



Ministero della Salute



Analisi dei ricoveri per insufficienza cardiaca in Italia

Anni 2001 - 2003

Ministero della Salute

Aprile 2007

Dipartimento della Qualità

Direzione Generale della Programmazione sanitaria, dei livelli di assistenza e dei principi etici di sistema

Direzione Generale del Sistema informativo



Ministero della Salute

Dipartimento della Qualità

Analisi dei ricoveri per insufficienza cardiaca in Italia Anni 2001 - 2003

Paola Cacciatore, Carla Ceccolini, Pietro Granella, Lucia Lispi

Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di Assistenza e dei Principi Etici di Sistema
(Direttore Generale: Dott. Filippo Palumbo)

Rosaria Boldrini, Miriam Di Cesare, Carlo Donati, Cristina Tamburini

Direzione Generale del Sistema Informativo
(Direttore Generale: Dott. Walter Bergamaschi)

Sommario

Introduzione	2
Obiettivo dello studio	3
Metodi e strumenti	3
Descrizione dei risultati.....	7
A. La domanda di ospedalizzazione.....	7
B. La gravità dei ricoveri.....	16
C. La mortalità intraospedaliera	16
D. Le giornate di degenza	19
E. Le procedure e gli interventi	20
F. Le discipline di dimissione	21
G. La valorizzazione economica dei ricoveri	22
Analisi dei risultati	24
Conclusioni.....	26
Bibliografia.....	27

Introduzione

Il Piano Sanitario Nazionale 2003-2005 ha messo in evidenza la necessità di promuovere una rete integrata di servizi sanitari e sociali per l'assistenza ai malati cronici, agli anziani e ai disabili, osservando che si tratta di popolazioni in progressiva crescita, che richiedono, per la soddisfazione del proprio bisogno di salute, una forte integrazione dei servizi sanitari con quelli sociali, e necessitano inoltre di servizi residenziali e territoriali non ancora sufficientemente disegnati e sviluppati nel nostro Paese, anche a causa dei finanziamenti talora insufficienti [1].

Anche il nuovo Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 mette in risalto la necessità di sviluppare reti integrate di assistenza socio-sanitaria, capaci di raccogliere intorno al paziente e alla sua patologia equipe multidisciplinari di professionisti in grado di orientarlo al percorso assistenziale più appropriato, sia in ospedale che sul territorio [2].

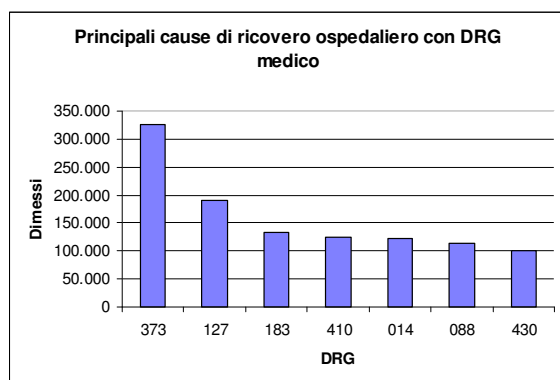
Queste indicazioni si situano in un contesto particolare, se si considera che dal 1995 al 2003 la spesa sanitaria complessiva è cresciuta del 68%, passando da 48.136 a 80.864 milioni di euro e confermando una

dinamica evolutiva, come del resto in tutti gli altri Paesi dell'OCSE, superiore a quella del costo della vita [3].

Tra le varie cause di patologia cronica e disabilità, lo scompenso cardiaco è oggi una delle condizioni cliniche più rilevanti per la sua frequenza, il carico assistenziale che comporta (e, di conseguenza, i costi ad esso correlati), le implicazioni in termini di mortalità, morbilità e qualità di vita. Esaminando, infatti, le principali cause di ricovero ospedaliero (per acuti in regime ordinario) per DRG medico, si nota che il DRG "insufficienza cardiaca e shock" nel 2003 è stato il primo in assoluto per numerosità (190.340) tra le cause patologiche subito dopo il parto vaginale (324.975 ricoveri) che è però una causa fisiologica di ricovero. Fanno seguito i ricoveri per "esofagite e gastroenterite" (134.501), "chemioterapia" (125.081), "malattie cerebrovascolari" (123.310), "broncopneumopatia cronica ostruttiva" (113.959) e "psicosi" (101.547).

Studi recenti, valutando l'epidemiologia clinica dello scompenso cardiaco nell'anziano, stimano che in Italia vi siano circa 3 milioni di cittadini affetti da questa patologia, sia in forma asintomatica che conclamata. Questa cifra è destinata ad aumentare a causa della prolungata sopravvivenza, della riduzione della mortalità in fase acuta di molte affezioni cardiovascolari e, soprattutto, per il progressivo invecchiamento della popolazione. I risultati derivati dai grandi studi di popolazione dimostrano un'incidenza variabile tra 1 e 2 casi per 1.000 individui l'anno, costante o in lieve aumento, mentre la prevalenza cresce drasticamente per via dell'invecchiamento della popolazione. In particolare, in Italia, i risultati dello studio ILSA, pubblicato nel 1997, indicano una prevalenza che da circa il 5% nei soggetti tra 65 e 69 anni raggiunge oltre il 12% negli ultraottantenni [4].

Data la rilevanza del problema, sia dal punto di vista epidemiologico che dal punto di vista economico, gli esperti ritengono che sia oggi prioritario cercare di



Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

- 373 Parto vaginale senza diagnosi complicanti
- 127 Insufficienza cardiaca e shock
- 183 Esofagite, gastroenterite e miscell. Malattie app. digerente, età >17 senza complicanze
- 410 Chemioterapia non associata a diagnosi sec. di leucemia acuta
- 014 Malattie cerebrovascolari specifiche eccetto TIA
- 088 Broncopneumopatia cronica ostruttiva
- 430 Psicosi

razionalizzare le diverse strategie assistenziali, diagnostiche e terapeutiche, ottimizzare l'uso delle risorse, programmare una formazione specifica per gli operatori sanitari, finalizzare la ricerca clinica [5].

Obiettivo dello studio

In considerazione della crescente diffusione dello scompenso cardiaco, del suo costo rilevante in termini di impegno di risorse umane ed economiche e della possibilità concreta di agire in termini pratici, individuando percorsi assistenziali appropriati alla severità di malattia e valorizzando l'integrazione dell'ospedale con i servizi territoriali e domiciliari, abbiamo studiato le principali caratteristiche epidemiologiche dei ricoveri per insufficienza cardiaca effettuati nel periodo 2001-2003.

Metodi e strumenti

Fonte dei dati

La fonte dei dati è costituita dalla banca dati nazionale delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) degli anni 2001, 2002 e 2003 disponibile presso il Ministero della Salute. La SDO infatti raccoglie le principali informazioni anagrafiche e sanitarie relative a tutti i ricoveri ospedalieri effettuati dalle strutture pubbliche e private sul territorio nazionale. La qualità della rilevazione è andata migliorando nel tempo ed oggi consente di ottenere informazioni rilevanti per l'analisi delle prestazioni ospedaliere e la valutazione dei servizi sanitari anche in termini di appropriatezza e qualità delle cure erogate, ciò ai fini di una più efficace programmazione delle attività sanitarie.

Inoltre, la maggiore accuratezza nella compilazione delle informazioni cliniche, diagnosi e procedure effettuate durante il ricovero, permette di studiare le principali caratteristiche epidemiologiche delle patologie che, nella loro naturale

evoluzione e in virtù sia della maggiore longevità della popolazione italiana, sia del continuo progresso delle tecnologie sanitarie, richiedono l'ospedalizzazione.

Selezione dei casi

La selezione della casistica ospedaliera trattata per insufficienza cardiaca è stata condotta sulla base dei codici ICD-9-CM di diagnosi, espressi secondo la versione 1997 della *International classification of diseases –9th revision– clinical modification*. È stata inoltre consultata la versione aggiornata al 2002 della classificazione ICD-9-CM, dalla quale tuttavia non sono emerse ulteriori indicazioni.

Le modalità di studio della suddetta casistica sulla base di dati amministrativi sono molteplici, in particolare è possibile effettuare sia un'analisi puntuale dei casi dimessi con diagnosi ICD-9-CM di insufficienza cardiaca (codice di diagnosi 428.x), sia un'analisi di casi descritti con la classificazione DRG (Diagnosis Related Groups) aggregati sulla base del consumo di risorse assistenziali, ossia dei casi raggruppati nel DRG 127 "Insufficienza cardiaca e shock".

Per comprendere adeguatamente la differenza che si riscontra a seconda dell'utilizzo della classificazione ICD-9-CM o DRG si riportano di seguito alcune precisazioni sui criteri di definizione dei casi.

Dalla valutazione degli algoritmi che sottendono la classificazione DRG, si evidenzia che:

- La diagnosi principale di insufficienza cardiaca può determinare l'attribuzione del ricovero ad uno dei seguenti 4 DRG, tutti afferenti alla MDC 5 "Malattie e disturbi dell'apparato cardiocircolatorio", di cui uno, il DRG 115, di tipo chirurgico(C) e gli altri di tipo medico (M), come di seguito specificato:
 - o **DRG 115 C**
Impianto di pacemaker cardiaco permanente con infarto miocardico

- acuto, insufficienza cardiaca e shock, o impianto o sostituzione di elettrodi o generatore di impulsi di defibrillatore automatico;
- DRG 121 M
Malattie cardiovascolari con infarto miocardico acuto e complicanze maggiori, dimessi vivi;
 - DRG 124 M
Malattie cardiovascolari eccetto infarto miocardico acuto, con cateterismo cardiaco e diagnosi complicata;
 - DRG 127 M
Insufficienza cardiaca e shock.
- L'attribuzione del ricovero al DRG 127 si può avere anche quando la diagnosi principale è diversa dall'insufficienza cardiaca, così come riportato nella tabella successiva. Tra le diagnosi in elenco vi sono quelle analizzate anche nello studio *Eurociss*, finalizzato a sviluppare indicatori sanitari di monitoraggio delle patologie cardiovascolari, che si è ritenuto utile considerare ai fini di una più accurata definizione della casistica oggetto d'indagine [6].

Inizialmente, per definire le dimensioni del fenomeno “scompenso cardiaco”, sono state considerate le indicazioni dello studio *Eurociss* e le diagnosi che afferiscono al DRG 127, in cui è esplicito il riferimento all'insufficienza cardiaca, ed è stata così individuata una casistica più ampia che comprende anche alcuni ricoveri con diagnosi principale di “cardiopatologia ipertensiva” (alcuni codici della categoria ICD-9-CM 402, precisamente 402.01, 402.11, 402.91) e di “cardionefropatia ipertensiva” (alcuni codici della categoria ICD-9-CM 404, precisamente 404.01, 404.03, 404.11, 404.13, 404.91, 404.93), oltre ai ricoveri effettuati per “insufficienza cardiaca” (codici ICD-9-CM 428.0, 428.1 e 428.9).

La casistica complessivamente trattata nel 2003 per insufficienza cardiaca, segnalata in diagnosi principale, è costituita da 211.183 ricoveri, come riportato nella tabella seguente, che mostra inoltre la frequenza con cui lo scompenso viene indicato, quale patologia concomitante, fra le diagnosi secondarie (157.276 registrazioni in 153.465 ricoveri con altra diagnosi principale).

Cod. ICD-9-CM	Descrizione diagnosi	DRG 127	Eurociss
398.91	Insufficienza reumatica del cuore	☑	
402.0	Cardiopatologia ipertensiva maligna		☑
402.00	Cardiopatologia ipertensiva maligna senza insufficienza cardiaca congestizia		☑
402.01	Cardiopatologia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia	☑	☑
402.1	Cardiopatologia ipertensiva benigna		☑
402.10	Cardiopatologia ipertensiva benigna senza insufficienza cardiaca congestizia		☑
402.11	Cardiopatologia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia	☑	☑
402.9	Cardiopatologia ipertensiva non specificata		☑
402.90	Cardiopatologia ipertensiva non specificata senza insufficienza cardiaca congestizia		☑
402.91	Cardiopatologia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia	☑	☑
404.01	Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia	☑	
404.03	Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	☑	
404.11	Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia	☑	
404.13	Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	☑	
404.91	Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia	☑	
404.93	Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	☑	
416.0	Ipertensione polmonare primitiva		☑
416.1	Cardiopatologia cifoscoliotica		☑
416.8	Altre forme di malattia cardiopolmonare		☑
416.9	Malattia cardiopolmonare cronica, non specificata		☑
425.4	Altre cardiomiopatie primitive		☑
425.5	Cardiomiopatia alcolica		☑
425.9	Cardiomiopatia secondaria, non specificata		☑

Codice ICD-9-CM	Descrizione diagnosi	diagnosi principale	diagnosi secondarie
428.x	Insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco)	193.095	125.758
402.*	Cardiopatía ipertensiva con insufficienza cardiaca	17.247	29.564
404.*	Cardionefropatia ipertensiva con insufficienza cardiaca	841	1.954
Totale		211.183	157.276

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Cod. ICD-9-CM	Descrizione diagnosi
428	Insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco)
428.0	Insufficienza cardiaca congestizia (scompenso cardiaco congestizio)
428.1	Insufficienza del cuore sinistro (scompenso cardiaco sinistro)
428.9	Insufficienza cardiaca non specificata (scompenso cardiaco non specificato)

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Sulla base dei volumi di ricovero e della specificità delle diagnosi considerate, si è successivamente ritenuto opportuno tralasciare nell'analisi quella quota di ricoveri, inferiore al 10%, determinata da cardiopatía e cardionefropatia ipertensiva, per concentrare l'analisi sulla casistica ospedaliera dimessa con diagnosi principale di insufficienza cardiaca segnalata sia come motivo principale del ricovero sia come patologia concomitante (tutti i codici della categoria ICD-9-CM 428).

La standardizzazione

L'analisi regionale prende in considerazione la residenza del paziente e non la Regione nella quale è ubicata la struttura di ricovero.

Per confrontare correttamente i tassi regionali di ospedalizzazione per insufficienza cardiaca, fortemente influenzati dalla struttura per età delle singole regioni, si è proceduto alla loro standardizzazione con metodo diretto, utilizzando come popolazione standard quella rilevata con il Censimento 2001.

L'analisi dei ricoveri ripetuti

In adempimento alle modalità di trattamento dei dati sensibili previste dalla vigente normativa sulla privacy, le analisi relative al numero di soggetti con insufficienza cardiaca sono state effettuate tramite l'utilizzo di un codice anonimizzato, che viene attribuito ad ogni dimesso dall'anno 2001. Il numero di

soggetti è inferiore al numero dei ricoveri effettuati, dal momento che uno stesso soggetto può essere ricoverato più volte nel corso dello stesso anno.

Per le analisi sulla mortalità a 30 giorni e sul tracciamento dei ricoveri ripetuti sono stati utilizzati solo i codici identificativi anonimizzati di classe A, B e C; le restanti classi (D, E, F e G), infatti, risultano meno affidabili rispetto alla qualità dell'informazione poiché corrispondono a schede di dimissione in cui sono riportati codici fiscali non corretti, non compilati o contenenti dati spuri.

Operativamente, tutte le schede con un medesimo codice identificativo valido (classe A, B, o C) sono state identificate come ricoveri ripetuti di uno stesso soggetto; al contrario, le schede con codici identificativi non validi sono state considerate come unici ricoveri di soggetti differenti.

Per ciascun soggetto è stato individuato il ricovero indice, ossia il primo (o eventualmente l'unico) ricovero effettuato nell'anno considerato.

Successivamente, è stato individuato l'eventuale decesso in uno dei ricoveri ripetuti e calcolato il numero di giorni trascorsi dalla data del primo ricovero. Per i ricoveri non ripetuti di uno stesso soggetto ciò equivale a verificare se la modalità di dimissione è "decesso" e la durata della degenza è minore o uguale a trenta giorni. Considerando, quindi, l'insieme dei ricoveri indice e dei ricoveri non ripetuti (corrispondente al numero di

soggetti), il numeratore è stato calcolato comprendendo tutti e soli i soggetti deceduti entro trenta giorni dalla data di ricovero (quindi sono compresi: soggetti deceduti nel primo e unico ricovero, con durata della degenza minore o uguale a trenta giorni e soggetti deceduti in un ricovero successivo al primo, ma entro trenta giorni dalla data del primo ricovero). Il denominatore comprende il totale dei soggetti individuati.

Il numero medio di ricoveri: è il rapporto tra il totale dei ricoveri effettuati e il numero di soggetti interessati. Nelle tabelle viene mostrato sia il dettaglio regionale che il valore nazionale. Il numero di soggetti individuati a livello nazionale è inferiore alla somma dei soggetti individuati in ciascuna regione, poiché uno stesso soggetto può essere stato ricoverato in più di una regione.

L'analisi della severità

I sistemi di classificazione della casistica ospedaliera maggiormente utilizzati nell'analisi delle dimissioni ospedaliere, ICD-9-CM e DRG, non considerano adeguatamente la complessità clinica della casistica trattata. Pertanto, per una analisi più accurata del *case-mix* ospedaliero e per la valutazione degli esiti, in particolare della mortalità intraospedaliera, è stato utilizzato un sistema di classificazione affinato, gli *All-Patient Refined Diagnosis Related Groups* (APR-DRG), la cui logica definitoria tiene conto della severità clinica e del rischio di morte dei pazienti e consente così una più esauriente conoscenza della casistica, in particolare per alcune categorie di ricoveri non accuratamente descritti dal sistema di classificazione DRG.

Il sistema APR-DRG, quindi, si propone come strumento di descrizione della casistica ospedaliera sia dal punto di vista della severità delle condizioni cliniche, sia sotto il profilo della complessità assistenziale, in termini di entità delle risorse consumate. A questo scopo, attraverso l'utilizzo dei dati della scheda di

dimissione ospedaliera, il sistema attribuisce ad ogni episodio di ospedalizzazione *tre descrittori* utilizzabili nel processo di standardizzazione per fattori di rischio correlati agli esiti dell'assistenza: APR-DRG di base, che consente una suddivisione della casistica in gruppi isorisorse e clinicamente coerenti, una classe di severità di malattia e una classe di rischio di morte. Ogni APR-DRG, infatti, è articolato in *quattro sottoclassi* (1 Minore, 2 Moderato, 3 Maggiore, 4 Estremo), che differenziano i casi in relazione alla *severità della malattia*, in termini di entità dello scompenso fisiologico o di perdita di funzionalità di un organo, e in relazione al *rischio di morte*, inteso come probabilità di decesso [7].

Tutte le informazioni necessarie per l'attribuzione dei suddetti descrittori, quali diagnosi principale e secondarie, interventi chirurgici e procedure eseguite, età e modalità di dimissione, sono riportate nelle schede di dimissione ospedaliera.

La valorizzazione economica

Ai fini del calcolo della remunerazione teorica si è applicato il procedimento, le tariffe e le soglie di cui al Decreto Ministeriale del 30/06/1997 "Aggiornamento delle tariffe delle prestazioni di assistenza ospedaliera, di cui al decreto ministeriale 14 dicembre 1994" (DM 1997), alla casistica ospedaliera dimessa per insufficienza cardiaca negli anni 2001-2003. In sintesi si tiene conto, per l'applicazione delle tariffe DRG specifiche ordinaria e diurna secondo lo schema tariffario di cui al DM 1997, della tariffa relativa all'incremento pro-die, delle tariffe per la riabilitazione e la lungodegenza, del volume di ricoveri per ciascun DRG, del numero di deceduti e di trasferiti, del numero di giornate eccedenti il valore soglia DRG specifico [8]. Sono stati considerati solo i ricoveri a carico del SSN, escludendo quindi i ricoveri effettuati nelle cliniche private non accreditate e i ricoveri a totale carico del paziente.

Descrizione dei risultati

A. La domanda di ospedalizzazione

In generale, l'analisi della casistica ospedaliera dimessa nel 2003 mostra la presenza di 211.183 ricoveri per *Insufficienza cardiaca*, includendo anche i ricoveri per cardiopatia e cardionefropatia ipertensiva con insufficienza cardiaca, che corrispondono all'1,6% del totale dei ricoveri effettuati in tutte le discipline (12.818.905). Relativamente alla durata della degenza, l'insufficienza cardiaca assorbe invece il 2,6% di tutte le giornate di degenza erogate, sia in regime ordinario che in day hospital, che ammontano complessivamente a 78.450.940.

Considerando i soli ricoveri effettuati in regime ordinario nel 2003, risulta che la degenza media per insufficienza cardiaca è sensibilmente più alta rispetto alla degenza media della casistica trattata in tutte le discipline, incluse riabilitazione e lungodegenza (9,7 vs 7,4 giorni). Questa differenza permane nei ricoveri per acuti: 9,3 giorni di degenza media per insufficienza cardiaca (diagnosi principale) vs 6,7 giorni per tutti i ricoveri in reparti per acuti, ed in particolare per gli ultrasessantacinquenni, la degenza media si attesta a 9,4 giorni per i dimessi con insufficienza cardiaca vs 8,6 giorni per tutti gli anziani dimessi da reparti per acuti, esclusi i casi di decesso durante il ricovero. La più lunga degenza mediamente rilevata per i dimessi con insufficienza cardiaca non è solo imputabile alla tipologia di attività ospedaliera, ma è da attribuire alla

peculiare 'fragilità' della popolazione con scompenso cardiaco: la popolazione anziana spesso affetta da patologie croniche concomitanti, che possono determinare l'allungamento della durata della degenza.

Come mostrato nella Tabella I, la maggior parte dei ricoveri (oltre il 90%) appartiene alla categoria diagnostica 428 – *Insufficienza cardiaca* e la quasi totalità di questi, oltre il 96%, viene effettuata in regime ordinario.

Nella Tabella II è riportata la numerosità dei ricoveri nel triennio 2001-2003 effettuati per insufficienza cardiaca, ovvero con la segnalazione in diagnosi principale sia dei codici ICD-9-CM di insufficienza cardiaca (428.x), sia di alcuni codici delle categorie 402 e 404, rispettivamente di cardiopatia ipertensiva e cardionefropatia ipertensiva con insufficienza cardiaca. Relativamente al 2003, nel Grafico 1 è riportata la distribuzione percentuale delle dimissioni con diagnosi principale di insufficienza cardiaca.

In totale, nel 2001 sono stati effettuati 193.042 ricoveri per insufficienza cardiaca, che negli anni sono progressivamente andati aumentando in termini assoluti, essendo pari a 205.043 nel 2002 (+6,2%) e 211.183 nel 2003 (+3,0% vs. 2002), per un incremento totale nel triennio considerato del 9,4%. Per il solo raggruppamento ICD-9-CM 428 si rileva, nello stesso periodo, un totale di 179.644 ricoveri nel 2001 (ordinari e diurni), 188.222 nel 2002 (+4,8%) e 193.095 nel 2003 (+2,6% vs. 2002 e +7,5% vs. 2001), con un andamento

Tabella I – Dimessi e giornate di degenza per categorie di diagnosi – Anno 2003

Diagnosi	Dimessi nel 2003				Giornate erogate nel 2003			
	Regime ordinario	% tot ricoveri	Day Hospital	% tot ricoveri	Regime ordinario	% tot giornate	Day Hospital	% tot giornate
402.* Cardiopatia ipertensiva	15.970	0,17	1.277	0,04	145.282	0,21	3.763	0,04
404.* Cardionefropatia ipertensiva	784	0,01	57	0,00	8.544	0,01	144	0,00
428.x Insufficienza cardiaca	186.945	2,04	6.150	0,17	1.827.604	2,68	24.166	0,23
Totale dim. diagnosi 402.* - 404.* - 428.x	203.699	2,22	7.484	0,21	1.981.430	2,91	28.073	0,27
Totale Attività ospedaliera 2003	9.184.175	100,00	3.634.725	100,00	68.141.096	100,00	10.309.844	100,00

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Tabella II - Volumi di ricoveri con diagnosi principale correlata a insufficienza cardiaca nel triennio 2001-2003

Diagnosi		2001	% tot	2002	% tot	2003	% tot
402.01	Cardiopatía ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia	1.625	0,84	2.365	1,15	2.011	0,95
402.11	Cardiopatía ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia	6.512	3,37	8.207	4,00	9.420	4,46
402.91	Cardiopatía ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia	4.536	2,35	5.385	2,63	5.816	2,75
402.*	Cardiopatía ipertensiva	12.673	6,56	15.957	7,78	17.247	8,17
404.01	Cardionefropatía ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia	93	0,05	102	0,05	98	0,05
404.03	Cardionefropatía ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	90	0,05	84	0,04	84	0,04
404.11	Cardionefropatía ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia	160	0,08	215	0,10	196	0,09
404.13	Cardionefropatía ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	212	0,11	294	0,14	271	0,13
404.91	Cardionefropatía ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia	79	0,04	66	0,03	78	0,04
404.93	Cardionefropatía ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale	91	0,05	103	0,05	114	0,05
404.*	Cardionefropatía ipertensiva	725	0,38	864	0,42	841	0,40
428.0	Insufficienza cardiaca congestizia	94.162	48,78	98.032	47,81	101.135	47,89
428.1	Insufficienza del cuore sinistro	74.244	38,46	79.439	38,74	80.783	38,25
428.9	Insufficienza cardiaca non specificata	11.238	5,82	10.751	5,24	11.177	5,29
428.*	Insufficienza cardiaca	179.644	93,06	188.222	91,80	193.095	91,43
Totale		193.042	100,00	205.043	100,00	211.183	100,00

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001 - 2003

simile a quello complessivo dell'insufficienza cardiaca.

Alla luce delle precedenti considerazioni, nel prosieguo di questo documento, si farà prevalentemente riferimento al raggruppamento di diagnosi 428.x,

descrittive in modo specifico dell'insufficienza cardiaca, con lo scopo di esaminare una casistica maggiormente omogenea dal punto di vista clinico, ancorché rappresentativa del fenomeno 'scompenso cardiaco' dal punto di vista

Grafico 1 - Distribuzione percentuale dei dimessi con insufficienza cardiaca in diagnosi principale

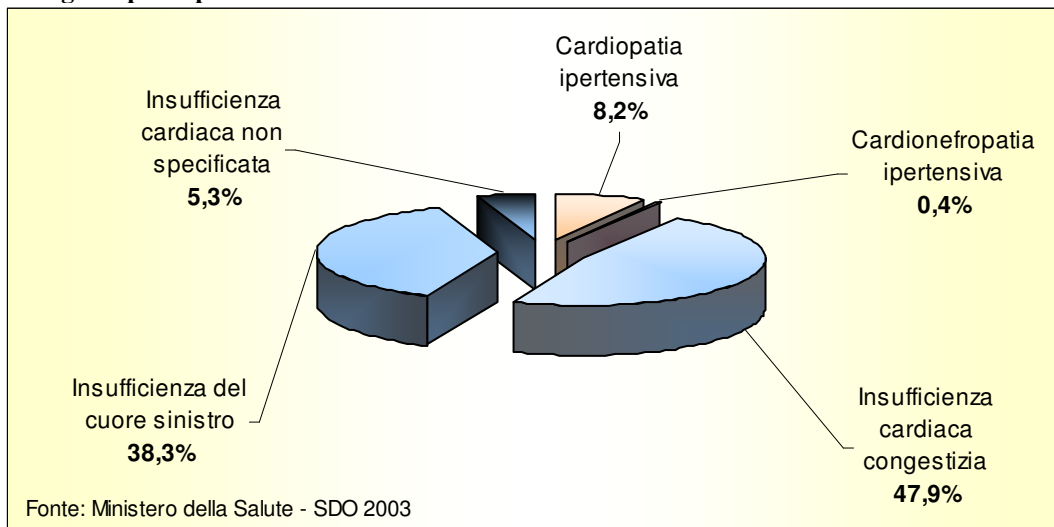


Tabella III - Distribuzione regionale dei dimessi con diagnosi principale di insufficienza cardiaca per tipologia di attività e regime di ricovero - Anno 2003

Regione	Acuti			Riabilitazione			Lungodegenza	Totale complessivo
	Ordinario	Day Hospital	Totale	Ordinario	Day Hospital	Totale		
Piemonte	9.651	290	9.941	123		123	291	10.355
Valle d'Aosta	312	14	326					326
Lombardia	27.439	1.108	28.547	2.092	492	2.584	79	31.210
P. A. di Bolzano	1.331	12	1.343	2		2	33	1.378
P. A. di Trento	1.475	17	1.492	43		43	50	1.585
Veneto	15.124	202	15.326	47	2	49	428	15.803
Friuli Venezia Giulia	5.861	132	5.993	27		27		6.020
Liguria	6.325	286	6.611	35	43	78		6.689
Emilia Romagna	16.341	601	16.942	17	1	18	1.415	18.375
Toscana	14.292	343	14.635	39	4	43	227	14.905
Umbria	2.976	64	3.040					3.040
Marche	6.469	216	6.685	1		1	189	6.875
Lazio	15.189	191	15.380	172	6	178	66	15.624
Abruzzo	4.463	301	4.764	235	2	237	46	5.047
Molise	1.673	33	1.706	24		24	8	1.738
Campania	12.713	359	13.072	314	9	323	47	13.442
Puglia	11.178	229	11.407	608	18	626	99	12.132
Basilicata	1.819	90	1.909	9		9	30	1.948
Calabria	6.732	288	7.020		5	5	9	7.034
Sicilia	14.970	740	15.710	1		1	151	15.862
Sardegna	3.654	50	3.704				3	3.707
Italia	179.987	5.566	185.553	3.789	582	4.371	3.171	193.095

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

della domanda di ospedalizzazione.

Nella Tabella III è rappresentata la distribuzione regionale dei volumi di ricovero per insufficienza cardiaca, relativi al 2003, erogati in regime ordinario e in day hospital nelle diverse discipline ospedaliere. Si osserva che oltre il 96% dei ricoveri è effettuato nelle discipline per acuti, il 2,3% in riabilitazione e una piccola quota, pari a 1,6% in lungodegenza. In particolare, per quanto riguarda i ricoveri in riabilitazione, circa il 60% è erogato dalle strutture sanitarie della Lombardia, mentre circa il 45% dei ricoveri in lungodegenza sono effettuati in Emilia Romagna, riflettendo presumibilmente i diversi modelli organizzativi di riabilitazione intensiva postacuzie adottati dalle due regioni nei pazienti con patologie cardiovascolari.

L'analisi dei ricoveri con diagnosi

principale relativa alla categoria ICD-9-CM 428.x mostra una prevalenza della diagnosi 428.0 (insufficienza cardiaca congestizia), che nel 2003 rappresenta il 52,4%, seguita da "insufficienza del cuore sinistro" (428.1) con il 41,8% e da "insufficienza cardiaca non specificata" (428.9) con il 5,8%. Dei complessivi 193.095 ricoveri effettuati nel 2003, solo 6.150 (poco più del 3%) sono stati erogati in regime diurno (Tabella IV).

La rilevanza del problema 'scompenso cardiaco' è stata esplorata anche attraverso la ricerca della diagnosi di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) fra le patologie concomitanti nei pazienti ricoverati, segnalate sulle schede di dimissione ospedaliere. Dai risultati riportati nella Tabella V si osserva che la diagnosi di insufficienza cardiaca, a prescindere dall'essere causa del ricovero

Tabella IV – Dimessi per diagnosi di insufficienza cardiaca e regime di ricovero

Cod. ICD-9-CM	Descrizione diagnosi	2003			
		Ricovero Ordinario	Day Hospital	Totale	%
428.0	Insufficienza cardiaca congestizia	97.527	3.608	101.135	52,4
428.1	Insufficienza del cuore sinistro	78.753	2.030	80.783	41,8
428.9	Insufficienza cardiaca non specificata	10.665	512	11.177	5,8
Totale		186.945	6.150	193.095	100

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Tabella V - Dimessi per scompenso cardiaco, in diagnosi principale o secondaria - Anno 2003

Regione	Acuti			Riabilitazione			Lungodegenza	Totale complessivo
	Ordinario	Day Hospital	Totale	Ordinario	Day Hospital	Totale		
Piemonte	16.663	583	17.246	798		798	594	18.638
Valle D'Aosta	512	24	536					536
Lombardia	45.715	1.662	47.377	3.554	605	4.159	209	51.745
P.A. Bolzano	1.840	18	1.858	6		6	50	1.914
P.A. Trento	2.871	61	2.932	60	24	84	97	3.113
Veneto	23.662	308	23.970	164	4	168	942	25.080
Friuli V.G.	9.903	244	10.147	121		121		10.268
Liguria	10.749	511	11.260	342	54	396		11.656
Emilia R.	27.782	1.192	28.974	228	7	235	2.734	31.943
Toscana	25.678	584	26.262	237	11	248	367	26.877
Umbria	4.901	107	5.008	4		4		5.012
Marche	10.537	268	10.805	18		18	295	11.118
Lazio	26.079	646	26.725	456	14	470	298	27.493
Abruzzo	7.266	389	7.655	332	3	335	95	8.085
Molise	2.695	47	2.742	35		35	14	2.791
Campania	20.550	610	21.160	413	9	422	75	21.657
Puglia	17.212	287	17.499	750	18	768	138	18.405
Basilicata	2.498	124	2.622	13		13	40	2.675
Calabria	10.333	446	10.779	6	20	26	19	10.824
Sicilia	22.314	1.018	23.332	10	6	16	255	23.603
Sardegna	5.521	82	5.603	5	1	6	7	5.616
Italia	295.281	9.211	304.492	7.552	776	8.328	6.229	319.049

Fonte: Ministero della Salute – SDO 2003

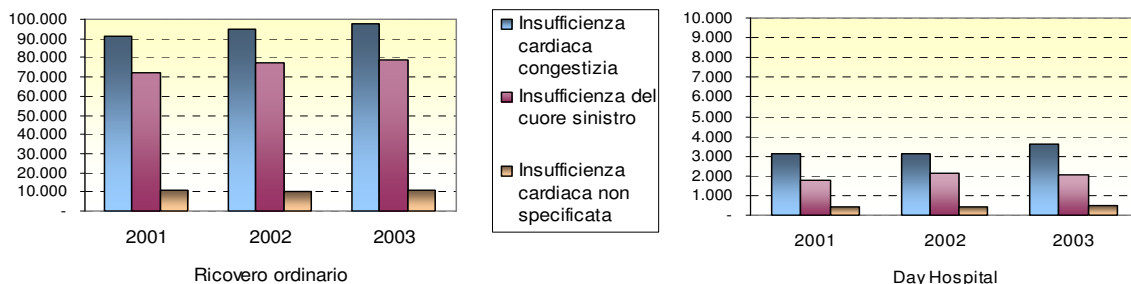
stesso, è presente in 319.049 schede di dimissione, ovvero nel 2,4% di tutti i ricoveri erogati nel 2003. Oltre il 90% di tali ricoveri è effettuato in modalità ordinaria nelle discipline per acuti.

I suddetti ricoveri, 295.281 ordinari per acuti, sono stati studiati rispetto alla diagnosi di insufficienza cardiaca. Il 40% dei dimessi, pari a 115.294, presenta la diagnosi di scompenso cardiaco solo nei campi di diagnosi secondaria; in diagnosi principale sono segnalate 641 categorie diverse di diagnosi e 11 categorie di codici V; il 75% della casistica dimessa con una diagnosi secondaria di scompenso cardiaco è descritto tuttavia da sole 25 categorie di diagnosi principale: si tratta nel 46% circa della casistica di malattie dell'apparato cardiocircolatorio, nel 25% circa di patologie dell'apparato respiratorio, in una piccola percentuale di casi di insufficienza renale, acuta o cronica (<4%). La Tabella

VI illustra la distribuzione delle patologie segnalate in diagnosi principale quando la diagnosi secondaria è di scompenso cardiaco. La diagnosi principale più frequente (16,3%) è quella di infarto miocardico acuto, seguita da alcune patologie polmonari (9,5%) e dalle aritmie cardiache (7,1%).

Nel triennio 2001-2003 si osserva un progressivo incremento del numero di ricoveri: in regime di ricovero ordinario le dimissioni per insufficienza cardiaca aumentano da 174.270 nel 2001 a 186.945 rilevate nel 2003, con un incremento del 7,3%, rispetto all'anno base; in regime diurno il numero dei dimessi varia da 5.374 rilevati nel 2001 a 6.150 nel 2003, con un incremento del 14,4%, rispetto al 2001. Nel Grafico 2 sono rappresentati, in scale diverse, i volumi di ricoveri per modalità di degenza, ordinaria o diurna.

Grafico 2 – Dimessi in modalità ordinaria e in Day Hospital per insufficienza cardiaca nel triennio 2001-2003



Fonte: Ministero della Salute – SDO 2001-2003

Tabella VI - Principali categorie di diagnosi principale nei dimessi con insufficienza cardiaca in diagnosi secondaria – Acuti in regime ordinario - Anno 2003

Categoria di diagnosi ICD-9-CM		Dimessi	%	% cum
410	Infarto miocardico acuto	18.788	16,3	16,3
518	Altre malattie del polmone (collasso polmonare, enfisema, edema polmonare)	10.976	9,5	25,8
427	Aritmie cardiache	8.214	7,1	32,9
425	Cardiomiopatie	6.451	5,6	38,5
491	Bronchite cronica	5.642	4,9	43,4
485	Broncopolmonite non specificata	4.387	3,8	47,2
414	Altre forme di cardiopatia ischemica cronica	4.117	3,6	50,8
411	Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica	3.007	2,6	53,4
585	Insufficienza renale cronica	2.686	2,3	55,7
511	Pleurite	2.363	2,0	57,8
424	Altre malattie dell'endocardio	1.967	1,7	59,5
429	Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie	1.958	1,7	61,2
486	Polmonite, agente non specificato	1.651	1,4	62,6
434	Occlusione delle arterie cerebrali	1.526	1,3	64,0
785	Sintomi relativi al sistema cardiovascolare	1.387	1,2	65,2
482	Altre polmoniti batteriche	1.301	1,1	66,3
786	Sintomi relativi all'apparato respiratorio e altri sintomi toracici	1.262	1,1	67,4
426	Disturbi della conduzione	1.200	1,0	68,4
437	Altre e mal definite vasculopatie cerebrali	1.173	1,0	69,4
402	Cardiopatia ipertensiva	1.152	1,0	70,4
820	Frattura del collo del femore	1.146	1,0	71,4
584	Insufficienza renale acuta	1.136	1,0	72,4
416	Malattia cardiopolmonare cronica	1.016	0,9	73,3
162	Tumori maligni della trachea dei bronchi e dei polmoni	1.004	0,9	74,2
415	Malattia cardiopolmonare acuta	972	0,8	75,0

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

La Tabella VII riporta i tassi di ospedalizzazione per insufficienza cardiaca, espressi per 100.000 abitanti, sia in regime ordinario che in day hospital, relativi al triennio 2001-2003. La lettura dei dati, in particolare il confronto dei tassi standardizzati, per cui è neutralizzato l'effetto della diversa composizione demografica regionale, consente di fare alcune osservazioni sulla propensione all'ospedalizzazione in Italia e nelle diverse Regioni. In particolare, è evidente una tendenza generale all'aumento del tasso di ospedalizzazione in regime ordinario, pur rilevando una differente propensione tra le regioni nord-sud, rilevata soprattutto tra il 2002 ed il 2003. Inoltre si osserva un importante incremento dei ricoveri in Day Hospital, come già rilevato in precedenza. Ciò può anche essere effetto di politiche sanitarie volte ad

aumentare l'appropriatezza clinica e soprattutto organizzativa dei ricoveri, per esempio in termini di setting assistenziale prescelto.

L'analisi della distribuzione regionale dei tassi standardizzati relativi al 2003 mette in evidenza una certa disomogeneità nella tendenza all'ospedalizzazione dell'insufficienza cardiaca, con un tasso variabile fra i circa 200 ricoveri per 100.000 abitanti del Piemonte ad oltre il doppio dei ricoveri in Molise (461 per 100.000).

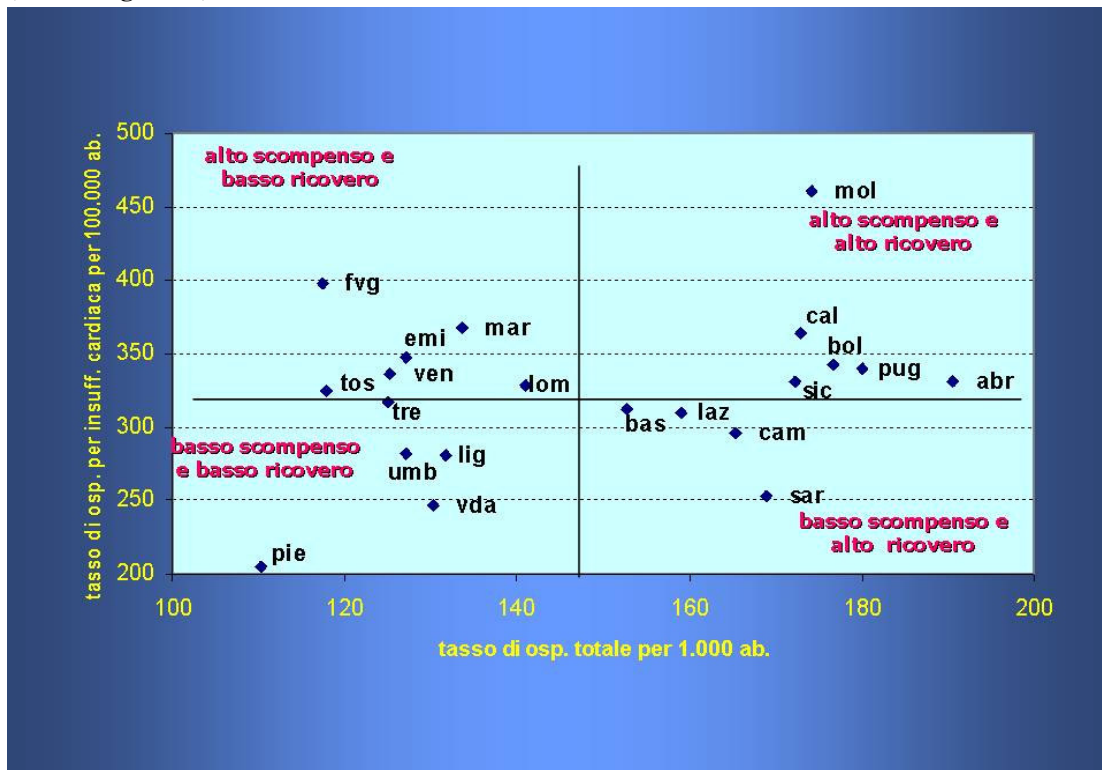
La valutazione della dispersione dei tassi standardizzati delle diverse Regioni e il confronto con i tassi di ospedalizzazione totali, consentono di rilevare alcune tendenze sovrapponibili, come si evince dal Grafico 3.

Tabella VII - Tasso di ospedalizzazione, per 100.000 abitanti, per insufficienza cardiaca (cod. ICD-9-CM 428.0, 428.1, 428.9 in diagnosi principale)

Regione	2001		2002		2003			
	Regime Ordinario	Day Hospital	Regime Ordinario	Day Hospital	Regime Ordinario		Day Hospital	
	tasso stnd	tasso stnd	tasso stnd	tasso stnd	tasso stnd	tasso grezzo	tasso stnd	tasso grezzo
Piemonte	215,20	6,86	217,48	7,05	204,52	237,87	6,03	6,85
Valle d'Aosta	230,13	14,67	260,94	9,65	246,55	258,05	10,68	11,58
Lombardia	350,79	17,03	341,27	17,81	328,25	325,08	17,31	17,57
P. A. di Bolzano	365,25	4,01	361,15	2,58	342,39	292,29	3,03	2,57
P. A. di Trento	342,56	2,58	340,70	5,97	316,76	324,53	3,45	3,52
Veneto	347,11	3,61	354,54	3,73	336,30	340,76	4,45	4,48
Friuli V. G.	417,50	11,71	406,58	10,17	397,79	494,13	10,04	11,08
Liguria	241,62	17,18	260,62	16,21	280,42	404,53	15,48	20,93
Emilia Romagna	363,36	14,21	352,65	11,46	347,03	440,99	12,88	14,94
Toscana	319,64	4,69	326,36	5,40	324,32	414,02	8,21	9,87
Umbria	247,77	9,62	278,42	8,66	282,34	356,74	6,20	7,67
Marche	343,80	15,47	370,25	12,33	367,57	448,54	12,45	14,55
Lazio	276,09	3,61	299,20	3,61	309,88	299,80	3,87	3,83
Abruzzo	287,48	19,78	294,52	15,19	331,17	372,58	21,38	23,80
Molise	391,48	-	444,54	1,10	461,16	531,07	8,90	10,28
Campania	285,84	6,91	302,44	6,88	295,50	228,36	7,84	6,43
Puglia	330,47	7,92	337,69	7,19	339,86	295,36	6,72	6,14
Basilicata	266,71	7,47	278,61	13,05	312,73	311,32	15,43	15,08
Calabria	343,22	7,65	340,50	16,89	363,62	335,81	15,80	14,60
Sicilia	265,55	8,80	317,20	12,70	331,47	304,12	16,17	14,90
Sardegna	205,94	1,64	244,54	1,47	253,17	223,31	3,22	3,05
Italia	309,85	9,50	319,72	9,85	318,57	326,14	10,53	10,73

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

Grafico 3 - Tassi standardizzati di ospedalizzazione complessivo e per insufficienza cardiaca (analisi regionale) - Anno 2003



Fonte: Ministero della Salute – SDO 2003

Tabella VIII – Ricoveri ospedalieri per insufficienza cardiaca con età ≥ 65 anni - Acuti in regime ordinario - Anni 2001 e 2003

	Anno 2001	Anno 2003	Diff. %
Popolazione di riferimento	10.492.059	10.901.329	3,9
Dimessi per insufficienza cardiaca	148.756	160.237	7,7
Giornate di degenza	1.494.544	1.492.014	-0,2
Degenza media (in giorni)	10	9	
Tasso di ospedalizzazione (*100.000 abitanti)	1.417,80	1.469,89	

Fonte: Ministero della Salute – SDO 2001 e 2003

Nel primo quadrante in basso a sinistra si raccolgono le Regioni che hanno in generale un basso tasso di ricoveri ed anche un basso tasso di ricoveri per scompenso cardiaco (Piemonte e Valle d’Aosta, Liguria, Umbria).

Nel quadrante in alto a sinistra, invece, si raggruppano le Regioni che hanno normalmente un basso tasso di ricovero ma che figurano a livelli elevati per il numero di ricoveri per scompenso cardiaco (soprattutto Friuli Venezia Giulia, Marche, Emilia Romagna, Veneto). In tali casi occorrerebbe approfondire l’analisi delle caratteristiche epidemiologiche e la struttura organizzativa dell’assistenza sanitaria erogata localmente.

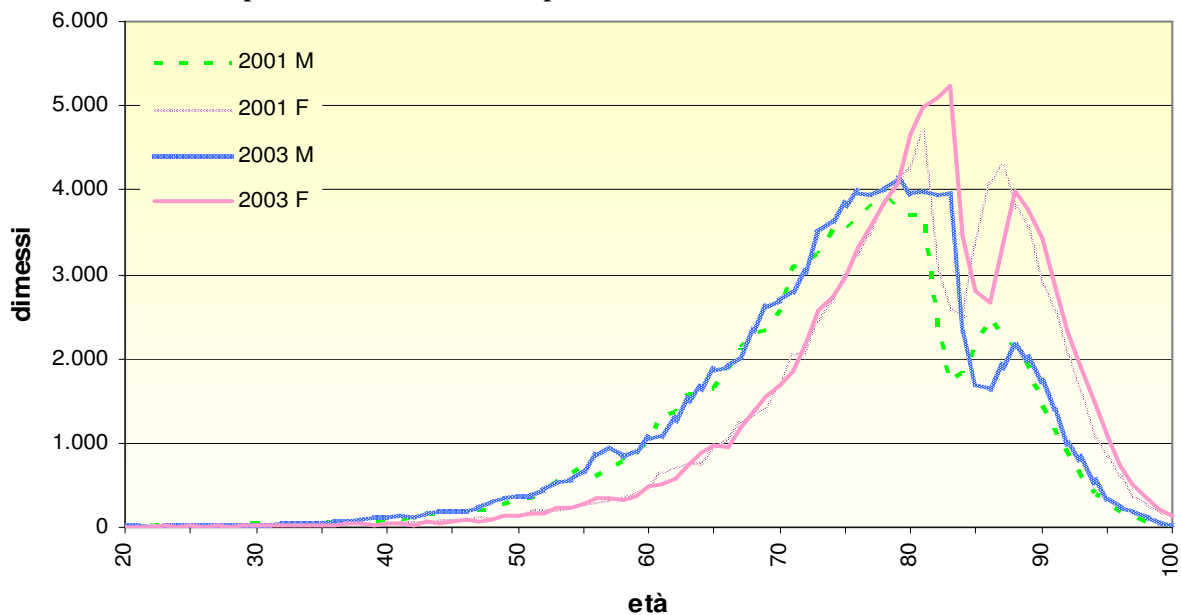
Nel quadrante in basso a destra si dispongono le Regioni che normalmente hanno alti tassi di ricovero (superiori alla media italiana) ma nelle quali si riscontra un minore tasso di ricovero per scompenso

(in particolare Sardegna, Campania e Lazio, mentre la Basilicata si discosta di poco dalla media).

Infine, nel quadrante in alto a destra, vi è il gruppo delle Regioni che hanno alti tassi generali di ospedalizzazione e alti tassi di ricovero per scompenso. Tra queste, si osservano in particolare Abruzzo e Molise, Calabria, Puglia e Sicilia. Anche la Provincia di Bolzano rientra in questo settore, probabilmente per le caratteristiche del territorio, che inducono a ricoverare e a trattenere in ospedale gli anziani che vivono in frazioni isolate.

Nel Grafico 4 è illustrata la curva dei ricoveri per età e sesso. Come è noto l’insufficienza cardiaca è una patologia che colpisce soprattutto la popolazione in età più avanzata. Il confronto tra gli anni 2001 e 2003 presenta un innalzamento ed un allargamento della curva, in entrambi i generi, maschile e femminile, nella classe di età tra 75 e 85 anni: ciò significa che vi

Grafico 4 - Ricoveri per insufficienza cardiaca per età – Anni 2001 e 2003



Fonte: Ministero della Salute – SDO 2001 e 2003

è un incremento del numero dei casi e contemporaneamente un aumento dell'età media dei pazienti ricoverati. Inoltre, per effetto della maggiore longevità del sesso femminile, si osserva una maggior frequenza di donne più anziane ricoverate rispetto agli uomini.

Tabella IX - Distribuzione dei ricoveri ripetuti per insufficienza cardiaca nel triennio 2001 - 2003

Numero ricoveri ripetuti	2001		2002		2003	
	Numero soggetti	%	Numero soggetti	%	Numero soggetti	%
1	118.463	84,79	125.064	84,56	131.427	84,65
2	15.690	11,23	17.022	11,51	17.609	11,34
3	3.674	2,63	3.862	2,61	4.114	2,65
4	1.164	0,83	1.185	0,80	1.274	0,82
5	412	0,29	422	0,29	480	0,31
da 6 a 10	297	0,21	324	0,22	349	0,22
> 10	14	0,01	14	0,01	15	0,01
Totale	139.714	100,00	147.893	100,00	155.268	100,00

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

Tabella X - Numero medio di ricoveri per soggetti ricoverati nel 2003 con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x)

Regione	Ricoveri	Soggetti	numero medio di ricoveri
Piemonte	10.344	8.881	1,16
Valle d'Aosta	319	274	1,16
Lombardia	31.076	25.375	1,22
P. A. di Bolzano	1.322	1.092	1,21
P. A. di Trento	1.200	1.024	1,17
Veneto	14.311	11.878	1,20
Friuli Venezia Giulia	5.545	4.446	1,25
Liguria	6.634	5.558	1,19
Emilia Romagna	18.356	15.109	1,21
Toscana	14.817	12.197	1,21
Umbria	2.680	2.188	1,22
Marche	6.694	5.470	1,22
Lazio	15.525	13.044	1,19
Abruzzo	5.022	3.953	1,27
Molise	1.712	1.418	1,21
Campania	13.373	11.367	1,18
Puglia	12.124	9.942	1,22
Basilicata	1.682	1.440	1,17
Calabria	6.924	5.638	1,23
Sicilia	15.682	12.813	1,22
Sardegna	3.666	3.047	1,20
Italia	189.008	155.268	1,22

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Nota: Sono stati considerati unicamente i ricoveri di soggetti con codice identificativo valido (classi A - C).

Il numero di soggetti ricoverati in Italia è inferiore alla somma dei soggetti ricoverati nelle singole regioni perché uno stesso soggetto può essere stato ricoverato in più di una regione.

Considerando l'ospedalizzazione per acuti in regime ordinario e con diagnosi principale 428.x, si osserva che nell'anno 2001, a fronte di una popolazione anziana (con età ≥ 65 anni) costituita da 10.492.059 soggetti, sono stati effettuati 148.756 ricoveri per insufficienza cardiaca, con

relative 1.494.544 giornate di degenza (10 giorni di degenza media). Nel 2003, a fronte di una popolazione di riferimento aumentata di circa il 4%

(10.901.329 ultrasessantacinquenni), si è avuto un incremento quasi doppio dei ricoveri per insufficienza cardiaca (160.237 ricoveri con un aumento di circa l'8%). Le giornate di degenza erogate non sono invece

aumentate coerentemente, per cui si rileva nel 2003 una importante contrazione della degenza media, pari a 9,3 giorni, probabilmente effetto sia della maggiore sensibilità al tema dell'appropriatezza sia di una migliore efficienza tecnico-organizzativa delle strutture ospedaliere, nonché delle numerose attività di promozione dell'assistenza territoriale e domiciliare, soprattutto in alcune fasce di popolazione e per alcune patologie croniche.

Considerate le caratteristiche della

Tabella XI - Distribuzione dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) per classe di severità della malattia – Anno 2003

Diagnosi principale		Severità della malattia								Totale
		minore		moderata		maggiore		estrema		
			%		%		%		%	
428.0	Insufficienza cardiaca congestizia	33.921	33,54	55.820	55,20	10.636	10,52	755	0,75	101.132
428.1	Insufficienza del cuore sinistro	28.627	35,44	40.881	50,61	10.401	12,88	874	1,08	80.783
428.9	Insufficienza cardiaca non specificata	3.981	35,62	5.968	53,40	1.097	9,82	130	1,16	11.176
Totale		66.529	34,45	102.669	53,17	22.134	11,46	1.759	0,91	193.091

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Non è stato possibile applicare il sw APR/DRG sulle SDO relative a 4 dimessi

popolazione che viene ricoverata per insufficienza cardiaca e la storia naturale della patologia, che rende ragionevole ipotizzare il verificarsi di ripetuti episodi di ricovero per l'evoluzione del quadro clinico di insufficienza d'organo, si è approfondito il tema della domanda di ospedalizzazione analizzando i ricoveri ripetuti, determinando il numero di soggetti che sono stati ricoverati almeno una volta per la patologia in esame e il numero dei ricoveri di ogni soggetto nell'arco dei tre anni in esame.

Nella Tabella IX è riportato il numero dei ricoveri ripetuti, in modalità ordinaria nel periodo 2001-2003, di soggetti identificati con un codice anonimizzato e monitorati per ciascun anno considerato (sono state

quindi tralasciate nell'analisi le schede di dimissione senza codice identificativo del soggetto ovvero con codici non corretti o contenenti dati spuri). Si osserva che, ogni anno, l'85% circa dei pazienti trattati è stato ricoverato una sola volta, mentre l'11% dei casi è stato sottoposto ad un secondo ricovero e solo il restante 4% circa dei dimessi di ogni anno è stato sottoposto a più di due ricoveri. Anche questi risultati, comunque, confermano l'incremento costante del 5-6%, anno su anno, dei pazienti ricoverati per scompenso cardiaco, con un incremento complessivo nel triennio dell'11% (139.714 soggetti ricoverati nel 2001 vs. 155.268 nel 2003).

Dalla distribuzione regionale del numero medio di ricoveri per soggetto relativo al

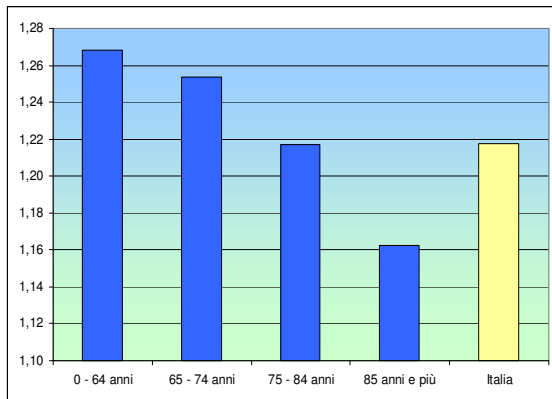
Tabella XII - Distribuzione dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) in base al rischio di morte, sesso ed età – Anno 2003

Classi di età	Rischio di morte e sesso									
	minore		moderato		maggiore		estremo		Totale	
	maschio	femmina	maschio	femmina	maschio	femmina	maschio	femmina	maschio	femmina
0 - 64 anni	11.287	5.236	3.935	1.465	557	217	114	62	15.893	6.980
	71,0%	75,0%	24,8%	21,0%	3,5%	3,1%	0,7%	0,9%	100%	100%
65 - 74 anni	12.945	8.895	10.701	6.744	2.368	1.238	307	170	26.321	17.047
	49,2%	52,2%	40,7%	39,6%	9,0%	7,3%	1,2%	1,0%	100%	100%
75 - 84 anni	8.709	8.094	23.145	27.746	5.519	4.734	660	639	38.033	41.213
	22,9%	19,6%	60,9%	67,3%	14,5%	11,5%	1,7%	1,6%	100%	100%
85 anni e più	110	132	12.596	26.338	2.730	4.586	375	737	15.811	31.793
	0,7%	0,4%	79,7%	82,8%	17,3%	14,4%	2,4%	2,3%	100%	100%
Totale	33.051	22.357	50.377	62.293	11.174	10.775	1.456	1.608	96.058	97.033
	34,4%	23,0%	52,4%	64,2%	11,6%	11,1%	1,5%	1,7%	100%	100%

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

Non è stato possibile applicare il sw APR/DRG sulle SDO relative a 4 dimessi

Grafico 5 - Numero medio di ricoveri ripetuti con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) per fasce di età – Anno 2003



Fonte: Ministero della Salute – SDO 2003

2003, si osservano lievi differenze fra regioni, con il minimo di 1,16 in Piemonte e Valle d’Aosta ed un massimo di 1,27 in Abruzzo. Su tali lievi differenze potrebbe inoltre incidere anche la differente qualità della trascrizione del codice fiscale nella scheda di dimissione ospedaliera.

La distribuzione per classi di età del numero medio di ricoveri ripetuti, evidenziando in particolare le fasce di età della popolazione anziana, mostra una tendenza alla diminuzione dei ricoveri ripetuti all’aumentare dell’età.

B. La gravità dei ricoveri

Le Tabelle XI e XII forniscono una valutazione della gravità in termini clinici ed assistenziali dei dimessi con diagnosi di insufficienza cardiaca (428.x), ottenuta utilizzando il sistema di classificazione

APR-DRG. In particolare la Tabella XI illustra la classe di severità della malattia mentre la Tabella XII presenta la distribuzione dei ricoveri, distinti per età e sesso, in base alla classe di rischio di morte, in termini di probabilità di decesso. Relativamente alla severità della malattia, si osserva che nel 2003 la frequenza più elevata dei ricoveri è in corrispondenza di una severità moderata della patologia (53,2%), seguita dalla frequenza di ricoveri con severità clinica minore (34,4%). Solamente al restante 12,4% dei dimessi è attribuita una severità clinica maggiore ed estrema.

Con riguardo alla probabilità di decesso dei pazienti ricoverati per insufficienza cardiaca, la Tabella XII mostra come il rischio di morte aumenti al crescere dell’età in entrambi i generi, maschile e femminile.

C. La mortalità intraospedaliera

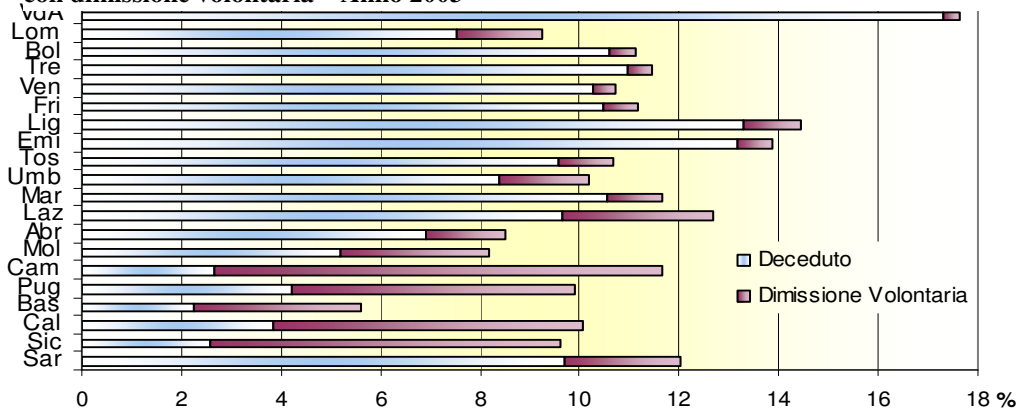
Nella Tabella XIII sono evidenziate le modalità di dimissione dei pazienti ricoverati in degenza ordinaria per insufficienza cardiaca, in reparti per acuti. Nella grande maggioranza dei casi (circa l’85%) i pazienti vanno incontro ad una dimissione ordinaria e possono tornare al proprio domicilio; le dimissioni volontarie si osservano in meno del 3% dei ricoveri; l’evento ‘morte’ si verifica nell’8% circa dei ricoveri, mostrandosi lievemente in aumento dal 2001 al 2003, probabilmente per effetto di una maggiore concentrazione

Tabella XIII - Distribuzione per modalità di dimissione dei ricoveri con insufficienza cardiaca in diagnosi principale (ICD-9-CM 428.x) – Acuti in regime ordinario – Anni 2001 e 2003

Modalità di dimissione	2001		2003	
	Dimessi	%	Dimessi	%
Deceduto	13.183	7,85	14.744	8,19
Dimissione ordinaria a domicilio	144.707	86,13	152.798	84,89
Dimissione ordinaria presso istituto	933	0,56	1.243	0,69
Dimissione protetta a domicilio	372	0,22	463	0,26
Dimissione volontaria	4.641	2,76	5.149	2,86
Trasferimento ad altro istituto per acuti	3.018	1,80	3.493	1,94
Tresferito intraospedaliero da altro tipo di attività o regime di ricovero	527	0,31	1.043	0,58
Trasferito ad altro istituto di riabilitazione	514	0,31	883	0,49
Dimissione ordinaria con attivazione di assistenza domiciliare integrata	105	0,06	170	0,09
Totale	168.000	100,00	179.986	100,00

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001 e 2003

Grafico 6 – Distribuzione regionale dei dimessi con scompenso cardiaco deceduti o con dimissione volontaria – Anno 2003



Fonte Ministero della Salute – SDO 2003

della casistica complessa nell'ospedale dovuta anche alla crescente attenzione in materia di appropriatezza scaturita dalla definizione dei LEA nel 2001. È da sottolineare che nel 2003 la mortalità intraospedaliera per tutte le età e le cause, nelle discipline per acuti in regime ordinario, è pari a 2,47 %.

La modalità di dimissione è stata inoltre esplorata con una distribuzione per regione, distinguendo in particolare le dimissioni con decesso intraospedaliero dalle dimissioni volontarie. Sono infatti note differenze culturali interregionali relative alla gestione dell'evento morte, soprattutto in termini di medicalizzazione. Nel Grafico 6 si osserva, a tal proposito, un

evidente gradiente Nord-Sud nella diminuzione dei decessi intraospedalieri a fronte di un aumento delle dimissioni volontarie, una quota delle quali può essere ragionevolmente spiegata dalla gravità delle condizioni cliniche del paziente, che, in alcuni contesti culturali, determina la richiesta di dimissione nelle fasi preterminali della malattia per assistere nell'ambiente domestico il familiare.

Nella Tabella XIV sono riportati, con dettaglio regionale, i risultati dell'analisi della mortalità intraospedaliera nel 2003 relativa ai ricoveri, effettuati in qualsivoglia reparto, con diagnosi principale di insufficienza cardiaca. In particolare viene anche esaminata la

Tabella XIV - Mortalità intraospedaliera per insufficienza cardiaca in diagnosi principale (codice ICD9CM 428.x)

Regione	Mortalità intraospedaliera nell'anno 2003			Mortalità intraospedaliera a 30 giorni nell'anno 2003			Mortalità intraospedaliera entro un anno dal primo ricovero nel triennio 2001-2003		
	Deceduti	Totale ricoveri	tasso di mortalità per 100 ricoveri	Deceduti entro 30gg	Totale ricoveri	tasso di mortalità per 100 ricoveri	Deceduti entro 365gg	Totale ricoveri	tasso di mortalità per 100 ricoveri
Piemonte	1.261	10.355	12,18	1.047	8.831	11,86	5.337	24.199	22,05
Valle d'Aosta	54	326	16,56	40	278	14,39	190	725	26,21
Lombardia	2.138	31.210	6,85	1.746	25.275	6,91	9.390	65.245	14,39
P. A. di Bolzano	148	1.378	10,74	108	1.144	9,44	589	2.857	20,62
P. A. di Trento	189	1.585	11,92	150	1.404	10,68	402	2.290	17,55
Veneto	1.691	15.803	10,70	1.384	13.340	10,37	6.625	30.402	21,79
Friuli Venezia Giulia	615	6.020	10,22	489	4.912	9,96	2.495	11.551	21,60
Liguria	842	6.688	12,59	697	5.565	12,52	3.347	13.768	24,31
Emilia Romagna	2.585	18.375	14,07	2.097	15.049	13,93	10.265	39.882	25,74
Toscana	1.559	14.905	10,46	1.284	12.216	10,51	6.285	31.379	20,03
Umbria	250	3.040	8,22	217	2.528	8,58	824	5.500	14,98
Marche	767	6.875	11,16	616	5.628	10,95	2.884	13.358	21,59
Lazio	1.495	15.624	9,57	1.241	13.062	9,50	6.028	32.565	18,51
Abruzzo	339	5.047	6,72	284	3.936	7,22	1.280	9.197	13,92
Molise	92	1.738	5,29	77	1.427	5,40	384	3.482	11,03
Campania	341	13.442	2,54	301	11.388	2,64	1.927	29.455	6,54
Puglia	486	12.132	4,01	420	9.919	4,23	2.032	24.913	8,16
Basilicata	45	1.948	2,31	38	1.695	2,24	233	3.719	6,27
Calabria	260	7.034	3,70	216	5.710	3,78	998	13.774	7,25
Sicilia	388	15.862	2,45	327	12.965	2,52	1.493	29.962	4,98
Sardegna	359	3.707	9,68	310	3.083	10,06	475	3.035	15,65
Italia	15.904	193.094	8,24	13.089	159.355	8,21	63.483	391.258	16,23

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001 e 2003

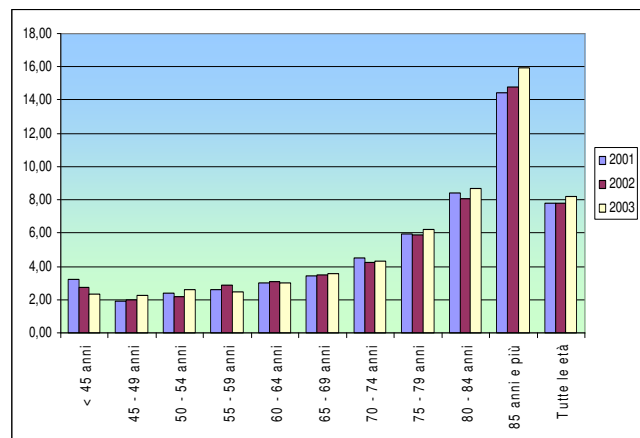
mortalità avvenuta in ambito ospedaliero dopo 30 giorni dal primo ricovero. Con riferimento alle dimissioni per insufficienza cardiaca rilevate nel triennio 2001-2003, la tabella riporta inoltre i tassi di mortalità di pazienti affetti da insufficienza cardiaca, deceduti entro un anno dal primo ricovero.

La mortalità per insufficienza cardiaca intraospedaliera non varia sostanzialmente se la si esamina nel suo complesso nell'anno o entro soli 30 giorni dal primo ricovero. A livello nazionale il tasso di mortalità si attesta attorno a 8,2 deceduti per 100 ricoveri e sulle differenze regionali, in particolare nord-sud, incide in modo preponderante il diverso ricorso alla dimissione volontaria oltre che alle insite caratteristiche demografico-epidemiologiche. Con riferimento ai ricoveri avuti nel triennio 2001-2003 il tasso di mortalità ad un anno dal ricovero raddoppia a livello nazionale, essendo pari a 16,2 deceduti per 100 ricoveri.

La mortalità è stata anche esaminata relativamente all'età dei pazienti deceduti. Il Grafico 7 descrive la mortalità intraospedaliera rilevata negli anni 2001-2003 per insufficienza cardiaca, distinta per classi di età. E' evidente come la mortalità intraospedaliera aumenti al

crescere dell'età e nei tre anni esaminati si osserva un lieve spostamento della mortalità verso le classi di età più avanzate, a conferma di una probabile maggiore longevità, già segnalata in precedenza attraverso altri indicatori. Verosimilmente, questo risultato è frutto di una migliore qualità e di una maggiore efficacia delle cure, sia strettamente farmacologiche che assistenziali in senso più ampio, di cui è oggetto il paziente con insufficienza cardiaca, nei vari livelli assistenziali, dal domiciliare al territoriale

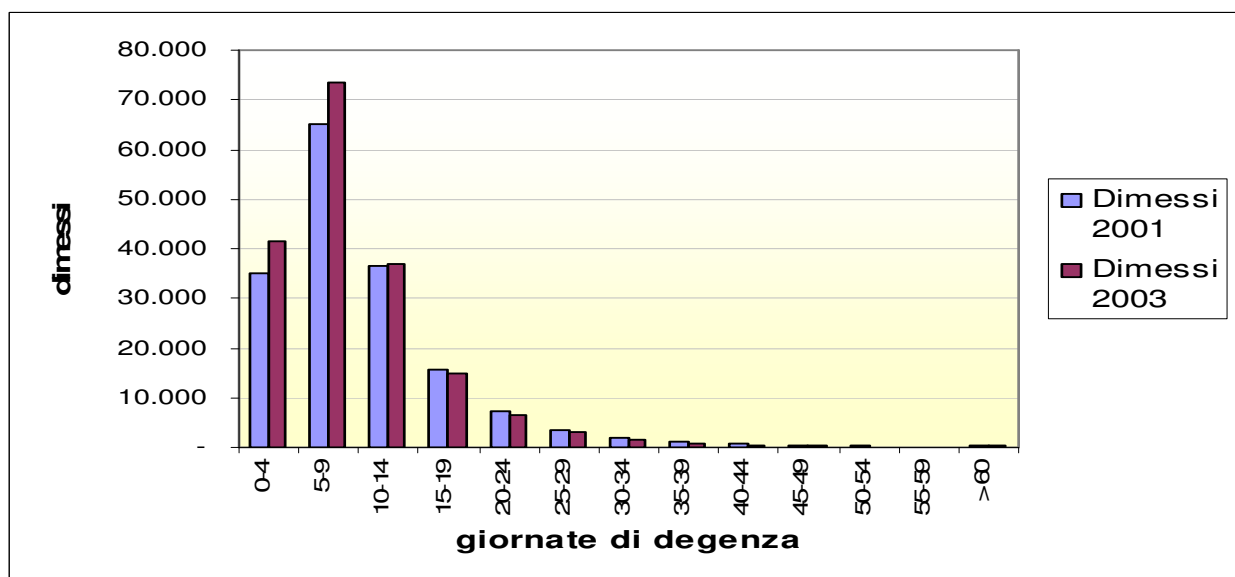
Grafico 7 – Tassi di mortalità (per 100 ricoveri) con insufficienza cardiaca in diagnosi principale (ICD-9-CM 428.x) distinti per classi di età – Anni 2001-2003



Fonte Ministero della Salute – SDO 2001-2003

all'ospedaliero.

Grafico 8 - Distribuzione dei dimessi per insufficienza cardiaca in base ai giorni di degenza – Anni 2001 e 2003



Fonte Ministero della Salute – SDO 2001e 2003

D. Le giornate di degenza

Da un'analisi delle dimissioni ospedaliere per insufficienza cardiaca emerge che la maggioranza dei pazienti ricoverati nel 2003 nei reparti per acuti ed in regime ordinario, ha avuto una degenza compresa tra 5 e 9 giorni (circa il 41% dei dimessi) e, comunque, l'84% dei pazienti è stato dimesso entro due settimane dal ricovero. Rispetto alle dimissioni effettuate nel 2001 si osserva anche un aumento dei ricoveri di più breve durata (0-4 giorni e 5-9 giorni), mentre risultano invariati i ricoveri con degenze più lunghe, per le quali, verosimilmente, i tempi di ricovero non sono comprimibili a causa delle gravi condizioni dei pazienti (Grafico 8).

La Tabella XV riporta, per gli anni 2001-2003, la distribuzione regionale dei dimessi acuti in regime ordinario con diagnosi principale di insufficienza cardiaca, le relative giornate di degenza e la degenza media. A livello nazionale si osserva una tendenza alla riduzione della durata media di degenza, che passa da circa 10 giorni nel 2001 a 9,3 giorni nel 2003, decisamente superiore quindi alla media nazionale di 6,7 giorni relativa a

tutti i ricoveri effettuati nel 2003. In generale la maggior parte delle regioni del Nord presenta, nel triennio, una lieve diminuzione del ricorso all'ospedalizzazione insieme ad una diminuzione delle giornate di degenza, mentre nelle regioni del Centro-Sud si nota un discreto aumento dei ricoveri per insufficienza cardiaca, con un aumento più contenuto delle rispettive giornate di degenza.

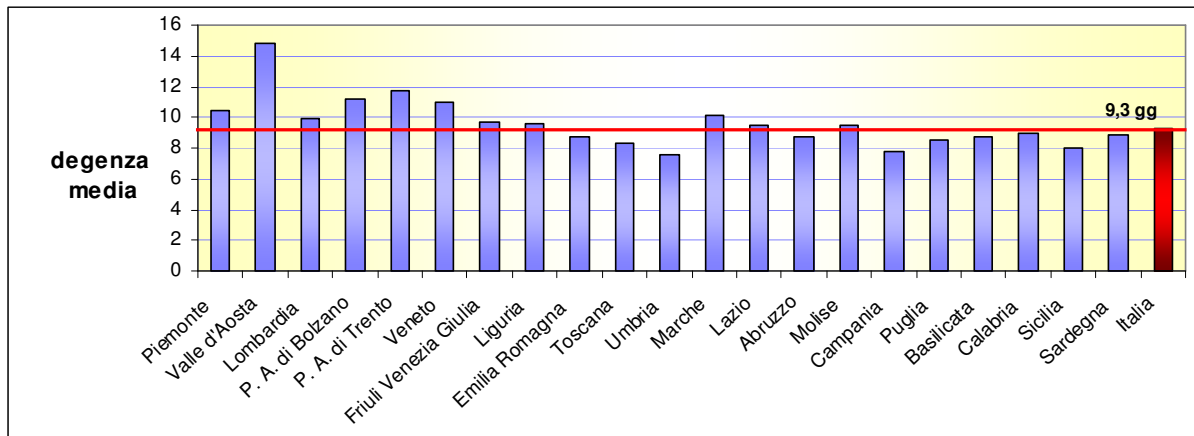
La degenza media risulta comunque diminuita in quasi tutte le regioni, anche se rimane evidente una discreta variabilità interregionale, con degenze medie superiori a 11 giorni, nel 2003, in Valle d'Aosta e nelle Province di Trento e Bolzano, ed inferiori, invece, alla media nazionale in 10 Regioni, prevalentemente localizzate nel Centro-Sud (Grafico 9). Come precedentemente osservato, questo dato può trovare una spiegazione nella diversa struttura per età della popolazione di riferimento, in particolare nell'anzianità media della stessa, nonché nelle abitudini culturali dei medici o della popolazione, o nella disponibilità di assistenza territoriale alternativa al ricovero ospedaliero.

Tabella XV – Degenza media dei dimessi per insufficienza cardiaca in diagnosi principale (ICD-9-CM 428.x) – Anni 2001-2003

Regione	2001			2002			2003		
	N. dimessi	GG degenza	DM	N. dimessi	GG degenza	DM	N. dimessi	GG degenza	DM
Piemonte	9.851	105.871	10,7	10.016	103.986	10,4	9.651	100.703	10,4
Valle d'Aosta	282	3.772	13,4	324	5.084	15,7	312	4.618	14,8
Lombardia	28.082	296.054	10,5	27.827	283.872	10,2	27.439	273.012	9,9
P. A. di Bolzano	1.392	16.650	12,0	1.421	16.580	11,7	1.331	14.948	11,2
P. A. di Trento	1.572	16.888	10,7	1.560	17.942	11,5	1.475	17.251	11,7
Veneto	14.810	166.621	11,3	15.459	170.856	11,1	15.124	166.510	11,0
Friuli Venezia Giulia	5.966	60.545	10,1	5.882	58.994	10,0	5.861	57.124	9,7
Liguria	5.405	54.810	10,1	5.754	57.133	9,9	6.325	60.748	9,6
Emilia Romagna	16.886	155.178	9,2	16.339	146.689	9,0	16.341	143.054	8,8
Toscana	13.506	123.797	9,2	14.016	121.944	8,7	14.292	118.839	8,3
Umbria	2.499	20.221	8,1	2.850	22.143	7,8	2.976	22.615	7,6
Marche	5.814	57.608	9,9	6.364	62.927	9,9	6.469	65.370	10,1
Lazio	12.733	129.370	10,2	14.123	141.151	10,0	15.189	144.324	9,5
Abruzzo	3.803	35.732	9,4	3.934	36.351	9,2	4.463	39.206	8,8
Molise	1.411	13.669	9,7	1.598	15.820	9,9	1.673	15.903	9,5
Campania	11.639	95.996	8,2	12.539	102.903	8,2	12.713	99.252	7,8
Puglia	10.452	88.419	8,5	10.946	92.531	8,5	11.178	95.376	8,5
Basilicata	1.497	12.286	8,2	1.591	13.277	8,3	1.819	15.861	8,7
Calabria	6.099	106.648	17,5	6.132	55.144	9,0	6.732	60.503	9,0
Sicilia	11.489	95.021	8,3	13.971	114.889	8,2	14.970	120.229	8,0
Sardegna	2.820	24.323	8,6	3.429	30.635	8,9	3.654	32.316	8,8
Italia	168.008	1.679.479	10,0	176.075	1.670.851	9,5	179.987	1.667.762	9,3

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

Grafico 9 - Degenza media regionale per insufficienza cardiaca in diagnosi principale (ICD-9-CM 428.x) – Anno 2003



Fonte Ministero della Salute – SDO 2003

Mentre la numerosità dei pazienti e delle giornate di degenza aumenta sistematicamente all'aumentare dell'età, la durata media del ricovero presenta un andamento tendenzialmente decrescente fino al cinquantesimo anno di età, per poi aumentare progressivamente in corrispondenza delle classi di età superiori. Nella fascia di età compresa tra 40 e 60 anni il valore mediano della degenza è al di sotto dei 9 giorni, mentre oltre il 70-esimo anno di età dei pazienti si posiziona intorno a 9,5 giorni di degenza.

E. Le procedure e gli interventi

La Tabella XVII evidenzia le principali procedure diagnostiche e gli interventi più significativi, eseguiti nel corso del ricovero

Tabella XVI - Durata media della degenza dei ricoveri per insufficienza cardiaca per classi di età – Anno 2003

Classi di età (anni)	N. dimessi	GG degenza	Degenza media
< 40	1.275	12.532	9,8
40-44	755	6.525	8,6
45-49	1.396	11.603	8,3
50-54	2.678	22.713	8,5
55-59	4.961	44.119	8,9
60-64	8.685	78.256	9,0
65-69	15.217	139.082	9,1
70-74	24.858	233.575	9,4
75-79	35.438	334.447	9,4
80-84	39.468	373.818	9,5
≥ 85	45.256	411.092	9,1
Tutte le età	179.987	1.667.762	9,3

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

ospedaliero per scompenso cardiaco, rilevabili dalle schede di dimissione. Sono stati valutati tutti i sei campi dedicati alla segnalazione delle procedure e/o interventi eseguiti, quella indicata come principale e le cinque procedure secondarie. Da un'attenta analisi risulta tuttavia che i dati non possono essere considerati del tutto indicativi, per un'evidente situazione di incompletezza delle informazioni: le SDO, infatti, non riportano tutte le procedure effettivamente eseguite durante il ricovero, soprattutto quando queste vengono considerate di routine, come l'esecuzione di un esame radiologico del torace o di un elettrocardiogramma, o quando non sono significative per l'attribuzione del DRG. Inoltre, i comportamenti e gli stili di codifica sono notevolmente variabili, anche per la carenza di indicazioni specifiche, uniformi ed omogenee su tutto il territorio nazionale.

Con riferimento alle dimissioni per insufficienza cardiaca, effettuate in regime ordinario per acuti (179.987 ricoveri) sono state segnalate complessivamente 380.653 procedure e/o interventi. Nel 30% circa dei ricoveri per insufficienza cardiaca non è riportata alcuna procedura sulla scheda di dimissione. In generale, le informazioni desumibili dalla SDO mostrano una maggiore frequenza di segnalazione degli esami diagnostici per le patologie cardiache, sia di tipo morfologico che funzionale, quali ad esempio la radiografia

Tabella XVII – Procedure, principali e secondarie, nei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) – Acuti in regime ordinario – Anno 2003

Codice ICD-9-CM	Interventi/Procedure	Totale	%
87.44	Radiografia del torace di routine (SAI)	67.717	18,9%
88.72	Diagnostica ecografica del cuore (ecocardiografia)	62.672	17,5%
89.52	Elettrocardiogramma	59.456	16,6%
89.65	Emogasanalisi arteriosa sistemica	18.709	5,2%
88.76	Diagnostica ecografica addominale e retroperitoneale	18.423	5,1%
89.54	Monitoraggio elettrocardiografico in telemetria	13.196	3,7%
89.50	Elettrocardiogramma dinamico ambulatoriale (Holter)	8.963	2,5%
99.29	Iniezione o infusione di altre sostanze terapeutiche	7.446	2,1%
90.59	Esame microscopico di campione di sangue	6.904	1,9%
88.56	Arteriografia coronarica con catetere doppio	5.875	1,6%
36.0x	Angioplastica	1.545	0,41%
36.1x	Bypass aortocoronarico	135	0,04%
Totale procedure eseguite		380.653	

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003 del torace (17,8%), l'ecocardiogramma (16,5%) e l'elettrocardiogramma (15,6%). Altre procedure vengono segnalate con frequenze molto minori e comunque inferiori al 5% dei casi. Interventi maggiormente significativi, quali l'angioplastica e il bypass aortocoronarico, costituiscono lo 0,4% delle procedure effettuate, fra tutte le procedure considerate, e sono stati erogati nell'1% circa dei ricoveri.

F. Le discipline di dimissione

Circa il 60% delle dimissioni viene effettuato dai reparti di Medicina Generale ed oltre il 20% dai reparti di Cardiologia (26% nel 2003 con tendenza all'aumento rispetto al 2001). Nettamente inferiore il

numero di ricoverati in reparti di Geriatria (8,3%, stabile rispetto al 2001) o in altre discipline. Nel triennio sembrerebbe evidenziarsi una maggiore specificità del ricovero nella disciplina ospedaliera "cardiologia" (Tabella XVIII).

Le motivazioni che giustificano l'assistenza dei pazienti con insufficienza cardiaca in reparti di medicina generale o di cardiologia sono di natura diversa e dipendono sia dalla complessità dei casi trattati, sia dal profilo clinico-organizzativo degli istituti di ricovero e dei reparti stessi. In generale, analizzando le dimissioni ospedaliere dai reparti di medicina generale, si osserva che l'insufficienza cardiaca in diagnosi principale rappresenta la patologia più frequente, seguita dalla bronchite cronica e malattia epatica

Tabella XVIII – Discipline di ricovero dei dimessi con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) – Acuti – Anni 2001-2003

Disciplina	Acuti 2001		Acuti 2002		Acuti 2003	
	dimessi	%	dimessi	%	dimessi	%
Medicina Generale	100.490	58,2	104.293	57,6	104.331	56,2
Cardiologia	41.073	23,8	45.603	25,2	48.162	26,0
Geriatria	14.083	8,2	14.555	8,0	15.388	8,3
Unità Coronarica	6.559	3,8	6.787	3,7	7.532	4,1
Astanteria	3.289	1,9	3.045	1,7	3.519	1,9
Pneumologia	2.831	1,6	2.417	1,3	2.167	1,2
Terapia Intensiva	1.212	0,7	1.099	0,6	1.191	0,6
Tutte le discipline	172.787		181.066		185.553	

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

cronica. Nei reparti di cardiologia le patologie più frequenti in diagnosi principali sono rappresentate dalle alterazioni del ritmo cardiaco, dall'infarto acuto del miocardio ed da altre forme di cardiopatia ischemica acuta e subacuta, seguite dall'insufficienza cardiaca, quindi, sostanzialmente patologie con quadri clinici più severi.

Da un'analisi più approfondita sulle caratteristiche cliniche dei dimessi per insufficienza cardiaca nei reparti ospedalieri di cardiologia e medicina generale, si osserva che dai reparti di cardiologia vengono dimessi per lo più pazienti in età meno avanzata (età media 73 anni vs 79 anni circa), con un quadro clinico più severo (grado di severità estremo: 14% vs 12%). Sembra quindi possibile confermare che, fatte salve le specialità a più elevata intensità

assistenziale (quali terapia intensiva e unità coronarica), è di pertinenza specialistica, in ambito cardiologico, il trattamento dei casi più severi di insufficienza cardiaca, anche a fronte dell'età media di questi pazienti, inferiore a 70 anni, mentre la maggioranza dei casi con severità moderata (età media circa 80 anni) viene trattata e assistita in medicina generale (Tabella XIX).

G. La valorizzazione economica dei ricoveri

Sono numerose, circa 30, le categorie di DRG attribuite ai ricoveri per insufficienza cardiaca effettuati nel 2003 in tutte le discipline ospedaliere, sia in regime ordinario che in day hospital. Solo però sette di questi raggruppamenti omogenei di diagnosi, tutti afferenti alla MDC 5 "Malattie e disturbi dell'apparato

Tabella XIX - Caratteristiche dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) per severità clinica - Acuti in regime ordinario - Anno 2003

Disciplina	Dati	Grado di Severità				Totale
		Minore	Moderato	Maggiore	Estremo	
Medicina Generale	dimessi	32.314	59.660	10.161	813	102.948
	%	31,4	58,0	9,9	0,8	100,0
	degenza media	8,1	10,1	11,2	11,5	9,6
	età media	78,1	79,5	80,4	81,8	79,2
Cardiologia	dimessi	18.103	20.672	6.115	192	45.084
	%	40,2	45,9	13,6	0,4	100,0
	degenza media	7,5	8,8	11,4	14,3	8,6
	età media	72,4	74,2	69,6	76,1	72,9
Geriatrics	dimessi	3.906	9.188	1.672	145	14.911
	%	26,2	61,6	11,2	1,0	100,0
	degenza media	9,5	11,0	13,1	12,5	10,9
	età media	82,6	82,5	83,8	85,1	82,7
Terapia Intensiva	dimessi	176	343	425	247	1.191
	%	14,8	28,8	35,7	20,7	100,0
	degenza media	8,4	8,3	9,8	12,9	9,8
	età media	75,0	75,5	73,9	74,0	74,5
Unità Coronarica	dimessi	2.909	2.744	1.338	168	7.159
	%	40,6	38,3	18,7	2,3	100,0
	degenza media	6,0	7,2	8,4	10,1	7,0
	età media	72,2	74,1	72,5	76,0	73,1
Astanteria	dimessi	1.583	1.610	291	29	3.513
	%	45,1	45,8	8,3	0,8	100,0
	degenza media	3,1	4,9	4,8	6,1	4,1
	età media	77,2	78,8	81,0	84,2	78,3
Pneumologia	dimessi	478	997	571	50	2.096
	%	22,8	47,6	27,2	2,4	100,0
	degenza media	8,4	10,2	11,9	13,9	10,3
	età media	75,8	77,9	76,5	78,1	77,0

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

cardiocircolatorio” descrivono la quasi totalità della casistica in esame (oltre il 99%). In particolare, il DRG 127 “Insufficienza cardiaca e shock” raggruppa il 93% circa dei ricoveri per scompenso cardiaco, mentre gli altri DRG, compresi il secondo e terzo per rango, rispettivamente il DRG 124 “Malattie cardiovascolari eccetto IMA, con cateterismo cardiaco e diagnosi complicata” e il DRG 115 “Impianto pacemaker cardiaco permanente con IMA, insufficienza cardiaca o shock”, descrivono piccole quote di casistica (Tabella XX).

La Tabella XXI evidenzia, con dettaglio regionale, la remunerazione teorica in euro dei ricoveri per insufficienza cardiaca effettuati nel triennio 2001-2003, relativi ai dimessi con diagnosi principale corrispondente ai codici ICD-9-CM 428.x. Si osserva un incremento negli anni del valore complessivo, che passa da 575.277 mila euro nel 2001 a 624.769 mila euro nel 2003, con un incremento pari a 8,6%.

L’analisi degli scostamenti percentuali nel periodo 2001-2003 riflette una notevole disomogeneità territoriale, con alcune regioni quali Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Calabria e le Province di Trento e Bolzano che mostrano una riduzione, anche se molto contenuta, della valorizzazione di tali ricoveri, mentre in altre regioni si evidenzia un notevole incremento, anche superiore al 20% (Umbria, Molise, Basilicata, Sicilia e

Sardegna). Nella Tabella XXII, sono rappresentati alcuni parametri relativi alla remunerazione teorica dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) nel triennio 2001-2003. Innanzitutto si nota che lo scompenso cardiaco assorbe sostanzialmente il 2% della remunerazione teorica complessiva delle prestazioni di ricovero ospedaliero e pertanto rappresenta la prima causa medica di consumo di risorse delle strutture ospedaliere (DRG 127 “Insufficienza cardiaca e shock”).

Inoltre, mentre il valore totale cresce di circa il 2,2% tra il 2001 ed il 2002 e rimane poi stabile nel 2003 rispetto all’anno precedente, la remunerazione per insufficienza cardiaca cresce percentualmente, nel complesso, in misura maggiore di quella totale ospedaliera. Si osserva infatti un incremento annuo del 5,6% nel 2002, del 2,9% nel 2003 ed un incremento complessivo dell’8,6% nel triennio considerato. Tale importo, come già evidenziato, è prevalentemente determinato dai ricoveri dei pazienti più anziani (≥ 65 anni), anche per le caratteristiche peculiari della patologia.

Il costo medio del singolo ricovero per insufficienza cardiaca, a livello nazionale, può essere stimato in 3.236 euro nel 2003. Se la stima tiene conto anche dell’età dei dimessi, allora il costo medio del singolo ricovero per i soggetti non anziani è superiore al costo medio complessivo

Tabella XX - Distribuzione dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) per DRG (primi sette) – Anno 2003

DRG	Descrizione	Dimessi Ordinario	Dimessi Day Hospital	Totale dimessi	%	% cum
127	M Insufficienza cardiaca e shock	174.404	5.951	180.355	93,4	93,4
124	M Malattie cardiovascolari eccetto infarto miocardico acuto, con cateterismo cardiaco e diagnosi complicata	5.650	134	5.784	3,0	96,4
115	C Impianto pacemaker cardiaco permanente con infarto miocardico acuto, insufficienza cardiaca o shock	2.458		2.458	1,3	97,7
112	C Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea	1.178	33	1.211	0,6	98,3
105	C Interventi sulle valvole cardiache senza cateterismo cardiaco	568		568	0,3	98,6
121	M Malattie cardiovascolari con infarto miocardico acuto e complicanze cardiovascolari dimessi vivi	521	4	525	0,3	98,9
104	C Interventi sulle valvole cardiache con cateterismo cardiaco	500		500	0,3	99,1
Tutti i DRG		186.945	6.150	193.095	100,0	

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2003

(3.506 euro) mentre è inferiore (3.199 euro) per i pazienti ospedalizzati di età uguale o superiore a 65 anni.

Analisi dei risultati

I dati presentati in questo documento si prestano a numerose considerazioni, sia di tipo clinico-epidemiologico che di tipo economico-sociale.

In primo luogo, l'insufficienza cardiaca, che è la più diffusa causa di ricovero ospedaliero per patologie internistiche (costituendo il parto vaginale un evento fisiologico, seppure medicalizzato) rappresenta anche la prima causa di consumo delle risorse ospedaliere, così come valorizzate dal DRG 127 "Insufficienza cardiaca e shock" secondo lo schema tariffario indicato nel decreto ministeriale del 30 giugno 1997.

Viene così confermata la rilevanza dello scompenso cardiaco quale patologia cronica con alto impatto sulla sopravvivenza e sull'assorbimento delle risorse nonché sulla qualità di vita delle

popolazioni suscettibili, in particolare gli anziani.

La qualità di 'problema di sanità pubblica' fa, quindi, di questa patologia un tema di rilevante interesse per la programmazione sanitaria, in quanto si presta a possibili interventi di riorganizzazione dei percorsi assistenziali che da un lato consentono di migliorare l'efficacia della gestione, riducendo inoltre la spesa a carico del SSN, e dall'altro di offrire ai pazienti ed alle loro famiglie un servizio più dedicato e soddisfacente.

Infatti, la tendenza al progressivo invecchiamento della popolazione e la migliorata prognosi delle patologie cardiovascolari, in particolare dell'infarto acuto del miocardio, stanno determinando un progressivo aumento dei casi di insufficienza cardiaca prevalentemente nelle fasce di popolazione con età più avanzata, negli ultrasessantacinquenni e soprattutto nei "grandi vecchi".

La conoscenza delle caratteristiche epidemiologiche delle popolazioni maggiormente interessate costituisce uno strumento fondamentale per i decisori dei

Tabella XXI - Remunerazione teorica (in euro) dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (ICD-9-CM 428.x) nel triennio 2001-2003

Regione	Remunerazione 2001 (euro)	Remunerazione 2002 (euro)	Remunerazione 2003 (euro)
Piemonte	33.750.913	34.773.947	33.992.637
Valle d'Aosta	922.174	1.105.693	1.063.064
Lombardia	106.840.255	107.493.449	108.197.119
P. A. di Bolzano	4.503.647	4.790.809	4.438.856
P. A. di Trento	5.652.996	5.566.900	5.561.619
Veneto	49.600.436	52.596.787	52.260.597
Friuli Venezia Giulia	20.025.560	19.797.367	19.351.587
Liguria	17.067.576	18.936.937	20.427.891
Emilia Romagna	59.601.561	59.418.026	58.700.289
Toscana	46.456.202	48.466.910	50.206.937
Umbria	7.949.106	9.272.766	9.754.344
Marche	18.998.450	20.738.104	20.993.985
Lazio	43.627.116	47.996.551	51.467.902
Abruzzo	12.988.921	13.597.259	15.517.062
Molise	4.384.787	5.004.838	5.535.983
Campania	37.350.112	41.101.595	42.266.062
Puglia	34.802.095	36.437.832	37.830.700
Basilicata	4.729.602	5.069.322	5.930.565
Calabria	21.282.777	19.334.795	20.921.826
Sicilia	36.283.091	45.144.194	48.770.049
Sardegna	8.460.081	10.697.233	11.579.652
Italia	575.277.456	607.341.314	624.768.726

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

vari livelli istituzionali, sia centrali che locali, ai fini di una più efficace programmazione di interventi sanitari tesi a migliorare i percorsi assistenziali secondo i principi di efficacia, efficienza ed economicità dei servizi erogati, attraverso processi di riallocazione e razionalizzazione dell'utilizzo delle risorse sanitarie fondati su criteri di equità ed appropriatezza. Infatti, se una quota parte del peso

Tabella XXII – Riepilogo informazioni sulla remunerazione teorica dei ricoveri con diagnosi principale di insufficienza cardiaca (cod. ICD-9-CM 428.x) nel triennio 2001-2003

Remunerazione ricoveri (in euro)	2001	2002	2003
Totale Annuo SSN Assistenza Ospedaliera	30.766.435.596	31.443.749.062	31.431.362.604
Insufficienza cardiaca (diagnosi principale 428.x)	575.277.456	607.341.314	624.768.726
% totale annuo	1,87	1,93	1,99
Ricovero Ordinario	569.351.419	601.227.872	618.677.414
Ricovero Day Hospital	5.926.037	6.113.443	6.091.312
Anziani (≥ 65 anni)	500.000.629	527.610.261	544.564.969
Non Anziani (< 65 anni)	75.276.827	79.731.054	80.203.757
Valore medio ricovero anziani (≥ 65 anni)	3.178	3.194	3.199
Valore medio ricovero non anziani (< 65 anni)	3.370	3.470	3.506
Valore medio ricovero	3.202	3.227	3.236

Fonte: Ministero della Salute - SDO 2001-2003

economico di questa patologia è dovuta alla numerosità delle dimissioni, una parte altrettanto sostanziale è motivata dalla lunga degenza media dei ricoveri (9,3 giorni, rispetto ad una media generale nazionale di 6,7 giorni) che, oltretutto, sono di tipo ordinario nelle discipline per acuti e solo in piccola percentuale in day hospital (intorno al 3%).

Inoltre, si è osservato che l'aumento percentuale dei ricoveri per scompenso cardiaco di pazienti al di sopra dei 65 anni di età, nel triennio 2001-2003, è proporzionalmente maggiore rispetto all'aumento della popolazione di riferimento. In altri termini, la crescita del numero di ricoveri per insufficienza cardiaca non è solo dovuta ad un numero maggiore di persone anziane, ma è evidentemente causata da una maggiore incidenza di pazienti affetti da insufficienza cardiaca. Ciò è sicuramente in parte da attribuire all'aumento delle patologie cardiovascolari ed in parte ad una maggiore capacità di intervento diagnostico-terapeutico.

Tuttavia, l'esperienza clinica e l'analisi delle informazioni rilevate con le schede di dimissione ospedaliera dimostrano che questi malati non richiedono procedure diagnostico-terapeutiche di tipo altamente specialistico o particolarmente costose. Nella grande maggioranza dei casi

l'insufficienza cardiaca scompensata richiede solo misure terapeutiche relativamente semplici, di tipo farmacologico, necessarie per sostenere la funzione di pompa del cuore, favorire la respirazione, migliorare il circolo e la diuresi, ridurre gli edemi, e così via.

Il paziente, compensato dal punto di vista cardio-circolatorio, torna ad avere una discreta autosufficienza, e come si è visto, nell'88% dei casi la gravità del paziente è lieve o moderata e nell'85% dei casi il malato, dopo il ricovero, viene dimesso al proprio domicilio perché ha recuperato una situazione di ragionevole benessere e di autonomia. Tuttavia, è noto che la malattia tende gradualmente a degenerare (anche in funzione del grado di osservanza dei consigli dietetici e delle prescrizioni terapeutiche), peggiorando progressivamente la prognosi *quoad vitam* e *quoad valetudinem* e provocando ricoveri ripetuti sempre più frequenti, fino all'exitus.

Sul piano economico, come osservato, l'ospedalizzazione per insufficienza cardiaca assorbe da sola, in relazione al volume delle dimissioni, la proporzione maggiore della remunerazione teorica (2,29%) per ricoveri ordinari di tipo medico a carico del SSN, con un incremento percentuale annuo superiore a quello relativo al valore complessivo delle

prestazioni ospedaliere. Per quanto riguarda la costosità relativa, invece, i ricoveri chirurgici per interventi sulle articolazioni maggiori e sul sistema cardiovascolare assorbono risorse maggiori, rispettivamente il 3,68% e il 2,44% della remunerazione complessiva.

In generale, l'analisi effettuata conferma da un lato la rilevanza della patologia in esame sotto il profilo clinico-epidemiologico, per la numerosità dei ricoveri e la qualità degli esiti osservati, e sotto il profilo economico per la quota di risorse assorbite, anche in considerazione delle patologie plurispecialistiche dell'anziano, dall'altro lato, tuttavia, l'analisi della severità dei ricoveri esaminati e delle procedure effettuate evidenzia il carattere di relativa 'semplicità' del percorso diagnostico-terapeutico intraospedaliero.

Queste osservazioni inducono a considerare attentamente lo scompenso cardiaco come un modello di patologia molto interessante per promuovere l'attuazione di un percorso assistenziale di continuità delle cure plurispecialistiche da realizzare nell'ambito di una rete integrata di servizi socio-sanitari, in cui sia potenziata l'attività di assistenza domiciliare, anche attraverso strumenti di teleassistenza ormai largamente incoraggiati ai vari livelli istituzionali e spesso attivati nell'ambito di programmi e progetti regionali e aziendali.

Conclusioni

I risultati descritti, relativi alle caratteristiche di tutti i ricoveri effettuati per insufficienza cardiaca nel 2003, lasciano ipotizzare che la gestione del paziente con scompenso cardiaco potrebbe beneficiare di un'efficace assistenza domiciliare, basata su una buona interazione tra il centro ospedaliero di riferimento ed il medico di medicina generale, con un'assistenza periodica e costante di tipo infermieristico. Ciò è particolarmente vero anche alla luce del

fatto che, come si è visto, la grande maggioranza dei pazienti ricoverati ha un livello di gravità lieve o moderato.

Un percorso integrato di continuità assistenziale per il paziente con scompenso cardiaco può ritardare la comparsa e la progressione della disfunzione ventricolare sinistra, prevenire le riacutizzazioni ed i ricoveri ospedalieri e garantire assistenza specifica secondo le esigenze del paziente. Inoltre, deve mirare a sviluppare nel paziente e nei suoi familiari la capacità di interagire efficacemente con l'équipe sanitaria e favorire l'assunzione di un ruolo attivo nella gestione della malattia [9].

Un possibile aiuto, in questa situazione, può venire anche dall'utilizzazione di strumenti informatici, basati sulla telemedicina e la teleassistenza. Numerosi progetti, realizzati sia in Italia che all'estero proprio in pazienti affetti da insufficienza cardiaca, hanno ormai portato prove evidenti dell'efficacia di questi strumenti. Attraverso un sistema di rilevazione e trasmissione di parametri semplici e non invasivi (come pressione arteriosa, frequenza e ritmo cardiaco, peso corporeo), che vengono monitorati con strumenti di facile uso anche per pazienti o familiari non esperti, è possibile monitorare alcuni parametri clinici del paziente, prevenire il peggioramento intervenendo tempestivamente e, in questo modo, diminuire il ricorso al ricovero ospedaliero.

Recentemente, un'esperienza condotta dalla Fondazione Salvatore Maugeri ha dimostrato che la telecardiologia applicata al domicilio del paziente consente di evitare il 35% di ricoveri e il 12% di visite specialistiche ambulatoriali, ridurre il carico di lavoro non necessario del medico di medicina generale, ridurre i tempi e i disagi di spostamento per i pazienti e i loro familiari, diminuire lo stato di ansia del paziente e della famiglia e migliorare, di conseguenza, la qualità della vita [10].

Anche il Piano Sanitario Nazionale 2006-2008 contiene indicazioni in tal senso e, dopo aver ricordato che occorre

promuovere strumenti di teleassistenza e telesoccorso, per i quali vanno definiti standard qualitativi, quantitativi e di accreditamento, ribadisce che la telemedicina, portata a domicilio, facilita la deospedalizzazione dei pazienti cronici e costituisce parte della rete socio-sanitaria. Pertanto, è un'esigenza ormai inderogabile quella di orientare ad un'azione congiunta sull'adeguamento dei sistemi informativi e sulla reingegnerizzazione dei processi. Proposte analoghe sono contenute nel documento "Un New Deal della Salute", presentato dal Ministro della salute alla Commissione Affari Sociali della Camera dei Deputati il 27 giugno 2006, che manifesta l'intenzione di promuovere lo sviluppo delle cure primarie e la medicina del territorio, anche attraverso il progetto della "Casa della salute" [11]. È nel territorio infatti che, in un'ottica di gestione integrata dell'insufficienza cardiaca, bisogna sviluppare una rete di sostegno ed educazione alla salute per la promozione di corretti stili di vita e il controllo dei principali fattori di rischio di questa patologia a genesi multifattoriale, nonché implementare strategie ed azioni di prevenzione specifiche, anche in accordo a quanto previsto nel Piano Nazionale della Prevenzione adottato con l'Intesa tra Stato, Regioni e Province autonome del 23 marzo 2005 [12].

Bibliografia

1. "Piano Sanitario Nazionale 2003-2005" – DPR 23 maggio 2003, in Gazzetta Ufficiale N.139 del 18 Giugno 2003.
2. "Piano Sanitario Nazionale 2006-2008" – DPR 7 aprile 2006, in Gazzetta Ufficiale N.139 del 17 Giugno 2006.
3. "Rapporto sull'evoluzione della spesa sanitaria per regioni dal 1995 al 2004" Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali – ASSR http://www.assr.it/Spesa/evoluzione95_04.pdf
4. ANMCO – Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, Area Scopenso. Italian Network on Congestive Heart Failure <http://www.anmco.it/inchf/>
5. Rengo F., Leosco D., Iacovoni A., et Al.: Epidemiologia clinica e fattori di rischio per scopenso cardiaco nell'anziano. *Ital Heart J* 2004; 5 (Suppl 10): 9S-16S.
6. EUROCISS (European Cardiovascular Indicators Surveillance Set) - Health Monitoring Programme - Commissione Europea <http://www.cuore.iss.it/eurociss/eurociss.asp>
7. De Marco MF, Lorenzoni L, Addari P, Nante N.: Evaluation of the capacity of the APR-DRG classification system to predict hospital mortality. *Epidemiol Prev.* 2002 Jul-Aug;26(4):183-90.
8. Decreto Ministeriale del 30/06/1997 "Aggiornamento delle tariffe delle prestazioni di assistenza ospedaliera, di cui al decreto ministeriale 14 dicembre 1994", in Gazzetta Ufficiale N.178 del 08 settembre 1997.
9. Consensus Conference: Il percorso assistenziale del paziente con scopenso cardiaco. *G Ital Cardiol*, Vol. 7, giugno 2006.
10. Scalvini S., Glisenti F., Jones T., Dobrev A.: Telecardiology in Italy: benefits from a telemedicine network connecting chronic patients, general practitioners and healthcare provider organisations. *eHealth 2006 - High Level Conference*, Malaga, 10-12 maggio 2006.
11. "Un New Deal della Salute" - Linee del programma di Governo per la promozione ed equità della salute dei cittadini - Audizione del Ministro della Salute Livia Turco alla Commissione Affari Sociali della Camera dei Deputati del 27 giugno 2006 <http://www.ministerosalute.it/dettaglio/phPrimoPiano.jsp?id=331>
12. "Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007" - Intesa Stato-Regioni 23 marzo 2005, in Gazzetta Ufficiale N.105 del 7 Maggio 2005.