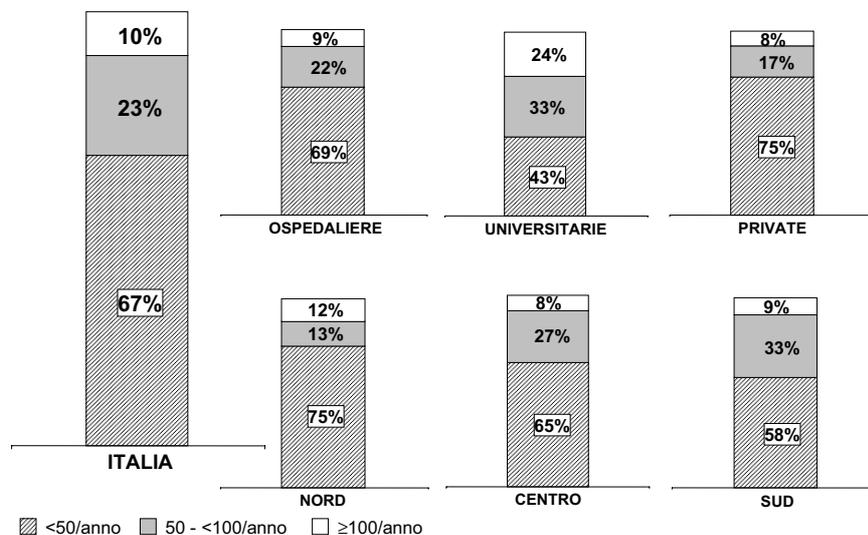


Figura 43. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di studi di elettrofisiologia transesofagea < 50/anno, tra 50 e < 100/anno e ≥ 100/anno (292 centri).

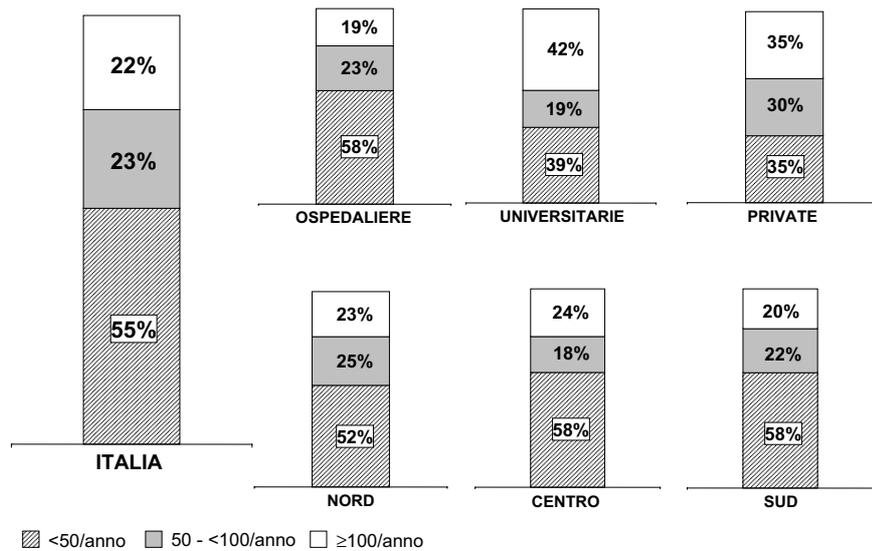


Figura 44. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di studi di elettrofisiologia endocavitaria < 50/anno, tra 50 e < 100/anno e ≥ 100/anno (240 centri).

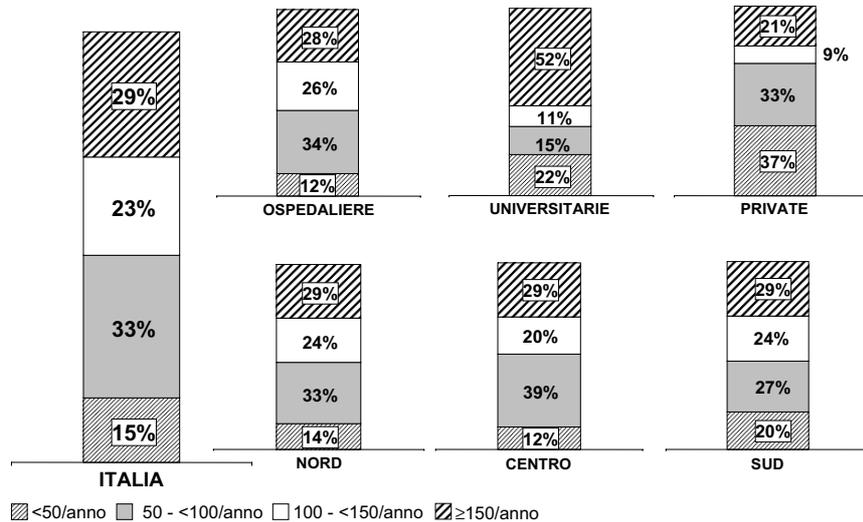


Figura 45. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di impianti di pacemaker < 50/anno, tra 50 e < 100/anno, tra 100 e < 150/anno e ≥ 150/anno (351 centri).

La pronta disponibilità per l'urgenza cardiologica è garantita dal 76.7% delle cardiologie senza differenze rilevanti tra strutture ospedaliere (77.8%), universitarie (74%) e private (71.3%). Questa attività è più frequente nelle cardiologie dotate di posti letto (80.1 vs 65.3%) e in quelle poste al Sud (82.9%) in confronto al Centro (74.2%) e al Nord d'Italia (72.8%). Delle 207 cardiologie con emodinamica che hanno risposto al questionario 107 (51.7%) garantiscono la pronta disponibilità per le urgenze. La frequenza di partecipazione risulta molto più elevata per le cardiologie universitarie (74.2%) e per quelle private (76.2%) in confronto a quelle ospedaliere (43.9%). Questa marcata differenza potrebbe in parte conseguire al fatto che in uno stesso ospedale possono essere presenti più cardiologie ospedaliere con emodinamica di cui una sola si fa carico di questo servizio.

Ricerca clinica. Collaterale all'attività assistenziale è la ricerca clinica. Le cardiologie che hanno risposto al questionario e dichiarato di effettuare questa attività sono 388 (50.3%). Di queste 314 sono ospedaliere, 48 universitarie e 26 private. La ricerca clinica viene eseguita dal 50.6% (314/621) delle strutture ospedaliere, dal 96% (48/50) di quelle universitarie e dal 25.7% (26/101) di quelle private. Le cardiologie più complesse, ad esempio quelle dotate di posti letto, effettuano ricerca con una frequenza percentuale maggiore (55%), in confronto a quelle strutturalmente più semplici, non dotate di posti letto (36.7%). Le cardiologie collocate al Nord e al Centro d'Italia fanno ricerca con frequenze percentuali sovrapponibili (rispettivamente 57.2 e 55.1%) e sensibilmente maggiori a quella dichiarata dalle strutture cardiologiche poste nel Sud d'I-

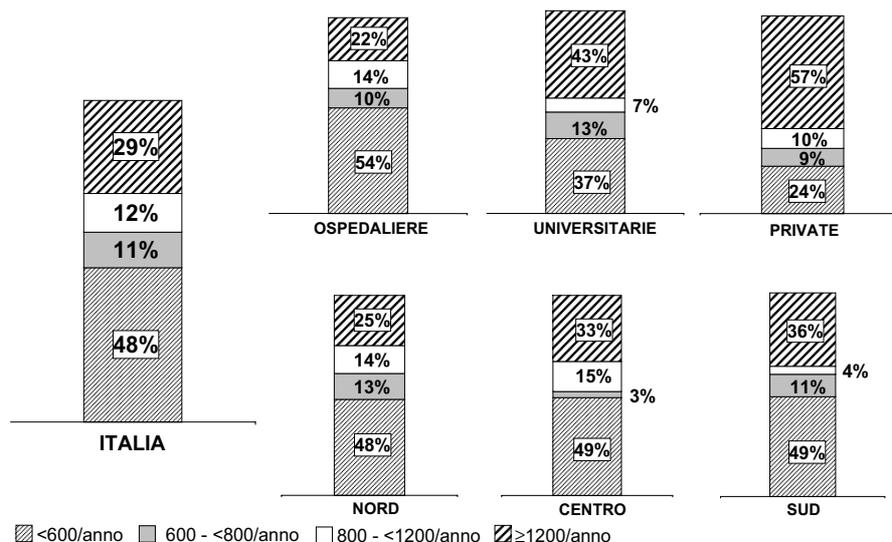


Figura 46. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di coronarografie < 600/anno, tra 600 e < 800/anno, tra 800 e < 1200/anno e > 1200/anno (203 centri).

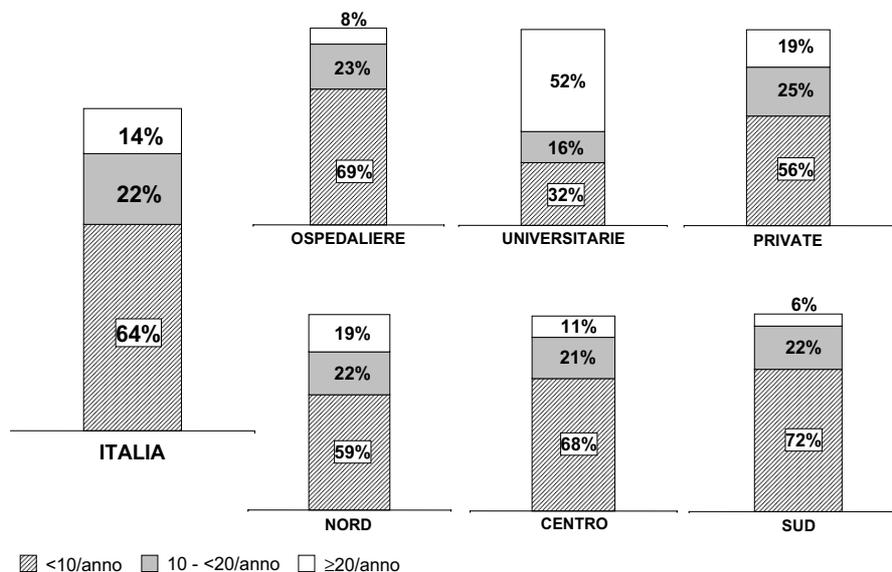


Figura 47. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di impianti di cardioverter-defibrillatori < 10/anno, tra 10 e < 20/anno e ≥ 20/anno (241 centri).

talia (39.1%). Solamente il 19.1% (74/388) delle cardiologie che effettuano ricerca clinica hanno dichiarato di avere riconosciuta istituzionalmente questa loro attività. Se si escludono le cardiologie universitarie, solo una quota minoritaria delle restanti strutture si può avvalere di tale riconoscimento: appena l'11.8% di quelle ospedaliere e il 15.4% di quelle private accreditate.

Considerazioni riassuntive

Il censimento ha permesso di acquisire informazioni sulle strutture cardiologiche nazionali in modo da

mantenere aggiornato l'archivio del Centro Studi dell'ANMCO, fornire ai cardiologi italiani e in generale a quanti si occupano di sanità, uno strumento utile per valutare lo sviluppo della cardiologia italiana e, inoltre, fornire materia per ulteriori considerazioni anche di ordine gestionale. Ciò è stato possibile grazie all'impegno degli operatori che nelle singole cardiologie hanno risposto all'invito a partecipare all'iniziativa in elevata percentuale (94%), superiore a quella ottenuta in occasione del precedente censimento del 1995. Questa alta partecipazione acquista particolare significato dato che per la prima volta sono state oggetto di indagine sistematica oltre a quelle ospedaliere, anche le strutture cardiologiche universitarie e quelle private con letti accre-

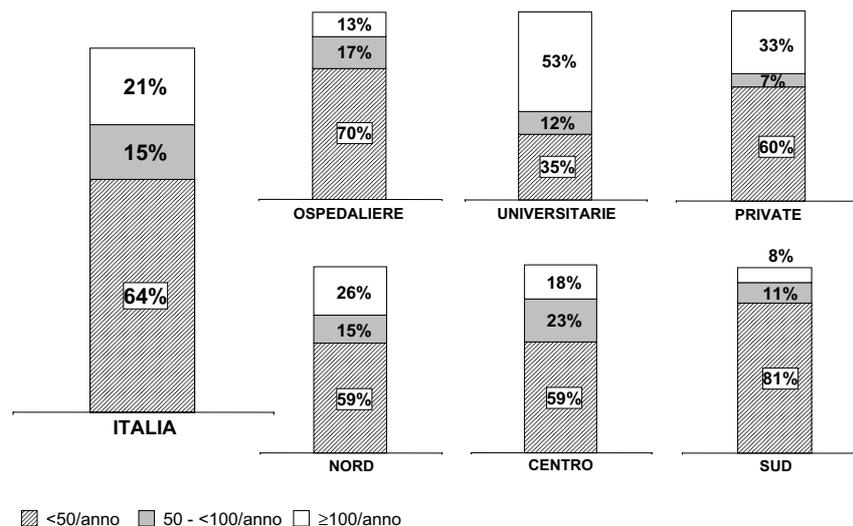


Figura 48. Percentuale di cardiologie che eseguono un numero di interventi di ablazione < 50/anno, tra 50 e < 100/anno e ≥ 100/anno (125 centri).

ditati con il Servizio Sanitario Nazionale; pertanto è dalla collaborazione tra queste componenti della cardiologia italiana che è stato possibile ottenere i risultati del censimento che possono essere riassunti nei seguenti punti principali:

- le cardiologie censite sono 824 di queste il 78.5% sono ospedaliere, il 7.2% universitarie e il 14.3% private. Esse risultano ubicate in 724 ospedali che rappresentano il 46% di tutti gli enti di ricovero pubblici e privati accreditati presenti sul territorio nazionale. Di questi ospedali il 51% è dotato di UTIC, il 25% di emodinamica, l'11% di cardiocirurgia e l'8% dispone di tutti e tre i presidi. Questi dati indicano un buono sviluppo delle strutture cardiologiche nel contesto del Servizio Sanitario Nazionale ma si devono registrare ancora delle disparità di distribuzione delle strutture cardiologiche sul territorio nazionale, disparità che sono più marcate per le strutture cardiologiche a maggior complessità;
- l'80% degli ospedali che ospitano una struttura cardiologica sono deputati a gestire l'emergenza-urgenza cardiologica e di questi la gran parte (97% circa) è rappresentata da ospedali pubblici. In confronto al 1995 risulta molto ampliata la rete di collegamento tra ospedale e territorio che fa capo al 118, essa infatti è completata al Nord e al Centro d'Italia mentre al Sud rimangono ancora aree ove essa è carente. Il servizio di trasporto urgente del paziente dal territorio all'ospedale viene effettuato nel 90% circa dei casi con ambulanze medicalizzate. Si registra un notevole aumento della disponibilità di questo servizio in confronto al 1995 ma anche in questo caso le regioni del Sud d'Italia mostrano delle carenze in confronto a quelle del Centro e del Nord d'Italia. In poco meno della metà degli ospedali deputati a gestire l'emergenza-urgenza (46.1%) risulta attivo il DEU. È da segnalare che il 36% degli ospedali deputati ad affrontare l'emergenza-urgenza cardiologica e il 17% di quelli con DEU attivo, non dispongono di UTIC, una struttura che dovrebbe essere prevista

considerata la rilevanza epidemiologica e l'impegno assistenziale delle urgenze cardiologiche. Nell'area del pronto soccorso-DEU la procedura di Fast Track per i pazienti che giungono con dolore toracico è attivata nel 54% degli ospedali; viceversa l'istituzione della Chest Pain Unit risulta molto limitata (3.4%). Nel 59% degli ospedali vengono eseguiti programmi di addestramento alla rianimazione cardiopolmonare: un'azione educativa-formativa che nel 1995 coinvolgeva appena il 29% degli ospedali;

- il 59% delle cardiologie partecipa al dipartimento e, di queste, la maggioranza (61%) al dipartimento intra-ospedaliero. La frequenza di istituzione del dipartimento è nettamente superiore al Nord e al Centro in confronto al Sud d'Italia. Le strutture pubbliche partecipano al dipartimento con frequenza maggiore di quelle private e le strutture a maggior complessità più frequentemente di quelle meno complesse, una tendenza che dovrebbe poter essere corretta se si considerano i vantaggi che proprio queste ultime strutture possono ottenere dal dipartimento per l'assistenza dei propri pazienti.

Il dipartimento cardiovascolare rappresenta circa il 40% di tutti i dipartimenti cui partecipano le strutture cardiologiche, la restante parte essendo rappresentata da dipartimenti diversamente nominati: dell'emergenza-urgenza, medico, o altro;

- le strutture cardiologiche con autonomia amministrativa-gestionale sono circa l'83%. Sono soprattutto ospedaliere quelle che devono ancora raggiungere l'autonomia ed in particolare è da segnalare che la quota di strutture ospedaliere non autonome non è ridotta in confronto a quella rilevata nel precedente censimento del 1995. Una percentuale consistente di strutture non autonome sono aggregate a reparti non cardiologici, un fenomeno che raggiunge il valore più elevato (100%) per le strutture private;
- i centri di costo sono realizzati nel 78% delle cardiologie ed i flussi informativi di tipo gestionale tra l'am-

ministrazione e le unità operative nel 72% delle cardiologie con differenze percentuali abbastanza consistenti in riferimento sia alle aree geografiche che alla tipologia delle strutture – ospedaliere, universitarie e private. Le informazioni che sono fornite più frequentemente dall'amministrazione sono quelle relative al consumo dei farmaci e dei presidi ed in grado minore quelle dei costi del personale, delle manutenzioni e delle utenze;

- le UTIC censite sul territorio nazionale sono 380 per un totale di 2331 letti di terapia intensiva. Le UTIC, senza comprendere quelle private che non erano considerate nel censimento del 1995, sono aumentate di 40 unità e il numero di letti intensivi è aumentato di 264 unità. Considerando tutte le UTIC presenti sul territorio nazionale, comprese le private, nel 2000 si è raggiunto un rapporto di 1 posto letto ogni 24 081 abitanti che risulta nel range considerato ottimale. È da sottolineare che l'aumento delle UTIC e dei letti di terapia intensiva ha interessato prevalentemente le regioni del Sud d'Italia che erano le più carenti;

- le cardiologie intervistate hanno dichiarato in totale 12 322 letti cardiologici: 2331 di terapia intensiva, 8274 di degenza ordinaria o subintensiva, 1528 deliberati per l'attività riabilitativa e 189 per quella pediatrica. Letti di day-hospital sono attivati nel 42% delle cardiologie per un totale di 614 letti. La percentuale di cardiologie ospedaliere con letti di day-hospital raggiunge il 46%, nettamente superiore a quella rilevata nel 1995 che era del 22%;

- cardiologia riabilitativa e pediatrica. Il 23% delle cardiologie intervistate svolge attività riabilitativa ma di queste solo il 34% dispone di letti deliberati per il ricovero di pazienti in riabilitazione. La disponibilità di strutture per la riabilitazione risulta limitata come già segnalato in occasione del censimento del 1995. Da sottolineare inoltre che le poche strutture riabilitative che consentono il ricovero del paziente sono distribuite in maniera non omogenea sul territorio nazionale essendo la grande maggioranza (72.1%) collocate al Nord d'Italia.

Anche la cardiologia pediatrica è praticata da una quota ridotta di strutture (21%). L'attività dichiarata è praticamente tutta di tipo ambulatoriale essendo solo 14 le cardiologie censite a livello nazionale che dispongono di letti per accogliere pazienti cardiopatici in età pediatrica. Anche in questo caso, la distribuzione sul territorio nazionale non è omogenea con un 50% di strutture collocate nel Nord d'Italia;

- il 97% delle cardiologie intervistate svolge attività ambulatoriale per pazienti esterni e il 75% delle cardiologie dispone di almeno un ambulatorio dedicato ad un settore specialistico della cardiologia. Gli ambulatori specialistici più rappresentati sono quelli dedicati al controllo dei portatori di pacemaker, allo scompenso cardiaco, al trattamento dell'ipertensione. Si registra una netta carenza di ambulatori dedicati all'epidemiologia e alla cardiologia preventiva, che risultano presenti solo nel 10% delle strutture;

- personale ed attività. È stato censito il personale in

servizio nelle cardiologie nelle componenti, medica, infermieristica e tecnico-amministrativa e, per le cardiologie dotate di posti letto, si è valutata sia la disponibilità del personale in relazione al numero dei letti che la presenza di medici ed infermieri in rapporto al numero dei ricoveri. Da questi indicatori si può trarre qualche spunto per considerazioni su congruità ed efficienza. Il confronto con i dati relativi al personale del censimento del 1995 sono limitati alle sole strutture ospedaliere tenendo presente il fatto che le strutture cardiologiche erano state allora distinte in divisioni, servizi con letti e servizi senza letti, distinzione che è stata abbandonata in questo censimento stante la mutata normativa che prevede solo strutture complesse e strutture semplici.

In ordine all'attività oltre al numero dei ricoveri, sono state valutate le principali prestazioni diagnostico-terapeutiche. I dati quantitativi, poiché si riferiscono solo ad una parte, anche se molto consistente, delle strutture censite, sono necessariamente approssimati per difetto fatta eccezione di quelli delle regioni nelle quali le informazioni ottenute coprono la totalità delle cardiologie intervistate. Pur con questa limitazione i dati danno una sufficiente informazione sull'ordine di grandezza delle attività svolte. La diagnostica non invasiva (ecocardiografia, Holter, ergometria, ecc.) viene effettuata dalla grande maggioranza dei presidi indipendentemente dalla complessità della struttura, mentre le procedure invasive più impegnative, come è logico attendersi, sono erogate da un numero minore di cardiologie più complesse. Per le procedure diagnostico-terapeutiche più impegnative, seguendo le indicazioni delle linee guida sulla qualità dei laboratori in cardiologia, abbiamo distinto le cardiologie in base al numero delle prestazioni eseguite. Da questa analisi emerge che una percentuale consistente di strutture svolge quantità di attività ai limiti dei livelli standard minimi e che questa limitatezza si fa più evidente proprio per le procedure di maggior complessità.

Bibliografia

1. Lucci D, Pucci P. Le strutture cardiologiche ospedaliere in Italia. 2° Censimento ANMCO (1992). Firenze: Edizioni Cardiologiche Ospedaliere, 1995.
2. Lucci D, Fabbri G. Le strutture cardiologiche ospedaliere in Italia. 3° Censimento ANMCO (1995). Firenze: Edizioni Cardiologiche Ospedaliere, 1997.
3. Direttivi ANMCO-SIC. Strutture ed organizzazione funzionale della cardiologia. Bollettino Ufficiale dell'ANMCO 1996; 101 (Suppl 1).
4. ANMCO. Criteri e modelli organizzativi in cardiologia. Firenze: Edizioni Cardiologiche Ospedaliere, 1996.
5. ANMCO-SIC. Linee guida standard e VRQ per i laboratori diagnostici in cardiologia. Roma, Padova: CEPI e Piccin, 1996.
6. Management e Qualità - ANMCO - A cura di Schweiger C, Scherillo M. Qualità, accreditamento e gestione delle unità operative in cardiologia. Torino: Centro Scientifico Torinese, 2000.

Appendice. Centri che hanno collaborato alla raccolta dei dati.

PIEMONTE

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|--|--|
| ALESSANDRIA | Ospedale Civile SS. Antonio e Biagio | Divisione di Cardiologia | Dr. Pier Antonio Ravazzi |
| ACQUI TERME | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Pier Luigi Roncarolo |
| CASALE MONFERRATO | Ospedale Santo Spirito | Divisione di Cardiologia | Dr. Mario Ivaldi |
| NOVI LIGURE | Ospedale San Giacomo | Divisione di Cardiologia | Dr.ssa Silvana Morelloni |
| TORTONA | Ospedali Riuniti | Divisione di Cardiologia | Dr. Valerio Freggiaro |
| ASTI | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Fiorenzo Gaita/Dr. Mario S. Bocchiardo* |
| ASTI | Casa di Cura San Secondo | U.O. di Cardiologia | Dr. Aris D'Anelli |
| BIELLA | Ospedale degli Infermi | Divisione di Cardiologia | Dr. Franco Bobba/Dr. Davide Torta* |
| CUNEO | Ospedale Santa Croce | Divisione di Cardiologia | Prof. Eugenio Uslenghi |
| ALBA | Ospedale Civile San Lazzaro | Divisione di Cardiologia | Dr. Francesco Matta |
| MONDOVÌ | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Pier Carlo Martinetti/Dr. Claudio Bruna* |
| SAVIGLIANO | Ospedale Maggiore SS. Annunziata | Divisione di Cardiologia | Dr. Baldassarre Doronzo |
| NOVARA | Ospedale Maggiore della Carità | II Divisione di Cardiologia | Prof. Carmelo Cernigliaro |
| NOVARA | Ospedale Maggiore della Carità | Divisione Clinicizzata di Cardiologia | Prof. Corrado Vassanelli |
| BORGOMANERO | Ospedale SS. Trinità | Servizio di Cardiologia | Dr. Marco Zanetta |
| GALLIATE | Ospedale San Rocco | U.O.N.A. di Cardiologia | Dr. Elto Percio |
| VERUNO | Fondazione Salvatore Maugeri | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Pantaleo Giannuzzi |
| TORINO | A.O. San Giovanni Battista | Divisione di Cardiologia | Dr. Michele Casaccia |
| TORINO | A.O. San Giovanni Battista | Divisione di Cardiologia Universitaria | Prof. Giampaolo Trevi |
| TORINO | Ospedale Mauriziano | U.O.A. di Cardiologia | Dr. Renato Palmiero/Dr. Fiorenzo Gaita* |
| TORINO | Ospedale Maria Vittoria | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Rita Trincherò |
| TORINO | Ospedale Infantile Regina Margherita | Divisione di Cardiologia Pediatrica | Prof. Gianni Ciriotti |
| TORINO | Centro Traumatologico Ortopedico | Servizio di Cardiologia | Dr. Enzo Commodo |
| TORINO | Ospedale Martini | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giuliano Brocchi |
| TORINO | Ospedale Evangelico Valdese | U.O.A. di Cardiologia | Dr. Nicola Massobrio |
| TORINO | Casa di Cura Villa Maria Pia | U.O. di Cardiologia | Dr. Pierluigi Pagliarani |
| TORINO | Ospedale Giovanni Bosco | Divisione di Cardiologia | Dr. Riccardo Bevilacqua |
| CHIVASSO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Giorgio Borello/Dr. Francesco Pinneri* |
| CUORGNE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Pietro Michele Saporito |
| IVREA | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Maurizio Dalmasso |
| MONCALIERI | Ospedale Santa Croce | Divisione di Cardiologia | Prof. Giancarlo Lavezzaro |
| ORBASSANO | Ospedale San Luigi Gonzaga | Divisione di Cardiologia | Dr. Pietro Greco Lucchina |
| PINEROLO | Ospedale Civile E. Agnelli | Divisione di Cardiologia | Dr. Ezio Bellone |
| PIOSSASCO | Casa di Cura Villa Serena | Riabilitazione Cardiologica | Dr. Gianmauro Mazzucco |
| RIVOLI | Ospedale degli Infermi | Divisione di Cardiologia | Dr.ssa Maria Rosa Conte |
| VERBANIA | Stabilimento Ospedaliero | U.O. di Cardiologia | Dr. Enzo Maria Bianchi |
| DOMODOSSOLA | Ospedale San Biagio | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Tirella/Dr. Enzo Maria Bianchi* |
| OGGEBBIO | IRCCS Ospedale San Giuseppe | U.O. Recupero e Riabilitazione Funzionale | Dr. Luca Gondoni |
| VERCELLI | Ospedale Sant'Andrea | Struttura Complessa di Cardiologia | Dr. Maurizio Gronda |
| BORGOMESIA | Ospedale dei Poveri Infermi | Divisione di Cardiologia | Dr. Giorgio Rognoni |
| VALLE D'AOSTA | Ospedale Generale Regionale | U.O. di Cardiologia e Cure Intensive Card. | Dr. Marco De Marchi |
| AOSTA | Ospedali Riuniti | U.O. di Cardiologia | Dr. Antonello Gavazzi |
| LOMBARDIA | Ospedali Riuniti | Servizio di Riabilitazione Card. | Dr. Dante Mazzoleni/Dr. Antonello Gavazzi* |
| BERGAMO | | | |
| BERGAMO | | | |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| BERGAMO | Cliniche Gavazzeni | U.O. di Cardiologia | Dr. Paolo Sganzerla |
| BERGAMO | Cliniche Gavazzeni | U.O. di Cardiologia | Prof. Giorgio Baldrighi/Prof. Eustaquio Onorato* |
| GAZZANIGA | Presidio Gazzaniga | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Claudio Malinverni |
| OSIO SOTTO FRAZ. ZINGONIA | Policlinico San Marco | U.O. di Cardiologia | Prof. Alvise Polese |
| PONTE SAN PIETRO | Casa di Cura San Pietro | Divisione di Cardiologia | Dr. Flavio Doni |
| SAN GIOVANNI BIANCO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Bruno Cavallini |
| SAN PELLEGRINO TERME | Clinica Quarenghi | Unità Funz. Riabilitazione Cardiologica | Dr. Flavio Burgarella |
| SERIATE | Ospedale Bolognini | Divisione di Cardiologia | Prof. Paolo Gianni |
| TREVIGLIO | Ospedali Riuniti di Treviglio | Divisione di Cardiologia | Dr. Antonino Piti |
| BRESCIA | Spedali Civili | Divisione di Cardiologia | Prof. Livio Dei Cas |
| BRESCIA | Spedali Civili | Servizio di Policardiografia | Dr. Gianni Arosio/Dr.ssa Polyxeni Garyfalidis* |
| BRESCIA | Ospedale dei Bambini | Servizio di Cardiologia Pediatrica | Dr. Salvatore Fonte |
| BRESCIA | Ospedale Sant'Orsola Fatebenefratelli | U.O. di Cardiologia e Riabil. Cardiologica | Dr. Cesare Rusconi |
| BRESCIA | Casa di Cura Poliambulanza | U.O. di Cardiologia | Dr. Sante Riva |
| BRESCIA | Casa di Cura San Camillo | U.O. di Cardiologia | Dr. Marco Capretti |
| BRESCIA | Casa di Cura Sant'Anna | U.O. di Cardiologia | Prof. Cesare Proto |
| BRESCIA | Istituto Clinico Città di Brescia | Divisione di Cardiologia | Dr.ssa Miriam Schena |
| CHIARI | Ospedale Civile Mellini | Divisione di Cardiologia | Dr. Carlo Bellet/Dr. Franco Bortolini* |
| DESENZANO GARDA | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Virgilio Ziacchi |
| ESINE | Ospedale Civile di Valle Camonica | Divisione di Cardiologia | Dr. Enrico Ferrara |
| FASANO DEL GARDA | Presidio Fasano D/G - Spedali Civili Brescia | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Prof. Brunello Cerri |
| GUSSAGO | Fondazione Salvatore Maugeri | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Amerigo Giordano |
| MANERBIO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Emiliano Renaldini |
| OME | Clinica San Rocco di Franciacorta | U.O. di Cardiologia | Dr. Eustaquio Onorato/Dr. Vincenzo Coppola* |
| COMO | Ospedale Sant'Anna | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Ferrari |
| COMO | Ospedale Generale di Zona Valduce | U.O. di Cardiologia | Dr. Mauro Santarone |
| ERBA | Ospedale Sacra Famiglia | U.O. di Cardiologia | Dr. Walter Bonini |
| MARIANO COMENSE | Ospedale Felice Villa | Servizio di Cardiologia | Dr. Giorgio Bellati |
| MENAGGIO | Ospedale di Menaggio | Servizio di Diagnostica Cardiologica | Dr. Claudio Lissi/Dr. Luigi Procopio* |
| CREMONA | Istituti Ospitalieri | Divisione di Cardiologia | Dr. Salvatore Pirelli |
| CREMONA | Casa di Cura Figlie di San Camillo | U.O. di Cardiologia | Dr. Giuseppe Mario Rizzi |
| CASALMAGGIORE | Ospedale Civile Oglio Po | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Claudio Bonifazi |
| CREMA | Ospedale Maggiore | U.O. di Cardiologia | Dr. Giuseppe Inama |
| LECCO | Ospedale Alessandro Manzoni | Divisione di Cardiologia | Dr. Mario Bossi |
| BELLANO | Ospedale Umberto I | U.O. di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Giuseppe Gullace |
| CASATENOVO | INRCA | Servizio di Cardiologia | Dr. Alvaro Vaccarella |
| MERATE | Ospedale di Circolo | Reparto di Cardiologia-UTIC | Dr. Roberto Galbiatei/Dr. Felice Achilli* |
| LODI | Ospedale Maggiore | Divisione di Cardiologia | Dr. Mario Orlandi |
| CODOGNO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Claudio Martinoni/Dr. Aurelio Sgalambro* |
| MANTOVA | Presidio Ospedaliero C. Poma | Divisione di Cardiologia | Dr. Roberto Zanini |
| BOZZOLO | Presidio di Riabilitazione Multifunzionale | U.O. di Fisiop. Riabilitaz. Cardio-Respir. | Dr. Rino Frizzelli |
| CASTIGLIONE D/STIVIERE | Ospedale San Pellegrino | U.O. di Cardiologia | Dr. Giampaolo Guerra/Dr. Luciano Simeoni* |
| PIEVE DI CORIANO | Ospedali Destra Secchia | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa M. Cristiana Brunazzi |
| SUZZARA | Ospedale Civile | Modulo di Cardiologia | Dr. Carlo Calestani |
| VOLTA MANTOVANA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Giampaolo Guerra |
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | Cardiologia 1 - Servizio di Emodinamica | Dr. Silvio Klugmann |
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | Cardiologia 3 - Elettrofisiologia | Dr. Silvio Klugmann/Dr. Maurizio Lunati* |
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | U.O. di Cardiologia Pediatrica | Dr. Alberto Figini |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | Cardiologia 2 | Dr.ssa Maria Frigerio |
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | U.O. Attività Ambulatorio Villa Marelli | Dr. Aldo Sachero |
| MILANO | Ospedale Niguarda Ca' Granda | Cardiologia 4 | Dr. Francesco Mauri |
| MILANO | Ospedale Fatebenefratelli | Divisione di Cardiologia | Prof. Bruno Brusoni |
| MILANO | Ospedale San Carlo Borromeo | Divisione di Cardiologia | Dr. Maurizio Marzegalli |
| MILANO | Istituto Nazionale Tumori | Servizio di Cardiologia | Dr. Fabrizio Villani/Dr.ssa Patrizia Piotti* |
| MILANO | Istituto Ortopedico G. Pini | Servizio di Cardiologia | Dr.ssa Alessandra Tavecchia |
| MILANO | Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi | U.O. di Cardiologia Pediatrica | Dr. Mauro Gioventù |
| MILANO | Presidio Ospedaliero Macedonio Melloni | Servizio di Cardiologia | Prof. Giancarlo Pelosi |
| MILANO | Ospedale San Paolo | Divisione di Cardiologia | Prof. Cesare Fiorentini |
| MILANO | Ospedale L. Sacco | Divisione di Cardiologia | Dr. Maurizio Viecca |
| MILANO | Ospedale Maggiore Policlinico | Divisione di Cardiologia | Dr. Salvatore Romano |
| MILANO | Istituti Clinici Perfezionamento | CTO - U.O. Cardiologia Riabilitativa | Dr. Mauro Gioventù/Dr. Renzo Zanettini* |
| MILANO | Casa di Cura Santa Rita | U.O. di Cardiologia | Dr. Vincenzo Celano |
| MILANO | Ospedale San Raffaele | UTIC e Semintensiva Cardiologica | Dr. Alberto Margonato/Dr. Domenico Cianflone* |
| MILANO | Ospedale San Raffaele | Unità di Cardiologia Interventistica | Dr. Antonio Colombo |
| MILANO | Casa di Cura Igea | U.O. di Cardiologia | Dr. Enrico Schwarz |
| MILANO | Istituto Beato Palazzolo | Servizio di Cardiologia | Prof. Carlo Mazzola |
| MILANO | Casa di Cura S. Ambrogio | U.O. di Cardiologia | Dr. Luigi Collarini |
| MILANO | Centro Cardiologico Monzino | Divisione di Cardiologia | Prof. Maurizio Guazzi |
| MILANO | Casa di Cura San Carlo | U.O. di Cardiologia | Dr. Gandini/Dr. Massimo Montemerlo* |
| MILANO | Pio Albergo Trivulzio | I U.O.C. Cardiologia Riabilitativa | Dr. Salvatore Corallo |
| BOLLATE | Presidio Ospedaliero | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Catenazzo/Dr. Luciano Priolo* |
| CASSANO D'ADDA | Ospedale di Circolo Zappatoni | Divisione di Riabil. Cardiorespiratoria | Dr. Giuseppe Gibelli/Dr. Roberto Cogo* |
| CERNUSCO SUL NAVIGLIO | Causa Pia Ospitaliera Uboldo | Servizio di Cardiologia | Dr. Carlo De Ponti/Dr. Enrico Maria Greco* |
| CINISELLO BAL-SAMO | Ospedale Bassini | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Giorgio Bozzi |
| DESIO | Ospedale di Circolo di Desio | Divisione di Cardiologia | Dr. Mario De Martini |
| GARBAGNATE MILANESE | Ospedale Santa Corona | Divisione di Cardiologia | Dr. Antonio Grieco/Dr. Gianni Rovelli* |
| GIUSSANO | Ospedale Carlo Borella | Divisione di Cardiologia | Dr. Claudio Moja/Dr. Alberto Volpi* |
| LEGNANO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Prof. Stefano De Servi |
| MAGENTA | Ospedale Civile Fornaroli | Divisione di Cardiologia | Dr. Alberto Formentini |
| MONZA | Ospedale San Gerardo | Divisione di Cardiologia | Dr. Franco Valagussa/Dr. Antonio Grieco* |
| MONZA | Policlinico di Monza | U.O. di Cardiologia | Prof. Giuseppe Specchia |
| MONZA | Policlinico di Monza | U.O. di Cardiologia | Dr. Flavio Acquistapace |
| PADERNO DUGNANO | Clinica San Carlo | U.O. di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Salvatore Biasi |
| PASSIRANA-RHO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Carlo Schweiger |
| RHO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Prof. Gianni Rovelli |
| ROZZANO | Istituto Clinico Humanitas | U.O. di Cardiologia | Prof. Augusto Foresti |
| ROZZANO | Istituto Clinico Humanitas | U.O. di Cardiologia | Dr. Edoardo Gronda |
| ROZZANO | Istituto Clinico Humanitas | U.O. di Elettrofisiologia Elettrostimolazione | Dr. Maurizio Gasparini |
| SAN DONATO MILANESE | Istituto Clinico Humanitas | U.O. di Cardiologia Invasiva | Dr.ssa Patrizia Presbitero |
| SAN DONATO MILANESE | Istituto Policlinico San Donato | I Divisione di Cardiologia | Prof. Luigi De Ambroggi |
| SAN DONATO MILANESE | Istituto Policlinico San Donato | U.O. di Cardiologia Clinica-UTIC | Dr. Enrico Pusineri |
| SAN DONATO MILANESE | Istituto Policlinico San Donato | Centro di Cardiologia Pediatrica | Dr. Mario Carminati |
| SAN DONATO MILANESE | Istituto Policlinico San Donato | Servizio di Elettrostimolazione | Dr. Ezio Aimè |
| SEREGNO | Ospedale di Seregno | Divisione di Cardioreabilitazione | Prof. Alberto Ferrari |
| SESTO SAN GIOVANNI | Ospedale Provinciale | U.O. di Cardiologia | Dr. Luigi Pozzoni |
| SESTO SAN GIOVANNI | Multimedica Spa | U.O. di Cardiologia | Prof. Annibale S. Montenero |

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| CAMPOSAMPIERO | Ospedale Civile Pietro Cosma | Divisione di Cardiologia | Dr. Attilio Pantaleoni/Dr. Aldo Zampiero* |
| CITTADELLA | Presidio Ospedaliero | Divisione di Cardiologia | Dr. Pietro Maiolino |
| ESTE | Ospedale Generale Provinciale | U.O. Cardiovascolare | Dr. Federico Corbara |
| MONSELICE | Ospedale Civile | Servizio di Riabilitazione Cardiologica | Dr. Giancarlo Reffo/Dr. Federico Corbara* |
| PIOVE DI SACCO | Ospedale Civile Immacolata Concezione | Servizio di Cardiologia | Dr. Carlo Martines/Dr. Domenico Marchese* |
| ROVIGO | Presidio Ospedaliero | Divisione di Cardiologia | Dr. Pietro Zonzin |
| ADRIA | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Francesco Licitra |
| TRECENTA | Ospedale Civile San Luca | Servizio di Cardiologia | Dr. Alberto Nascimben |
| TREVISO | Ospedale Ca' Foncello | Divisione di Cardiologia | Prof. Paolo Stritoni |
| TREVISO | Ospedale Ca' Foncello | Servizio di Emodinamica | Dr. Luigi Giommi |
| TREVISO | Ospedale Generale di Zona San Camillo | Servizio di Cardiologia | Dr. Eros Travagli |
| CASTELFRANCO VENETO | Stabilimento Ospedaliero di Castelfranco | Servizio di Cardiologia | Dr. Leopoldo Celegon |
| CONEGLIANO VENETO | Ospedale Santa Maria dei Battuti | U.O. di Cardiologia | Dr. Pietro Delise |
| MONTEBELLUNA | Presidio Ospedaliero | U.O. di Cardiologia | Dr. Riccardo Buchberger/Dr. Gianfilippo Neri* |
| MOTTA D'ALIVENZA | Presidio Ospedaliero | Modulo di Cardiologia | Dr.ssa Lucia Sosi/Dr. Antonio Riccio* |
| MOTTA D'ALIVENZA | Presidio Ospedaliero | Servizio di Card. Riabilitativa e Preventiva | Dr. Giuseppe Favretto |
| VENEZIA | Ospedali Civili Riuniti | U.O. di Cardiologia | Dr. Gabriele Risica |
| CHIOGGIA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Stefano Vianello |
| DOLO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Lucio Artusi |
| MESTRE | Ospedale Civile Umberto I | Divisione di Cardiologia | Dr. Antonio Raviele |
| MESTRE | Poliniclinico San Marco | Servizio di Cardiologia | Dr. Lorenzo Peroni |
| MESTRE | Ospedale Classificato Villa Salus | Servizio di Cardiologia | Dr. Federico Bellavere |
| MIRANO | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Pietro Pascoffo |
| PORTOGUARO | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Roberto Cazzin |
| SAN DONÀ DI PIAVE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Loredano Milani |
| SAN DONÀ DI PIAVE | Casa di Cura Rizzola | Servizio di Cardiologia | Dr. Paolo Bartoli |
| VERONA | Azienda Ospedaliera | Divisione di Cardiologia | Prof. Piero Zardini |
| VERONA | Azienda Ospedaliera | Servizio Autonomo di Cardiologia | Dr. Carlo Buonanno |
| VERONA | Azienda Ospedaliera | Servizio di Cardiologia | Dr. Paolo Marino |
| BOVOLONE | Ospedale Civile San Biagio | Servizio di Cardiologia | Dr. Giorgio Rigatelli |
| BUSSOLENGO | Ospedale Orlandi | Servizio di Cardiologia | Dr. Giampaolo Perini |
| LEGNAGO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Giorgio Rigatelli |
| NEGRAR | Ospedale Sacro Cuore | Servizio di Cardiologia | Dr. Giancarlo Salazzari/Dr. Enrico Barbieri* |
| SAN BONIFACIO | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Rodolfo Rossi |
| VILLAFRANCA | Ospedale Generale di Zona | Servizio di Cardiologia | Dr. Giampaolo Perini |
| ZEVIO | Ospedale Chiarenzi | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Amidio Testa |
| VICENZA | Ospedale Civile San Bortolo | U.O. di Cardiologia-Lab. di Emodinamica | Dr. Alessandro Fontanelli |
| VICENZA | Casa di Cura Eretenia di Vicenza | U.O. di Cardiologia | Dr. Giannantonio Ronco |
| VICENZA | Casa di Cura Villa Beritca | U.O. di Cardiologia | Dr. Lelio Magaragga |
| ARZIGNANO | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Ennio De Dominicis |
| BASSANO DEL GRAPPA | Ospedale Civile | Struttura Complessa di Cardiologia | Prof. Francesco Cucchini |
| NOVENTA VICENTINA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario Dal Santo/Dr. Walter Dalla Villa* |
| THIENE | Stabilimento Ospedaliero Boldrini | Divisione di Cardiologia | Dr. Bortolo Martini |
| VALDAGNO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Roberto Veronese |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | | | |
| GORIZIA | Ospedale Generale Provinciale | Servizio di Cardiologia | Dr. Tullio Morgera |
| MONFALCONE | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Tullio Morgera |
| PORDENONE | A.O. Santa Maria degli Angeli | U.O. di Cardiologia | Dr. Gian Luigi Nicolosi |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p> PORDENONE AVIANO SACILE SAN VITO AL TAGLIAMENTO TRIESTE TRIESTE TRIESTE TRIESTE UDINE UDINE CIVIDALE DEL FRIULI GEMONA DEL FRIULI PALMANOVA SAN DANIELE DEL FRIULI TOLMEZZO LIGURIA GENOVA GENOVA GENOVA GENOVA GENOVA GENOVA GENOVA-NERVI GENOVA-RIVAROLO GENOVA-SAMPIERDARENA GENOVA-SESTRI PONENTE GENOVA-VOLTRI ARENZANO LAVAGNA RAPALLO RAPALLO RUTA DICAMOGLI IMPERIA SANREMO LA SPEZIA LOC. S. CATERINA-SARZANA SAVONA ALBENGA CAIRO MONTENOTTE PIETRA LIGURE EMILIA ROMAGNA BOLOGNA BOLOGNA BOLOGNA BOLOGNA BOLOGNA BOLOGNA </p> | <p> A.O. Santa Maria degli Angeli Centro di Riferimento Oncologico Ospedale Civile Ospedale Civile Ospedale Maggiore Ospedale Maggiore Ospedale B. Garofolo Casa di Cura Sanatorio Triestino Azienda Servizi Sanitari N. 1 Triestina A.O. Santa Maria della Misericordia Istituto di Medicina Fisica per Riabilitazione Ospedale Santa Maria dei Battuti Ospedale Civile San Michele Ospedale Civile Ospedale Sant' Antonio Ospedale Civile Sant' Antonio Abate Ospedali Civili di Genova Ospedali Galliera Istituto Giannina Gaslini Ospedale Evangelico Internazionale Dip. Ital. di Medicina Interna (DIMI) Dip. Ital. di Medicina Interna (DIMI) Ospedale Civile Ospedale Celesia Ospedali Civili di Sampierdarena Ospedale Padre Antero Ospedale San Carlo Ospedale La Colletta Ospedali Riuniti V. Leonardi E. Riboli Polo Ospedaliero Rapallo-S. Margherita Casa di Cura Villa Azzurra ISCC-Istituto Cardiovascolare Camogli Ospedale Civile Presidio Ospedaliero Ospedale Civile Sant' Andrea Ospedale San Bartolomeo Ospedale San Paolo Ospedale Santa Maria di Misericordia Ospedale San Giuseppe Ospedale Santa Corona Ospedale Maggiore C.A. Pizzardi Ospedale Policlinico S. Orsola-Malpighi Ospedale Policlinico S. Orsola-Malpighi Ospedale Policlinico S. Orsola-Malpighi Ospedale Bellaria Casa di Cura Villa Erbosa </p> | <p> Servizio Prevenzione Fattori di Rischio Servizio di Cardiologia Riabilitazione Cardiologica Struttura Semplice Dipar. di Cardiologia Divisione di Cardiologia Riabilitazione Cardiopatico Servizio di Cardiologia U.O. di Cardiologia U.O. Centro Cardiovascolare U.O. di Cardiologia U.O. di Cardiologia Riabilitativa U.O. di Cardiologia Modulo di Cardiologia Servizio di Cardiologia Cardiologia U.O. di Cardiologia U.O. di Cardiologia Divisione di Cardiologia Servizio di Cardiologia Divisione di Cardiologia Servizio di Diagnostica Cardiovascolare U.O. di Cardiologia Divisione di Cardiologia Servizio di Cardiologia Cardiologia-UTIC Servizio di Cardiologia Divisione di Cardiologia Riabilitativa Servizio di Cardiologia Centro Regionale Riabilitazione Cardiol. U.O. di Cardiologia Riabilitazione Cardiologica U.O. di Cardiologia-UTIC U.O. di Cardiologia Servizio di Cardiologia Servizio di Cardiologia U.O. di Cardiologia Servizio di Cardiologia Servizio di Cardiologia Servizio di Cardiologia Dipartimento di Cardiologia Istituto di Cardiologia Servizio di Cardiologia Divisione di Cardiologia Pediatrica U.O. di Cardiologia U.O. Cardiologia </p> | <p> Dr. Gian Battista Cignacco Dr. Nereo Meneguzzo Dr. Giovanni Martin Dr. Alessandro Proclemer/Dr. Maurizio Carone* Dr. Gianfranco Sinagra Dr. Pierpaolo Gori Dr. Fabio Fonda Dr. Giorgio Musitelli Dr. Sabino Scardi Dr. Paolo Fioretti Dr. Giovanni Molimis Dr. Paolo Moratti Dr.ssa Maria A. Iacono Dr.ssa Maria Grazia Baldin Dr. Lucio Mos Dr. Ezio Alberti Dr. Roberto Delfino/Prof. Sergio Chierchia* Dr. Paolo Spirito Dr. Dionigi Ribaldone Dr. Cristoforo Castello Prof. Antonio Barsotti Dr. Renato Gianrossi Dr. Stefano Domenicucci Dr. Alberto Lucatti Dr. Vittorio Seu Prof. Mario V. Iannetti/Dr. Stefano Domenicucci* Dr. Raffaele Griffo/Dr. Angelo Camerieri* Dr. Raffaele Griffo Dr. Michele Brignole Dr. Guido Gigli Dr. Paolo Pantaleo Dr. Aldo Petillo Dr. Giacomo Musso Dr. Giovanni C. Benza/Dr. Fiorenzo Miccoli* Dr. Antonio Sergio Faraguti Dr. Daniele Bertoli Dr. Paolo Bellotti Dr. Sergio Magni Dr. Ugo Trucco Dr. Carlo Mattiauda/Dr. Francesco Chiarella* Prof. Daniele Bracchetti Prof. Angelo Branzi Prof. Giovanni Di Biase/Dr. Sergio Di Benedetto* Prof. Fernando Maria Picchio Dr. Giuseppe Pinelli Dr. Franco Pecoraro </p> |
|---|---|--|--|

| | | | |
|------------------------|--|--|---|
| BAZZANO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Alessandro Baldini |
| BENTIVOGLIO | Ospedale di Bentivoglio | U.O. di Cardiologia | Dr. Giuseppe Di Pasquale |
| CASALECCHIO DI RENO | Casa di Cura Villa Chiara | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Rita Sabatucci |
| CASTIGLIONE DEI PEPOLI | Casa di Cura Prof. Nobili | U.O. di Cardiologia | Dr. Pietro Giannerini |
| IMOLA | Ospedale Nuovo | Servizio di Cardiologia | Prof. Raffaele Bugiardini/Dr. Cesare Antenucci* |
| FERRARA | Arcispedale Sant'Anna | Divisione di Cardiologia | Prof. Roberto Ferrari |
| FERRARA | Arcispedale Sant'Anna | Modulo di Cardiologia Area Medica | Dr. Paolo Gruppillo |
| CENTO | Stabilimento Ospedaliero | Servizio di Cardiologia | Dr. Paolo Albani |
| LAGOSANTO | Ospedale del Delta | Servizio di Cardiologia | Dr. Gianfranco Baggioni |
| FORLÌ | Ospedale G.B. Morgagni - L. Pierantoni | Servizio di Cardiologia | Dr. Michele Aquilina |
| FORLÌ | Ospedale G.B. Morgagni - L. Pierantoni | Divisione di Cardiologia | Dr. Franco Rusticali |
| CESENA | Ospedale M. Bufalini - G. Marconi | U.O. di Cardiologia | Dr. Flavio Tartagni |
| MODENA | Ospedale Civile Sant'Agostino | U.O. di Cardiologia | Prof. Giulietto Romeo Zennaro |
| MODENA | Ospedale Policlinico | Divisione di Cardiologia | Prof.ssa Maria Grazia Modena |
| MODENA | Hesperia Hospital Modena SpA | U.O. di Cardiologia | Dr. Roberto Rigo/Dr. Fabio Zaccà* |
| MODENA | Ospedale Ramazzini | U.O. di Cardiologia | Dr. Silvio Ricci |
| CASTELFRANCO EMILIA | Ospedale di Castelfranco Emilia | Riabilitazione Cardiologica | Dr. Massimo Nardini |
| MIRANDOLA | Ospedale Santa Maria Bianca | U.O. di Cardiologia | Dr. Bruno Bompani |
| PAVULLO NEL FRIGNANO | Presidio Ospedaliero | Modulo di Cardiologia | Dr. Mauro Giuliani |
| SASSUOLO | Ospedale Civile | Sez. Autonom. di Cardiologia di Sassuolo | Dr. Francesco Melandri |
| PARMA | Ospedali Riuniti | Divisione di Cardiologia | Dr. Diego Ardissino |
| PARMA | Ospedale Geriatrico Giuseppe Stuard | Modulo Cardiologico | Prof. Marino Tonelli |
| PARMA | Casa di Cura Città di Parma | U.O. di Cardiologia | Dr. Dimitrios Linardis |
| BORGO VAL DI TARO | Ospedale Civile Santa Maria | Modulo di Cardiologia | Dr. Gino Grossi |
| FIDENZA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Elio Clarizia/Dr. Paolo Moruzzi* |
| PIACENZA | Ospedale Civile "Guglielmo Da Saliceto" | Divisione di Cardiologia | Dr. Alessandro Capucci |
| PIACENZA | Casa di Cura Piacenza | U.O. di Cardiologia | Dr. Angelo Marchesi |
| RAVENNA | Ospedale Civile Santa Maria delle Croci | Riabilitazione Cardiologica | Dr. Franco Zelaschi/Dr.ssa Sylvia D'Cruz* |
| COTIGNOLA | Casa di Cura Villa Maria Cecilia | U.O. di Cardiologia | Dr. Aleardo Maresta |
| COTIGNOLA | Casa di Cura Villa Maria Cecilia | U.O. di Cardiologia | Dr. Stefano Bosi |
| FAENZA | Ospedale per gli Infermi | U.O. di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Guido Balestra |
| FAENZA | Casa di Cura San Pier Damiano | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario Sanguinetti/Dr. Roberto Casanova* |
| LUGO | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Roberto Nonni |
| REGGIO EMILIA | Arcispedale Santa Maria Nuova | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario Sanguinetti |
| REGGIO EMILIA | Arcispedale Santa Maria Nuova | U.O. di Cardiologia Interventistica | Dr. Carlo Menozzi |
| CASTELNUOVO NE' MONTI | Ospedale Sant'Anna | U.O. di Degenera Cardiologica | Dr. Umberto Guiducci |
| CORREGGIO | Ospedale Civile San Sebastiano | Servizio di Cardiologia | Dr. Umberto Guiducci |
| GUASTALLA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Stefano Bendinelli |
| MONTECCHIO EMILIA | Ospedale E. Franchini | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Gabriele Bruno |
| SCANDIANO | Ospedale Magati | Area Cardiologica | Dr. Alessandro Navazio |
| RIMINI | Ospedale Infermi | U.O. di Cardiologia | Dr. Maurizio Zobbi/Dr. Giampaolo Gambarati* |
| RICCIONE | Ospedale G. Ceccarini | Cardiologia-UTIC | Prof. Giancarlo Piovaccari |
| TOSCANA | | | Dr. Luigi Rusconi |
| AREZZO | Ospedale San Donato | Divisione di Cardiologia | Dr. Mauro Forzoni/Dr. Leonardo Bolognese* |
| BIBBIENA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Moreno Marri |
| CORTONA | Spedali Infermi Santa Maria Misericordia | Servizio di Cardiologia | Dr. Franco Cosmi |
| SAN GIOVANNI VALDARNO | Presidio Ospedaliero | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Dr. Marco Grazzini/Dr. Giovanni Mantini* |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| SANSEPOLCRO | Ospedale della Valtiberina | Servizio di Cardiologia | Dr. Roberto Tarducci |
| FIRENZE | Ospedale Santa Maria Nuova | Servizio di Cardiologia | Prof. Francesco Marchi |
| FIRENZE | Istituto Ortopedico Toscano | Riabilitazione Cardiologica | Dr. Shlomo Gimel/Dr. Alfonso Lagi* |
| FIRENZE | Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio | U.O. di Cardiologia | Prof. Angelo Massi/Dr. Giovanni M. Santoro* |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | Divisione di Cardiologia | Dr. David Antonucci |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | U.O. di Cardiologia 2 | Dr. Alberto Dolara/Dr. Mauro Ciaccheri* |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | U.O. di Cardiologia 3 | Dr. Alfredo Zuppiroli |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | U.O. di Cardiologia | Prof. Gianfranco Gensini |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Prof. Giulio Masotti |
| FIRENZE | Azienda Ospedaliera Careggi | Area Funzionale Cardiologia | Dr. Adriano Manetti/Dr. Luciano De Simone* |
| FIRENZE | Ospedale Pediatrico Meyer | Servizio di Cardiologia Pediatrica | Prof. Francesco Marchi |
| FIRENZE | Presidio Ospedaliero di Camerata | Servizio di Cardiologia | Dr. Rossano Vergassola/Dr. Roberto Idini* |
| BAGNO A RIPOLI | Ospedale Santa Maria Annunziata | Cardiologia-UTIC | Dr. Nicola Consoli |
| BORGO SAN LORENZO | Presidio Ospedaliero del Mugello | Servizio di Cardiologia | Dr. Alessandro Bini/Dr. Vincenzo Mazzoni* |
| EMPOLI | Ospedale Civile San Giuseppe | Servizio di Cardiologia | Dr. Daniele Falagiani |
| FIGLINE VALDARNO | Presidio Ospedaliero Serristori | Servizio di Cardiologia | Dr. Andrea Zipoli |
| FUCECCHIO | Ospedale San Pietro Igneo | Servizio di Cardiologia | Dr.ssa Silva Severi |
| GROSSETO | Ospedale della Misericordia | U.O. di Cardiologia | Dr. Glauco Magni/Dr. Michele Galli* |
| LIVORNO | Ospedali Riuniti | Divisione di Cardiologia-UTIC | Prof. Ferruccio Chiesa |
| CECINA | Ospedale Civile Bassa Val di Cecina | U.O. di Cardiologia | Dr. Giovanni Micheli |
| PIOMBINO | Ospedale Civile | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Dr. Eugenio Nannini |
| LUCCA | Ospedale Civile Campo di Marte | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Dr. Giovanni Mosti |
| LUCCA | Casa di Cura M.D. Barbantini | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Dr. Carlo Gherardi |
| LUCCA | Casa di Cura S. Zita | U.O. di Cardiologia | Dr. Daniele Bernardi |
| BARGA | Ospedale San Francesco | U.O. di Cardiologia | Dr. Daniele Bernardi |
| CASTELNUOVO GARFAGNANA | Ospedale Santa Croce | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Pesola |
| LIDO DI CAMAIORE | Nuovo Ospedale Versilia | U.O. di Cardiologia | Dr. Ferruccio Puccinelli/Dr. Mario Geloni* |
| PIETRASANTA | Presidio Ospedaliero P. Lucchesi | Divisione di Cardiologia | Dr. Rocco Macri/Dr. Angelo Pucci* |
| VIAREGGIO | Casa di Cura Barbantini | U.O. di Cardiologia | Dr. Vincenzo Bonatti |
| CARRARA | Civico Ospedale Carrara | Servizio di Cardiologia | Dr. Andrea Biagini |
| MASSA | Ospedale SS. Giacomo e Cristoforo | U.O. di Cardiologia | Dr. Paolo Marraccini |
| MASSA | Ospedale Pasquinucci | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario De Tommasi |
| MASSA | Ospedale Pasquinucci | U.O. di Cardiologia Adulti-CNR | Prof. Mario Mariani |
| PISA | Azienda Ospedaliera Pisana | Servizio di Emodinamica-CNR | Dr. Giuseppe Tartarini |
| PISA | Azienda Ospedaliera Pisana | Divisione di Cardiologia-Osp. Santa Chiara | Dr.ssa Anna Maria Ballestra |
| PONTERERA | Ospedale Generale Provinciale Lotti | Dipartimento Cardiotoracico - Cisanello | Dr. Carlo Giustarini |
| VOLTERRA | Presidio Ospedaliero USL 5 | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Dr. Federico Del Citerna |
| VOLTERRA | Auxilium Vitae Volterra | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. William Vergoni |
| PISTOIA | Spedali Riuniti | Servizio di Cardiologia | Prof. Roberto Pietro Dabizzi |
| PESCIA | Ospedale della Val di Nievole | U.O. di Cardiologia | Prof. Francesco Maria De Luca/Dr. Roberto Favilli* |
| PRATO | Ospedale Misericordia e Dolce | U.O. di Cardiologia | Prof. Roberto Nami/Prof. Vincenzo Palazzuoli* |
| SIENA | Nuovo Policlinico | U.O. di Malattie Cardiovascolari I | Dr.ssa Elisa Gullino/Dr. Davide Ricci* |
| SIENA | Nuovo Policlinico | Sezione di Cardiologia | Dr. Giampiero Giappichini |
| ABBADIA SAN SALVATORE | Ospedale Generale di Zona | Sezione di Cardiologia | Dr. Paolo Baldini |
| MONTEPULCIANO | Presidio Ospedaliero Valdichiana Senese | Sezione di Cardiologia | |
| POGGIBONSI | Presidio Ospedaliero | Cardiologia-UTIC | |
| UMBRIA | | | |
| PERUGIA | Ospedale Silvestrini | Cardiologia Clinica e Aritmologia | Prof. Carlo Porcellati |

| | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| PERUGIA | Ospedale Silvestrini | Dipartimento di Malattie Cardiovascolari | Prof. Giuseppe Ambrosio |
| ASSISI | Ospedale di Assisi | U.O. di Cardiologia e Med. Sport | Dr. Francesco Rondoni |
| CASCIA | Presidio Ospedaliero di Norcia e Cascia | Servizio di Cardiologia | Dr. Franco Mirri |
| CITTÀ DELLA PIEVE | Ospedale Civile Beato Giacomo Villa | Modulo di Cardiologia | Dr. Nicola Sacchi |
| CITTÀ DI CASTELLO | Ospedale Alta Valle del Tevere | Servizio di Cardiologia | Dr.ssa Giovanna Gamberi/Dr. Maurizio Cocchieri* |
| FOLIGNO | Presidio Ospedaliero | Divisione di Cardiologia | Dr. Luigi Meniconi |
| GUARDO TADINO | Ospedale Calai | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Sara Mandorla |
| GUBBIO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Maurizio Cocchieri/Dr.ssa Sara Mandorla* |
| NORCIA | Presidio Ospedaliero di Norcia e Cascia | Servizio di Cardiologia | Dr. Franco Mirri |
| PASSIGNANO SUL TRASIMENO | Ospedale San Bernardino | Modulo Day-Hospital e Cardiologia | Dr. Feliciano Angelici |
| SPOLETO | Ospedale San Matteo degli Infermi | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Giorgio Maragoni |
| TODI | Presidio Ospedaliero | Modulo di Cardiologia Pediatrica | Dr. Sandro Pistolesi |
| TERNI | Ospedale Civile Santa Maria | U.O. di Cardiologia | Dr. Luigi Teggia/Dr. Gerardo Rasetti* |
| AMELIA | Presidio Ospedaliero | U.O. di Cardiologia | Dr. Paolo Cerruti |
| ORVIETO | Ospedale S. Maria della Stella | Servizio di Cardiologia | Dr. Giampiero Giordano |
| MARCHE | | | |
| ANCONA | Ospedale Umberto I | Servizio di Cardiologia | Prof. Alessandro Rappelli |
| ANCONA | Ospedale Geriatrico Sestili-INRCA IRCCS | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Gabriele Saccomanno/Prof. Paolo Russo* |
| ANCONA | Ospedale Cardiologico G.M. Lancisi | Divisione di Cardiologia | Dr. Giampiero Perna |
| ANCONA | Ospedale Cardiologico G.M. Lancisi | Centro di Cardiologia Ambulatoriale | Dr. Roberto Mucchegiani |
| ANCONA | Ospedale Cardiologico G.M. Lancisi | U.O. di Cardiologia - Emodinamica | Dr. Roberto Piva |
| ANCONA | Ospedale Cardiologico G.M. Lancisi | I Divisione di Cardiologia | Dr. Augusto Purcaro |
| FABRIANO | Ospedale Civile Profili | Servizio di Cardiologia | Dr. Paolo Gagliardi/Dr. Luigi Minutiello* |
| JESI | Ospedali Riuniti | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Conti |
| JESI | Casa di Cura Villa Serena | Servizio di Cardiologia | Dr. Abu Eideh Mohamed Amin |
| SENIGALLIA | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Nino Ciampani |
| ASCOLI PICENO | Ospedale Gen.le Prov.le C.G. Mazzoni | Divisione di Cardiologia | Dr. Luciano Moretti |
| FERMO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Pierluigi Capone |
| SAN BENEDETTO DEL TRONTO | Ospedale Madonna del Soccorso | Cardiologia-UTIC | Dr. Guglielmo De Curtis |
| MACERATA | Ospedale Generale Provinciale | Divisione di Cardiologia | Dr. Gianluigi Morgagni |
| MACERATA | Casa di Cura Villalba | U.O. di Cardiologia | Dr. Luciano Carotti |
| CAMERINO | Ospedale Santa Maria della Pietà | Divisione di Cardiologia | Dr. Roberto Amici |
| CIVITANOVA MARCHE | Presidio Ospedaliero di Civitanova Marche | Divisione di Cardiologia | Dr. Carlo Massacci |
| CIVITANOVA MARCHE | Casa di Cura Villa dei Pini | U.O. di Cardiologia | Dr. Anselmo Garipoli |
| TOLENTINO | Ospedale Civile San Salvatore | Servizio di Cardiologia | Dr. Nicola Comi |
| PESARO | Ospedale San Salvatore | Divisione di Cardiologia | Dr. Ernesto Sgarbi |
| URBINO | Ospedale Santa Maria della Misericordia | Servizio di Cardiologia | Dr. Luigi Minutiello/Dr. Stefano Papi* |
| FANO | Ospedale Santa Croce | Servizio di Cardiologia | Dr. Giampaolo Ilari |
| FOSSOMBRONE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Gabriele Possanzini |
| NOVAFELTRIA | Ospedale Sacra Famiglia | Servizio di Cardiologia | Dr. Lorenzo Marani |
| LAZIO | | | |
| FROSINONE | Ospedale Umberto I | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Faticanti |
| CASSINO | Ospedale Civile G. De Bosis | Servizio di Cardiologia | Dr. Camillo Mancone |
| SORA | Ospedale Civile SS. Trinità | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Mainella |
| LATINA | Ospedale Santa Maria Goretti | UTIC e Subintensiva | Dr. Pietro Giovanni Gelfo |
| LATINA | Ospedale Santa Maria Goretti | Cardiologia | Dr. Francesco Davoli |
| FONDI | Ospedale San Giovanni di Dio | Servizio di Cardiologia | Dr. Carlo Cantarini |
| FORMIA | Ospedale del Dono Svizzero | Divisione di Cardiologia | Dr. Paolo Tancredi |

| | | | |
|-----------------|---|---|--|
| GAETA | Ospedale Civile | Modulo di Cardiologia | Dr. Eugenio Daniele |
| MINTURNO | Ospedale Generale di Zona | Servizio di Cardiologia | Dr. Franco Pagliaro |
| SEZZE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Mauro Di Girolamo |
| TERRACINA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio De Angelis |
| RIETI | Ospedale Generale Provinciale | Divisione di Cardiologia | Dr. Alberto De Sanctis |
| ROMA | Policlinico Umberto I | Divisione di Cardiologia | Prof. Francesco Fedele |
| ROMA | Policlinico Umberto I | Divisione di Cardiologia | Prof. Giuseppe Critelli |
| ROMA | Ospedale San Camillo | I.U.O. di Cardiologia | Dr. Ezio Giovannini |
| ROMA | Ospedale San Camillo | II Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Salvatore Fabio Vajola |
| ROMA | Ospedale San Camillo | U.O. di Cardiologia Interventistica | Dr. Roberto Violini |
| ROMA | Ospedale San Giovanni | Servizio Centr. Cardiologia-PS Cardiologico | Dr. Pietro Tanzi |
| ROMA | Ospedale Santo Spirito | U.O. di Cardiologia | Dr. Alessandro Boccanelli |
| ROMA | Ospedale San Giacomo in Augusta | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Ceci |
| ROMA | IRCCS-Tumori Regina Elena-San Gallicano | U.O. di Cardiologia-UTIC | Prof. Giuliano Altamura |
| ROMA | Ospedale G. Eastman | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuliano Di Bartolo Zuccarello/Dr. Italo Sacchi* |
| ROMA | Ospedale Nuovo Regina Margherita | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Caminiti/Dr. Francesco De Candia* |
| ROMA | Ospedale San Filippo Neri | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Gaetano Minniti/Prof. Antonio Lax* |
| ROMA | Ospedale San Filippo Neri | U.O.C. di Emodinamica | Prof. Massimo Santini |
| ROMA | Ospedale C. Forlanini | Servizio di Cardiologia | Prof. Giuseppe Richichi |
| ROMA | INRCA | Servizio di Cardiologia | Dr. Abdol Majid Tamiz |
| ROMA | CTO | Servizio di Cardiologia | Prof. Francesco Leggio |
| ROMA | Ospedale Sant'Eugenio | Divisione di Cardiologia | Dr. Massimo Uguccioni |
| ROMA | Ospedale Sant'Eugenio | Diagnostica Cardiovascolare Non Invasiva | Prof. Francesco Colace/Prof. Achille Gasparдоне* |
| ROMA | Policlinico Agostino Gemelli | UTIC e Subintensiva | Prof. Luigi Pierangeli/Prof. Alberto Galante* |
| ROMA | Policlinico Agostino Gemelli | Servizio di Cardiologia | Prof. Attilio Maseri/Prof. Filippo Crea* |
| ROMA | Istituto Dermatopatico dell'Immacolata | Servizio di Cardiologia | Prof. Paolo Zecchi |
| ROMA | Ospedale San Pietro Fatebenefratelli | Divisione di Cardiologia | Dr. Michele Modica |
| ROMA | Ospedale Fatebenefratelli | Servizio di Cardiologia | Prof. Fabio Ferri |
| ROMA | Ospedale Generale di Zona "Cristo Re" | Servizio di Cardiologia | Dr. Andrea Puglisi |
| ROMA | Ospedale Israelitico | Servizio di Cardiologia | Prof. Domenico Lombardi/Dr. Vittorio Baldo* |
| ROMA | Ospedale Madre G. Vannini | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Blasio |
| ROMA | Villa Tiberia | Servizio di Cardiologia | Dr. Bruno Mariani |
| ROMA | Casa di Cura Villa Aurora | U.O. di Cardiologia | Dr. Andrea Spampinato |
| ROMA | Casa di Cura Ns. Signora Sacro Cuore | U.O. di Cardiologia | Dr. Luigi Cardi |
| ROMA | Policlinico Casilino | U.O. di Cardiologia | Dr. Paolo Soccorsi |
| ROMA | Aurelia Hospital | U.O. di Cardiologia | Dr. Antonio Gemelli/Dr. Ernesto Lioy* |
| ROMA | Presidio Ospedaliero Villa Betania | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Fabrizio Proietti |
| ROMA | Campus Biomedico | Divisione di Cardiologia Non Invasiva | Dr. Alfonso Galati |
| ROMA | Campus Biomedico | Cardiologia | Prof. Gian Piero Carboni |
| ALBANO LAZIALE | Ospedale Civile San Giuseppe | Servizio di Cardiologia | Prof. Germano Di Sciascio |
| ALBANO LAZIALE | Ospedale Regina Apostolorum | Servizio di Cardiologia | Dr. Giovanni Ruggeri |
| ANZIO | Ospedali Riuniti Anzio-Nettuno | U.O. di Cardiologia | Dr. Vincenzo Innamorato |
| CIVITAVECCHIA | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Danilo Banda |
| COLLEFERRO | Ospedale Generale Zona Parodi Delfino | U.O. di Cardiologia | Dr. Marco Di Gennaro |
| FRASCATI | Ospedale San Sebastiano Martire | U.O.C. di Cardiologia | Dr. Marcello Mariani/Dr. Salvatore Toscano* |
| GENZANO DI ROMA | Ospedale Civile De Santis | Servizio di Cardiologia | Dr. Gabriele Giorgi |
| MARINO | Ospedale San Giuseppe | Servizio di Cardiologia | Dr. Renato Anastasi |
| | | | Dr. Giuseppe Pietravalle |

| | | | |
|-------------------|--|--|---|
| POMEZIA | Casa di Cura Sant' Anna | U.O. di Cardiologia | Dr. Danilo Ricci |
| SUBIACO | Ospedale A. Angelucci | Servizio di Cardiologia | Dr. Cesare Matteucci |
| TIVOLI | Ospedale San Giovanni Evangelista | Servizio di Cardiologia | Dr. Marcello Reynaud |
| VELLETRI | Ospedale Civile | U.O.C. di Cardiologia | Dr. Roberto Boccadam/Dr. Giuseppe Pajes* |
| VELLETRI | Casa di Cura Madonna delle Grazie | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Sabrina Iannuzzi/Dr. Sergio Tamburrano* |
| VITERBO | Ospedale Belcolle | Divisione di Cardiologia | Prof. Enrico Vittorio Scabbia |
| MONTEFIASCONE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia e Centro Scompenso | Dr. Paolo Spadaccia |
| ABRUZZO | | | |
| CHIETI | Ospedali Riuniti SS. Annunziata | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Cesare Di Iorio |
| CHIETI | Ospedale San Camillo de Lellis | Divisione di Cardiologia | Dr. Filoteo Gaeta |
| CHIETI | Ospedale San Camillo de Lellis | Cattedra di Cardiologia | Prof. Raffaele De Caterina |
| CHIETI | Casa di Cura Villa Pini d' Abruzzo | Dipartimento di Cardiologia | Dr. Carlo Ciglia |
| CHIETI | Casa di Cura Dr. Spatocco | U.O. di Cardiologia | Dr. Sergio Tomei/Dr.ssa Carla Corona* |
| LANCIANO | Ospedale "Renzetti" | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Domenico Di Gregorio/Dr. Luigi Leonzio* |
| ORTONA | Ospedale Civile Gaetano Bernabeo | Servizio di Cardiologia | Dr. Camillo De Luca |
| VASTO | Presidio Ospedaliero | Divisione di Cardiologia | Dr. Giuseppe Di Marco/Dr. Giulio De Simone* |
| L'AQUILA | Presidio Ospedaliero San Salvatore | UTIC e Servizio di Cardiologia | Dr. Giorgio Castellani |
| L'AQUILA | Presidio Ospedaliero San Salvatore | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Sabrina Cicogna |
| L'AQUILA | Casa di Cura Sanatrix | U.O. di Cardiologia | Prof.ssa Maria Penco |
| AVEZZANO | Ospedale Civile SS. Filippo e Nicola | U.O. di UTIC | Dr. Ermanno Laconi |
| AVEZZANO | Casa di Cura di Lorenzo | U.O. di Cardiologia | Dr. Angelo Petroni |
| CASTEL DI SANGRO | Ospedale Civile | U.O. di Cardiologia | Dr. Raniero Di Giovambattista/Dr. Ezio De Pratti* |
| CELANO | Casa di Cura l' Immacolata | U.O. di Cardiologia | Dr. Paolo Tiburzi |
| SULMONA | Ospedale dell' Annunziata | Divisione di Cardiologia | Dr. Francesco Pelini |
| TAGLIACOZZO | Ospedale Civile Umberto I | U.O. di Cardiologia | Dr. Leonello Guarracini |
| PESCARA | Ospedale Civile dello Spirito Santo | Divisione di Cardiologia | Prof. Ermirio D' Annunzio/Prof. Antonio Mobilij* |
| PESCARA | Casa di Cura Pierangeli | U.O. di Cardiologia | Dr. Marcello De Rensis |
| PENNE | Ospedale Civile San Massimo | U.O. di Cardiologia | Dr. Angelo Vacri |
| POPOLI | Ospedale Civile SS. Trinità | Divisione di Cardiologia | Prof. Antonio Mobilij/Dr. Claudio Frattaroli* |
| TERAMO | Ospedale Civile G. Mazzini | Divisione di Cardiologia | Dr. Vittorio Di Luzio |
| TERAMO | Ospedale Civile G. Mazzini | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Fabrizio Iacovoni |
| ATRI | Ospedale San Liberatore | Servizio di Cardiologia | Dr. Vito Ciampini |
| GIULIANOVA | Ospedale Maria SS.ma dello Splendore | U.O. di Cardiologia | Dr. Pietro Di Sabatino |
| S. OMIERO | Ospedale Val Vibrata | Riabilitazione Cardiologica | Dr. Giorgio Marcellini |
| MOLISE | | | |
| CAMPOBASSO | Ospedale A. Cardarelli | Servizio di Cardiologia | Dr. Guglielmo De Curtis/Dr. Emilio Musacchio* |
| LARINO | Ospedale Civile G. Vietri | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Laquaglia |
| TERMOLI | Ospedale San Timoteo | Divisione di Cardiologia | Dr. Dante Staniscia |
| ISERNIA | Ospedale F. Veneziale | Servizio di Cardiologia | Dr. Ulisse Di Giacomo |
| AGNONE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Attademo |
| CAMPANIA | | | |
| AVELLINO | Ospedale Multizonale | Divisione di Cardiologia | Dr. Giuseppe Rosato |
| AVELLINO | Ospedale Multizonale | Servizio di Riabilitazione Card. | Dr. Pietro Modestino |
| ARIANO IRPINO | Presidio Ospedaliero | U.O. di Cardiologia | Dr. Domenico Felice Martino |
| BISACCIA | Ospedale Generale di Zona | Servizio di Cardiologia | Dr. Gaetano Macina |
| MONTEFORTE IRPINO | Ospedale Civile San Giacomo | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Novello/Dr. Domenico Policicchio* |
| SOLOFRA | Ospedale A. Landolfi | Servizio di Cardiologia | Dr. Domenico Bevilacqua |
| BENEVENTO | Pres. Ospedaliero Multizonale G. Rummo | Cardiologia Clinica | Dr. Vittorio Moscato |

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| BENEVENTO | Ospedale Sacro Cuore di Gesù FBF | Divisione di Cardiologia | Dr. Luigi Acone/Dr. Bruno Villari* |
| CERRETO SANNITA | Ospedale Maria delle Grazie | Servizio di Cardiologia | Dr. Michele Ciaburri |
| TELESE TERMIE | Fondazione Salvatore Maugeri | Divisione di Riabilitazione Cardiologica | Dr. Giuseppe Furgi |
| CASERTA | A.O. San Sebastiano di Caserta | U.O. di Cardiologia-UTIC | Prof. Giancarlo Corsini |
| CASERTA | A.O. San Sebastiano di Caserta | Servizio di Emodinamica | Dr. Gregorio Salvarola |
| CASERTA | A.O. San Sebastiano di Caserta | U.O. di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Carmelo Chieffo |
| CASERTA | A.O. San Sebastiano di Caserta | U.O. di Elettrostimolazione-Elettrofisiologia | Dr. Franco Mascia |
| AVERSA | Villa Del Sole | Cardiologia | Dr. Emilio Melorio |
| MARCIANISE | Presidio Ospedaliero Moscati | U.O.C. di Cardiologia | Dr. Gennaro De Marco |
| PIEDIMONTE MATESE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Luigi Sabino |
| SAN FELICE A CANCELLO | Ospedale Civile Ave Gratia Plena | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Alfonso Frasca/Dr. Rossano Battista* |
| NAPOLI | Ospedale Ave Gratia Plena | U.O. di Cardiologia | Dr. Alfredo Iervogini |
| NAPOLI | AORN Cardarelli | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Salvatore Polimeno/Dr. Aurelio Caruso* |
| NAPOLI | Ospedale Loreto Mare | Divisione di Cardiologia-UTIC | Prof. Bernardino Tuccillo |
| NAPOLI | Ospedale Ascalesi | U.O. di Cardiologia | Dr. Aldo Imperatore |
| NAPOLI | A.O. Santobono-Pausilipon Osp. Santobono | U.O. di Cardiologia Pediatrica | Dr. Francesco De Leva |
| NAPOLI | CTO | Servizio di Cardiologia | Dr. Aurelio Caruso/Dr. Vittorio Scotti Di Uccio* |
| NAPOLI | Ospedale Elena D'Aosta | Servizio di Cardiologia | Dr. Guido Pucciarelli |
| NAPOLI | Ospedale Vecchio dei Pellegrini | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Liguori/Dr. Benito Musto* |
| NAPOLI | Policlinico Univ. I Facoltà Medicina | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Nigro |
| NAPOLI | Policlinico Università "Federico II" | Divisione di Cardioangiologia | Prof. Massimo Chiariello |
| NAPOLI | Policlinico Università "Federico II" | Divisione di Elettrostimolazione Cardiaca | Prof. Oreste De Divitiis |
| NAPOLI | A.O. Vincenzo Monaldi | Divisione di Cardiologia | Dr. Luigi Zamparelli |
| NAPOLI | A.O. Vincenzo Monaldi | Cardiologia Pediatrica | Prof. Nicola Mininni |
| NAPOLI | A.O. Vincenzo Monaldi | Servizio di Cardiologia | Prof. Raffaele Calabrò |
| NAPOLI | Fondazione Pascale | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Basso/Dr. Walter Polverino* |
| NAPOLI | Ospedale Buon Consiglio Fatebenefratelli | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Sepe |
| NAPOLI | Clinica Mediterranea | U.O. di Cardiologia | Dr. Bruno Ricciardelli |
| NAPOLI | Clinica Sanatrix SpA | U.O. di Cardiologia | Dr. Manlio Cocozza |
| NAPOLI | A.O. Santobono-Pausilipon Osp. Pausilipon | U.O. di Cardiologia Pediatrica | Dr. Alfredo Casale/Dr.ssa Ferrante* |
| NAPOLI | Ospedale Nuovo dei Pellegrini | Divisione di Cardiologia | Prof. Michele Giasi |
| NAPOLI | Ospedale San Gennaro | Divisione di Cardiologia | Prof. Paolo Capogrosso |
| NAPOLI | Ospedale San Leonardo | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giovanni Somma |
| NAPOLI | Ospedale Civile San Giovanni di Dio | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Raffaele Di Nola |
| NAPOLI | Ospedale Generale di Zona | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Domenico Prinzi |
| NAPOLI | Casa di Cura Madonna di Lourdes | U.O. di Cardiologia | Dr. Ciro Ilardi |
| NAPOLI | Presidio Ospedaliero Santa Maria della Pietà | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giuseppe Vergara |
| NAPOLI | Ospedale Cav. Raffaele Apicella | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Carmine Esposito/Dr. Francesco Napolitano* |
| NAPOLI | Casa di Cura "M. Rosaria" SpA | U.O. di Cardiologia | Dr. Pasquale Scarafife |
| NAPOLI | Ospedale Santa Maria delle Grazie | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Gerolamo Sibilio |
| NAPOLI | Casa di Cura Santa Lucia | U.O. di Cardiologia | Dr. Michele Ammirati |
| NAPOLI | Ospedale Santa Maria della Misericordia | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Costantino Astarita |
| NAPOLI | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Francesco Di Palma |
| NAPOLI | Ospedale Agostino Maresca | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario Gaio |
| NAPOLI | A.O. San Giovanni di Dio e Ruggi D' Aragona | Dipartimento di Cardiologia | Dr. Leonardo Di Leo |
| NAPOLI | Casa di Cura Villa del Sole | U.O. di Cardiologia | Prof. Bruno Ravera |
| NAPOLI | Casa di Cura Tortorella | Cardioangiologia | Dr. Antonio Casciello |
| NAPOLI | Ospedale Santa Maria Incoronata dell' Olmo | Servizio di Cardiologia | Dr. Raffaele Della Monica |
| CASTELLAMMARE DI STABIA | | | |
| FRATTAMINORE | | | |
| GIUGLIANO IN CAMPANIA | | | |
| MASSA DI SOMMA | | | |
| NOLA | | | |
| POLLENA TROCCHIA | | | |
| POMPEI | | | |
| POZZUOLI | | | |
| SAN GIUSEPPE VESUVIANO | | | |
| SORRENTO | | | |
| TORRE ANNUNZIATA | | | |
| TORRE DEL GRECO | | | |
| SALERNO | | | |
| SALERNO | | | |
| SALERNO | | | |
| CAVA DEI TIRRENI | | | |

| | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---|---|
| EBOLI | Ospedale Maria SS. Addolorata | Divisione di Cardiologia | Dr. Gaetano Maffia |
| MERCATO SAN SEVERINO | Ospedale Curteri | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Capuano |
| NOCERA INFERIORE | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Umberto De Martino |
| OLIVETO CITRA | Ospedale San Francesco d'Assisi | U.O. di Cardiologia | Dr. Giovanni D'Angelo |
| PAGANI | Ospedale Civile Andrea Tortora | Servizio di Cardiologia | Dr. Umberto De Martino |
| POLLA | Presidio Ospedaliero | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Tommaso Di Napoli |
| SAPRI | Ospedale dell'Immacolata | Unità Operativa UTIC-Cardiologia | Dr. Pasquale Sarnicola |
| SARNO | Ospedale Villa Malta | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Messina |
| SCAFATI | Ospedale Civile | Cardiologia-UTIC | Dr. Alberto Pesce/Dr. Silvano Baldi* |
| VALLO DELLA LUCANIA | Ospedale San Luca | Divisione di Cardiologia | Dr. Aldo Liguori |
| VALLO DELLA LUCANIA | Ospedale San Luca | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giovanni Gregorio |
| PUGLIA | | | |
| BARI | Ospedale Consorziale Policlinico | U.O. di Cardiologia Ospedaliera | Dr. Italo de Luca |
| BARI | Ospedale Consorziale Policlinico | U.O. di Cardiologia Riabilitativa e d'Urgenza | Dr. Italo de Luca/Dr. Gianfranco Antonelli* |
| BARI | Ospedale Pediatrico Giovanni XXIII | Divisione di Cardiologia Pediatrica | Dr. Leonardo Ranieri |
| BARI | Ospedale San Paolo | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Franchini |
| BARI | Ospedale San Paolo | Divisione di Cardiologia | Dr. Giuseppe Brindicci |
| BARI | Istituto Oncologico Mater Dei | U.O. di Cardiologia | Dr. Pietro Calabrese |
| BARI | Casa di Cura Santa Maria | Cardiologia Interventistica | Dr. Alfredo Marchese |
| BARI | Casa di Cura Villa Bianca | Divisione di Cardiologia | Dr. Franco Roma |
| BARI | Casa di Cura Villa Bianca | Cardiologia Interventistica | Dr. Antonio Gaglione |
| BARI | Ospedale di Venere | Divisione di Cardiologia | Dr. Carlo D'Agostino |
| BARI-CARBONARA | Ospedale Miulli | Divisione di Cardiologia | Dr. Francesco Girardi |
| ACQUAVIVA DELLE FONTI | Ospedale Umberto I | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Nuzzolese |
| ALTAMURA | Ospedale L. Bonomo | Servizio di Cardiologia | Dr. Savino Figliolia/Dr. Giovanni Barone* |
| ANDRIA | Ospedale Umberto I | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Sarcina/Dr. Michele Russo* |
| BARLETTA | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr.ssa Anna Iuso/Dr. Pasquale Rosato* |
| BITONTO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Giovanni Barone/Dr. Riccardo Antolini* |
| CANOSA | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Domenico Scrutinio |
| CASSANO DELLE MURGE | Fondazione Salvatore Maugeri | Divisione di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Domenico Mastrangelo |
| CASTELLANA GROTTE | IRCCS Saverio De Bellis | Servizio di Cardiologia | Dr. Domenico Mastrangelo |
| CONVERSANO | Presidio Ospedaliero F. Jaia | Servizio di Cardiologia | Dr. Saverio D'Alonzo |
| GIOIA DEL COLLE | Ospedale Paradiso | Servizio di Cardiologia | Prof. Filippo Barba |
| MOLFETTA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Domenico Roselli |
| MONOPOLI | Ospedale San Giacomo | Servizio di Cardiologia | Dr. Filippo Boscia |
| PUTIGNANO | Ospedali Riuniti | Divisione di Cardiologia | Dr. Enzo Cristallo |
| SANTERAMO IN COLLE | Ospedale Civile Mons. Jacoviello | Servizio di Cardiologia | Dr. Vito Antonio Perrone |
| TERLIZZI | Ospedale M. Sarcone | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Francesco Bux |
| TRANI | Ospedale San Nicola Pellegrino | Sezione di Cardiologia | Dr. Nicola Sammito |
| TRIGGIANO | Ospedale Francesca Fallacara | Servizio di Cardiologia | Dr. Sebastiano Schiralli |
| BRINDISI | Ospedale Perrino | Divisione di Cardiologia | Dr. Gianfranco Ignone |
| FASANO | Ospedale Umberto I | Divisione di Cardiologia | Dr. Marcello Pensato |
| FRANCAVILLA FONTANA | Ospedale Civile Dario Camberlingo | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Cito |
| MESAGNE | Ospedale San Camillo | Servizio di Cardiologia | Dr. Vito Santoro |
| SAN PIETRO VERNOTICO | Ospedale N. Melli | Servizio di Cardiologia | Dr. Sergio Pedè |
| FOGGIA | Ospedali Riuniti | Divisione di Cardiologia | Prof. Matteo Di Biase |
| FOGGIA | Ospedale Colonnello D'Avanzo | U.O. di Cardiologia | Dr. Giuseppe Mastrangelo |
| CERIGNOLA | Ospedale Civile Giuseppe Tatarella | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Michele Cannone |
| LUCERA | Ospedale F. Lastaria | U.O. di Cardiologia | Dr. Alessandro Villella |

| | | | |
|----------------------|--|--|---|
| MANFREDONIA | Ospedale San Camillo de Lellis | Servizio di Cardiologia | Dr. Lorenzo Pellegrino |
| SAN GIOVANNI ROTONDO | Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza | Divisione di Cardiologia | Dr. Raffaele Fanelli |
| LECCE | Ospedale Vito Fazzi | Divisione di Cardiologia | Prof. Francesco Bacca/Dr. Francesco Magliari* |
| CAMPI SALENTINA | Ospedale Civile Padre Pio da Pietrelcina | Servizio di Cardiologia | Dr. Elio Quarta |
| CASARANO | Presidio Ospedaliero F. Ferrari | Divisione di Cardiologia | Dr. Giacinto Pettinati |
| COPERTINO | Ospedale San Giuseppe da Copertino | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giovanni De Rinaldis |
| GAGLIANO DEL CAPO | Ospedale Daniele Romasi | Cardiologia | Dr. Giuseppe Pisa |
| GALATINA | Ospedale Santa Caterina Novella | Servizio di Cardiologia | Dr. Marcello Costantini |
| GALLIPOLI | Ospedale Civile Sacro Cuore di Gesù | Divisione di Cardiologia | Dr. Cesare Schirizzi/Dr. Franco Cavalieri* |
| MAGLIE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Franco Cavalieri/Dr. Ettore De Lorenzi* |
| NARDÒ | Ospedale Civile S. G. Sambiasi | Servizio di Cardiologia | Dr. Giovanni De Rinaldis |
| POGGIARDO | Ospedale Francesco Pispico | Servizio di Cardiologia | Dr. Arturo Primitivo |
| S. CESARIO DI LECCE | Presidio Osped. Pneumologico Galateo | Servizio di Cardiologia e Day Hospital | Dr. Clemente Salerno |
| SCORRANO | Ospedale Ignazio Veris Delli Ponti | Divisione di Cardiologia | Dr. Ettore De Lorenzi |
| TRICASE | Ospedale Cardinale Panico | Divisione di Cardiologia | Dr. Antonio Galati |
| TARANTO | Ospedale SS. Annunziata | Divisione di Cardiologia | Dr. Nicola Baldi |
| TARANTO | Ospedale San Giuseppe Moscati | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Lenzi |
| TARANTO | Casa di Cura Villa Verde | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Polini |
| CASTELLANETA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Giovanni Semeraro/Dr. Giuseppe Nuzzi* |
| GROTTAGLIE | Ospedale San Marco | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Portulano |
| MANDURIA | Ospedale Civile M. Giannuzzi | Servizio di Cardiologia | Dr. Domenico Mero |
| MARTINA FRANCA | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Giovanni Marasco/Dr. Giovanni Luigi Nisi* |
| MASSAFRA | Ospedale Civile Pagliari | Servizio di Cardiologia | Dr. Angelo Pupillo |
| MOTTOLA | Ospedale Umberto I | Servizio di Cardiologia | Dr. Giorgio Grassi |
| BASILICATA | | | |
| MATERA | Ospedale Madonna delle Grazie | Divisione di Cardiologia | Dr. Luciano Tantalò/Dr. Tommaso Scandiffrò* |
| MATERA | Ospedale Madonna delle Grazie | Servizio di Cardiologia Preventiva e Sociale | Dr. Luciano Veglia |
| MATERA | Ospedale Madonna delle Grazie | Servizio Autonomo di Cardiologia | Dr. Vito Contuzzi/Dr. Giuseppe Centonze* |
| POLICORO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Bernardino D' Alessandro |
| POTENZA | Ospedale Regionale San Carlo | Divisione di Cardiologia-Emodinamica | Dr. Walter Serino/Dr. Giancarlo Argento* |
| POTENZA | Ospedale Regionale San Carlo | Divisione di Cardiologia | Dr. Domenico Mecca |
| POTENZA | Ospedale Regionale San Carlo | UTIC e Centro Pacemaker | Dr. Adamo Rizzo/Dr. Francesco Sisto* |
| POTENZA | Ospedale Regionale San Carlo | U.O. di Cardiologia Riabilitativa | Dr. Antonio Lopizzo |
| LAGONEGRO | Ospedale Generale di Zona | Servizio di Cardiologia | Dr. Rinaldo Lauletta |
| MARSICOVETERE | Ospedale Civile di Villa D' Agri | Servizio di Cardiologia | Dr. Agostino Mazzeo Cicchetti |
| VENOSA | Ospedale San Francesco | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Savino BarbuZZi |
| CALABRIA | | | |
| CATANZARO | Ospedale Civile A. Pugliese | Cardiologia-UTIC | Dr. Vincenzo Calcaterra/Dr. Vincenzo Ciconte* |
| CATANZARO | Ospedale G. Ciaaccio Pontepiccolo | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Calcaterra |
| CATANZARO | Policlinico Catanzaro | U.O. di Cardiologia | Dr. Gennarino Borrello |
| CATANZARO | Policlinico Catanzaro | U.O. di Malattie Cardiovascolari | Prof. Francesco Perticone |
| CHIARAVALLE CENTRALE | Ospedale Civile San Biagio | Servizio di Cardiologia | Dr. Albino Raffaele |
| LAMEZIA TERME | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Butera |
| COSENZA | Ospedale dell' Annunziata | Divisione di Cardiologia | Dr. Franco Plastina/Dr. Nicola Venneri* |
| COSENZA | Presidio Ospedaliero Mariano Santo | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Chiappetta |
| COSENZA | INRCA Istituto Cardiovasculop. Senili | U.O. di Cardiologia | Dr. Emidio Feraco |
| COSENZA | Casa di Cura Villa del Sole | U.O. di Cardiologia | Dr. Antonio Scillone |
| COSENZA | Casa di Cura La Madonna | U.O. di Cardiologia | Dr. Orlando Grandinetti |

| | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------|---|
| CALTAGIRONE | Ospedale Generale Provinciale Gravina | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Dario Malfitano |
| GIARRE | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Giovanni Pagani |
| PATERNÒ | Ospedale San Salvatore | Servizio di Cardiologia | Dr. Francesco Valadà |
| PEDARA | Centro Cuore Morgagni | U.O. di Cardiologia | Dr. Salvatore Tolaro |
| ENNA | Ospedale Umberto I | U.O. Cardiologia-UTIC | Dr. Calogero Vasco |
| LEONFORTE | Ospedale Civico Ferro Branciforti Capra | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Fantauzzo |
| PIAZZA ARMERINA | Ospedale M. Chiello | Servizio di Cardiologia | Dr. Bruno Aloisi |
| TROINA | IRCCS Oasi Maria SS. | Servizio di Cardiologia | Dr. Alfonso Puzzo |
| MESSINA | Ospedale Papardo | U.O. di Cardiologia | Dr. Rosario Grassi |
| MESSINA | Ospedale Piemonte | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovanni Consolo |
| MESSINA | Policlinico Universitario | Degenza e UTIC | Prof. Franco Arrigo |
| MESSINA | Policlinico Universitario | Servizio di Cardiologia | Prof. Sebastiano Coglitore |
| MESSINA | Policlinico Universitario | Servizio di Emodinamica | Prof. Giuseppe Oretto |
| MESSINA | Casa di Cura San Camillo | Medicina e Cardiologia | Dr. Giuseppe Emanuele |
| MESSINA | Casa di Cura Carmona | U.O. di Cardiologia | Dr. Giuseppe Bonfiglio |
| MESSINA | Casa di Cura Villa Igea | U.F. Cardiologia | Dr. Aurelio Lemmo |
| MILAZZO | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonio Capritti/Dr. Ludovico Vasquez* |
| PATTI | Ospedale Barone Romeo | Servizio di Cardiologia | Dr. Ignazio Lo Cascio |
| SANT' AGATA DI MILITELLO | Presidio Ospedaliero | Servizio di Cardiologia | Dr. Cono Gugliotta/Dr. Mario S. Iudicello* |
| TAORMINA | Ospedale San Vincenzo | Divisione di Cardiologia | Dr. Rosario Evola |
| PALERMO | Ospedale Civico e Benfratelli | Divisione di Cardiologia | Dr. Ettore D' Antonio |
| PALERMO | Ospedale Civico e Benfratelli | Servizio di Emodinamica | Dr. Giovanni Saccone |
| PALERMO | Ospedale dei Bambini | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Collisani |
| PALERMO | Ospedale Oncologico Maurizio Ascoli | Servizio di Cardiologia | Dr.ssa Maria Assunta Fasciana |
| PALERMO | Ospedale G.F. Ingrassia | Divisione di Cardiologia | Dr. Pietro Di Pasquale |
| PALERMO | Ospedale V. Cervello | U.O. di Cardiologia I | Dr. Augusto Canonico |
| PALERMO | Ospedale V. Cervello | U.O. di Cardiologia II | Dr. Francesco Enia |
| PALERMO | Ospedale V. Cervello | Servizio di Emodinamica | Prof. Aldo Patti |
| PALERMO | Casa del Sole Lanza di Trabia | Divisione di Cardiologia | Prof. Velio Sperandeo |
| PALERMO | Presidio Ospedaliero Villa Sofia | U.O. di Cardiologia | Prof. Antonino Battaglia |
| PALERMO | Presidio Ospedaliero Villa Sofia | U.O. di Cardiologia II | Dr. Elio Badalamenti |
| PALERMO | CTO | Servizio di Cardiologia | Dr. Vincenzo Aguglia |
| PALERMO | Policlinico P. Giaccone | Divisione di Cardiologia | Dr. Angelo Raineri |
| PALERMO | Casa di Cura Orestano | Cardiologia | Dr. Francesco Cannioto |
| PALERMO | Casa di Cura Noto Pasqualino | U.O. di Cardiologia | Prof. Vittorio Pasqualino |
| PALERMO | Casa di Cura Macchiarella | U.F. Cardiologia | Dr. Giovanni Barbaro/Dr.ssa Marcella Paredes* |
| PALERMO | Osp. Buccheri La Ferla Fatebenefratelli | Divisione di Cardiologia | Prof. Antonio Castello |
| PALERMO | Casa di Cura Villa Maria Eleonora | Servizio di Emodinamica | Dr. Arian Frasheri |
| PALERMO | Ospedale Nuovo di Cefalù | Divisione di Cardiologia-UTIC | Dr. Amerigo Stabile |
| CEFALÙ | Ospedale dei Bianchi Vittorio Emanuele | Servizio di Cardiologia | Dr. Antonino Corrao |
| CORLEONE | Ospedale Pubblico San Cimino | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Amato/Dr. Girolamo Minasola* |
| TERMINI IMERESE | Ospedale Civile | Divisione di Cardiologia | Dr. Vincenzo Spadola |
| RAGUSA | Ospedale M.P. Arezzo | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Raffaele Ferrante |
| RAGUSA | Ospedale Maggiore di Modica | U.O. di Cardiologia | Dr. Salvatore Giannone |
| MODICA | Ospedale Riccardo Guzzardi | U.O. di Cardiologia | Dr. Giulio Vladimiro Lettica |
| VITTORIA | Ospedale Umberto I | Divisione di Cardiologia | Dr. Benedetto Brancati/Dr. Ernesto Mossuti* |
| SIRACUSA | Ospedale E. Muscatello | Divisione di Cardiologia | Dr. Ernesto Mossuti/Dr. Giacomo Chiaranda* |
| AUGUSTA | Ospedale G. Di Maria | Servizio di Cardiologia | Dr. Giacomo Chiarandà/Dr. Giovanni Canonico* |
| AVOLA | | | |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------------|---|---|
| LENTINI | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Michele Moncada |
| TRAPANI | Ospedale Civile Sant' Antonio Abate | Divisione di Cardiologia | Dr. Giovan Battista Braschi |
| ALCAMO | Ospedale SS. Vito e Spirito | Servizio di Cardiologia | Dr. Francesco Ippolito |
| CASTELVETRANO | Ospedale Civile Vittorio Emanuele II | Servizio di Cardiologia | Dr. Francesco Pompeo |
| MARSALA | Ospedale San Biagio | U.O. di Cardiologia-UTIC | Dr. Giovanni Ingianni |
| MAZARA DEL VALLO | Ospedale A. Ajello | U.O. di Cardiologia | Dr. Nicolò Di Giovanni |
| SARDEGNA | | | |
| CAGLIARI | Ospedale San Giovanni di Dio | Cattedra e Divisione di Cardiologia | Prof. Sabino Illiceto/Dr. Luigi Meloni* |
| CAGLIARI | Ospedale Roberto Binaghi | Servizio di Cardiologia | Dr. Giuseppe Mela |
| CAGLIARI | Ospedale Marino | Servizio di Cardiologia | Dr. Mario Ledda |
| CAGLIARI | Ospedale SS. Trinità | Divisione di Cardiologia-UTIC | Prof. Carlo Lai |
| CAGLIARI | Ospedale A. Businco | Servizio di Cardiologia | Dr.ssa Anna Vittoria Cerbo |
| CAGLIARI | Ospedale San Michele Brotzu | Divisione di Cardiologia | Dr. Antonio Sanna |
| CAGLIARI | Ospedale San Michele Brotzu | U.O. di Emodinamica-Cardiol. Intervent. | Dr. Arturo Bande |
| CAGLIARI | Casa di Cura Sant' Antonio | U.O. di Cardiologia | Dr.ssa Maura Usai |
| CARBONIA | Ospedale Sirai | Servizio di Cardiologia | Dr. Rinaldo Aste |
| SAN GAVINO MONREALE | Ospedale di San Gavino | Servizio di Cardiologia | Dr. Enrico Spiga/Dr.ssa Chiara Bandino* |
| NUORO | Ospedale San Francesco | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Giannetto Congiu/Dr.ssa Giovanna Mureddu* |
| LANUSEI | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. C. Corda-Dr. Giovanni Brundu/ Dr. Giovanni Brundu* |
| ORISTANO | Ospedale San Martino | Servizio di Cardiologia-UTIC | Dr. Sergio Mariano Marchi |
| SASSARI | Ospedale SS. Annunziata | Divisione di Cardiologia | Dr. Pierfranco Terrosu |
| SASSARI | Policlinico Universitario | Servizio di Cardiologia | Prof. Antonello Ganau |
| ALGHERO | Ospedale Civile | Modulo di Cardiologia | Dr. Francesco Flumene* |
| OLBIA | Ospedale San Giovanni di Dio | Cardiologia e UTIC | Dr. Piero Zappadu |
| OZIERI | Ospedale Antonio Segni | Modulo di Cardiologia | Dr. Cataldo D'Elia |
| TEMPIO PAUSANIA | Ospedale Paolo Dettori | Servizio di Cardiologia | Dr. Pierluigi Bellu |
| THIESI | Ospedale Civile | Servizio di Cardiologia | Dr. Guido Poddighe |

* variazioni dei Dirigenti di II livello segnalate al momento del censimento.