



Regione
Lombardia

ASL Brescia

MONITORAGGIO SCOMPENSO CARDIACO

- ANNO 2013 -

A cura dell'Osservatorio Epidemiologico, ASL di Brescia

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. METODI

IDENTIFICAZIONE DEI CASI

POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO

ANALISI STATISTICA

3. RISULTATI

3.1. CASI DI SCOMPENSO CARDIACO

3.2. STIMA DELLA PREVALENZA

3.3. STIMA DELL'INCIDENZA

3.4. STIMA DELLA MORTALITÀ

3.5. RICOVERI

3.6. SCOMPENSO E INFARTO MIOCARDICO

4. CONCLUSIONI

1.

INTRODUZIONE

Il progressivo invecchiamento della popolazione e la riduzione della mortalità per cause cardiovascolari si associano all'incremento di condizioni morbose di tipo cronico-degenerativo, tra cui lo scompenso cardiaco, una delle principali cause di ricovero ospedaliero nei soggetti con più di 65 anni. Si stima che in Italia ne soffrano circa 600.000¹ persone, numero che tende ad aumentare di anno in anno, essendoci una stretta relazione tra scompenso ed età. Nella popolazione generale la prevalenza di scompenso cardiaco è di 3-20 casi per 1.000 abitanti, ma raggiunge i 100 casi per 1.000 abitanti nella popolazione con più di 65 anni; l'incidenza è invece pari a 1-2 casi per 1.000.

Vista la loro elevata numerosità è facile comprendere il forte impatto sanitario e sociale delle malattie cardiovascolari, anche in virtù della frequente necessità di ospedalizzazione²: in Italia nel 2012 vi sono stati 997.698 ricoveri per malattie e disturbi dell'apparato cardiocircolatorio pari al 14,6% del totale delle dimissioni da reparti per acuti, ed è stata calcolata una degenza media di 7 giorni. Anche il peso riabilitativo è consistente, con 47.968 dimissioni e una degenza media di 17,9 giorni. Nel 2012, per il solo scompenso cardiaco, il numero di ricoveri è stato di 195.284 con una durata media del ricovero di 9,1 giorni.

Le malattie del sistema circolatorio sono, inoltre, la principale causa di morte in Italia, nonostante dal 1970 al 2008 vi sia stato un calo del 63%³. Nel 2008 il 38,8% dei decessi era riconducibile a malattie cardiovascolari. Nel 2012, nell'ASL di Brescia le malattie cardiovascolari sono state responsabili del 35,5% di decessi e del 15,6% degli anni di vita persi.

Nel 2008 l'ASL di Brescia ha attivato un tavolo di lavoro che nel corso del 2009 ha completato l'elaborazione del **“Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione integrata ospedale-territorio del malato con scompenso cardiaco”**⁴, con l'obiettivo di mettere a disposizione dei diversi attori coinvolti uno strumento condiviso organizzativo, clinico e assistenziale, aggiornato rispetto alle evidenze scientifiche. Nello specifico il PDTA ha individuato come obiettivi fondanti:

- a) Garantire l'individuazione e la corretta ed omogenea stadiazione dei pazienti con insufficienza cardiaca cronica
- b) Garantire una terapia congruente e correlata allo stadio evolutivo della malattia ed un eventuale programma di ricondizionamento fisico.
- c) Garantire un adeguato programma di *follow-up*.
- d) Garantire un'adeguata educazione terapeutica del malato e del suo contesto familiare basata su modalità e strumenti condivisi.
- e) Garantire una comunicazione efficiente ed agevole tra operatori ospedalieri e territoriali e tra le diverse professionalità coinvolte.

¹ Ministero della Salute. “Scompenso cardiaco”

http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=43&area=Malattie_cardiovascolari

² Ministero della Salute. Rapporto Annuale sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2012.

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2094_allegato.pdf

³ Relazione sullo stato sanitario del paese 2009-2010

<http://www.rssp.salute.gov.it/rssp/paginaParagrafoRssp.jsp?sezione=situazione&capitolo=malattie&id=2647>

⁴ ASL di Brescia “Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDT) per la gestione integrata ospedale-territorio del malato con scompenso cardiaco (SC) nell'ASL di Brescia.

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/cure_primarie/anno%202009/Medici%20delle%20Cure%20Primarie/Strumenti%20professionali/malati%20cronici%20strumenti/PDT_Scompenso_Cardiaco_Definitivo.pdf

f) Ridurre le re-ospedalizzazioni per scompenso.

Il PDT è stato affiancato dal manuale di educazione terapeutica *“SCOMPENSO: una guida al servizio del cuore”*⁵ destinato primariamente alle persone affette da scompenso cardiaco allo scopo di fornire informazioni utili a migliorare la conoscenza e la gestione della malattia. Il manuale, prodotto collaborativamente da un gruppo di infermieri e medici, territoriali ed ospedalieri, è stato stampato in due successive edizioni: in totale ne sono state consegnate ai singoli assistiti 20.000 copie, sia da parte di MMG e loro collaboratori infermieri, sia presso le strutture di ricovero e cura, in particolare da medici ed infermieri ospedalieri appositamente formati per effettuare interventi personalizzati di educazione terapeutica rivolti al malato con scompenso cardiaco.

Dopo l'analisi iniziale del 2007, prima della stesura e dell'avvio del PDTA, nell'ottobre 2010 è stata fatta una prima valutazione dei risultati ottenuti⁶ che ha mostrato il continuo aumento del numero di soggetti con scompenso cardiaco, con una stabilizzazione della prevalenza standardizzata per età. L'incidenza dello scompenso, standardizzata per età, era apparsa in diminuzione, così come i tassi di mortalità. L'analisi dei dati sui ricoveri con causa cardio-cerebrovascolare mostrava un calo nel numero medio di ricoveri, l'aumento della percentuale di scompensati senza ricovero e la diminuzione dei ricoveri ripetuti.

A distanza di ulteriori 3 anni, vengono riportati nel presente rapporto i risultati della nuova ripetizione dell'analisi, in modo da consegnare alla comunità professionale locale la possibilità di riscontrare nuovamente la ricaduta del lavoro effettuato a seguito dell'introduzione del PDTA e dell'utilizzo del manuale di educazione terapeutica: in particolare per i MMG, il rapporto va ad integrarsi ai ritorni informativi personalizzati del “Governo Clinico”⁷ e rappresenta un ulteriore contributo per migliorare il processo di audit clinico.

⁵ ASL di Brescia. “Scompenso: una guida al servizio del cuore”, Ottobre 2009

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/cure_primarie/anno%202010/Medici%20delle%20Cure%20Pramrie/Strumenti%20Professionali/Malati%20cronici%20e%20PDT%20-%20STRUMENTI/opuscolo_scompenso.pdf

⁶ ASL di Brescia. “Scompenso cardiaco primi riscontri”, Ottobre 2010

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/osservatorio_epidemiologico/08_malattie_croniche/08E_scompenso_2010.pdf

⁷ ASL di Brescia. “Governo clinico dei MMG: ritorni informativi 2013”,

http://www.aslbrescia.it/media/documenti/osservatorio_epidemiologico/08_malattie_croniche/08B_GC_2013.pdf

2.

ETODI**IDENTIFICAZIONE DEI CASI**

Per identificare i casi di scompenso cardiaco sono state integrate due fonti informative: le schede di dimissione ospedaliera dal 1998 al 2013 (SDO) e le esenzioni per patologia a partire dal 2003. Per il solo anno 2013 non sono state analizzate le SDO relative ai ricoveri extra-regionali poiché non ancora disponibili. Sono stati considerati affetti da scompenso cardiaco gli assistiti che presentavano almeno una delle seguenti condizioni:

- Esenzione per patologia cronica con codice 021.428 - insufficienza cardiaca (NYHA⁸ classe III e IV) insufficienza cardiaca (scompenso cardiaco).
- Almeno un ricovero con diagnosi principale o secondaria di Insufficienza Cardiaca (scompenso cardiaco) definita dal codice ICD-IX⁹ 428.*.

I casi di scompenso sono quindi stati classificati come:

- **Prevalenti** se vi era evidenza di almeno un pregresso ricovero ospedaliero per scompenso cardiaco nel periodo 1998-2013 o il possesso di esenzione per patologia;
- **Incidenti**: i casi che, nel corso dell'anno, avevano avuto un primo ricovero ospedaliero per scompenso cardiaco (senza precedente esenzione di patologia) o il rilascio di una prima esenzione per patologia (senza precedenti ricoveri).

Con questa metodologia non è stato possibile includere nel "Registro Scompenso" quei soggetti che non presentano alcun ricovero con diagnosi specifica e non presentano un'esenzione specifica.

POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO

Gli andamenti temporali e le differenze geografiche sono analizzati utilizzando i tassi standardizzati per età.

Quale denominatore per calcolare prevalenza e incidenza si è utilizzata la popolazione generale degli assistiti attivi al 31 dicembre di ogni anno riportata nella tabella 1.

ANALISI STATISTICA

Si è utilizzato il software STATA, College Station, Texas 77845 USA per effettuare la standardizzazione diretta e per studiare le varie associazioni tra sesso, età, anno ecc. impiegando i comuni metodi di analisi statistica univariata e multivariata. Tutti i test statistici sono stati condotti usando la soglia del 5% ($p=0,05$) per rifiutare l'ipotesi nulla con test a due code.

Tabella 1: Assistiti attivi al 31 dicembre di ogni anno nell'ASL di Brescia

ANNO	FEMMINE	MASCHI	TOTALE
2003	527.323	509.603	1.036.926
2004	531.990	513.799	1.045.789
2005	538.600	521.920	1.060.520
2006	548.639	533.841	1.082.480
2007	557.256	542.384	1.099.640
2008	567.887	556.231	1.124.118
2009	574.172	562.117	1.136.289
2010	578.799	564.621	1.143.420
2011	582.622	567.304	1.149.926
2012	584.431	568.685	1.153.116
2013	585.809	568.918	1.154.727

⁸ New York Heart Association: La Classificazione NYHA identifica quattro classi funzionali dello Scompenso Cardiaco, in rapporto alle attività che il paziente è in grado di effettuare.

⁹ International Classification of Diseases: Classificazione internazionale delle malattie e dei problemi correlati, stilata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità

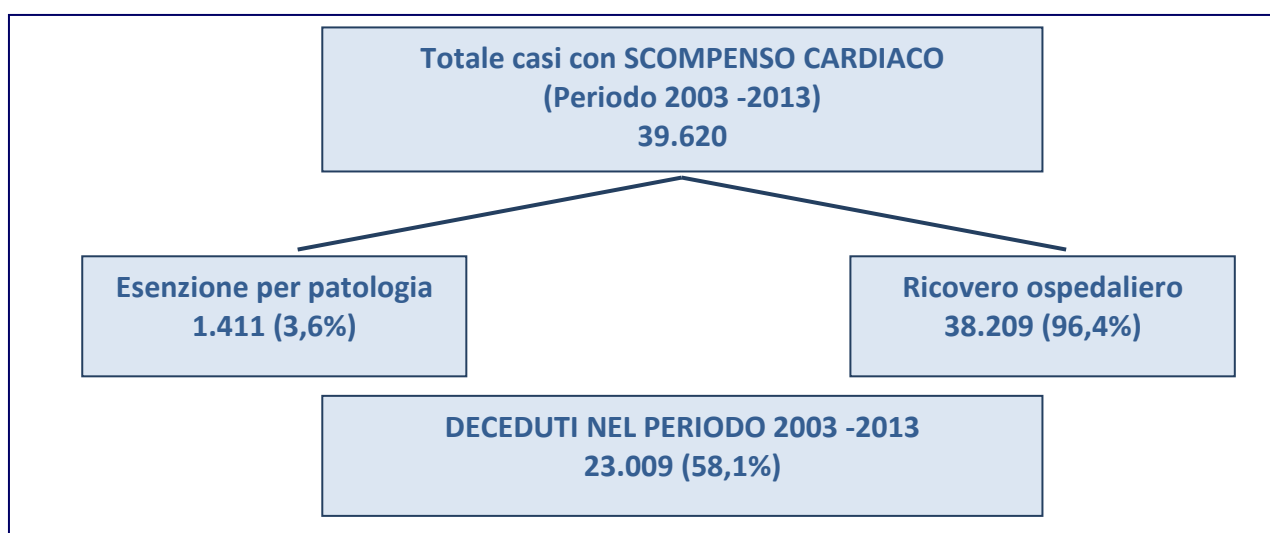
I tassi standardizzati per età e sesso sono stati calcolati tramite standardizzazione diretta considerando come popolazione standard l'insieme della popolazione del periodo 2003-2013 divisa per 7 fasce d'età quinquennali (ad eccezione della prima comprendente tutti i soggetti con meno di 35 anni).

3.

R

ISULTATI**1.1. CASI DI SCOMPENSO CARDIACO****Descrizione della casistica**

Si stima che nel periodo 2003-2013 fossero affetti da scompenso cardiaco 39.620 assistiti dell'ASL di Brescia; di questi ben il 96,4% è stato identificato per aver avuto almeno un ricovero specifico e il 3,6% poiché in possesso di esenzione specifica per la patologia. Il 58,1% dei soggetti con scompenso è deceduto nello stesso intervallo di tempo.



Nella tabella 2 si riporta l'anno in cui è avvenuta la prima diagnosi di scompenso. Le diagnosi antecedenti al 1998 si basano sulla presenza di esenzione specifica.

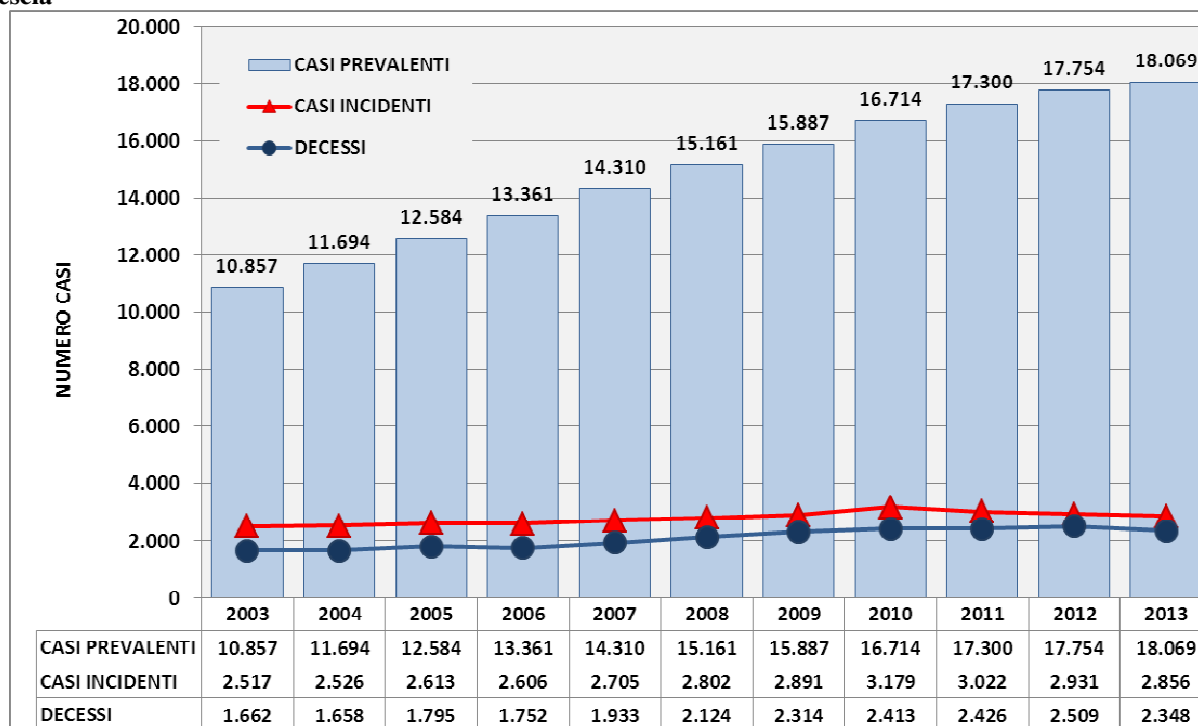
Tabella 2: Anno di diagnosi di scompenso cardiaco per i casi prevalenti nel periodo 2003-2013

ANNO DI DIAGNOSI	NUMERO	%
Prima del 2000	2.497	6,3%
2000	1.684	4,3%
2001	2.112	5,3%
2002	2.280	5,8%
2003	2.559	6,5%
2004	2.569	6,5%
2005	2.657	6,7%
2006	2.635	6,7%
2007	2.737	6,9%
2008	2.837	7,2%
2009	2.929	7,4%
2010	3.216	8,1%
2011	3.047	7,7%

2012	2.971	7,5%
2013	2.890	7,3%
TOTALE	39.620	100,0%

La figura 2 riporta i casi prevalenti (in azzurro) e i casi incidenti (in rosso) oltre al numero di decessi a carico di assistiti affetti da scompenso cardiaco (in blu). Il numero di nuovi casi/anno è sostanzialmente stabile (+1,3% annuo) ed è sempre inferiore al numero di decessi che riguardano soggetti affetti da scompenso cardiaco (decessi avvenuti anche per altre cause); ciò contribuisce a determinare il continuo aumento della prevalenza (+6,6% annuo).

Figura 2: Prevalenza, incidenza e numero di decessi per scompenso cardiaco nel periodo 2003-2013 nell'ASL di Brescia



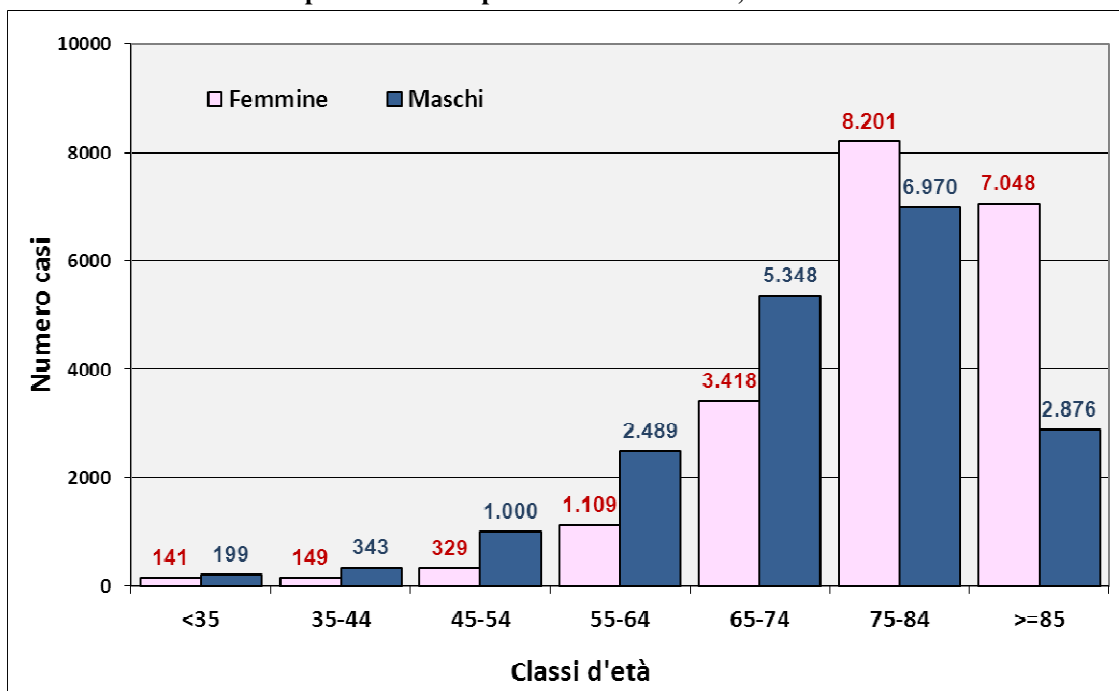
Distribuzione per classe d'età e sesso

Il numero di soggetti di sesso maschile con scompenso cardiaco nel periodo considerato era di 19.225 pari al 48,5% del totale. L'età media alla diagnosi è di 76,6 anni (ds=12,4; mediana 78,8; min=0; max=108), significativamente più elevata nelle femmine (79,8 anni vs 73,3 anni; $p < 0,0001$).

Come atteso, infatti, i casi tra i maschi si riscontrano in età più giovanile rispetto alle femmine (Figura 2): nei maschi i casi diagnosticati prima dei 65 anni sono 4.031 pari al 21,0% del totale a fronte di soli 1.728 casi nelle femmine (8,5% del totale dei casi femminili).

Il 74,8% dei casi tra le femmine (rispetto al 51,2% dei maschi) si riscontra nelle classi d'età oltre i 75 anni, ove peraltro risultano essere più numerose dei maschi: si ricorda che ciò è dovuto alla maggior numerosità delle femmine in età avanzata e non necessariamente ad una maggiore incidenza/prevalenza.

Figura 3: Numero di casi di scompenso cardiaco per fascia d'età e sesso, anno 2013



1.2. STIMA DELLA PREVALENZA (Andamenti temporali e differenza per sesso ed età)

Nell'ASL di Brescia i tassi di prevalenza sono aumentati in entrambi i sessi nel periodo 2003-2013, particolarmente per le fasce d'età più avanzate (Tabella 4).

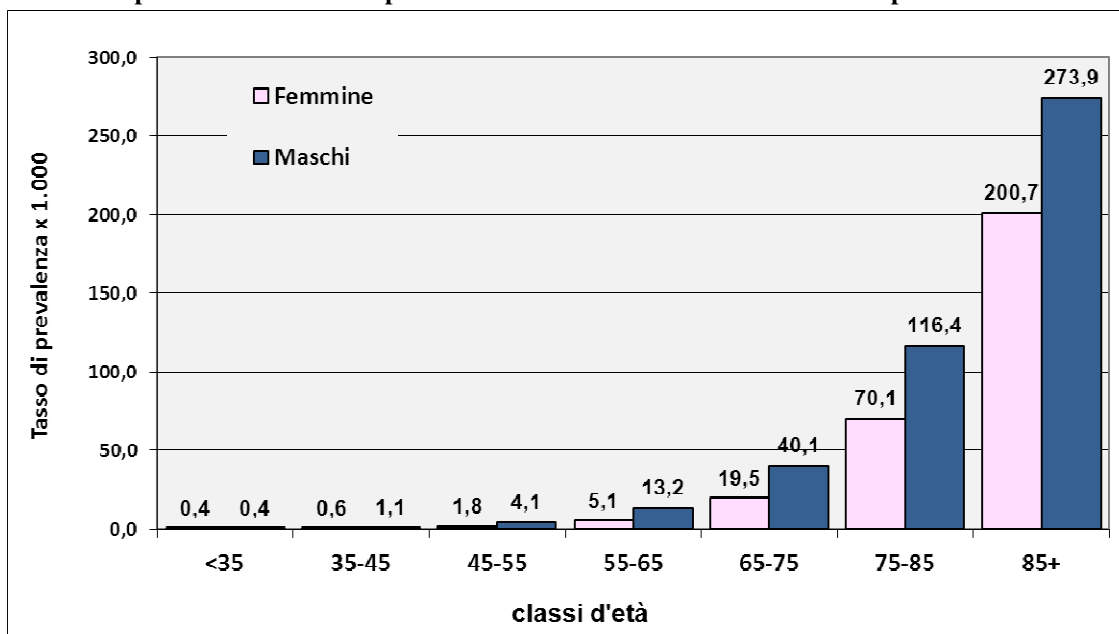
Tabella 3: Numerosità, tassi di prevalenza grezzi (X 1.000) per scompenso cardiaco nell'ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013 per fasce d'età, sesso ed anno, con indicazione della variazione media annua

		2003	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	VARIAZIONE MEDIA ANNUA
Tutti	Pop. Femmine	526.890	538.286	556.999	573.967	578.611	582.460	584.305	585.702	1,1%
	Pop. Maschi	509.154	521.580	542.120	561.891	564.411	567.108	568.523	568.776	1,1%
	Pop. M+F	1.036.044	1.059.866	1.099.119	1.135.858	1.143.022	1.149.568	1.152.828	1.154.478	1,1%
	n. casi Femmine	5.313	6.137	7.034	7.879	8.372	8.561	8.834	9.000	5,4%
	n. casi Maschi	5.544	6.447	7.276	8.008	8.342	8.739	8.920	9.069	5,1%
	n. casi M+ F	10.857	12.584	14.310	15.887	16.714	17.300	17.754	18.069	5,2%
	Tasso Femmine	10,1	11,4	12,6	13,7	14,5	14,7	15,1	15,4	4,3%
	Tasso Maschi	10,9	12,4	13,4	14,3	14,8	15,4	15,7	15,9	3,9%
	Tasso M+F	10,5	11,9	13,0	14,0	14,6	15,0	15,4	15,7	4,1%
45-54 anni	Pop. Femmine	68.250	70.059	74.200	80.484	83.434	85.839	88.091	90.189	2,8%
	Pop. Maschi	69.927	72.080	77.517	83.914	86.700	89.307	91.898	93.847	3,0%
	n. casi F	82	94	98	116	134	146	154	163	7,3%
	n. casi M	246	265	315	360	360	390	391	387	4,7%
	Tasso Femmine	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7	1,7	1,8	4,3%
	Tasso Maschi	3,5	3,7	4,1	4,3	4,2	4,4	4,3	4,1	1,7%
55-64 anni	Pop. Femmine	64.359	64.528	65.608	67.459	69.132	68.999	69.407	69.553	0,8%
	Pop. Maschi	62.615	63.254	63.939	65.723	67.248	67.133	67.377	67.531	0,8%
	n. casi F	330	329	364	359	378	385	373	357	0,8%
	n. casi M	795	858	892	918	928	936	913	894	1,2%
	Tasso Femmine	5,1	5,1	5,5	5,3	5,5	5,6	5,4	5,1	0,1%
	Tasso Maschi	12,7	13,6	14,0	14,0	13,8	13,9	13,6	13,2	0,5%
65-74 anni	Pop. Femmine	54.815	56.665	57.826	58.679	57.966	59.558	60.576	61.236	1,1%
	Pop. Maschi	44.054	46.979	49.198	50.766	50.537	52.559	53.885	54.884	2,2%
	n. casi F	946	1.063	1.080	1.171	1.161	1.137	1.192	1.195	2,4%
	n. casi M	1.760	1.977	2.095	2.156	2.109	2.207	2.203	2.200	2,3%
	Tasso Femmine	17	19	19	20	20	19	20	20	1,3%
	Tasso Maschi	40	42	43	42	42	42	41	40	0,1%
75-84 anni	Pop. Femmine	39.119	41.538	42.220	42.530	42.928	42.982	43.441	44.518	1,3%
	Pop. Maschi	20.725	22.773	24.152	25.446	26.250	26.726	27.869	29.527	3,6%
	n. casi F	2.168	2.562	2.838	2.996	3.158	3.164	3.148	3.119	3,8%
	n. casi M	1.942	2.413	2.759	3.013	3.215	3.284	3.387	3.437	5,9%
	Tasso Femmine	55	62	67	70	74	74	72	70	2,4%
	Tasso Maschi	94	106	114	118	122	123	122	116	2,2%
85 e più	Pop. Femmine	12.689	13.710	15.591	17.078	17.670	18.402	19.237	20.118	4,7%
	Pop. Maschi	3.719	4.066	4.881	5.604	5.886	6.236	6.683	7.116	6,7%
	n. casi F	1.717	2.000	2.553	3.120	3.419	3.601	3.838	4.037	9,0%
	n. casi M	668	788	1.056	1.393	1.553	1.736	1.834	1.949	11,4%
	Tasso Femmine	135	146	164	183	193	196	200	201	4,0%
	Tasso Maschi	180	194	216	249	264	278	274	274	4,4%

In particolare si noti che:

- Dal 2003 al 2013 vi è stato un aumento annuo del tasso grezzo di prevalenza del 4,1%, diverso in base alla fascia d'età:
 - nella fascia d'età 45-55 anni l'aumento annuo è stato del 4,3% nelle donne e dell'1,7% negli uomini;
 - i tassi sono rimasti invariati nella fascia tra i 55 e i 74 anni (aumento annuo inferiore allo 0,5% sia negli uomini sia nelle donne)
 - nella fascia d'età 75-84 anni l'aumento annuo è stato di poco superiore al 2% in entrambi i sessi;
 - nei grandi anziani l'aumento è stato ancora maggiore (+4,0% annuo nelle donne e +4,4% annuo negli uomini) (tabella 4).
- I tassi variano a seconda dell'età e del sesso:
 - si passa da tassi inferiori a 1 per 1.000 per i soggetti con meno di 45 anni per superare il 200/1.000 tra gli ultra 85enni (Figura 4 per il 2013);
 - i maschi presentano tassi più elevati delle femmine per tutte le fasce d'età con una differenza particolarmente elevata (più del doppio) per le categorie d'età al di sotto dei 75 anni;

Figura 4: Tassi di prevalenza dello scompenso cardiaco nell'ASL di Brescia nel 2013 per fasce d'età e sesso



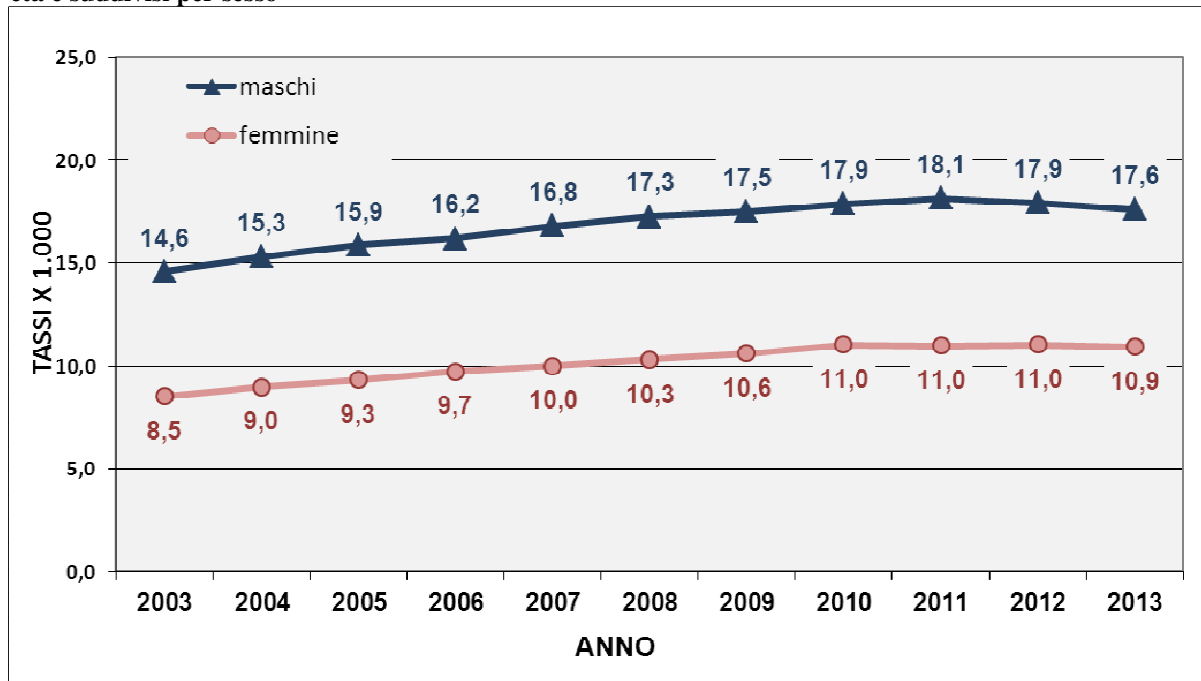
Rispetto ai tassi grezzi, i tassi di prevalenza standardizzati hanno subito un incremento più contenuto: 1,92% nei maschi e 2,55% nelle femmine come incremento medio annuo.

In particolare il tasso standardizzato è passato nei maschi dai 14,6/1.000 (IC=14,2-15,0) nel 2003 a 17,6/1.000 (IC=17,2-17,9) nel 2013, mentre nelle femmine dall'8,5/1.000 (IC=8,3-8,7) al 10,9 (IC=10,7-11,1).

L'incremento dei tassi standardizzati di prevalenza è stato evidente nel periodo 2003-2011 (+2,8% annuo nei maschi e + 3,3% annuo nelle femmine), mentre il biennio 2011-2013 ha visto una maggior stabilità con una

leggera tendenza alla diminuzione dei tassi standardizzati, soprattutto nei maschi (-1,5% annuo nei maschi e -0,2% nelle donne).

Figura 5: Stima prevalenza scompenso cardiaco nell'ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013, tassi standardizzati per età e suddivisi per sesso



1.3. STIMA DELL'INCIDENZA (Andamenti temporali e differenza per sesso ed età)

Anche i tassi di incidenza, come quelli di prevalenza, sono fortemente influenzati dall'età (si passa da tassi inferiori allo 0,1 per mille per i soggetti con meno di 45 anni per superare il 30/1.000 tra gli ultra 85enni) e dal sesso, con i maschi che presentano tassi più elevati delle femmine per tutte le fasce d'età con una differenza particolarmente elevata per le categorie d'età inferiori ai 75 anni (Tabella 6).

Tabella 4: Numerosità e tassi di incidenza (X 1.000) per scompenso cardiaco nell'ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013 per fasce d'età, sesso ed anno, con indicazione della variazione media annua

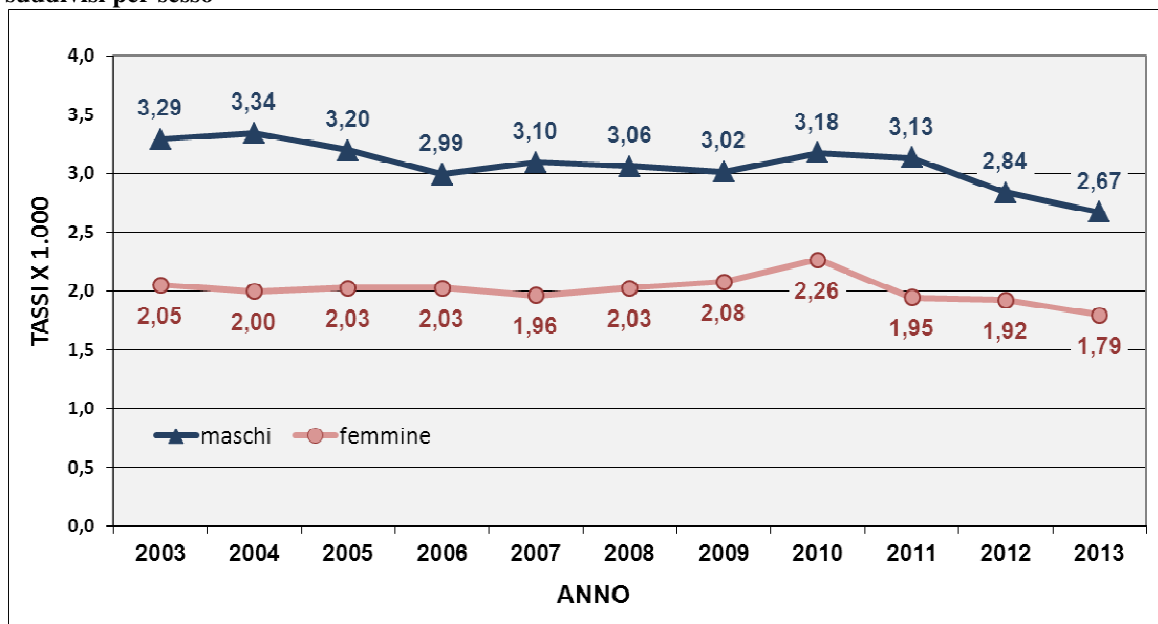
		2003	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	VARIAZIONE MEDIA ANNUA
tutti	Pop. Femmine	526.890	538.286	556.999	573.967	578.611	582.460	584.305	585.702	1,1%
	Pop. Maschi	509.154	521.580	542.120	561.891	564.411	567.108	568.523	568.776	1,1%
	Pop. M+F	1.036.044	1.059.866	1.099.119	1.135.858	1.143.022	1.149.568	1.152.828	1.154.478	1,1%
	n. casi Femmine	1.284	1.336	1.392	1.555	1.740	1.533	1.550	1.496	1,7%
	n. casi Maschi	1.233	1.277	1.313	1.336	1.439	1.489	1.381	1.360	1,1%
	n. casi M+ F	2.517	2.613	2.705	2.891	3.179	3.022	2.931	2.856	1,4%
	Tasso Femmine	2,44	2,48	2,50	2,71	3,01	2,63	2,65	2,55	0,6%
	Tasso Maschi	2,42	2,45	2,42	2,38	2,55	2,63	2,43	2,39	0,0%
Tasso M+F	2,43	2,47	2,46	2,55	2,78	2,63	2,54	2,47	0,3%	
45-54 anni	Pop. Femmine	68.250	70.059	74.200	80.484	83.434	85.839	88.091	90.189	2,8%
	Pop. Maschi	69.927	72.080	77.517	83.914	86.700	89.307	91.898	93.847	3,0%
	n. casi F	20	17	16	18	19	20	17	24	2,9%
	n. casi M	50	52	49	51	49	66	49	48	1,4%
	Tasso Femmine	0,29	0,24	0,22	0,22	0,23	0,23	0,19	0,27	0,1%
	Tasso Maschi	0,72	0,72	0,63	0,61	0,57	0,74	0,53	0,51	-1,6%
55-64 anni	Pop. Femmine	64.359	64.528	65.608	67.459	69.132	68.999	69.407	69.553	0,8%
	Pop. Maschi	62.615	63.254	63.939	65.723	67.248	67.133	67.377	67.531	0,8%
	n. casi F	60	70	67	57	65	64	63	50	-0,9%
	n. casi M	154	127	166	128	124	154	110	129	-0,2%
	Tasso Femmine	0,9	1,1	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,7	-1,6%
	Tasso Maschi	2,5	2,0	2,6	1,9	1,8	2,3	1,6	1,9	-0,9%
65-74 anni	Pop. Femmine	54.815	56.665	57.826	58.679	57.966	59.558	60.576	61.236	1,1%
	Pop. Maschi	44.054	46.979	49.198	50.766	50.537	52.559	53.885	54.884	2,2%
	n. casi F	220	232	188	218	215	168	210	174	-1,1%
	n. casi M	382	389	323	319	298	334	303	309	-1,7%
	Tasso Femmine	4,0	4,1	3,3	3,7	3,7	2,8	3,5	2,8	-2,2%
	Tasso Maschi	8,7	8,3	6,6	6,3	5,9	6,4	5,6	5,6	-3,9%
75-84 anni	Pop. Femmine	39.119	41.538	42.220	42.530	42.928	42.982	43.441	44.518	1,3%
	Pop. Maschi	20.725	22.773	24.152	25.446	26.250	26.726	27.869	29.527	3,6%
	n. casi F	536	536	567	604	669	593	545	532	0,1%
	n. casi M	448	502	530	511	600	572	543	505	1,5%
	Tasso Femmine	14	13	13	14	16	14	13	12	-1,2%
	Tasso Maschi	22	22	22	20	23	21	19	17	-2,1%
85 e più	Pop. Femmine	12.689	13.710	15.591	17.078	17.670	18.402	19.237	20.118	4,7%
	Pop. Maschi	3.719	4.066	4.881	5.604	5.886	6.236	6.683	7.116	6,7%
	n. casi F	431	465	538	636	750	671	699	701	5,3%
	n. casi M	160	171	218	297	331	331	342	336	8,2%
	Tasso Femmine	34	34	35	37	42	36	36	35	0,6%
	Tasso Maschi	43	42	45	53	56	53	51	47	1,5%

Parallelamente all'aumento della prevalenza complessiva, nel periodo 2003-2013 si è registrata una variazione minima dell'incidenza grezza (+0,3% medio annuo), pur essendo evidente un calo del 3,0% annuo concentrato nell'ultimo biennio (-1,46% nelle femmine e -4,52% nei maschi). Così come per la prevalenza anche per i tassi grezzi d'incidenza le variazioni intercorse nel periodo 2003-2013 non sono uniformi nelle varie fasce d'età:

- nella fascia d'età 45-54 anni vi è una notevole variabilità dovuta sostanzialmente alla scarsa numerosità
- le fasce d'età intermedie (55-64 anni e 65-74 anni) sono quelle caratterizzate dal maggior grado di diminuzione
- nelle età 75-84 anni si è registrato un calo del 1,2% nelle donne e del 2,1% negli uomini;
- negli ultra85enni non si nota nessun calo ma, al contrario, un aumento del 1,5% annuo nei maschi e dello 0,6% annuo nelle femmine.

Il tasso di incidenza standardizzato per età (Figura 6) è passato nei maschi dal 3,29/1.000 (IC=3,10-3,48) al 2,67/1.000 (IC=2,53-2,81) mentre nelle femmine dal 2,05/1.000 (IC=1,94-2,16) al 1,79 (IC=1,70 -1,89). Il calo del tasso d'incidenza standardizzato è stato del 1,96% annuo nei maschi e dell'1,15 nelle femmine.

Figura 6: Stima incidenza scompenso cardiaco nel ASL di Brescia tra il 2003 ed i 2013, tassi standardizzati per età e suddivisi per sesso



1.4. STIMA DELLA MORTALITÀ

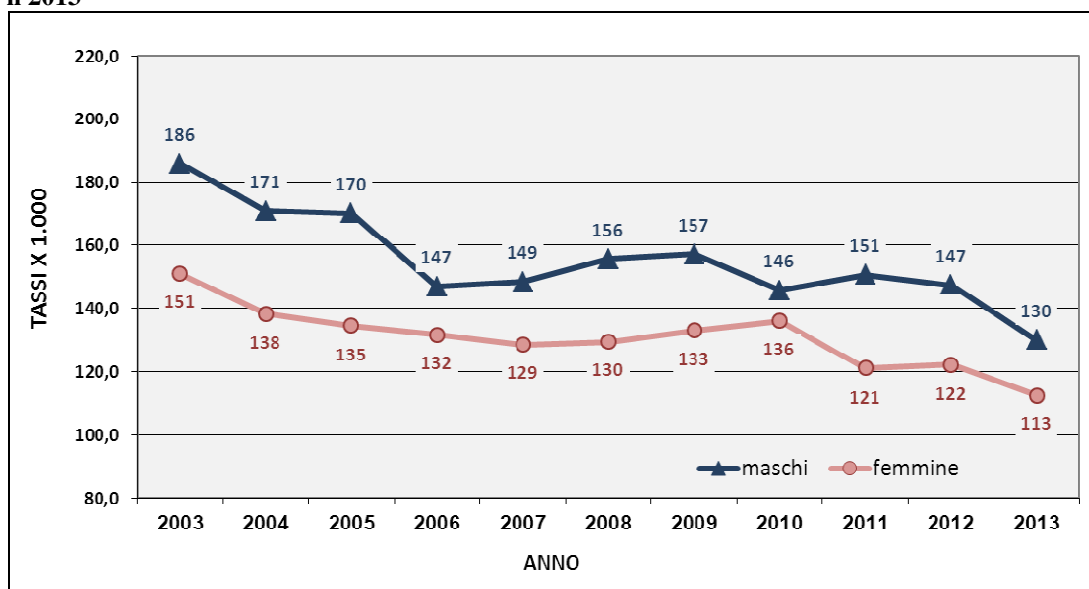
I tassi di mortalità dei cardiopatici sono ovviamente fortemente influenzati dall'età e dal sesso (Tabella 7). Nel 2013 il tasso di mortalità è, negli uomini, inferiore del 16,2% rispetto a quanto stimato nelle donne. Analizzando le varie fasce d'età si nota che le donne presentano tassi più elevati fino ai 65 anni, mentre in età più avanzata la situazione si inverte (uomini +49,9% rispetto alle donne nella fascia d'età 65-74 anni). La scarsa numerosità dei decessi porta a notevoli fluttuazioni dei tassi, soprattutto nelle fasce d'età più giovani non rappresentate in tabella.

Tabella 5: Numerosità e tassi di mortalità (X1.000) tra i casi con scompenso cardiaco nel ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013 per fasce d'età, sesso ed anno.

		2003	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	VARIAZIONE MEDIA ANNUA
tutti	Femmine con scompenso	5.313	6.137	7.034	7.879	8.372	8.561	8.834	9.000	5,4%
	Maschi con scompenso	5.544	6.447	7.276	8.008	8.342	8.739	8.920	9.069	5,1%
	Pop. M+F	10.857	12.584	14.310	15.887	16.714	17.300	17.754	18.069	5,2%
	n. decessi Femmine	864	900	1.036	1.223	1.332	1.256	1.313	1.273	4,1%
	n. decessi Maschi	798	895	897	1.091	1.081	1.170	1.196	1.075	3,4%
	n. decessi M+ F	1.662	1.795	1.933	2.314	2.413	2.426	2.509	2.348	3,7%
	Tasso Femmine	163	147	147	155	159	147	149	141	-1,3%
	Tasso Maschi	144	139	123	136	130	134	134	119	-1,6%
	Tasso M+F	153	143	135	146	144	140	141	130	-1,5%
55-64 anni	Femmine con scompenso	330	329	364	359	378	385	373	357	0,8%
	Maschi con scompenso	795	858	892	918	928	936	913	894	1,2%
	n. decessi Femmine	19	17	12	15	14	24	21	13	0,7%
	n. decessi Maschi	48	45	48	48	40	44	37	28	-2,6%
	Tasso Femmine	58	52	33	42	37	62	56	36	-0,2%
	Tasso Maschi	60	52	54	52	43	47	41	31	-4,1%
65-74 anni	Femmine con scompenso	946	1.063	1.080	1.171	1.161	1.137	1.192	1.195	2,4%
	Maschi con scompenso	1.760	1.977	2.095	2.156	2.109	2.207	2.203	2.200	2,3%
	n. decessi Femmine	83	67	69	94	94	70	64	54	-1,9%
	n. decessi Maschi	177	208	166	185	173	166	184	149	-0,2%
	Tasso Femmine	88	63	64	80	81	62	54	45	-4,3%
	Tasso Maschi	101	105	79	86	82	75	84	68	-2,5%
75-84 anni	Femmine con scompenso	2.168	2.562	2.838	2.996	3.158	3.164	3.148	3.119	3,8%
	Maschi con scompenso	1.942	2.413	2.759	3.013	3.215	3.284	3.387	3.437	5,9%
	n. decessi Femmine	294	287	325	358	419	304	357	316	1,6%
	n. decessi Maschi	331	405	400	460	474	468	481	422	2,9%
	Tasso Femmine	136	112	115	119	133	96	113	101	-2,1%
	Tasso Maschi	170	168	145	153	147	143	142	123	-3,0%
85 e più	Femmine con scompenso	1.717	2.000	2.553	3.120	3.419	3.601	3.838	4.037	9,0%
	Maschi con scompenso	668	788	1.056	1.393	1.553	1.736	1.834	1.949	11,4%
	n. decessi Femmine	462	520	625	753	800	852	865	881	6,8%
	n. decessi Maschi	224	223	272	377	382	474	468	461	7,9%
	Tasso Femmine	269	260	245	241	234	237	225	218	-2,0%
	Tasso Maschi	335	283	258	271	246	273	255	237	9,0%

Il calo dei tassi grezzi di mortalità è stato mediamente dell'1,5% annuo nel periodo 2003-2013. Escludendo il 2003, anno in cui l'ondata di caldo che ha caratterizzato i mesi estivi ha contribuito a determinare eccessi di mortalità soprattutto nei soggetti con scompenso cardiaco, il calo del tasso di mortalità viene in parte ridimensionato: per il tasso grezzo il calo annuo è stato dello 0,6% nelle donne e dell'1,05% negli uomini nel periodo 2004-2013, mentre per quello standardizzato (figura 7) il calo è stato più evidente (-2,2% annuo nelle donne e -2,8% annuo negli uomini).

Figura 7: Stima tasso di mortalità standardizzato tra i soggetti con scompenso cardiaco nell'ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013



Nella tabella 6 vengono rapportati i tassi di mortalità grezzi degli scompensati rispetto ai tassi di mortalità grezzi di tutta la popolazione ASL. Essendo i tassi grezzi molto variabili da un anno al successivo in considerazione della scarsa numerosità, sono stati accorpati i dati per bienni (ad accezione del primo triennio 2003-2005).

Si nota che:

- gli scompensati hanno tassi di mortalità notevolmente più elevati rispetto alla popolazione generale in particolare per le categorie d'età più giovani;
- tra le femmine il rapporto di mortalità è più elevato che nei maschi, ad eccezione della fascia d'età 45-54 anni;
- il rapporto di mortalità nei soggetti con scompenso rispetto a quelli della popolazione generale è in moderato calo nel periodo considerato. Al di sotto dei 75 anni, pur essendoci una tendenza alla diminuzione, vi sono molte fluttuazioni da un anno al successivo, mentre nelle fasce d'età più avanzate il calo appare più costante.

Tabella 6: Rapporto tra i tassi di mortalità dei soggetti con scompenso cardiaco con quelli della popolazione generale dell'ASL di Brescia tra il 2003 ed il 2013 per fasce d'età e sesso

		2003-2004- 2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013
tutti	Tasso F	21,6	19,7	19,0	17,9	18,2
	Tasso M	20,1	17,2	17,9	16,8	17,0
	Tasso M+F	20,8	18,4	18,4	17,3	17,6
45-54 anni	Tasso F	46,1	32,7	19,7	17,6	16,4
	Tasso M	13,7	13,6	16,0	13,1	20,5
55-64 anni	Tasso F	16,1	10,4	12,9	14,4	16,3
	Tasso M	8,3	7,2	7,1	6,6	6,8
65-74 anni	Tasso F	8,9	9,1	8,2	8,0	6,6
	Tasso M	5,1	4,0	4,4	4,2	4,7
75-84 anni	Tasso F	4,3	3,8	3,9	3,7	3,9
	Tasso M	3,0	2,6	2,7	2,5	2,6
>85 anni	Tasso F	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7
	Tasso M	1,7	1,5	1,5	1,4	1,4

1.5. RICOVERI

Nel 2013 nell'ASL di Brescia vi sono stati 9.833 ricoveri per malattie cardio-cerebrovascolari per i 18.069 assistiti affetti da Scompenso Cardiaco per una media di 0,54 ricoveri annui.

Sono stati considerati afferenti alla sfera cardio-cerebrovascolare i ricoveri con le seguenti codifiche ICD-IX:

- Diagnosi principale o secondaria:
 - 410*-414*: Malattie ischemiche del cuore
 - 428*: Insufficienza cardiaca - scompenso cardiaco
 - 430*-438*: Malattie cerebrovascolari
- Esecuzione delle seguenti procedure:
 - 36*: interventi sui vasi del cuore
 - 38.1: endoarteriectomia.

Il numero di ricoveri è, ovviamente, maggiore nelle classi d'età più avanzate, da un minimo di 0,14 ricoveri/anno per i soggetti con meno di 35 anni a 0,75 ricoveri/anno per gli ultra85enni; anche in questa fascia d'età comunque la metà degli assistiti con scompenso cardiaco non ha necessitato di ospedalizzazione nel corso dell'anno (Tabella 9).

Tabella 7: Percentuale di assistiti con scompenso cardiaco in base al numero di ricoveri annui nel 2013

	< 35 anni	35-44 anni	45-54 anni	55-64 anni	65-74 anni	75-84 anni	85 anni o più	TOTALE
N° casi M+ F	266	378	987	2.407	4.638	6.346	3.047	18.069
N° totale ricoveri	36	77	339	852	2.365	3.882	2.282	9.833
Nessun ricovero	89,1%	87,0%	80,3%	78,2%	69,2%	62,0%	50,4%	66,0%
1 ricovero	8,6%	8,7%	11,6%	14,2%	19,6%	24,0%	32,4%	21,8%
2 ricoveri	1,9%	2,4%	5,0%	4,1%	6,4%	8,6%	11,8%	7,5%
3 ricoveri	0,4%	1,3%	1,4%	1,9%	2,7%	3,3%	3,5%	2,8%
4 o + ricoveri	---	0,5%	1,6%	1,6%	2,1%	2,1%	1,9%	1,9%
Numero medio ricoveri	0,14	0,20	0,34	0,35	0,51	0,61	0,75	0,54

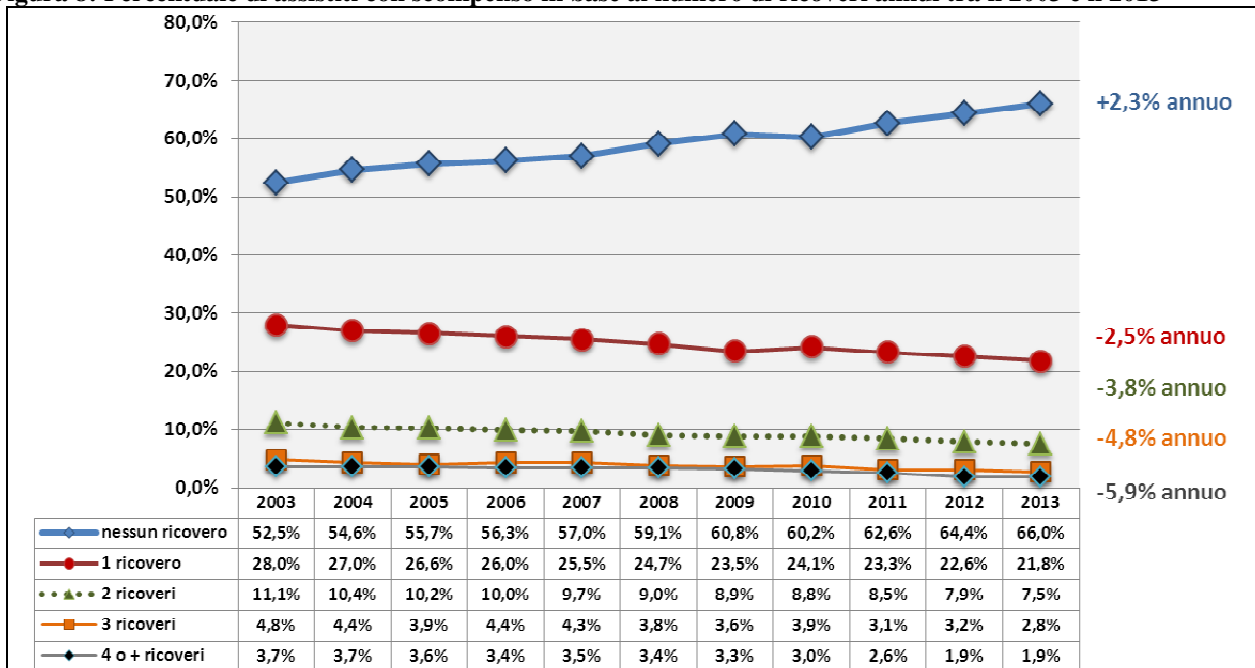
Dal 2003 il numero di ricoveri per patologie cardiovascolari nei soggetti con scompenso cardiaco è aumentato mediamente dell'1% annuo a fronte di un aumento degli assistiti con scompenso del 5,2% annuo. Ciò indica un forte calo dell'ospedalizzazione, dimostrato anche dal minor numero medio di ricoveri (-4,0% annuo).

Tabella 8: Numero medio di ricoveri per cause CCV nei soggetti con scompenso cardiaco nel 2013

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Δ annuo
N° totale casi (con o senza ricovero)	10.857	11.694	12.584	13.361	14.310	15.161	15.887	16.714	17.300	17.754	18.069	+5,2%
N° totale ricoveri	8.964	9.225	9.615	10.172	10.753	10.800	10.837	11.405	10.755	10.164	9.833	+1,0%
N° medio ricoveri	0,83	0,79	0,76	0,76	0,75	0,71	0,68	0,68	0,62	0,57	0,54	-4,0%

Risultano in calo soprattutto i ricoveri ripetuti: il numero di assistiti con scompenso che hanno avuto 3 ricoveri in un anno per malattie cardiovascolari è diminuito del 4,2% annuo, e il calo è stato ancora più importante per chi ha avuto 4 o più ricoveri (-4,8% annuo).

Figura 8: Percentuale di assistiti con scompenso in base al numero di ricoveri annui tra il 2003 e il 2013



1.6. SCOMPENSO E INFARTO MIocardICO

Si stima che nell'ASL di Brescia, nel periodo 2001-2011 si siano verificati 35.856 episodi di infarto miocardico acuto (IMA), di cui il 64,9% rappresentati da episodi ospedalizzati (23.257 episodi) ed il restante 35,1% da decessi senza ricovero ospedaliero. Dei casi ospedalizzati, 2.083 sono deceduti entro 28 giorni dal ricovero (8,96% dei casi ospedalizzati), per cui gli eventi fatali (deceduti entro 28 giorni) sono stati il 40,9% del totale della casistica incidente nel periodo.

Analizzando la casistica dei soggetti dell'ASL di Brescia con scompenso cardiaco nel periodo 2003-2013 risulta evidente lo stretto legame con l'infarto miocardico acuto.

Dei 39.620 soggetti affetti da scompenso cardiaco, il 22,9% (9.077 persone) ha avuto un infarto miocardico acuto, prima o dopo la diagnosi di scompenso. In circa 3/4 dei casi, la diagnosi di scompenso è stata posta in concomitanza o in seguito ad un evento cardiaco ischemico.

Tabella 9: Soggetti con scompenso e IMA

	NUMERO	PERCENTUALE
DIAGNOSI DI SCOMPENSO CONTEMPORANEA A IMA	2.318	25,5%
DIAGNOSI DI SCOMPENSO A IMA PRECEDENTE	2.398	26,4%
DIAGNOSI DI SCOMPENSO SUCCESSIVA IMA	4.361	48,0%
TOTALE SOGGETTI CON IMA E SCOMPENSO	9.077	

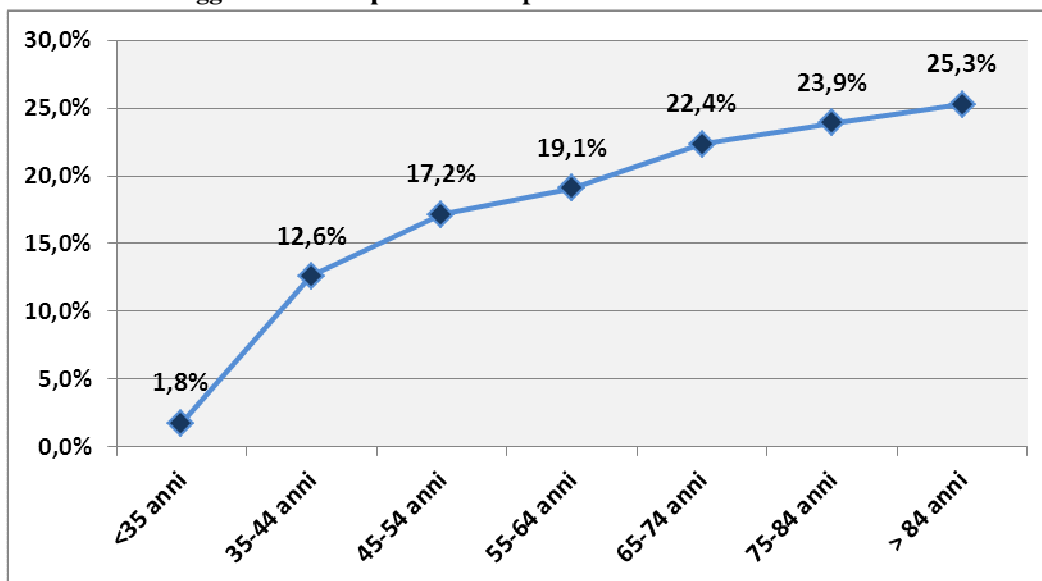
Circa ¼ dei soggetti scompensati ha avuto più di un evento ischemico nel periodo 2001-2011 (tabella 10).

Tabella 10: Numero di IMA nel periodo 2001-2011 nei soggetti con scompenso cardiaco (prevalenti nel periodo 2003-2013)

NUMERO di EVENTI IMA	NUMERO ASSISTITI	PERCENTUALE ASSISTITI
1	6.947	76,5%
2	1.595	17,6%
3	377	4,2%
4	98	1,1%
5	40	0,4%
6	9	0,1%
più di 6	11	0,1%

La percentuale di soggetti scompensati con IMA cresce all'aumentare dell'età alla diagnosi, passando dal 12,6% dei soggetti che hanno avuto la diagnosi di scompenso tra i 35 e i 44 anni al 25,3% degli ultra85enni.

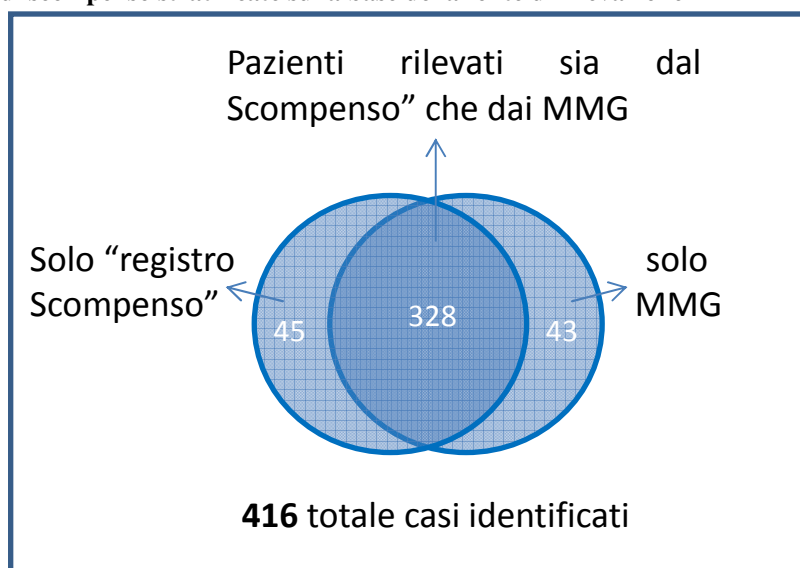
Figura 9: Percentuale di soggetti con scompenso e IMA per fascia d'età



CONFRONTI CON DATI MMG

Al fine di confrontare le diagnosi di scompenso cardiaco presenti all'interno degli archivi elettronici dei MMG e le diagnosi di scompenso rilevate nel "registro scompenso", si è chiesta la disponibilità ad effettuare la verifica a MMG con elevati livelli di completezza di registrazione. Il confronto è stato quindi effettuato per 7 MMG che si sono resi disponibili in tal senso. Dei totali 416 soggetti con diagnosi di scompenso rilevati considerando entrambe le fonti, 328 (78,9%) sono stati identificati da entrambe le fonti, 45 (10,8%) solo dal "registro scompenso" e 43 (10,3%) solo dagli archivi elettronici dei MMG (Figura 10).

Figura 10: Diagnosi di scompenso stratificate sulla base della fonte di rilevazione



I casi rilevati dal registro scompenso e non trovati negli archivi elettronici dei medici erano casi classificati come scompensati sulla base di un solo ricovero con codice ICD9 428*. Mentre i casi rilevati dai MMG e non trovati nel "registro scompenso" erano casi non individuabili con la metodologia adottata da registro, (soggetti mai ricoveri e senza esenzioni). Sono previste valutazioni future per migliorare ulteriormente la concordanza tra le due fonti.

4.

CONCLUSIONI**C**

- Il numero assoluto dei soggetti con scompenso cardiaco è in continua crescita, soprattutto per l'aumento della popolazione anziana.
- Al di sotto dei 65 anni vi è un maggior numero di soggetti con scompenso cardiaco negli uomini rispetto alle donne, ma la situazione si inverte nelle età più avanzate per la maggior presenza di soggetti di sesso femminile nella popolazione generale;
- I tassi di grezzi di prevalenza appaiono in continuo graduale aumento, mentre i tassi standardizzati, aumentati in modo evidente nel periodo 2003-2011, nel biennio 2011-2013 hanno raggiunto una certa stabilità;
- Pur essendoci una sostanziale stabilità nel numero di nuovi casi diagnosticati ogni anno, si nota, nel biennio 2011-2013, un calo del 3% annuo dell'incidenza grezza;
- Complessivamente, nel periodo 2003-2013 vi è stata una variazione minima dell'incidenza grezza (+0,3% annuo), mentre il tasso standardizzato ha subito un calo medio annuo dell'1,96% nei maschi e dell'1,15% nelle femmine;
- C'è una chiara diminuzione del tasso di mortalità (per qualunque causa) tra gli scompensati, sia grezzo (-1,05% annuo nei maschi e -0,6% annuo nelle femmine dal 2004 al 2013), sia standardizzato (-2,8% annuo nei maschi e -2,2% nelle femmine). Il tasso di mortalità rimane comunque molto superiore rispetto a quello della popolazione non affetta da scompenso cardiaco, ma anche in questo caso si nota una certa diminuzione nel tempo del rapporto tra tasso di mortalità negli scompensati rispetto ai tassi di mortalità della popolazione generale;
- Nei soggetti con scompenso vi è stato un calo dei ricoveri per malattie cardiovascolari (compreso lo stesso scompenso): è aumentata la proporzione di scompensati senza ricovero (+2,3% annuo), e sono diminuite le ospedalizzazioni ripetute (dal 2,5% al 5,9% a seconda del numero di ricoveri).
- Il 22,9% dei soggetti con scompenso ha avuto un infarto miocardico acuto, prima o dopo la diagnosi di scompenso. In circa 3/4 dei casi, la diagnosi di scompenso è stata posta in concomitanza o in seguito ad un evento cardiaco ischemico. Circa 1/4 dei soggetti scompensati ha avuto più di un evento ischemico nel periodo 2001-2011.