

Registro Italiano Pacemaker e Defibrillatori

*Alessandro Proclemer, Marco Ghidina, Giulia Bianco,
Emanuela Bernardelli, Domenico Facchin, Luca Rebellato,
Elsa Pucher, Dario Gregori, Paolo Maria Fioretti*

¹U.O. di Cardiologia e Fondazione IRCAB,
Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

A. Registro Italiano Pacemaker

È proseguita anche nell'anno 2008 l'attività di registrazione dei pacemaker impiantati in Italia. Hanno fattivamente collaborato 246 centri dei circa 400 laboratori di elettrostimolazione italiani.

Come per il 2007 abbiamo effettuato l'analisi soltanto degli impianti avvenuti nell'anno solare 2008 e non delle schede totali di impianto pervenute al Registro nello stesso periodo.

Il numero totale degli impianti di pacemaker registrati nel 2008 è stato di 31.050, confermando il numero degli impianti censiti nel 2007. L'equivalente tasso di impianto è stato di 517

per milione di abitanti (Fig. 1). In base ai dati forniti dall'Industria (Assobiomedica) si stima che il Registro Italiano Pacemaker abbia incluso il 55% circa dell'attività impiantistica in Italia. Il maggior centro ha effettuato 707 impianti; la media è stata pari a 124 impianti per centro.

La Figura 2 mette in relazione il numero di impianti per centro con la corrispondente numerosità dei centri. Appare evidente che il maggior numero di centri di elettrostimolazione italiani esegue tra 100 e 200 impianti di pacemaker all'anno.

Le Tabelle I-V descrivono l'attività di elettrostimolazione nelle singole regioni con i rispettivi dati anagrafici.

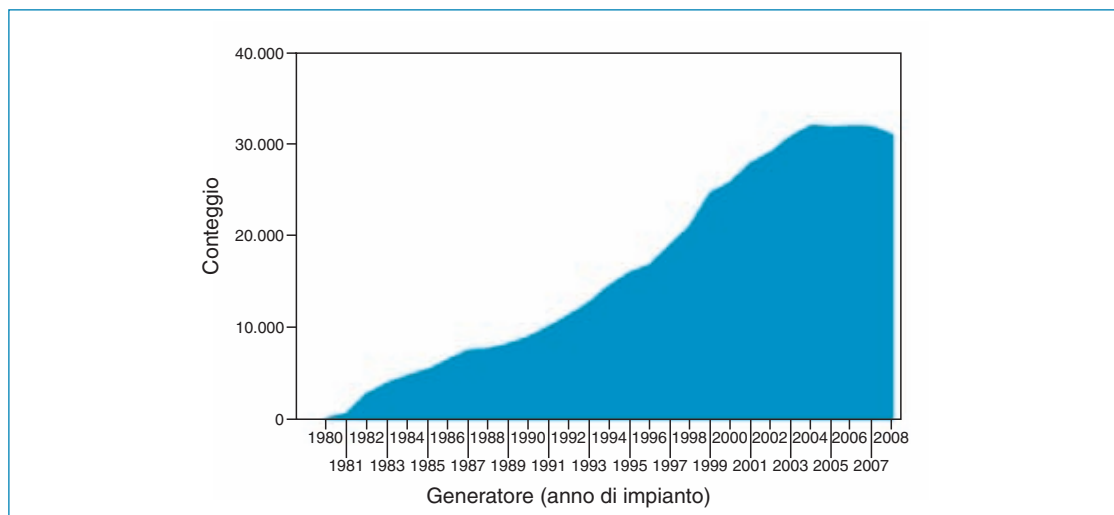


Figura 1.

Distribuzione degli impianti dal 1981 al 2008.

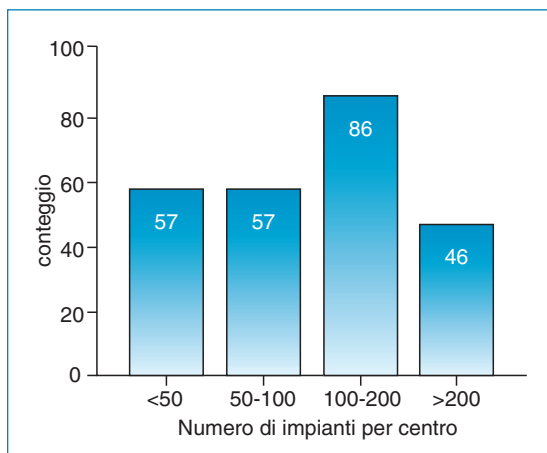


Figura 2.

Distribuzione dei centri collaboranti in relazione al numero di impianti effettuati.

TABELLA I.

Contributo percentuale delle singole Regioni all'attività di elettrostimolazione su scala nazionale. Tra parentesi è indicato in numero di centri collaboranti per Regione (totale 246 centri).

Abruzzo	4,5%	(11)
Basilicata	0,3%	(1)
Calabria	2,7%	(9)
Campania	3,5%	(9)
Emilia Romagna	8,7%	(17)
Friuli-Venezia Giulia	5,0%	(5)
Lazio	6,8%	(28)
Liguria	4,3%	(9)
Lombardia	18,8%	(49)
Marche	2,3%	(6)
Molise	0,5%	(2)
Piemonte	10,9%	(24)
Puglia	5,4%	(18)
Rep. di San Marino	0,1%	(1)
Sardegna	3,3%	(6)
Sicilia	3%	(7)
Toscana	5,7%	(14)
Trentino-Alto Adige	1,5%	(3)
Umbria	1,7%	(4)
Valle D'aosta	0,0%	(1)
Veneto	11,2%	(22)

TABELLA II.

Distribuzione degli impianti per Regione. N = casi validi; PI = primi impianti; S = sostituzioni.

	PI (N = 21.964)		S (N = 9086)		Combinati (N = 31.050)	
Abruzzo	979	4,5%	388	4,3%	1367	4,4%
Basilicata	51	0,2%	28	0,3%	79	0,3%
Calabria	610	2,8%	220	2,4%	830	2,7%
Campania	826	3,8%	251	2,8%	1077	3,5%
Emilia Romagna	2068	9,4%	601	6,6%	2669	8,6%
Friuli-Venezia Giulia	1086	4,9%	451	5,0%	1537	5%
Lazio	1364	6,2%	724	8%	2088	6,7%
Liguria	968	4,4%	329	3,6%	1297	4,2%
Lombardia	3891	17,7%	1854	20,4%	5745	18,5%
Marche	466	2,1%	233	2,6%	699	2,3%
Molise	96	0,4%	42	0,5%	138	0,4%
Piemonte	2534	11,5%	858	9,4%	3392	10,9%
Puglia	1272	5,8%	403	4,4%	1675	5,4%
Rep. di San Marino	18	0,1%	6	0,1%	24	0,1%
Sardegna	674	3,1%	319	3,5%	993	3,2%
Sicilia	647	2,9%	260	2,9%	907	2,9%
Toscana	1387	6,3%	751	8,3%	2138	6,9%
Trentino-Alto Adige	336	1,5%	119	1,3%	455	1,5%
Umbria	369	1,7%	164	1,8%	533	1,7%
Valle D'aosta			1	0%	1	0%
Veneto	2322	10,6%	1084	11,9%	3406	11,0%

TABELLA III.
Statistica descrittiva per Regioni in base all'età. Tutti gli impianti.

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	79,00	73,00	84,00	1356
Basilicata	80,00	75,00	85,00	79
Calabria	79,00	73,00	84,00	823
Campania	80,00	73,00	85,00	1074
Emilia Romagna	81,00	74,00	86,00	2657
Friuli-Venezia Giulia	81,00	74,00	86,00	1529
Lazio	79,00	73,00	84,00	2067
Liguria	80,00	75,00	86,00	1282
Lombardia	79,00	72,00	84,00	5697
Marche	81,00	75,00	86,00	690
Molise	80,00	75,50	85,00	137
Piemonte	79,00	73,00	84,50	3273
Puglia	79,00	72,00	84,00	1654
Rep. di San Marino	82,50	76,00	85,00	24
Sardegna	78,00	71,00	84,00	987
Sicilia	77,00	70,00	83,00	900
Toscana	81,00	74,00	86,00	2118
Trentino-Alto Adige	80,00	72,00	85,00	450
Umbria	81,00	74,00	85,00	531
Valle D'aosta	81,00	81,00	81,00	1
Veneto	80,00	74,00	85,00	3366
Totale	80,00	73,00	85,00	30.695

TABELLA IV.
Statistica descrittiva per Regioni in base all'età. Nuovi impianti.

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	79,00	73,00	84,00	972
Basilicata	80,00	74,00	83,00	51
Calabria	78,00	72,00	84,00	606
Campania	79,00	72,00	84,00	823
Emilia Romagna	80,00	74,00	85,00	2059
Friuli-Venezia Giulia	80,00	73,00	85,00	1083
Lazio	79,00	73,00	84,00	1348
Liguria	80,00	75,00	85,00	964
Lombardia	78,00	72,00	84,00	3861
Marche	81,00	74,00	85,00	464
Molise	80,00	76,00	85,00	96
Piemonte	79,00	73,00	84,00	2445
Puglia	78,00	72,00	84,00	1258
Rep. di San Marino	80,00	73,25	84,25	18
Sardegna	78,00	72,00	83,00	672
Sicilia	77,00	70,00	82,00	643
Toscana	80,00	74,00	85,00	1373
Trentino-Alto Adige	80,00	73,00	85,00	332
Umbria	80,00	74,00	84,00	368
Veneto	79,00	73,00	84,00	2306
Totale	79,00	73,00	84,00	21.742

TABELLA V.
Statistica descrittiva per Regioni in base all'età. Solo sostituzioni.

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	80,00	72,00	85,00	384
Basilicata	81,00	77,00	85,75	28
Calabria	80,00	74,00	85,00	217
Campania	81,00	74,00	85,00	251
Emilia Romagna	81,00	76,00	87,00	598
Friuli-Venezia Giulia	82,00	75,00	87,00	446
Lazio	80,00	72,00	85,00	719
Liguria	81,50	76,00	87,00	318
Lombardia	80,00	74,00	85,00	1836
Marche	81,00	76,75	87,00	226
Molise	80,00	72,50	84,50	41
Piemonte	80,00	74,00	85,00	828
Puglia	80,00	74,00	85,00	396
Rep. di San Marino	84,00	81,50	85,50	6
Sardegna	80,00	71,00	85,00	315
Sicilia	79,00	71,00	84,00	257
Toscana	81,00	75,00	86,00	745
Trentino-Alto Adige	79,50	71,75	84,25	118
Umbria	83,00	77,00	87,00	163
Valle D'aosta	81,00	81,00	81,00	1
Veneto	81,00	75,00	86,00	1060
Totale	80,00	74,00	86,00	8953

Distribuzione per età e sesso (Tabelle VI-XI)

Sono stati registrati 16.669 pazienti maschi con un'età mediana di 79 anni e 12.637 pazienti di sesso femminile con un'età mediana di 81 anni.

Le Tabelle VI-XI riportano i dati per età, fasce di età e sesso dei primi impianti e delle sostituzioni (dati isolati e cumulativi). L'ottava e la nona decade coprono più del 70% di tutta l'attività di elettrostimolazione.

TABELLA VI.
Statistica descrittiva per età in base al sesso. Tutti gli impianti.

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Non rilevato	80,00	73,00	85,00	1389
Maschio	79,00	72,00	84,00	16669
Femmina	81,00	75,00	86,00	12637
Totale	80,00	73,00	85,00	30.695

TABELLA VII.
Statistica descrittiva per età in base al sesso. Nuovi impianti

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Non rilevato	79,00	73,00	85,00	1021
Maschio	78,00	72,00	83,00	11900
Femmina	80,00	74,00	85,00	8821
Totale	79,00	73,00	84,00	21.742

TABELLA VIII.
Statistica descrittiva per età in base al sesso. Solo sostituzioni.

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Non rilevato	80,00	74,00	86,00	368
Maschio	80,00	73,00	85,00	4769
Femmina	82,00	75,00	86,75	3816
Totale	80,00	74,00	86,00	8953

TABELLA IX.
Distribuzione per fasce di età in base al sesso. Tutti gli impianti.

	Femmina (N = 12.637)		Maschio (N = 16.669)		Non rilevato (N = 1389)	
< 10	32	0,3%	33	0,2%	2	0,1%
10-19	26	0,2%	27	0,2%	2	0,1%
20-29	19	0,2%	37	0,2%	5	0,4%
30-39	48	0,4%	56	0,3%	2	0,1%
40-49	87	0,7%	137	0,8%	10	0,7%
50-59	278	2,2%	556	3,3%	47	3,4%
60-69	1131	8,9%	2130	12,8%	138	9,9%
70-79	3886	30,8%	6122	36,7%	486	35%
80-89	5805	45,9%	6582	39,5%	571	41,1%
> 90	1325	10,5%	989	5,9%	126	9,1%

TABELLA X.
Distribuzione per fasce di età in base al sesso. Nuovi impianti.

	Femmina (N = 8821)		Maschio (N = 11.900)		Non rilevato (N = 1021)	
< 10	22	0,2%	20	0,2%	1	0,1%
10-19	11	0,1%	9	0,1%	2	0,2%
20-29	10	0,1%	18	0,2%	2	0,2%
30-39	24	0,3%	32	0,3%	1	0,1%
40-49	50	0,6%	99	0,8%	7	0,7%
50-59	199	2,3%	413	3,5%	34	3,3%
60-69	817	9,3%	1606	13,5%	110	10,8%
70-79	2863	32,5%	4518	38%	367	35,9%
80-89	4001	45,4%	4561	38,3%	412	40,4%
> 90	824	9,3%	624	5,2%	85	8,3%

TABELLA XI.
Distribuzione per fasce di età in base al sesso. Solo sostituzioni.

	Femmina (N = 3816)		Maschio (N = 4769)		Non rilevato (N = 368)	
< 10	10	0,3%	13	0,3%	1	0,3%
10-19	15	0,4%	18	0,4%		
20-29	9	0,2%	19	0,4%	3	0,8%
30-39	24	0,6%	24	0,5%	1	0,3%
40-49	37	1,0%	38	0,8%	3	0,8%
50-59	79	2,1%	143	3%	13	3,5%
60-69	314	8,2%	524	11%	28	7,6%
70-79	1023	26,8%	1604	33,6%	119	32,3%
80-89	1804	47,3%	2021	42,4%	159	43,2%
> 90	501	13,1%	365	7,7%	41	11,1%

Indicazioni ECG (Tabelle XII-XIII)

Le indicazioni elettrocardiografiche sono state codificate seguendo la Tessera Europea del Portatore di Pacemaker.

Il blocco atrioventricolare di vario grado (cod.

C01-C07) ha costituito l'indicazione principale nel 44,4% dei primi impianti, la malattia del nodo del seno (cod. E01-E05) nel 27,5%, la fibrillazione atriale/flutter + bradicardia (cod. E06) nel 14,7% dei pazienti.

TABELLA XII.
Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Tutte le categorie.
PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5359; S = 3618.

		PI		S		Combinati	
A01	Ritmo non specificato	269	1,6%	189	3,5%	458	2,1%
A02	Ritmo non codificato	112	0,7%	53	1,0%	165	0,7%
B01	Ritmo sinusale normale	476	2,9%	173	3,2%	649	2,9%
C01	Blocco A-V 1° grado	459	2,8%	111	2,0%	570	2,6%
C02	Blocco A-V 2° grado non specificato	743	4,5%	219	4,0%	962	4,4%
C03	Blocco A-V 2° grado di Wenckenback	492	3,0%	103	1,9%	595	2,7%
C04	Blocco A-V 2° grado di Mobitz	1762	10,6%	531	9,7%	2293	10,4%
C05	Blocco A-V QRS non specificato	1270	7,6%	484	8,9%	1754	7,9%
C06	Blocco A-V QRS stretto	1173	7,1%	439	8,0%	1612	7,3%
C07	Blocco A-V QRS largo	1479	8,9%	611	11,2%	2090	9,5%
C08	Fibrillazione atriale cronica + blocco A-V	476	2,9%	95	1,7%	571	2,6%
D01	BB non specificato	37	0,2%	7	0,1%	44	0,2%
D02	BB Dx incompleto	41	0,2%	9	0,2%	50	0,2%
D03	BB Dx completo	68	0,4%	19	0,3%	87	0,4%
D04	BB Sn	146	0,9%	56	1,0%	202	0,9%
D05	EAS	24	0,1%	6	0,1%	30	0,1%
D06	EPS	1	0,0%	2	0,0%	3	0,0%
D07	BB Dx + EAS + PR normale	87	0,5%	36	0,7%	123	0,6%
D08	BB Dx + EPS + PR normale	11	0,1%	5	0,1%	16	0,1%
D09	BB Dx + EAS + PR lungo	235	1,4%	77	1,4%	312	1,4%
D10	BB Dx + EPS + PR lungo	40	0,2%	9	0,2%	49	0,2%
D11	BB Sn + PR lungo	113	0,7%	52	1,0%	165	0,7%
E01	SSS non specificato	428	2,6%	147	2,7%	575	2,6%
E02	SSS blocco SA	395	2,4%	151	2,8%	546	2,5%
E03	SSS arresto sinusale	836	5,0%	195	3,6%	1031	4,7%
E04	SSS bradicardia	1204	7,3%	437	8,0%	1641	7,4%
E05	SSS + bradi-tachicardia	1656	10,0%	555	10,1%	2211	10,0%
E06	Fibrillazione atriale cronica + bradi	2440	14,7%	635	11,6%	3075	13,9%
E07	Blocco interatriale	20	0,1%	7	0,1%	27	0,1%
E08	Incompetenza cronopatica	20	0,1%	9	0,2%	29	0,1%
E27	SSS + BAV	14	0,1%	12	0,2%	26	0,1%
F01	Tachicardia atriale non specificata	55	0,3%	17	0,3%	72	0,3%
F02	Tachicardia AV reciprocante	5	0,0%	3	0,1%	8	0,0%
F03	Tachicardia AV nodale			2	0,0%	2	0,0%
G01	Extrasistoli ventricolari	3	0,0%	4	0,1%	7	0,0%
G02	TV non sostenuta	7	0,0%	4	0,1%	11	0,0%
G03	TV sostenuta	2	0,0%	1	0,0%	3	0,0%
G04	Torsione di punta	6	0,0%	3	0,1%	9	0,0%

TABELLA XIII.
Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Categorie principali.
PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5359; S = 3618.

		PI		S		Combinati	
Blocchi AV (C01-C07)		7378	44,4%	2498	45,7%	9876	44,7%
Malattia seno-atriale (E01-E05, E07-E08, E27)		4573	27,5%	1513	27,7%	6086	27,6%
Fibrillazione atriale + bradi (C08, E06)		2916	17,6%	730	13,4%	3646	16,5%
Blocchi di branca (D01-D11)		803	4,8%	278	5,1%	1081	4,9%
Ritmo sinusale (B01)		476	2,9%	173	3,2%	649	2,9%

Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XIV)

La sincope è stata il sintomo principale in 6722 primi impianti (40,5%), la bradicardia in 4249

(25,6%), le vertigini in 3085 (18,6%), lo scompenso cardiaco è stata l'indicazione principale in 865 pazienti (5,2%).

TABELLA XIV.

Distribuzione degli impianti in base ai sintomi al momento dell'impianto. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5365; S = 3650.

	PI		S		Combinati	
A01 Non specificati	850	5,1%	418	7,7%	1268	5,8%
A02 Non codificati	245	1,5%	135	2,5%	380	1,7%
B01 Sincope	6722	40,5%	2079	38,2%	8801	39,9%
B02 Episodi vertiginosi	3085	18,6%	1104	20,3%	4189	19,0%
B03 Bradicardia	4249	25,6%	1088	20,0%	5337	24,2%
C01 Tachicardia	163	1,0%	56	1,0%	219	1,0%
D01 Nessuno profilattico	346	2,1%	164	3,0%	510	2,3%
D02 Insufficienza cardiaca con dispnea	865	5,2%	374	6,9%	1239	5,6%
D03 Disfunzione cerebrale	36	0,2%	13	0,2%	49	0,2%
D04 Dolore toracico	33	0,2%	5	0,1%	38	0,2%
D05 Morte improvvisa evitata	5	0,0%			5	0,0%

Eziologia (Tabella XV)

Nel 57,2% dei casi è presente una patologia intrinseca del sistema di eccito-conduzione, nel 14,3% dei casi l'eziologia risulta non specificata e nell'11,2% dei pazienti appare sconosciuta. La

cardiopatologia ischemica è stata riscontrata nel 4,1% dei casi, la sindrome del seno carotideo nel 3,2% dei casi, le cardiomiopatie nell'1,3%, e l'ablazione nella giunzione AV nello 0,7% dei casi.

TABELLA XV.

Distribuzione degli impianti in base all'eziologia. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 6477; S = 3994.

	PI		S		Combinati	
A01 Non specificata	2149	13,9%	726	14,3%	2875	14,0%
A02 Non codificata	323	2,1%	208	4,1%	531	2,6%
B01 Sconosciuta	1580	10,2%	728	14,3%	2308	11,2%
B02 Malattia di eccito-conduzione	9265	59,8%	2514	49,4%	11779	57,2%
C01 Ischemica	634	4,1%	212	4,2%	846	4,1%
C02 Postinfartuale	151	1,0%	58	1,1%	209	1,0%
D01 Congenita	55	0,4%	60	1,2%	115	0,6%
E01 Complicanze chirurgiche	105	0,7%	66	1,3%	171	0,8%
E02 Chirurgia	150	1,0%	48	0,9%	198	1,0%
E03 Ablazione	89	0,6%	58	1,1%	147	0,7%
E04 Farmaco-indotta	25	0,2%	9	0,2%	34	0,2%
F01 Sindrome del seno carotideo	493	3,2%	161	3,2%	654	3,2%
F02 Sindrome vasovagale	102	0,7%	20	0,4%	122	0,6%
F03 Ipotensione ortostatica	5	0,0%	2	0,0%	7	0,0%
G01 Cardiopatia non specificata	90	0,6%	60	1,2%	150	0,7%
G1A Cardiomiopatia ipertrofica	16	0,1%	3	0,1%	19	0,1%
G1B Cardiomiopatia dilatativa	75	0,5%	39	0,8%	114	0,6%
G02 Miocardite	12	0,1%	14	0,3%	26	0,1%
G03 Cardiopatia valvolare	163	1,1%	103	2,0%	266	1,3%
G06 Endocardite	2	0,0%	1	0,0%	3	0,0%
G07 Trapianto di cuore	3	0,0%	2	0,0%	5	0,0%

**Modalità di stimolazione
(Tabelle XVI-XVIII)**

Le Tabelle XVI e XVII indicano le percentuali di utilizzo delle varie modalità di stimolazio-

ne in generale e per le rispettive indicazioni ECG. Nei primi impianti la modalità più utilizzata è stata quella DDDR, seguita da quella DDD e poi da quella VVI. Nel complesso, le modalità

TABELLA XVI.

Distribuzione degli impianti in base alla modalità di stimolazione. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 53; S = 95.

	PI		S		Combinati	
AAI	32	0,1%	31	0,3%	63	0,2%
AAIR	44	0,2%	51	0,6%	95	0,3%
DDD	5633	25,7%	2320	25,8%	7953	25,7%
DDDR	7209	32,9%	2557	28,4%	9766	31,6%
VDD	1243	5,7%	613	6,8%	1856	6,0%
VDDR	693	3,2%	299	3,3%	992	3,2%
VVI	3628	16,6%	1234	13,7%	4862	15,7%
VVIR	3120	14,2%	1637	18,2%	4757	15,4%
DDDRT (biventricolari)	309	1,4%	249	2,8%	558	1,8%

TABELLA XVII.

Distribuzione degli impianti in base alla modalità di stimolazione e alle indicazioni ECGrafiche.

BAV = blocchi AV; MSA = malattia senoatriale; FA = fibrillazione atriale + bradicardia; BB = blocchi di branca; RS = ritmo sinusale. Dati mancanti: PI = 53; S = 95.

	BAV (N = 9863)		MSA (N = 6081)		FA (N = 3643)		BB (N = 1079)		RS (N = 648)		Altro (N = 9588)		Combinati (N = 30.902)	
AAI	5	0,1%	32	0,5%	2	0,1%			1	0,2%	23	0,2%	63	0,2%
AAIR	7	0,1%	63	1,0%	1	0,0%	2	0,2%	1	0,2%	21	0,2%	95	0,3%
DDD	3108	31,5%	1705	28,0%	166	4,6%	304	28,2%	228	35,2%	2442	25,5%	7953	25,7%
DDDR	2806	28,4%	2924	48,1%	242	6,6%	311	28,8%	237	36,6%	3246	33,9%	9766	31,6%
VDD	1259	12,8%	45	0,7%	9	0,2%	65	6,0%	6	0,9%	472	4,9%	1856	6,0%
VDDR	702	7,1%	25	0,4%	12	0,3%	45	4,2%	5	0,8%	203	2,1%	992	3,2%
VVI	1147	11,6%	708	11,6%	1369	37,6%	174	16,1%	108	16,7%	1356	14,1%	4862	15,7%
VVIR	734	7,4%	542	8,9%	1777	48,8%	67	6,2%	57	8,8%	1580	16,5%	4757	15,4%
DDDRT (Biventricolari)	95	1,0%	37	0,6%	65	1,8%	111	10,3%	5	0,8%	245	2,6%	558	1,8%

TABELLA XVIII.

Distribuzione del tipo di elettrocatereteri in base alla sede di stimolazione. ND = dato mancante.

	Unipolare		Bipolare		ND		Totale	
Cateteri atriale	742	4,2%	15994	90,7%	907	5,1%	17643	100,0%
Cateteri ventricolare dx	2033	7,1%	25120	87,7%	1494	5,2%	28647	100,0%
Cateteri ventricolare sn (biv.)	98	18,5%	377	71,0%	56	10,5%	531	100,0%

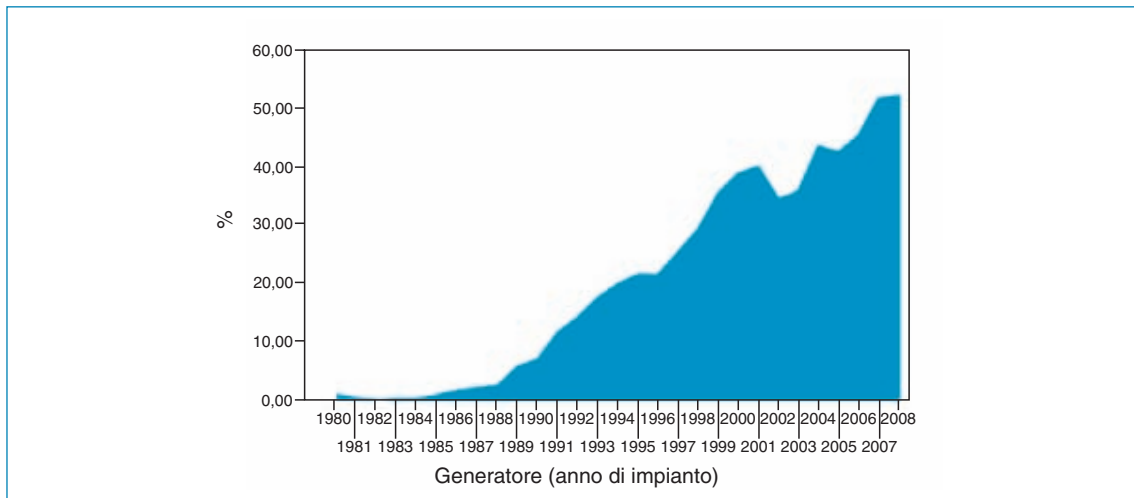


Figura 3.

Distribuzione del tasso di impiego di pacemaker a modulazione di frequenza dal 1981 al 2008.

atrio-guidate hanno riguardato il 66,1% dei primi impianti. La modalità DDDRT (biventricolari) è stata utilizzata in 309 pazienti (1,4%). I pacemaker “rate responsive” sono stati utilizzati nel 52% dei casi (Fig. 3), i pacemaker biventricolari sono stati utilizzati in 531 casi (1,7%, primi impianti più sostituzioni). Sia in atrio che in ventricolo sono stati impiegati più frequentemente cateteri bipolari (Tab. XVIII).

Causa di espianto del generatore (Tabella XIX)

Il numero totale di sostituzioni è stato di 9086 (29,3%). Di queste sono presenti i dati di espianto in 5096 (56%) casi. La vita mediana dei pacemaker è stata calcolata pari a 6,9 anni (valore inferiore 5,4; valore superiore 8,3 anni). Le cause principali di espianto sono state l'esaurimento della batteria e la sostituzione elettiva (in 3708 casi, pari al 72,7%).

TABELLA XIX.
 Distribuzione degli espanti in base alle cause di espianto.

	N = 5096	
A01-A02, B00 – Non specificato	1055	20,7%
B01, F01 – Elettiva EoL	3708	72,7%
B02 – Recall	28	0,5%
B03-B05 – Cambio del sistema/sindrome da PM	57	1,2%
B06-B08 – Cambio del sistema/problemi elettivi	34	0,7%
C01-C04 – Decubito, erosione, infezione	70	1,4%
D01-D05, E01-E06 – Alterata funzionalità	41	0,7%
F02 – Esaurimento precoce batterie	103	2,0%

Centri collaboranti al RIP nell'anno 2008

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
ABRUZZO			978	71,5%	1,367	861	63,0%	977	71,5%
63	Osp. Civile	Teramo	159	58,9%	270	231	85,6%	230	85,2%
64	Osp. Civile	Pescara	186	76,9%	242	170	70,2%	193	79,8%
162	Osp. dell'Annunziata	Sulmona	66	70,2%	94	26	27,7%	70	74,5%
168	A.S.L. 01 Avezzano-Sulmona	Avezzano	61	79,2%	77	9	11,7%	47	61,0%
207	P.O. SS. Annunziata	Chieti	110	72,4%	152	116	76,3%	82	53,9%
208	Osp. San Liberatore	Atri	75	63,6%	118	53	44,9%	76	64,4%
253	Osp. C. Renzetti	Lanciano	98	79,0%	124	88	71,0%	71	57,3%
257	Osp. Civile	Vasto	41	65,1%	63	33	52,4%	40	63,5%
326	Maria SS. dello Splendore	Giulianova	60	66,7%	90	57	63,3%	60	66,7%
409	Osp. Civile	Castel di Sangro	34	100,0%	34	10	29,4%	25	73,5%
441	Casa di cura privata Pierangeli	Pescara	88	85,4%	103	68	66,0%	83	80,6%
BASILICATA			51	64,6%	79	78	98,7%	54	68,4%
487	Osp. di Policoro (MT)	Policoro	51	64,6%	79	78	98,7%	54	68,4%
CALABRIA			610	73,5%	830	507	61,1%	503	60,6%
70	Osp. Civile dell'Annunziata	Cosenza	130	75,6%	172	102	59,3%	90	52,3%
110	Osp. San Giovanni di Dio	Crotone	70	64,2%	109	75	68,8%	54	49,5%
184	Policlinico Madonna della C.	Reggio di Calabria	78	76,5%	102	2	2,0%	57	55,9%
203	I.N.R.C.A.	Cosenza	17	51,5%	33	30	90,9%	19	57,6%
221	Casa di cura villa S. Anna	Catanzaro	98	94,2%	104	84	80,8%	79	76,0%
225	Osp. Civile	Polistena	47	66,2%	71	31	43,7%	50	70,4%
428	Osp. di Castrovillari	Castrovillari	66	78,6%	84	62	73,8%	39	46,4%
448	P.O. G. Sazzolino	Vibo Valentia (CZ)	61	58,7%	104	80	76,9%	76	73,1%
466	Casa di cura Tricarico	Belvedere Marittimo	43	84,3%	51	41	80,4%	39	76,5%
CAMPANIA			826	76,7%	1,077	472	43,8%	698	64,8%
14	S. Giovanni di Dio e d'Aragona	Salerno	124	49,2%	252	156	61,9%	167	66,3%
125	Osp. Provinciale	Avellino	61	72,6%	84	63	75,0%	54	64,3%
130	Osp. M. SS. Addolorata	Eboli	109	73,6%	148	78	52,7%	74	50,0%
217	Clinica Mediterranea	Napoli	81	80,2%	101	24	23,8%	60	59,4%
288	S. Luca - Vallo della Lucania	Salerno	120	96,8%	124	81	65,3%	79	63,7%
439	Osp. Sacro Cuore di Gesù - FBF	Benevento	74	89,2%	83	51	61,4%	47	56,6%
455	A.O. Fatebenefratelli	Napoli	236	90,1%	262	5	1,9%	203	77,5%
477	P.O. S. Francesco d'Assisi	Oliveto Citra	19	95,0%	20	14	70,0%	11	55,0%
481	P.O. S. Maria della Pietà	Nola	2	66,7%	3	3	100,0%	3	100,0%
EMILIA ROMAGNA			2,066	77,4%	2,669	1,037	38,9%	1,640	61,4%
29	Osp. M. Bufalini	Cesena	157	75,5%	208	48	23,1%	96	46,2%
44	Osp. Civile S. Agostino	Modena	87	70,2%	124	56	45,2%	58	46,8%
46	Osp. S. Maria delle Croci	Ravenna	173	82,0%	211	125	59,2%	122	57,8%
47	Osp. S. Maria Nuova	Reggio Emilia	233	78,7%	296	134	45,3%	217	73,3%
82	Osp. Regionale	Parma	230	77,2%	298	81	27,2%	176	59,1%
86	Osp. Civile	Piacenza	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
150	Osp. S. Orsola - Malpighi	Bologna	163	65,2%	250	85	34,0%	181	72,4%
182	Osp. Infermi	Rimini	172	69,9%	246	65	26,4%	136	55,3%
213	Osp. Nuovo	Imola	86	86,0%	100	45	45,0%	57	57,0%
227	Osp. Civile SS. Annunziata	Cento	124	67,8%	183	101	55,2%	140	76,5%
234	Osp. Civile	Lugo	53	93,0%	57	19	33,3%	24	42,1%
300	P.O. Morgagni	Forlì	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
301	Osp. Maggiore	Bologna	234	84,8%	276	103	37,3%	168	60,9%
316	Policlinico di Modena	Modena	124	79,5%	156	36	23,1%	111	71,2%
347	Osp. di Bentivoglio	Bentivoglio	107	88,4%	121	64	52,9%	51	42,1%
400	Ausl di Modena	Albinea	85	83,3%	102	49	48,0%	78	76,5%
514	Hesperia Hospital	Modena	36	92,3%	39	24	61,5%	23	59,0%
FRIULI-VENEZIA GIULIA			1,082	70,4%	1,537	481	31,3%	1,031	67,1%
1	A.O. S.M. della Misericordia	Udine	423	77,2%	548	294	53,6%	405	73,9%
3	A.O. S.M. degli Angeli	Pordenone	252	60,1%	419	43	10,3%	297	70,9%
4	A.S.L. n. 2 Isontina	Gorizia	53	64,6%	82	35	42,7%	47	57,3%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
5	P.O. di Monfalcone	Monfalcone	69	69,0%	100	56	56,0%	70	70,0%
474	Osp. Riuniti - Cattinara	Trieste	285	73,5%	388	53	13,7%	212	54,6%
LAZIO			1,364	65,3%	2,088	839	40,2%	1,554	74,4%
7	Osp. Pediatrico Bambin Gesù	Roma	11	17,2%	64	39	60,9%	40	62,5%
8	Villa Mafalda	Roma	1	100,0%	1			1	100,0%
58	Osp. S. Camillo Forlanini	Roma	327	58,9%	555	214	38,6%	431	77,7%
108	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Frosinone	100	56,8%	176	56	31,8%	142	80,7%
119	Casa di cura Pio XI	Roma	7	100,0%	7	4	57,1%	4	57,1%
127	Osp. L. Parodi Delfino	Colleferro	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
145	Osp. San Pietro	Roma	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
173	Osp. S. Giovanni Calibita - FBF	Roma	128	64,3%	199	128	64,3%	164	82,4%
237	Osp. Civile	Formia	15	51,7%	29	19	65,5%	12	41,4%
240	Osp. S. Spirito	Roma	44	83,0%	53	21	39,6%	35	66,0%
245	Osp. S. Sebastiano	Frascati	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
268	Osp. Civile S. Giuseppe	Albano Laziale	54	68,4%	79	26	32,9%	35	44,3%
277	Osp. San Giovanni	Roma	165	66,0%	250	46	18,4%	211	84,4%
282	Osp. S. Camillo de Lellis	Rieti	112	59,9%	187	87	46,5%	123	65,8%
341	Policlino Casilino	Roma	2	100,0%	2	2	100,0%	2	100,0%
367	Policlinico Umberto I	Roma	2	66,7%	3	2	66,7%	3	100,0%
392	Osp. Belcolle	Viterbo	200	77,8%	257	78	30,4%	183	71,2%
411	Policlinico Campus bio-medico	Roma	18	100,0%	18	2	11,1%	5	27,8%
422	Osp. S. Carlo U.O. complessa di cardio	Roma	56	77,8%	72	54	75,0%	51	70,8%
468	Policlinico Tor Vergata	Roma	68	94,4%	72	46	63,9%	63	87,5%
528	Osp. Israelitico	Roma	34	87,2%	39	7	17,9%	28	71,8%
529	Casa di cura Mater Dei	Roma			1			1	100,0%
531	Casa di cura Salvador Mundi	Roma	2	100,0%	2			2	100,0%
550	Osp. di Anagni	Anagni	11	100,0%	11	5	45,5%	7	63,6%
556	Rome American Hospital	Roma	1	100,0%	1			1	100,0%
561	Osp. S. Maria Goretti	Latina	3	75,0%	4			4	100,0%
570	Casa di cura S. Giuseppe	Roma	2	100,0%	2			2	100,0%
571	Osp. di Monterotondo	Monterotondo			1			1	100,0%
LIGURIA			968	74,6%	1,297	694	53,5%	907	69,9%
23	Osp. S. Martino di Genova	Genova	214	70,4%	304	249	81,9%	195	64,1%
94	Ospedali Riuniti	Lavagna	121	76,6%	158	90	57,0%	108	68,4%
134	P.O. di Imperia	Imperia	99	76,2%	130	18	13,8%	99	76,2%
153	Osp. Galliera	Genova	62	96,9%	64	3	4,7%	43	67,2%
178	Osp. S. Paolo	Savona	105	69,5%	151	116	76,8%	105	69,5%
215	Osp. Civile S. Andrea	La Spezia	137	70,6%	194	83	42,8%	116	59,8%
317	U.S.L. 3 Osp. P. Antero Micone	Genova	13	92,9%	14	4	28,6%	14	100,0%
354	Villa Scassi	Sampierdarena	68	70,8%	96	60	62,5%	84	87,5%
484	Osp. S. Corona	Pietra Ligure	149	80,1%	186	71	38,2%	143	76,9%
LOMBARDIA			3,887	67,7%	5,745	3,171	55,2%	3,894	67,8%
6	E.O. S. Corona	Garbagnate Milanese	88	59,9%	147	57	38,8%	101	68,7%
28	Osp. di Circolo	Busto Arsizio	76	66,7%	114	57	50,0%	80	70,2%
31	Osp. Civile G. Fornaroli	Magenta	69	82,1%	84	57	67,9%	45	53,6%
32	A.O. Carlo Poma	Mantova	235	76,5%	307	120	39,1%	197	64,2%
34	Osp. Maggiore	Milano	116	61,7%	188	64	34,0%	120	63,8%
35	Osp. S. Carlo Borromeo	Milano	2	16,7%	12	12	100,0%	12	100,0%
36	Osp. S. Gerardo	Monza	228	69,5%	328	131	39,9%	249	75,9%
37	Policlinico S. Matteo	Pavia	124	61,1%	203	104	51,2%	106	52,2%
38	Osp. di Rho	Rho	42	36,2%	116	79	68,1%	76	65,5%
39	Osp. di Saronno	Saronno	78	57,4%	136	72	52,9%	86	63,2%
40	Circolo e Fondazione Macchi	Varese	85	67,5%	126	63	50,0%	65	51,6%
45	Osp. Civile	Vigevano	106	63,9%	166	103	62,0%	144	86,7%
50	E.O. Città di Sesto	Sesto San Giovanni	67	66,3%	101	79	78,2%	85	84,2%
80	Osp. Civile	Brescia	459	64,9%	707	380	53,7%	512	72,4%
88	Osp. Sant'Anna	Como	111	62,0%	179	152	84,9%	124	69,3%
101	Osp. L. Sacco	Milano	154	73,0%	211	123	58,3%	127	60,2%

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
102	Osp. di zona M. Mellini	Chiari	77	57,9%	133	38	28,6%	113	85,0%
109	P.O. di Tradate	Tradate	55	74,3%	74	51	68,9%	54	73,0%
117	Osp. San Paolo alla Barona	Milano			112	29	25,9%	63	56,3%
138	Osp. Civile di Codogno	Codogno	53	74,6%	71	29	40,8%	41	57,7%
139	P.O. di Desenzano del Garda	Desenzano del Garda	84	75,7%	111	51	45,9%	62	55,9%
147	Osp. Fatebenefratelli	Milano	75	78,1%	96	67	69,8%	55	57,3%
159	Osp. Bolognini	Seriate			1	1	100,0%	1	100,0%
171	Clinica Centro Cuore Columbus	Milano	3	100,0%	3			3	100,0%
175	Osp. San Raffaele	Milano	160	78,8%	203	88	43,3%	157	77,3%
189	Osp. Civile di Legnano	Legnano	87	76,3%	114	84	73,7%	81	71,1%
196	Osp. Civile	Albosaggia	90	84,9%	106	38	35,8%	65	61,3%
205	Casa di cura S. Rita	Milano	53	74,6%	71	33	46,5%	33	46,5%
224	Osp. Clinicizzato S. Donato	San Donato Milanese	191	73,2%	261	183	70,1%	195	74,7%
235	P.O. di Vimercate Ussl 28	Vimercate	87	71,3%	122	88	72,1%	94	77,0%
254	S. Orsola - FBF	Brescia	68	70,1%	97	63	64,9%	75	77,3%
274	Clinica S. Rocco di Franciacorta Ome	Monte Isola	61	85,9%	71	43	60,6%	59	83,1%
276	Casa di cura S. Anna	Brescia	76	69,7%	109	89	81,7%	71	65,1%
284	Osp. Treviglio	Treviglio			2	2	100,0%	2	100,0%
309	Osp. Maggiore di Crema	Crema	139	76,8%	181	67	37,0%	97	53,6%
325	Osp. Auxologico San Luca	Milano	56	71,8%	78	66	84,6%	70	89,7%
332	Multimedica	Sesto San Giovanni	67	64,4%	104	101	97,1%	74	71,2%
343	Casa di cura Gavezani	Bergamo	111	73,5%	151	114	75,5%	97	64,2%
378	Osp. Civile	Voghera	5	62,5%	8	4	50,0%	7	87,5%
395	Osp. Maggiore di Lodi	Lodi	66	70,2%	94	28	29,8%	54	57,4%
404	P.O. Destra Secchia	Pieve di Coriano	76	70,4%	108	71	65,7%	56	51,9%
417	Clinica Sant'Ambrogio	Milano			1				
450	Casa di cura Mater Domini	Varese	29	65,9%	44	37	84,1%	23	52,3%
473	Ospedali Riuniti	Bergamo	1	50,0%	2	1	50,0%	2	100,0%
521	Clinica Castelli	Bergamo	27	84,4%	32	27	84,4%	25	78,1%
553	Clinica S. Carlo	Paderno Dugnano	48	84,2%	57	23	40,4%	34	59,6%
557	Osp. S. Pellegrino	Castiglione delle Stiviere			1	1	100,0%	1	100,0%
562	Casa di cura Igea	Milano	1	100,0%	1				
569	Casa di cura Città di Milano	Milano	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
MARCHE			466	66,7%	699	413	59,1%	460	65,8%
93	Osp. Civile A. Murri	Fermo	127	75,6%	168	116	69,0%	115	68,5%
97	Osp. G.M. Lancisi	Ancona	67	53,6%	125	83	66,4%	86	68,8%
144	Osp. C. e G. Mazzoni	Ascoli Piceno	106	76,3%	139	41	29,5%	100	71,9%
152	I.N.R.C.A.	Ancona	85	58,6%	145	139	95,9%	99	68,3%
174	Osp. S. Maria della Misericordia	Urbino	46	63,0%	73	33	45,2%	46	63,0%
410	Osp. Engles Profili	Fabiano	35	71,4%	49	1	2,0%	14	28,6%
MOLISE			96	69,6%	138	63	45,7%	88	63,8%
22	Osp. S. Timoteo	Termoli	55	70,5%	78	9	11,5%	48	61,5%
385	A. Cardarelli	Campobasso	41	68,3%	60	54	90,0%	40	66,7%
PIEMONTE			2,533	74,7%	3,392	1,802	53,1%	2,390	70,5%
17	Osp. Prov. degli Infermi	Biella	96	100,0%	96	29	30,2%	65	67,7%
19	Osp. Maggiore della Carità	Novara	216	67,9%	318	168	52,8%	237	74,5%
48	Osp. S. Andrea	Vercelli	103	58,2%	177	101	57,1%	127	71,8%
142	Az. Regionale Sanitaria n. 11	Borgosesia	121	65,4%	185	64	34,6%	141	76,2%
146	Osp. San Biagio	Domodossola	43	51,2%	84	23	27,4%	71	84,5%
177	Osp. Santo Spirito	Casale Monferrato	83	100,0%	83	29	34,9%	55	66,3%
236	Osp. E. Agnelli	Pinerolo	86	76,8%	112	44	39,3%	77	68,8%
244	Ospedali Riuniti A.S.L. 14	Verbania (VB)	44	73,3%	60	32	53,3%	46	76,7%
249	Osp. Civile	Asti	141	63,5%	222	92	41,4%	154	69,4%
259	Casa di cura la Valarda	Biella	4	100,0%	4	2	50,0%	2	50,0%
262	Osp. Civile	Acqui Terme	80	63,5%	126	87	69,0%	91	72,2%
271	Osp. Civile di Ivrea	Ivrea	138	76,7%	180	58	32,2%	98	54,4%
275	Osp. SS. Trinità	Borgomanero	106	65,8%	161	113	70,2%	121	75,2%
285	Osp. di Rivoli	Rivoli	142	77,2%	184	94	51,1%	125	67,9%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
307	Osp. Santa Croce	Cuneo	214	76,2%	281	133	47,3%	200	71,2%
308	Santa Croce	Moncalieri	147	76,2%	193	149	77,2%	109	56,5%
339	Osp. Civile	Chivasso	62	62,6%	99	38	38,4%	66	66,7%
349	Osp. San Giovanni Battista	Torino	34	54,0%	63	54	85,7%	47	74,6%
351	Osp. Maria Vittoria	Torino	120	83,9%	143	82	57,3%	113	79,0%
356	Osp. di Tortona	Tortona	47	73,4%	64	47	73,4%	46	71,9%
412	A.S.L. n. 12 Osp. Martini	Torino	53	94,6%	56	40	71,4%	28	50,0%
476	Osp. Santi Antonio e Biagio	Alessandria	343	99,4%	345	262	75,9%	276	80,0%
536	Osp. S. Giovanni Bosco	Torino	103	70,5%	146	57	39,0%	85	58,2%
547	Osp. Infantile Regina Margherita	Torino	7	70,0%	10	4	40,0%	10	100,0%
PUGLIA			1,272	75,9%	1,675	919	54,9%	1,111	66,3%
68	Osp. Generale di Venere	Carbonara	79	73,8%	107	88	82,2%	78	72,9%
84	Osp. Gen. Prov. L. Bonomo	Andria	75	75,0%	100	70	70,0%	72	72,0%
104	Osp. SS. Annunziata	Taranto	100	63,3%	158	41	25,9%	103	65,2%
105	Osp. S. Caterina Novella	Galatina	37	44,6%	83	52	62,7%	57	68,7%
112	Osp. Umberto I, Mons. Dimiccoli	Barletta	107	78,1%	137	11	8,0%	77	56,2%
129	Ospedali Riuniti	Foggia	158	67,2%	235	31	13,2%	137	58,3%
143	Casa Sollievo della Sofferenza	San Giovanni Rotondo	124	77,5%	160	76	47,5%	90	56,3%
218	Osp. S. Cuore di Gesù	Gallipoli	72	93,5%	77	71	92,2%	57	74,0%
246	Osp. G. Panico	Tricase	162	81,0%	200	149	74,5%	146	73,0%
353	Osp. Giuseppe Tatarella	Cerignola	60	100,0%	60	34	56,7%	42	70,0%
407	Casa di cura Città di Lecce Hospital	Lecce	44	97,8%	45	19	42,2%	26	57,8%
421	Casa di cura Antea	Bari	44	93,6%	47	41	87,2%	43	91,5%
438	P.O. S. Giuseppe da Copertino	Copertino	24	85,7%	28	25	89,3%	16	57,1%
478	P.O. Camberlingo	Francavilla Fontana	47	85,5%	55	50	90,9%	46	83,6%
483	P.O. A. Perrino	Brindisi	133	75,1%	177	158	89,3%	117	66,1%
490	Osp. Civile di Ostuni	Ostuni	2	100,0%	2	2	100,0%	2	100,0%
501	Osp. Veris delle Ponti	Scorrano	1	100,0%	1	1	100,0%		
551	Osp. Moscati	Taranto	3	100,0%	3			2	66,7%
REPUBBLICA DI SAN MARINO			18	75,0%	24	14	58,3%	23	95,8%
255	Osp. di Stato	San Marino	18	75,0%	24	14	58,3%	23	95,8%
SARDEGNA			674	67,9%	993	753	75,8%	660	66,5%
103	Osp. S. Michele	Cagliari	131	64,5%	203	133	65,5%	153	75,4%
183	Osp. di Sirai	Carbonia	43	62,3%	69	27	39,1%	24	34,8%
232	Osp. SS. Trinità	Cagliari	82	59,9%	137	91	66,4%	109	79,6%
355	S. Martino Oristano	Oristano	131	75,7%	173	125	72,3%	119	68,8%
457	P.O. SS. Annunziata	Sassari	220	68,1%	323	303	93,8%	198	61,3%
539	Osp. San Giovanni di Dio	Olbia	67	76,1%	88	74	84,1%	57	64,8%
SICILIA			647	71,3%	907	487	53,7%	609	67,1%
76	Osp. Civico e Benfratelli	Palermo	187	65,2%	287	121	42,2%	155	54,0%
187	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Siracusa	90	63,8%	141	46	32,6%	91	64,5%
212	Osp. S. Antonio Abate	Trapani	100	74,1%	135	61	45,2%	106	78,5%
263	Osp. Ferrarotto Alessi	Catania	123	72,8%	169	155	91,7%	124	73,4%
290	Villa Maria Eleonora	Palermo	49	90,7%	54	11	20,4%	46	85,2%
394	A.O. Umberto I	Enna	68	80,0%	85	63	74,1%	59	69,4%
434	A.O. Vittorio Emanuele III	Gela (CL)	30	83,3%	36	30	83,3%	28	77,8%
TOSCANA			1,387	64,9%	2,138	1,147	53,6%	1,527	71,4%
49	Osp. S. Maria Nuova	Firenze	144	62,3%	231	106	45,9%	154	66,7%
53	Osp. Civile di Prato	Prato	156	61,2%	255	36	14,1%	170	66,7%
71	Osp. Civile S. Donato	Arezzo	154	79,8%	193	136	70,5%	133	68,9%
87	U.S.L. 7 di Siena Z. Val di Chian	Sarteano	45	88,2%	51	28	54,9%	23	45,1%
113	Osp. S. Maria Annunziata	Bagno a Ripoli	35	63,6%	55	37	67,3%	45	81,8%
116	Osp. di Careggi	Firenze	213	56,2%	379	114	30,1%	297	78,4%
214	Osp. Civile della Misericordia	Grosseto	174	69,9%	249	203	81,5%	172	69,1%
222	Osp. Santa Croce	Castelnuovo di Garfagnana	36	59,0%	61	35	57,4%	35	57,4%
228	Osp. Generale Provinciale	Carrara	45	63,4%	71	37	52,1%	62	87,3%
306	Osp. Santa Chiara	Pisa	13	68,4%	19	14	73,7%	17	89,5%

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
310	Osp. SS. Cosma e Damiano	Pescia	49	50,5%	97	45	46,4%	64	66,0%
374	Policlinico le Scotte	Siena	210	72,9%	288	206	71,5%	201	69,8%
406	P.O. del Ceppo	Pistoia	72	63,7%	113	106	93,8%	91	80,5%
527	Osp. G. Pasquinacci	Massa	1	50,0%	2	1	50,0%	2	100,0%
559	I.F.C. C.N.R.	Pisa	40	54,1%	74	43	58,1%	61	82,4%
TRENTINO-ALTO ADIGE			336	73,8%	455	293	64,4%	290	63,7%
201	Osp. Civile	Rovereto (TN)	85	66,9%	127	57	44,9%	106	83,5%
211	Osp. S. Chiara	Trento	251	76,8%	327	235	71,9%	183	56,0%
314	Osp. Regionale di Bolzano	Bolzano			1	1	100,0%	1	100,0%
UMBRIA			369	69,2%	533	222	41,7%	347	65,1%
56	Osp. S. Maria della Misericordia	Perugia	151	66,5%	227	94	41,4%	134	59,0%
57	Osp. Civile S. Maria	Terni	126	71,6%	176	94	53,4%	127	72,2%
393	Osp. di Città di Castello	Città di Castello	88	72,1%	122	34	27,9%	79	64,8%
512	Osp. di Orvieto	Orvieto	4	50,0%	8			7	87,5%
VALLE D'AOSTA					1	1	100,0%	1	100,0%
251	Osp. Regionale di Aosta	Aosta			1	1	100,0%	1	100,0%
VENETO			2,320	68,1%	3,406	1,914	56,2%	2,361	69,3%
10	Osp. Civile	Belluno	118	71,5%	165	29	17,6%	114	69,1%
13	U.L.S.S. 3 Bassano del Grappa	Bassano del Grappa	126	68,5%	184	48	26,1%	125	67,9%
111	Osp. Civile Mirano	Mirano	242	66,5%	364	193	53,0%	255	70,1%
140	Osp. Civile	Cittadella	75	68,2%	110	90	81,8%	83	75,5%
149	Osp. Civile Pietro Cosma	Camposampiero	78	63,9%	122	96	78,7%	87	71,3%
156	P.O. di Montebelluna	Montebelluna	202	72,4%	279	205	73,5%	202	72,4%
197	Osp. Civile S.M. Misericordia	Rovigo	186	77,8%	239	199	83,3%	187	78,2%
210	Osp. Civile di Este	Este	72	69,9%	103	26	25,2%	55	53,4%
242	Osp. Civile	Conegliano	115	74,7%	154	84	54,5%	130	84,4%
261	Osp. Immacolata Concezione	Piove di Sacco	33	62,3%	53	31	58,5%	36	67,9%
272	Osp. S. Tommaso dei Battuti	Portogruaro	156	68,4%	228	130	57,0%	149	65,4%
281	Casa di cura Pederzoli	Peschiera del Garda	151	79,1%	191	135	70,7%	145	75,9%
286	Presidio Ospedaliero	Feltre	61	72,6%	84	37	44,0%	51	60,7%
303	Osp. Maggiore - Borgo Trento	Verona	56	59,6%	94	51	54,3%	62	66,0%
311	Osp. Civile S. Bortolo	Vicenza	173	77,6%	223	105	47,1%	157	70,4%
331	Osp. Civile	Venezia	92	63,9%	144	82	56,9%	96	66,7%
340	P.O. Ca' Foncelli	Treviso	267	68,1%	392	236	60,2%	246	62,8%
366	Osp. di Legnago A.U.L.S.S. 21	Legnago	2	100,0%	2	2	100,0%	1	50,0%
401	Osp. Sacro Cuore	Negrar	45	90,0%	50	30	60,0%	43	86,0%
427	U.L.S.S. n. 5 Ovest Vicentino	Arzignano			149	76	51,0%	79	53,0%
440	Casa di cura Madonna della Salute	Porto Viro	38	88,4%	43	23	53,5%	36	83,7%
533	U.L.S.S. n. 14	Chioggia	32	97,0%	33	6	18,2%	22	66,7%

A.O., Azienda Ospedaliera; E.O., Ente Ospedaliero; Osp., Ospedale; P.O., Presidio Ospedaliero.

B. Registro Italiano Defibrillatori

Tale bollettino include l'attività di impianto dei cardioverter-defibrillatori automatici (ICD) svolta nell'intero arco del 2008. Hanno collaborato fattivamente 410 centri italiani (Tab. XX), confermando l'incremento già registrato nelle scorse edizioni del Bollettino.

Nel Nord Italia sono risultati attivi 176 centri (43% del totale), in Centro Italia e Repubblica di San Marino 91 (22%), in Sud Italia 143 (35%). Il maggior numero di centri (113) ha impiantato da 1 a 10 ICD, 109 centri hanno impiantato da 10 a 24 defibrillatori, 98 centri da 25 a 50 e 91 centri hanno impiantato oltre 50 ICD (Fig. 4). Si conferma in crescita (+21% rispetto all'anno precedente) il numero di centri con alto volume di impianto (oltre 50 ICD).

Il numero totale degli impianti di defibrillatori registrati nel 2008 è stato di 14.099, equivalente a 220 impianti per milione di abitanti (60.045.068 residenti in Italia al 31/12/2008: fonte ISTAT). L'incremento del numero di impianti registrati rispetto al 2007 è stato pari al 7,2%. In base ai dati forniti dall'Industria (Assobiomedica) si stima che il Registro Italiano Defibrillatori abbia incluso l'85% circa dell'attività impiantistica in Italia. L'incompletezza dei dati è dipesa dall'assenza di collaborazione di una ditta produttrice e da alcune incompletezze "para-fisiologiche".

Vengono di seguito riportate le principali carat-

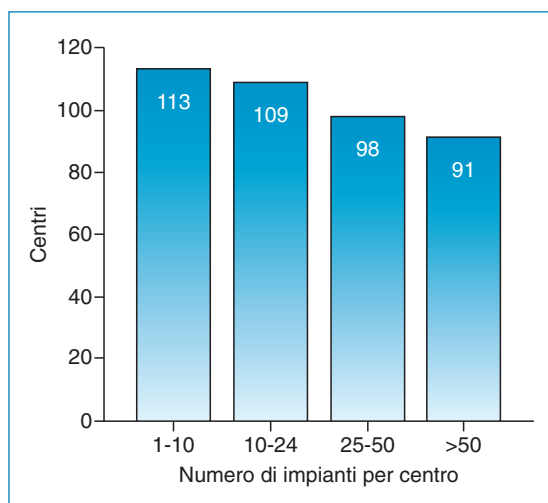


Figura 4.

Distribuzione dei centri collaboranti in relazione alla numerosità degli impianti effettuati nel 2008.

TABELLA XX.

Contributo percentuale delle singole Regioni. Tra parentesi è indicato il numero di centri collaboranti per Regione (410).

Abruzzo	2,4%	(12)
Basilicata	0,4%	(5)
Calabria	2,8%	(14)
Campania	6,6%	(29)
Emilia Romagna	6,0%	(24)
Friuli-Venezia Giulia	1,6%	(5)
Lazio	8,8%	(49)
Liguria	2,4%	(12)
Lombardia	25,2%	(69)
Marche	1,8%	(9)
Molise	0,7%	(4)
Piemonte	9,3%	(33)
Puglia	9,7%	(36)
Rep. di San Marino	0,0%	(1)
Sardegna	0,9%	(9)
Sicilia	5,1%	(34)
Toscana	5,4%	(27)
Trentino-Alto Adige	1,7%	(4)
Umbria	1,0%	(5)
Valle D'aosta	0,2%	(1)
Veneto	7,9%	(28)

teristiche clinico-strumentali dei pazienti trattati e la tipologia del defibrillatore scelto in accordo a quanto richiesto dalla Tessera Europea del portatore di ICD (EURID). Le tabelle principali riportano i numeri assoluti e le percentuali degli impianti totali (combinati primi impianti e sostituzioni) e dei primi impianti (PI).

Distribuzione per età e sesso (Tabella XXI)

Sono stati trattati 11.621 pazienti maschi (82,4%) e 2474 pazienti femmine (17,6%). L'età mediana dei pazienti sottoposti a primo impianto è stata pari a 69 anni, incrementata di un anno rispetto a quanto osservato nell'anno precedente.

TABELLA XXI.

Distribuzione del tipo di impianto in base all'età e al genere. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 169; S = 101.

	PI	S	Combinati
Età mediana	69,0	71,0	69,5
Media (DS)	66,7 (12,1)	68,6 (12,1)	67,2 (12,1)
Sesso maschile	82,0%	83,7%	82,4%
Sesso femminile	18,0%	16,3%	17,6%

Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XXII)

Nell'ambito della popolazione generale dei pazienti trattati (primi impianti più sostituzionali), 1038 (7,4%) hanno presentato sincope come sintomo principale all'esordio aritmico, 1505 (10,7%) sono sopravvissuti ad arresto cardiaco, 463 (3,3%) hanno presentato vertigini o pre-sincope. Un impianto profilattico è stato effettuato in 8372 casi (59,4%). Rispetto al 2007 si è osservato un calo dello 0,4% della sincope e dello 0,8% dell'arresto cardiaco all'esordio, mentre l'impianto per prevenzione primaria della morte improvvisa ha registrato un incremento del 3,7%. Per ovviare ad alcune limitazioni della tessera EURID in questa edizione sono state fatte le seguenti estrapolazioni:

- 1) in tutti i casi in cui le indicazioni ECGrafiche (aritmiche) erano rappresentate da fibrillazione ventricolare isolata o associata a tachicardia ventricolare la sintomatologia abbinata è stata sempre classificata come "arresto cardiaco";
- 2) come impianto profilattico (prevenzione primaria) sono stati considerati non solo i casi in cui nella classificazione dei sintomi veniva riportato "impianto profilattico" ma anche i casi in cui erano contemporaneamente pre-

sentì la voce "aritmie non documentate" e assenza di sintomi.

Indicazioni ECG (Tabella XXIII)

La tachicardia ventricolare sostenuta è risultata essere l'indicazione principale nel 20,8% dei casi (meno 3,2% rispetto al 2007), la fibrillazione ventricolare nel 6,6% dei casi (meno 0,6% rispetto al 2007), la combinazione di esse è stata documentata nel 2,5% dei pazienti (più 0,2% rispetto al 2007). Non sono state documentate o riportate aritmie ventricolari sostenute in 7361 casi (52,2%).

Eziologia (Tabella XXIV)

La Tabella XXIV elenca le principali classi eziologiche diagnosticate al momento dell'impianto. Le varie forme di cardiopatia ischemica hanno riguardato il 35,3% dei casi, la cardiomiopatia dilatativa il 37,9%, la cardiomiopatia ipertrofica del ventricolo sinistro il 2,2%, la cardiopatia aritmogena nel ventricolo destro lo 0,7% dei pazienti. Le sindromi aritmiche idiopatiche e/o su base genetica (FV idiopatica, sindrome di Brugada, sindrome del QT breve) e la sindrome del QT lungo hanno riguardato il 2,8% dei casi. Nel 12,2% dei casi non è stata indicata l'eziologia.

TABELLA XXII.
Distribuzione degli impianti in base ai sintomi riportati.

	PI (N = 10.427)		S (N = 3672)		Combinati (N = 14.099)	
B01 - Sincope	731	(7,0%)	307	(8,4%)	1038	(7,4%)
B02 - Episodi vertiginosi/pre-lipotimia	364	(3,5%)	99	(2,7%)	463	(3,3%)
B04 - Arresto cardiaco	975	(9,4%)	530	(14,4%)	1505	(10,7%)
D01 - Impianto profilattico	6444	(61,8%)	1928	(52,5%)	8372	(59,4%)
D04 - Palpitazioni	1062	(10,2%)	517	(14,1%)	1579	(11,2%)
D05 - Altri	851	(8,2%)	291	(7,9%)	1142	(8,1%)

TABELLA XXIII.
Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche e aritmiche.

	PI (N = 10.427)		S (N = 3672)		Combinati (N = 14.099)	
B02 - Aritmie non documentate	5579	(53,5%)	1782	(48,5%)	7361	(52,2%)
G02 - Tachicardia ventricolare sostenuta	1873	(18,0%)	1053	(28,7%)	2926	(20,8%)
G03 - Fibrillazione ventricolare	625	(6,0%)	306	(8,3%)	931	(6,6%)
G04 - Tachicardia + fibrillazione ventricolare	205	(2,0%)	141	(3,8%)	346	(2,5%)
G05 - Altro	2145	(20,6%)	390	(10,6%)	2535	(18,0%)

TABELLA XXIV.
Distribuzione degli impianti in base all'etiologia.

	PI (N = 10.427)		S (N = 3672)		Combinati (N = 14.099)	
B02 - Aritmie non documentate	5579	(53,5%)	1782	(48,5%)	7361	(52,2%)
A02 - Sconosciuta	1047	(10,0%)	674	(18,4%)	1721	(12,2%)
C03 - Post IM - CAD monovasale	362	(3,5%)	109	(3,0%)	471	(3,3%)
C04 - Post IM - CAD bivasale	109	(1,0%)	40	(1,1%)	149	(1,1%)
C05 - Post IM - CAD trivasale	177	(1,7%)	66	(1,8%)	243	(1,7%)
C06 - Post IM - Anatomia coronarica sconosciuta	2796	(26,8%)	965	(26,3%)	3761	(26,7%)
C07 - Post IM multiplo - CAD monovasale	28	(0,3%)	6	(0,2%)	34	(0,2%)
C08 - Post IM multiplo - CAD bivasale	31	(0,3%)	10	(0,3%)	41	(0,3%)
C09 - Post IM multiplo - CAD trivasale	51	(0,5%)	15	(0,4%)	66	(0,5%)
C10 - Post IM multiplo - Anatomia coronarica sconosciuta	60	(0,6%)	22	(0,6%)	82	(0,6%)
C11 - Nessun IM - CAD monovasale	14	(0,1%)	6	(0,2%)	20	(0,1%)
C12 - Nessun IM - CAD bivasale	11	(0,1%)	5	(0,1%)	16	(0,1%)
C13 - Nessun IM - CAD trivasale	22	(0,2%)	3	(0,1%)	25	(0,2%)
C14 - Nessun IM - Anatomia coronarica sconosciuta	51	(0,5%)	13	(0,4%)	64	(0,5%)
G03 - Cardiopatia valvolare	187	(1,8%)	52	(1,4%)	239	(1,7%)
G04 - Cardiomiopatia dilatativa	4084	(39,2%)	1263	(34,4%)	5347	(37,9%)
G05 - Cardiomiopatia ipertrofica	219	(2,1%)	94	(2,6%)	313	(2,2%)
G06 - Cardiomiopatia aritmogena ventricolare dx	61	(0,6%)	33	(0,9%)	94	(0,7%)
G07 - Cardiomiopatia altro	630	(6,0%)	128	(3,5%)	758	(5,4%)
G08 - Altra	202	(1,9%)	66	(1,8%)	268	(1,9%)
H01 + H03 - Forme idiopatiche (FV, sindrome di Brugada, QT corto, CVT)	228	(2,1%)	91	(2,4%)	319	(2,3%)
H02 - Sindrome del QT lungo	57	(0,5%)	11	(0,3%)	68	(0,5%)

Classe NYHA e frazione di eiezione (Tabelle XXV-XXVIII)

Nelle Tabelle XXV-XXVIII sono riportati i dati della classe NYHA e della frazione di eiezione, in termini assoluti e in funzione dei sintomi all'esordio.

Nell'edizione di quest'anno la distribuzione percentuale tra le varie classi funzionali e di frazione di eiezione ha riguardato soltanto i casi in cui erano presenti i dati. In altri termini, i dati mancanti sono stati indicati a parte.

Per quanto riguarda la distribuzione dell'im-

pianto profilattico si osserva un suo impiego abbastanza costante tra le classi funzionali NYHA II, III e IV (dal 60,5% al 66,8%) mentre si registra un minor utilizzo nella NYHA I (45,3%). Per contro, sempre in termini relativi, l'arresto cardiaco è risultato più frequente nei pazienti in classe NYHA I (21,8%) e con frazione di eiezione >50% (32,1%).

Le successive tabelle indicano la distribuzione degli impianti in base alla sede del generatore (Tab. XXIX) e al tipo di pregresso intervento cardiaco (Tab. XXX).

TABELLA XXV.
Distribuzione degli impianti in base alla classe NYHA del paziente.
Dati mancanti: PI = 3342; S = 1332.

Classe NYHA	PI (N = 7085)		S (N = 2340)		Combinati (N = 9425)	
I	784	(11,1%)	271	(11,6%)	1055	(11,2%)
II	2952	(41,7%)	1052	(45,0%)	4004	(42,5%)
III	3200	(45,2%)	978	(41,8%)	4178	(44,3%)
IV	149	(2,1%)	39	(1,7%)	188	(2,0%)

TABELLA XXVI.

Distribuzione dei primi impianti in base alla classe NYHA e ai sintomi. ND = dato non disponibile.

	I (N = 784)	II (N = 2952)	III (N = 3200)	IV (N = 149)	ND (N = 3342)	Combinati (N = 10.427)
B01 - Sincope	98 (12,5%)	226 (7,7%)	146 (4,6%)	12 (8,1%)	249 (7,5%)	731 (7,0%)
B02 - Episodi vertiginosi /pre-lipotimia	28 (3,6%)	95 (3,2%)	128 (4,0%)	10 (6,7%)	103 (3,1%)	364 (3,5%)
B04 - Arresto cardiaco	171 (21,8%)	229 (7,8%)	225 (7,0%)	10 (6,7%)	340 (10,2%)	975 (9,4%)
D01 - Impianto profilattico	355 (45,3%)	1787 (60,5%)	2132 (66,6%)	95 (63,8%)	2075 (62,1%)	6444 (61,8%)
D04 - Palpitazioni	92 (11,7%)	359 (12,2%)	293 (9,2%)	10 (6,7%)	308 (9,2%)	1062 (10,2%)
D05 - Altri	40 (5,1%)	256 (8,7%)	276 (8,6%)	12 (8,1%)	267 (8,0%)	851 (8,2%)

TABELLA XXVII.

Distribuzione dei primi impianti in base alla frazione di eiezione del paziente.

Dati mancanti: PI = 980.

> 50%	548	(5,8%)
30-50%	3851	(40,8%)
< 30%	5048	(53,4%)

TABELLA XXVIII.

Distribuzione dei primi impianti in base alla frazione di eiezione e ai sintomi.

	>50% (N = 548)	30-50% (N = 3851)	<30% (N = 5048)	ND (N = 980)	Combinati (N = 10.427)
B01 - Sincope	111 (20,3%)	302 (7,8%)	244 (4,8%)	74 (7,6%)	731 (7,0%)
B02 - Episodi vertiginosi/ pre-lipotimia	18 (3,3%)	138 (3,6%)	174 (3,4%)	34 (3,5%)	364 (3,5%)
B04 - Arresto cardiaco	176 (32,1%)	402 (10,4%)	294 (5,8%)	103 (10,5%)	975 (9,4%)
D01 - Impianto profilattico	152 (27,7%)	2194 (57,0%)	3480 (68,9%)	618 (63,1%)	6444 (61,8%)
D04 - Palpitazioni	66 (12,0%)	502 (13,0%)	401 (7,9%)	93 (9,5%)	1062 (10,2%)
D05 - Altri	25 (4,6%)	313 (8,1%)	455 (9,0%)	58 (5,9%)	851 (8,2%)

TABELLA XXIX.

Distribuzione degli impianti in base alla sede del generatore.

	PI (N = 10.427)	S (N = 3672)	Combinati (N = 14.099)
A02 - Sconosciuta	251 (2,4%)	103 (2,8%)	354 (2,5%)
B01 - Sotto-rettale	92 (0,9%)	26 (0,7%)	118 (0,8%)
B02 - Sopra-rettale	11 (0,1%)	8 (0,2%)	19 (0,1%)
B03 - Intratoracica	6 (0,1%)	3 (0,1%)	9 (0,1%)
B04 - Pre-pectorale	9446 (90,6%)	3297 (89,8%)	12.743 (90,4%)
B05 - Sotto-pectorale	607 (5,8%)	223 (6,1%)	830 (5,9%)
B06 - Ascellare	9 (0,1%)	8 (0,2%)	17 (0,1%)
B07 - Altra	5 (0,0%)	4 (0,1%)	9 (0,1%)

TABELLA XXX.

Distribuzione degli impianti in base al tipo di intervento precedente.

	PI (N = 10.427)	S (N = 3672)	Combinati (N = 14.099)
A02 - Sconosciuto	4308 (41,3%)	1551 (42,2%)	5859 (41,6%)
B01 - Bypass aorto-coronarico	854 (8,2%)	275 (7,5%)	1129 (8,0%)
B02 - Aneurismectomia	20 (0,2%)	8 (0,2%)	28 (0,2%)
B03 - Resezione endocardica	10 (0,1%)	1 (0,0%)	11 (0,1%)
B04 - Crio-chirurgia	3 (0,0%)	1 (0,0%)	4 (0,0%)
B05 - Altri interventi chirurgici	252 (2,4%)	76 (2,1%)	328 (2,3%)
C01 - Corrente diretta	41 (0,4%)	29 (0,8%)	70 (0,5%)
C02 - Radiofrequenza	25 (0,2%)	20 (0,5%)	45 (0,3%)
C04 - Altro	1 (0,0%)	1 (0,0%)	1 (0,0%)
D01 - Fase finale della tachicardia	51 (0,5%)	41 (1,1%)	92 (0,7%)
D02 - Altro pacing	9 (0,1%)	12 (0,3%)	21 (0,1%)
E01 - Altro	102 (1,0%)	32 (0,9%)	134 (1,0%)
F01 - Nessuno	4751 (45,6%)	1626 (44,3%)	6377 (45,2%)

TABELLA XXXI.

Distribuzione degli impianti in base al tipo di generatore. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 19; S = 15.

	PI		S		Combinati	
Monocamerale	3055	(29,4%)	758	(20,7%)	3813	(27,1%)
Bicamerale	3461	(33,3%)	1065	(29,1%)	4526	(32,2%)
Tricamerale	3892	(37,4%)	1834	(50,2%)	5726	(40,7%)

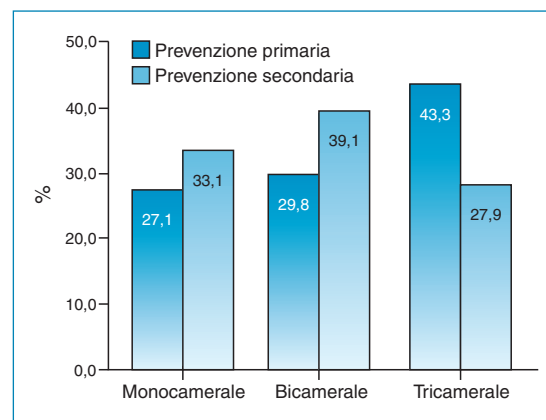
Tipo di defibrillatore (Tabella XXXI)

La scelta di un defibrillatore monocamerale ha riguardato il 27,1% della popolazione generale (20,7% delle sostituzioni), quella di un defibrillatore bicamerale il 32,2% (29,1% delle sostituzioni) e di un defibrillatore biventricolare (tricamerale) il 40,7% (50,2 % delle sostituzioni). Rispetto all'anno 2007 si è osservato un lieve incremento dell'impianto bicamerale (+0,5%) e un incremento più consistente dell'impianto tricamerale (+0,9%) a danno dell'impianto monocamerale (-1,4%).

Nella Figura 5 emerge la differente distribuzione del tipo di ICD tra prevenzione primaria e prevenzione secondaria. In particolare il defibrillatore tricamerale risulta il più utilizzato nella prevenzione primaria, mentre quello bicamerale appare il modello più frequentemente usato nella prevenzione secondaria.

Causa di espanto del generatore (Tabella XXXII)

Il numero totale delle sostituzioni è stato di 3672 (26,0%). Di queste sono presenti i dati di espanto in 2997 casi (82%). La principale causa di espanto è dovuta a esaurimento del defibrillatore (elettiva e/o EoL), verificatasi in 1937 casi (64,7%). Da segnalare che 119 ICD (4,0%) sono stati

**Figura 5.**

Distribuzione del tipo di generatore per prevenzione primaria e secondaria (primi impianti).

sostituiti per i noti "recall". Il cambio della modalità di stimolazione dovuto a "upgrading" si è verificato nel 17,6% dei casi.

La vita mediana dei defibrillatori è stata di 1400 giorni (inferiore 1041; superiore 1822), pari a 3,8 anni (inferiore 2,8; superiore 5,0), valutata su 2147 casi. Se si prendono in esame solamente i casi di esaurimento della batteria (elettiva e/o EoL), la vita mediana del device è stata di 1480 giorni (inferiore 1195; superiore 1885), pari a 4,1 anni (inferiore 3,3; superiore 5,2).

TABELLA XXXII.

Distribuzione degli espanti in base alla causa di espanto.

Causa di espanto		
A02 - Sconosciuta	212	(7,0%)
F01-B01 - Elettiva + EoL	1937	(64,7%)
B02-Recall	119	(4,0%)
Cambio elettivo del sistema + upgrading (B03-B05)	529	(17,6%)
Erosione - infezione (C02-C05)	107	(3,5%)
Altra (D01-D05, E02-E09)	93	(3,0%)
Totale	2997	(100,0%)

Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.427)		Sostituzioni (N = 3672)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
ABRUZZO			246	73,4%	89	26,6%	71,1	63,3	42,4
63	Osp. Civile	Teramo	33	61,1%	21	38,9%	70,7	66,7	20,4
64	Osp. Civile	Pescara	65	83,3%	13	16,7%	69,3	60,3	59,0
162	Osp. dell'Annunziata	Sulmona	9	75,0%	3	25,0%	71,3	83,3	16,7
168	A.S.L. 01 Avezzano-Sulmona	Avezzano	6	85,7%	1	14,3%	64,5	100,0	28,6
176	Osp. San Salvatore	L'Aquila	9	56,3%	7	43,8%	74,2	25,0	31,3
207	P.O. SS. Annunziata	Chieti	25	65,8%	13	34,2%	70,8	68,4	39,5
208	Osp. San Liberatore	Atri	24	82,8%	5	17,2%	73,8	72,4	41,4
229	Presidio Popoli U.S.L.L. Pescara	Popoli	1	50,0%	1	50,0%	75,9	50,0	
253	Osp. C. Renzetti	Lanciano	21	75,0%	7	25,0%	75,4	78,6	50,0
405	Villa dei Pini D'Abruzzo	Chieti	12	50,0%	12	50,0%	68,7	33,3	41,7
409	Osp. Civile	Castel di Sangro	1	100,0%			81,2		
441	Casa di cura privata Pierangeli	Pescara	40	87,0%	6	13,0%	73,5	65,2	54,3
BASILICATA			43	78,2%	12	21,8%	67,8	41,8	27,3
163	Osp. Prov. Spec. S. Francesco Venosa	Atella	4	66,7%	2	33,3%	72,9	50,0	
436	Osp. S. Carlo	Potenza	5	83,3%	1	16,7%	68,9	66,7	33,3
469	A.O. Madonna delle Grazie	Matera	18	81,8%	4	18,2%	67,0	36,4	18,2
487	Osp. di Policoro	Policoro (MT)	14	73,7%	5	26,3%	67,5	31,6	47,4
564	P.O. Villa d'Agri	Potenza	2	100,0%			83,6	100,0	
CALABRIA			343	86,0%	56	14,0%	70,7	60,7	38,2
70	Osp. Civile dell'Annunziata	Cosenza	26	81,3%	6	18,8%	71,2	46,9	25,0
110	Osp. San Giovanni di Dio	Crotone	6	85,7%	1	14,3%	72,6	14,3	
184	Policlinico Madonna della C.	Reggio Calabria	5	55,6%	4	44,4%	74,7	88,9	11,1
191	Osp. G. Ciaccio	Catanzaro	74	91,4%	7	8,6%	72,4	64,2	28,4
203	I.N.R.C.A.	Cosenza	1	50,0%	1	50,0%	72,7	100,0	
219	Policlinico Mater Domini	Catanzaro	38	88,4%	5	11,6%	68,8	48,8	46,5
221	Casa di cura Villa S. Anna	Catanzaro	115	89,8%	13	10,2%	68,9	81,3	63,0
225	Osp. Civile	Polistena	1	50,0%	1	50,0%	90,8	100,0	
289	Osp. Civile	Lamezia Terme	4	100,0%			43,8	25,0	
319	Ospedali Riuniti	Reggio Calabria	16	69,6%	7	30,4%	72,7	34,8	4,3
402	A.S.L. n. 9	Locri	3	100,0%			78,7	100,0	
428	Osp. Di Castrovillari	Castrovillari	33	84,6%	6	15,4%	74,6	38,5	28,2
448	P.O. G. Sazzolino	Vibo Valentia (CZ)	10	90,9%	1	9,1%	66,5	9,1	36,4
466	Casa di cura Tricarico	Belvedere Marittimo	11	73,3%	4	26,7%	75,0	60,0	26,7
CAMPANIA			767	82,0%	168	18,0%	67,7	66,6	46,0
14	S. Giovanni di Dio d'Aragona	Salerno	40	74,1%	14	25,9%	70,1	64,8	15,4
18	Osp. Civile	Benevento	33	75,0%	11	25,0%	65,8	77,3	47,7
24	Policlinico Federico II	Napoli	16	80,0%	4	20,0%	64,5	75,0	35,0
66	Osp. Generale Provinciale	Caserta	31	86,1%	5	13,9%	66,6	61,1	33,3
91	Osp. V. Monaldi	Napoli	98	80,3%	24	19,7%	63,5	59,8	39,2
130	Osp. M. SS. Addolorata	Eboli	5	83,3%	1	16,7%	64,5	66,7	16,7
217	Clinica Mediterranea	Napoli	48	85,7%	8	14,3%	67,6	75,0	62,5
278	Casa di cura Villa dei Fiori	Mugnano di Napoli	52	85,2%	9	14,8%	71,9	90,2	54,1
283	Osp. Loreto Nuovo	Napoli	42	62,7%	25	37,3%	68,6	73,1	64,2
288	S. Luca - Vallo della Lucania	Salerno	14	82,4%	3	17,6%	65,1	47,1	35,3
315	Casa di cura S. Michele	Maddaloni	40	80,0%	10	20,0%	69,7	72,0	56,0
334	Osp. Nuovo Pellegrini	Napoli	23	69,7%	10	30,3%	69,8	75,8	63,6
345	I Policlinico di Napoli	Napoli	2	50,0%	2	50,0%	64,0	75,0	50,0
360	Casa di cura Montevergine	Mercogliano	121	84,6%	22	15,4%	67,2	61,5	51,7
364	Osp. Multizonale Moscati	Avellino	38	77,6%	11	22,4%	67,5	59,2	44,9
437	Santa Maria delle Grazie	Pozzuoli	20	95,2%	1	4,8%	69,3	66,7	42,9
439	Osp. Sacro Cuore di Gesù - FBF	Benevento	16	94,1%	1	5,9%	66,8	70,6	64,7
455	A.O. Fatebenefratelli	Napoli	21	91,3%	2	8,7%	75,2	60,9	4,3
470	Clinica Villa Fiori	Acerra	16	94,1%	1	5,9%	72,1		11,8
477	P.O. S. Francesco d'Assisi	Oliveto Citra	3	100,0%			68,8	100,0	33,3

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
480	Osp. S. Giuseppe Moscati	Aversa	5	83,3%	1	16,7%	57,6	33,3	
507	Villa del Sole	Salerno	5	100,0%			68,0	40,0	20,0
508	Osp. Umberto I	Nocera Inferiore	19	95,0%	1	5,0%	68,9	75,0	80,0
524	Osp. S. Giovanni Bosco	Napoli	35	97,2%	1	2,8%	68,3	72,2	58,3
543	Osp. di Sorrento	Sorrento	4	80,0%	1	20,0%	70,3	60,0	80,0
554	Agostino Maresca	Torre del Greco	3	100,0%			77,5	100,0	66,7
560	P.O. Castellammare di Stabia	Castellammare di Stabia	2	100,0%			67,8	100,0	
566	Osp. S. Giuseppe Melorio	S. Maria Capua Vetere	14	100,0%			69,4	64,3	
568	P.O. San Rocco	Sessa Aurunca	1	100,0%			50,6		
EMILIA ROMAGNA			660	77,6%	190	22,4%	69,4	66,9	31,1
29	Osp. M. Bufalini	Cesena	18	90,0%	2	10,0%	67,9	70,0	10,0
42	Osp. S. Anna	Ferrara	27	96,4%	1	3,6%	70,0	46,4	32,1
44	Osp. Civile S. Agostino	Modena	24	77,4%	7	22,6%	70,4	48,4	22,6
46	Osp. S. Maria delle Croci	Ravenna	33	73,3%	12	26,7%	73,1	64,4	37,8
47	Osp. S. Maria Nuova	Reggio Emilia	44	64,7%	24	35,3%	69,4	58,8	29,4
82	Osp. Regionale	Parma	71	71,7%	28	28,3%	69,5	72,7	37,4
86	Osp. Civile	Piacenza	39	70,9%	16	29,1%	69,0	61,8	30,9
128	Osp. per gli Infermi	Faenza	6	54,5%	5	45,5%	74,7	63,6	9,1
150	Osp. S. Orsola - Malpighi	Bologna	82	73,2%	30	26,8%	66,8	63,4	37,8
182	Osp. Infermi	Rimini	47	81,0%	11	19,0%	68,6	74,1	
213	Osp. Nuovo	Imola	9	69,2%	4	30,8%	73,2	61,5	23,1
227	Osp. Civile SS. Annunziata	Cento	15	100,0%			67,9	53,3	26,7
252	Osp. Santa Maria Bianca	Mirandola	15	78,9%	4	21,1%	73,5	73,7	21,1
300	P.O. Morgagni	Forli	19	82,6%	4	17,4%	65,7	73,9	8,7
301	Osp. Maggiore	Bologna	44	86,3%	7	13,7%	71,1	56,9	21,6
316	Policlinico di Modena	Modena	34	81,0%	8	19,0%	65,3	64,3	40,5
330	Osp. G. Ceccarini	Riccione	3	100,0%			75,4	66,7	
347	Osp. di Bentivoglio	Bentivoglio	28	87,5%	4	12,5%	68,5	81,3	40,6
449	Villa Maria Cecilia	Barbiano	20	83,3%	4	16,7%	70,4	75,0	54,2
459	A.O. di Carpi	Carpi	8	61,5%	5	38,5%	73,5	76,9	46,2
494	Osp. Civile	Sassuolo	13	86,7%	2	13,3%	74,8	66,7	20,0
514	Hesperia Hospital	Modena	41	82,0%	9	18,0%	69,6	88,0	62,0
525	Casa di cura Villa Salus	Reggio Emilia	8	88,9%	1	11,1%	70,5	77,8	22,2
537	Osp. di Fidenza	Fidenza	12	85,7%	2	14,3%	70,4	78,6	21,4
FRIULI-VENEZIA GIULIA			179	77,8%	51	22,2%	67,3	56,5	35,2
1	A.O. S.M. della Misericordia	Udine	88	74,6%	30	25,4%	68,9	61,0	36,4
3	A.O. S.M. degli Angeli	Pordenone	27	77,1%	8	22,9%	67,6	48,6	28,6
4	A.S.L. n. 2 Isontina	Gorizia	1	20,0%	4	80,0%	74,3	40,0	20,0
5	P.O. di Monfalcone	Monfalcone	5	83,3%	1	16,7%	68,6	16,7	16,7
474	Osp. Riuniti - Cattinara	Trieste	58	87,9%	8	12,1%	64,6	57,6	39,4
LAZIO			906	73,1%	334	26,9%	70,1	65,7	39,7
7	Osp. Pediatrico Bambin Gesù	Roma	3	75,0%	1	25,0%	8,5	100,0	66,7
26	Osp. Generale Provinciale	Civitavecchia	2	66,7%	1	33,3%	62,7	33,3	33,3
58	Osp. S. Camillo Forlanini	Roma	77	68,1%	36	31,9%	67,6	63,7	42,0
99	Clinica Madonna di Fatima	Roma	2	100,0%			71,5	50,0	
100	Clinica Villa Flaminia	Roma			1	100,0%	75,2		
106	Casa di cura Città di Aprilia	Aprilia	1	100,0%			71,3	100,0	
108	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Frosinone	2	40,0%	3	60,0%	79,7	20,0	20,0
119	Casa di cura Pio XI	Roma	2	50,0%	2	50,0%	68,4	100,0	
127	Osp. L. Parodi Delfino	Colleferro	18	62,1%	11	37,9%	74,5	65,5	20,7
135	Clinica Columbus	Roma	28	87,5%	4	12,5%	68,1	65,6	9,4
145	Osp. San Pietro	Roma	13	72,2%	5	27,8%	67,3	50,0	44,4
169	Casa di cura Città di Roma	Roma	2	100,0%			67,6	50,0	
173	Osp. S. Giovanni Calibita - FBF	Roma	31	50,8%	30	49,2%	71,7	83,6	57,4
230	Casa di cura Quisisana	Roma	1	100,0%			69,2	100,0	100,0
238	European Hosp. - Univ. II	Roma	5	41,7%	7	58,3%	66,7	58,3	66,7
240	Osp. S. Spirito	Roma	20	74,1%	7	25,9%	76,1	77,8	42,3
245	Osp. S. Sebastiano	Frascati	4	57,1%	3	42,9%	70,3	100,0	57,1
248	Osp. G.B. Grassi	Ostia	17	65,4%	9	34,6%	65,4	61,5	53,8

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2008 e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
260	Sandro Pertini	Roma	44	80,0%	11	20,0%	69,6	67,3	40,0
268	Osp. Civile S. Giuseppe	Albano Laziale	10	83,3%	2	16,7%	57,8	58,3	8,3
277	Osp. San Giovanni	Roma	18	52,9%	16	47,1%	71,7	79,4	36,4
282	Osp. S. Camillo de Lellis	Rieti	21	80,8%	5	19,2%	71,1	76,9	76,9
294	Aurelia Hospital	Roma	1	100,0%			80,4	100,0	
296	S. Filippo Neri	Roma	88	71,5%	35	28,5%	67,0	62,6	30,9
297	Policlinico Gemelli	Roma	77	65,8%	40	34,2%	68,0	53,8	52,1
318	Casa di cura Villa Tiberia	Roma	1	20,0%	4	80,0%	81,3	40,0	20,0
341	Policlinico Casilino	Roma	105	85,4%	18	14,6%	70,2	59,3	39,8
350	S. Giacomo	Roma	4	50,0%	4	50,0%	65,8	62,5	25,0
358	Riuniti Anzio-Nettuno	Anzio	7	70,0%	3	30,0%	71,3	70,0	10,0
362	Civile	Velletri	15	65,2%	8	34,8%	73,3	39,1	26,1
367	Policlinico Umberto I	Roma	43	75,4%	14	24,6%	68,5	77,2	43,9
390	Osp. S. Eugenio	Roma	18	75,0%	6	25,0%	73,8	79,2	62,5
392	Osp. Belcolle	Viterbo	40	81,6%	9	18,4%	70,8	83,7	69,4
411	Policlinico Campus Bio-Medico	Roma	3	100,0%			69,1		100,0
422	Osp. S. Carlo U.O. Complessa di Cardio	Roma	3	33,3%	6	66,7%	70,3	55,6	37,5
444	Osp. Civile	Tarquinia			1	100,0%	48,8	100,0	
446	A.O. Sant'Andrea	Roma	39	78,0%	11	22,0%	66,6	56,0	28,0
468	Policlinico Tor Vergata	Roma	53	84,1%	10	15,9%	66,7	73,0	25,8
486	Casa di cura Nuova Itor	Roma	13	100,0%			77,3	76,9	23,1
489	Casa di cura Casa del Sole	Formia			1	100,0%	59,7	100,0	
496	Osp. Vannini	Roma	24	100,0%			72,3	70,8	33,3
506	Casa di cura S. Feliciano	Roma	36	90,0%	4	10,0%	75,1	60,0	25,0
526	Osp. CTO Alesini	Roma			1	100,0%	52,4		
528	Osp. Israelitico	Roma	4	100,0%			76,7	75,0	
529	Casa di cura Mater Dei	Roma	2	100,0%			76,1	50,0	50,0
531	Casa di cura Salvador Mundi	Roma			2	100,0%	75,8	50,0	
534	Osp. Cristo Re	Roma	1	50,0%	1	50,0%	61,9	50,0	
538	Casa di cura I.C.O.T.	Latina	6	100,0%			72,5	83,3	33,3
556	Rome American Hospital	Roma	2	50,0%	2	50,0%	76,3	75,0	50,0
LIGURIA			244	70,9%	100	29,1%	70,5	52,6	31,5
23	Osp. S. Martino di Genova	Genova	43	78,2%	12	21,8%	72,8	69,1	16,4
94	Ospedali Riuniti	Lavagna	44	58,7%	31	41,3%	73,0	48,0	27,0
115	Osp. Celesia U.S.L. 3 Genovese	Genova	4	66,7%	2	33,3%	71,5	66,7	50,0
134	P.O. di Imperia	Imperia	18	56,3%	14	43,8%	71,1	46,9	34,4
153	Osp. Galliera	Genova	49	76,6%	15	23,4%	67,8	51,6	26,6
178	Osp. S. Paolo	Savona	11	84,6%	2	15,4%	71,7	30,8	46,2
215	Osp. Civile S. Andrea	La Spezia	10	66,7%	5	33,3%	72,2	46,7	20,0
317	U.S.L. 3 Osp. P. Antero Micone	Genova	11	78,6%	3	21,4%	69,1	42,9	42,9
354	Villa Scassi	Sampierdarena	22	78,6%	6	21,4%	68,9	60,7	50,0
484	Osp. S. Corona	Pietra Ligure	13	61,9%	8	38,1%	69,6	28,6	42,9
504	Casa di cura Villa Azzurra	Rapallo	16	88,9%	2	11,1%	69,0	72,2	55,6
541	Osp. Sanremo	Sanremo	3	100,0%			66,3	66,7	
LOMBARDIA			2394	67,4%	1159	32,6%	69,0	59,2	41,3
6	E.O. S. Corona	Garbagnate Milanese	18	64,3%	10	35,7%	74,1	60,7	60,7
9	Centro Cardiologico Monzino	Milano	129	69,0%	58	31,0%	66,3	61,5	35,3
27	Osp. Predabissi Melegnano	Abbadia Cerreto	3	100,0%			72,3	33,3	
28	Osp. di Circolo	Busto Arsizio	31	67,4%	15	32,6%	66,7	76,1	39,1
31	Osp. Civile G. Fornaroli	Magenta	26	92,9%	2	7,1%	65,2	64,3	32,1
32	A.O. Carlo Poma	Mantova	48	75,0%	16	25,0%	69,2	65,6	35,9
33	E.O. Niguarda	Milano	90	60,8%	58	39,2%	63,3	42,6	45,9
34	Osp. Maggiore	Milano	16	59,3%	11	40,7%	72,9	70,4	38,5
35	Osp. S. Carlo Borromeo	Milano	24	61,5%	15	38,5%	68,3	35,9	17,9
36	Osp. S. Gerardo	Monza	70	56,0%	55	44,0%	71,1	56,0	44,8
37	Policlinico S. Matteo	Pavia	127	67,2%	62	32,8%	63,0	54,5	34,9
38	Ente Ospedaliero	Rho	20	74,1%	7	25,9%	73,2	44,4	55,6
39	Az. U.S.S.L. 4 P.O.	Saronno	21	75,0%	7	25,0%	74,6	64,3	39,3

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
40	Circolo e Fondazione Macchi	Varese	68	73,9%	24	26,1%	70,1	47,8	31,5
45	Osp. Civile	Vigevano	21	60,0%	14	40,0%	68,7	48,6	25,7
50	E.O. Città di Sesto	Sesto San Giovanni	15	83,3%	3	16,7%	70,9	44,4	16,7
80	Osp. Civile	Brescia	141	55,5%	113	44,5%	68,8	49,6	48,0
88	Osp. Sant'Anna	Como	55	64,0%	31	36,0%	72,1	48,8	34,9
92	Osp. S. Antonio Abate	Gallarate	14	66,7%	7	33,3%	69,0	38,1	10,0
101	Osp. L. Sacco	Milano	46	78,0%	13	22,0%	71,3	66,1	57,6
102	Osp. di Zona M. Mellini	Chiari	15	78,9%	4	21,1%	70,5	36,8	26,3
109	P.O. di Tradate Az. U.S.S.L. 3	Tradate	16	66,7%	8	33,3%	73,3	50,0	58,3
117	Osp. San Paolo alla Barona	Milano	13	81,3%	3	18,8%	74,5	12,5	56,3
136	Presidio Ospedaliero	Cernusco sul Naviglio	18	81,8%	4	18,2%	73,1	50,0	36,4
138	Osp. Civile di Codogno	Codogno	15	93,8%	1	6,3%	69,9	68,8	31,3
139	P.O. di Desenzano del Garda	Desenzano del Garda	27	75,0%	9	25,0%	72,5	86,1	50,0
147	Osp. Fatebenefratelli	Milano	17	63,0%	10	37,0%	76,1	44,4	37,0
159	Osp. Bolognini	Seriate	33	66,0%	17	34,0%	70,8	50,0	22,4
170	Osp. Civile	Lecco	4	100,0%			54,5	25,0	
175	Osp. San Raffaele	Milano	203	65,7%	106	34,3%	65,0	92,6	47,7
189	Osp. Civile di Legnano	Legnano	49	80,3%	12	19,7%	69,5	63,9	65,6
205	Casa di cura Santa Rita	Milano	11	64,7%	6	35,3%	68,9	47,1	35,3
224	Osp. Clinicizzato San Donato	San Donato Milanese	70	72,2%	27	27,8%	67,9	57,7	33,3
235	P.O. di Vimercate U.S.S.L. 28	Vimercate	25	75,8%	8	24,2%	67,3	51,5	40,6
239	A.O. Desenzano del Garda	Manerbio	16	84,2%	3	15,8%	67,3	84,2	47,4
254	S. Orsola - FBF	Brescia	14	70,0%	6	30,0%	70,6	55,0	30,0
269	Osp. di Valle Camonica	Esine	10	71,4%	4	28,6%	73,8	28,6	42,9
274	Clinica S. Rocco di Franciacorta Ome	Monte Isola	27	65,9%	14	34,1%	69,8	53,7	53,7
276	Casa di cura S. Anna	Brescia	3	30,0%	7	70,0%	71,9	20,0	20,0
284	Osp. Treviglio	Treviglio	22	62,9%	13	37,1%	69,5	74,3	48,6
291	Istituto Clinico Humanitas Basiglio	Rozzano	106	49,5%	108	50,5%	68,0	51,9	54,9
292	Casa di cura Mater Domini	Castellanza	63	67,0%	31	33,0%	72,2	67,0	42,6
309	Osp. Maggiore di Crema	Crema	18	66,7%	9	33,3%	72,5	40,7	37,0
312	P.O. Oglio Po - Vicomosciano	Bonemerse	11	61,1%	7	38,9%	72,3	77,8	38,9
313	Centro Nuova Poliambulanza	Brescia	33	76,7%	10	23,3%	68,8	39,5	45,2
321	Policlinico Ponte San Pietro	Ponte San Pietro	25	80,6%	6	19,4%	66,6	48,4	6,5
325	Osp. S. Luca I.R.C.C.S. - Auxol	Milano	33	64,7%	18	35,3%	70,5	56,9	62,7
332	Multimedia	Sesto San Giovanni	19	63,3%	11	36,7%	67,2	43,3	43,3
342	Osp. di Cremona	Cremona	28	84,8%	5	15,2%	70,0	72,7	48,5
343	Casa di cura Gavezani	Bergamo	53	69,7%	23	30,3%	70,7	69,7	35,5
346	Casa di cura Città di Pavia	Pavia	16	59,3%	11	40,7%	71,2	44,4	37,0
348	Osp. Valduce	Como	18	66,7%	9	33,3%	71,2	66,7	44,4
359	S. Leopoldo Mandic	Merate	21	61,8%	13	38,2%	69,1	67,6	32,4
371	Fatebenefratelli	Erba	5	83,3%	1	16,7%	76,7	66,7	
373	Policlinico di Monza	Monza	38	79,2%	10	20,8%	70,4	64,6	22,9
376	Melegnano	Melegnano	2	50,0%	2	50,0%	67,9	50,0	25,0
378	Osp. Civile	Voghera	39	76,5%	12	23,5%	72,2	49,0	21,6
389	Osp. Alessandro Manzoni	Lecco	31	75,6%	10	24,4%	68,0	63,4	19,5
395	Osp. Maggiore di Lodi	Lodi	20	69,0%	9	31,0%	78,0	41,4	32,1
398	Osp. Civile	Voghera	15	60,0%	10	40,0%	73,4	40,0	8,0
404	Carlo Poma P.O. Destra Secchia	Pieve di Coriano	38	88,4%	5	11,6%	70,9	83,7	16,3
417	Clinica Sant'Ambrogio	Milano	61	70,1%	26	29,9%	74,0	65,5	64,4
454	A.O. Bassini	Cinisello Balsamo	13	81,3%	3	18,8%	71,6	75,0	31,3
473	Ospedali Riuniti	Bergamo	50	75,8%	16	24,2%	62,5	63,6	53,0
488	Osp. Moriggia-Pelascini	Gravedona	14	93,3%	1	6,7%	70,6	60,0	26,7
491	Osp. di Sondrio	Sondrio	12	70,6%	5	29,4%	71,1	58,8	29,4
495	Casa di cura San Camillo	Brescia	5	83,3%	1	16,7%	75,0	83,3	83,3
498	Clinica San Carlo	Paderno Dugnano	5	62,5%	3	37,5%	72,4	43,2	71,0
557	Osp. S. Pellegrino	Castiglione delle Stiviere	11	91,7%	1	8,3%	69,9	58,3	75,0

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2008 e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
MARCHE			186	73,2%	68	26,8%	70,1	54,3	31,6
55	Osp. Madonna del Soccorso	San Benedetto del Tronto	7	100,0%			65,3	71,4	14,3
93	Osp. Civile A. Murri	Fermo	9	81,8%	2	18,2%	70,5	45,5	10,0
97	Osp. G.M. Lancisi	Ancona	70	67,3%	34	32,7%	68,7	60,6	32,7
144	Osp. C. e G. Mazzoni	Ascoli Piceno	21	84,0%	4	16,0%	71,8	64,0	48,0
174	Osp. S. Maria della Misericordia	Urbino	7	70,0%	3	30,0%	71,2	50,0	30,0
193	A.O. S. Salvatore Montelabbate	Pesaro	37	68,5%	17	31,5%	70,1	50,0	27,8
329	Osp. Civile Santa Croce	Fano	19	82,6%	4	17,4%	70,4	43,5	26,1
408	A.O. Macerata	Macerata	14	77,8%	4	22,2%	70,6	33,3	44,4
423	Osp. Generale Civitanova	Civitanova Marche	2	100,0%			70,4	50,0	
MOLISE			90	88,2%	12	11,8%	70,7	61,8	54,5
22	Osp. S. Timoteo	Termoli	1	100,0%			62,5		
322	P.O. F. Veneziale	Isernia	3	100,0%			76,1	66,7	
385	A. Cardarelli	Campobasso	1	100,0%			71,5		
497	Univ. Cattolica del Sacro Cuore	Campobasso	85	87,6%	12	12,4%	70,0	62,9	57,3
PIEMONTE			988	75,5%	320	24,5%	70,3	60,1	41,9
17	Osp. Prov. degli Infermi	Biella	35	81,4%	8	18,6%	72,7	51,2	16,3
19	Osp. Maggiore della Carità	Novara	117	76,5%	36	23,5%	70,1	47,7	37,3
48	Osp. S. Andrea	Vercelli	29	56,9%	22	43,1%	72,5	54,9	48,0
62	Casa di cura Pinna Pintor	Torino	1	100,0%			66,1	100,0	
72	Casa di cura Cellini	Torino	4	80,0%	1	20,0%	73,4	100,0	60,0
142	Az. Regionale Sanitaria n. 11	Borgosesia	42	89,4%	5	10,6%	73,1	59,6	42,6
146	Osp. San Biagio	Domodossola	13	76,5%	4	23,5%	72,0	58,8	35,3
157	Osp. Molinette	Torino	68	79,1%	18	20,9%	70,0	69,8	29,1
177	Osp. Santo Spirito	Casale Monferrato	17	85,0%	3	15,0%	68,8	85,0	20,0
195	Osp. Maurizio Umberto I	Torino	35	70,0%	15	30,0%	64,1	46,0	40,0
236	Osp. E. Agnelli	Pinerolo	9	75,0%	3	25,0%	56,9	41,7	8,3
244	Ospedali Riuniti A.S.L. 14	Verbania (VB)	15	83,3%	3	16,7%	69,3	55,6	38,9
249	Osp. Civile	Asti	12	50,0%	12	50,0%	68,5	29,2	37,5
262	Osp. Civile	Acqui Terme	11	73,3%	4	26,7%	68,6	53,3	20,0
271	Osp. Civile di Ivrea	Ivrea	23	82,1%	5	17,9%	70,4	67,9	53,6
275	Osp. SS. Trinità	Borgomanero	44	74,6%	15	25,4%	69,6	66,1	13,6
285	Osp. di Rivoli	Rivoli	45	86,5%	7	13,5%	68,5	55,8	38,5
307	Osp. Santa Croce	Cuneo	115	78,8%	31	21,2%	69,9	61,6	62,3
308	Santa Croce	Moncalieri	41	77,4%	12	22,6%	73,3	58,5	34,0
335	Osp. S. Giacomo	Novi Ligure	20	74,1%	7	25,9%	75,6	59,3	37,0
339	Osp. Civile	Chivasso	12	63,2%	7	36,8%	73,4	57,9	26,3
349	Osp. San Giovanni Battista	Torino	6	75,0%	2	25,0%	62,1	75,0	37,5
351	Maria Vittoria	Torino	29	74,4%	10	25,6%	71,2	66,7	28,2
356	Tortona	Tortona	6	66,7%	3	33,3%	68,7	44,4	44,4
370	U.S.L. 6 Ciriè	Ciriè	44	71,0%	18	29,0%	69,7	66,1	58,1
375	Casa di cura Città di Alessandria	Alessandria	35	74,5%	12	25,5%	69,2	72,3	59,6
386	Casa di cura S. Gaudenzio	Novara	7	87,5%	1	12,5%	63,0	87,5	62,5
399	Osp. S. Luigi	Orbassano	25	59,5%	17	40,5%	71,7	78,6	64,3
433	Osp. di Vercelli	Vercelli	2	100,0%			72,1	100,0	100,0
476	Osp. Santi Antonio e Biagio	Alessandria	65	68,4%	30	31,6%	72,2	63,2	54,7
516	Villa Maria Pia	Torino	30	100,0%			70,7	83,3	50,0
536	Osp. S. Giovanni Bosco	Torino	9	90,0%	1	10,0%	70,3	40,0	
546	Cardinal Massaia	Asti	22	73,3%	8	26,7%	65,0	40,0	36,7
PUGLIA			1100	80,5%	266	19,5%	70,3	53,4	41,6
20	Policlinico Universitario	Bari	99	62,7%	59	37,3%	70,3	36,7	58,9
68	Osp. Generale di Venere	Carbonara	29	74,4%	10	25,6%	70,8	59,0	64,1
84	Osped. Gen. Prov. L. Bonomo	Andria	19	100,0%			68,1	47,4	10,5
104	Osp. SS. Annunziata	Taranto	21	75,0%	7	25,0%	67,6	53,6	14,3
105	Osp. S. Caterina Novella	Galatina	8	66,7%	4	33,3%	68,2	33,3	8,3
112	Osp. Umberto I Mons. Dimiccoli	Barletta	15	83,3%	3	16,7%	70,6	55,6	
126	Osp. Civile F. Ferrari	Casarano			7	100,0%	71,0	57,1	42,9

Bollettino periodico

Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
129	Ospedali Riuniti	Foggia	35	72,9%	13	27,1%	69,0	43,8	2,1
143	Casa Sollievo della Sofferenza	San Giovanni Rotondo	70	78,7%	19	21,3%	72,6	39,3	33,7
179	Osp. Gen. Reg. A. Miulli	Acquaviva delle Fonti	47	79,7%	12	20,3%	73,2	66,1	8,5
180	Osp. Vito Fazzi	Lecce	50	76,9%	15	23,1%	69,9	73,8	55,4
199	Osp. S. Michele Monte Laureto	Putignano	5	83,3%	1	16,7%	77,2	50,0	50,0
216	Casa di cura Villa Luce	Bari	1	100,0%			73,1	100,0	
218	Osp. S. Cuore di Gesù	Gallipoli	4	80,0%	1	20,0%	73,1	60,0	40,0
246	Osp. G. Panico	Tricase	28	62,2%	17	37,8%	73,0	75,6	51,1
333	Casa di cura Villa Bianca	Bari	97	86,6%	15	13,4%	68,4	53,6	42,3
353	Casa di cura Giuseppe Tatarella	Cerignola	26	89,7%	3	10,3%	71,5	34,5	51,7
382	Casa di cura Villa Verde	Taranto	64	87,7%	9	12,3%	69,4	58,9	52,8
407	Casa di cura Città di Lecce Hospital	Lecce	42	75,0%	14	25,0%	67,3	75,0	48,2
421	Casa di cura Antea	Bari	81	93,1%	6	6,9%	70,1	42,5	40,2
438	P.O. San Giuseppe da Copertino	Copertino	2	100,0%			76,7		
443	Clinica S. Maria	Bari	178	91,8%	16	8,2%	69,4	69,6	71,6
467	A.O. San Giacomo	Monopoli	20	80,0%	5	20,0%	76,7	56,0	16,0
478	P.O. Camberlingo	Franca Villa Fontana	5	83,3%	1	16,7%	73,5	33,3	16,7
483	P.O. A. Perrino	Brindisi	24	77,4%	7	22,6%	68,5	48,4	16,1
485	Osp. S. Paolo	Bari	13	100,0%			66,0	30,8	15,4
490	Osp. Civile di Ostuni	Ostuni	8	100,0%			70,1	62,5	
493	Osp. S. Maria degli Angeli	Putignano	29	82,9%	6	17,1%	72,2	31,4	17,1
500	Osp. Divina Provvidenza	Bisceglie	26	89,7%	3	10,3%	72,8	58,6	41,4
501	Osp. Veris delle Ponti	Scorrano	2	100,0%			77,7		
523	Città di Bari Hospital	Bari	1	100,0%			73,4	100,0	
544	Osp. Giannuzzi	Manduria	8	57,1%	6	42,9%	68,6	64,3	7,1
551	Osp. Moscati	Taranto	3	100,0%			61,8		33,3
552	Osp. M. Sarcone	Terlizzi	28	84,8%	5	15,2%	72,7	36,4	15,2
555	Osp. Umberto I	Altamura	10	90,9%	1	9,1%	78,0	54,5	18,2
565	Osp. De Lellis	Manfredonia	2	66,7%	1	33,3%	73,0		
REP. DI SAN MARINO			7	100,0%			70,3	100,0	57,1
255	Osp. di Stato	San Marino	7	100,0%			70,3	100,0	57,1
SARDEGNA			103	81,1%	24	18,9%	65,6	45,7	24,6
103	Osp. S. Michele	Cagliari	55	80,9%	13	19,1%	64,6	38,2	19,4
133	Osp. Regionale	Sassari	5	83,3%	1	16,7%	57,7	33,3	16,7
183	Osp. di Sirai	Carbonia	1	50,0%	1	50,0%	67,3	50,0	50,0
232	Osp. SS. Trinità	Cagliari	1	100,0%					
287	Osp. S. Giovanni di Dio	Cagliari	16	94,1%	1	5,9%	72,3	70,6	23,5
355	S. Martino Oristano	Oristano	1	50,0%	1	50,0%	75,3	50,0	
372	San Francesco	Nuoro	7	77,8%	2	22,2%	61,5	66,7	44,4
457	U.S.L. n. 1 SS. Annunziata	Sassari	16	88,9%	2	11,1%	65,3	50,0	38,9
539	Osp. San Giovanni di Dio	Olbia	2	50,0%	2	50,0%	64,4	25,0	25,0
SICILIA			547	75,6%	177	24,4%	68,4	68,2	36,5
73	Policlinico Universitario	Messina	4	50,0%	4	50,0%	66,2	50,0	25,0
75	Osp. Prov. Spec. V. Cervello	Palermo	9	64,3%	5	35,7%	68,0	64,3	14,3
76	Osp. Civico e Benfratelli	Palermo	87	75,7%	28	24,3%	66,2	74,8	21,9
77	Osp. M. P. Arezzo	Ragusa	28	63,6%	16	36,4%	73,9	70,5	47,7
78	Osp. Garibaldi	Catania	11	64,7%	6	35,3%	68,1	41,2	
185	Policlinico	Palermo	11	73,3%	4	26,7%	60,8	40,0	33,3
186	Osp. Ascoli-Tomaselli	Catania	3	100,0%			67,9	66,7	
187	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Siracusa	9	75,0%	3	25,0%	64,6	41,7	41,7
204	Casa di cura Buccheri	Palermo	3	33,3%	6	66,7%	63,1	22,2	
212	Osp. S. Antonio Abate	Trapani	3	20,0%	12	80,0%	66,8	73,3	66,7
263	Osp. Ferrarotto Alessi	Catania	44	83,0%	9	17,0%	63,7	79,2	32,1
290	Villa Maria Eleonora	Palermo	45	68,2%	21	31,8%	70,0	66,7	50,0
298	Canizzaro	Catania	6	42,9%	8	57,1%	71,0	50,0	21,4
320	Centro Cuore Morgagni Pedara	Gravina di Catania	59	92,2%	5	7,8%	69,5	75,0	57,8
324	Osp. Giovanni di Dio	Agrigento	10	83,3%	2	16,7%	64,3	41,7	25,0

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
328	Osp. Villa Sofia	Palermo	16	84,2%	3	15,8%	69,6	52,6	21,1
336	Osp. Vittorio Emanuele II	Catania	7	53,8%	6	46,2%	63,2	76,9	23,1
338	Osp. Civile A. Aiello	Mazara del Vallo	4	66,7%	2	33,3%	65,7	16,7	
361	Osp. Piemonte Margherita	Messina	2	100,0%			68,8	50,0	
365	G.F. Ingrassia	Palermo	16	100,0%			72,4	81,3	12,5
369	Osp. Sant'Elia	Caltanissetta	15	75,0%	5	25,0%	74,0	75,0	10,0
384	San Vincenzo	Taormina	9	64,3%	5	35,7%	58,6	64,3	57,1
394	A.O. Umberto I	Enna	30	76,9%	9	23,1%	74,7	87,2	18,4
415	Nuovo Osp. di Cefalù	Cefalù	51	91,1%	5	8,9%	70,4	83,9	51,8
425	Osp. Papardo	Messina	9	81,8%	2	18,2%	74,7	36,4	45,5
431	Clinica Noto Pasqualino	Palermo	2	100,0%			71,2	100,0	
434	A.O. Vittorio Emanuele III	Gela	4	80,0%	1	20,0%	70,8	40,0	60,0
435	Osp. E. Muscatello	Augusta	3	75,0%	1	25,0%	73,1	50,0	100,0
458	A.U.S.L. n. 1 di Agrigento P.O. di Ribera	Ribera	2	100,0%			69,5	50,0	100,0
461	U.S.L. n. 5 Osp. Civile	Milazzo	34	91,9%	3	8,1%	75,3	70,3	62,2
499	Osp. Barone Romeo	Patti	4	57,1%	3	42,9%	66,5	71,4	33,3
503	Osp. Maggiore	Modica	3	50,0%	3	50,0%	75,5	33,3	100,0
542	Osp. Partinico	Partinico	3	100,0%			76,9	33,3	
545	S. Anna	Agrigento	1	100,0%			63,0		
TOSCANA			541	71,6%	215	28,4%	70,5	52,6	51,8
41	Osp. SS. Giacomo e Cristoforo	Massa	8	66,7%	4	33,3%	65,5	58,3	41,7
49	Osp. S. Maria Nuova	Firenze	11	84,6%	2	15,4%	66,7	69,2	53,8
51	P.O. di Lucca	Lucca	18	90,0%	2	10,0%	73,8	20,0	75,0
53	Osp. Civile di Prato	Prato	27	69,2%	12	30,8%	70,5	43,6	53,8
69	Osp. Civile Spedali Riuniti	Livorno	24	68,6%	11	31,4%	74,4	65,7	31,4
71	Osp. Civile S. Donato	Arezzo	21	75,0%	7	25,0%	70,0	50,0	50,0
113	Osp. S. Maria Annunziata	Bagno a Ripoli	26	70,3%	11	29,7%	75,2	56,8	40,5
116	Osp. di Careggi	Firenze	106	65,4%	56	34,6%	71,7	53,7	69,6
124	Nuovo Osp. S. Giovanni di Dio	Firenze	25	96,2%	1	3,8%	71,0	57,7	57,7
209	Osp. di Cisanello	Pisa	50	67,6%	24	32,4%	69,5	67,6	60,8
214	Osp. Civile della Misericordia	Grosseto	30	78,9%	8	21,1%	68,6	47,4	39,5
222	Ospedale Santa Croce	Castelnuovo di Garfagnana	8	80,0%	2	20,0%	75,2	70,0	30,0
228	Osp. Generale Provinciale	Carrara	17	77,3%	5	22,7%	72,0	50,0	68,2
258	Osp. Bassa Val di Cecina	Cecina	2	22,2%	7	77,8%	72,4	77,8	33,3
273	Osp. SS. Giacomo e Cristoforo	Massa	2	66,7%	1	33,3%	71,5	33,3	100,0
280	Presidio Ospedaliero	Pontedera	5	100,0%			65,9	40,0	
302	U.S.L. 6 Livorno	Piombino	7	87,5%	1	12,5%	71,4	62,5	
304	San Pietro Igneo	Fucecchio	8	72,7%	3	27,3%	72,9	54,5	27,3
306	Santa Chiara	Pisa	2	50,0%	2	50,0%	67,3	50,0	75,0
310	SS. Cosma e Damiano	Pescia	31	79,5%	8	20,5%	70,5	38,5	35,9
374	Policlinico Le Scotte	Siena	10	83,3%	2	16,7%	59,7	66,7	50,0
406	P.O. del Ceppo	Pistoia	17	70,8%	7	29,2%	69,7	50,0	25,0
442	A.U.S.L. n. 12	Camaione	17	81,0%	4	19,0%	72,8	28,6	47,6
463	Osp. Nuovo della Vers								
463	U.S.L. n. 11 di Empoli	Empoli	17	65,4%	9	34,6%	71,8	34,6	26,9
518	Osp. S. Maria alla Gruccia	Montevarchi	2	28,6%	5	71,4%	69,7		42,9
559	I.F.C. C.N.R.	Pisa	47	70,1%	20	29,9%	69,3	56,7	53,7
563	Ospedali Riuniti della Val di Chiana	Montepulciano	3	75,0%	1	25,0%	70,2	100,0	100,0
TRENTINO - ALTO ADIGE			160	68,1%	75	31,9%	69,1	47,7	40,4
201	Osp. Civile	Rovereto	33	54,1%	28	45,9%	72,7	50,8	62,3
211	Osp. S. Chiara	Trento	56	68,3%	26	31,7%	68,5	39,0	39,0
314	Osp. Regionale di Bolzano	Bolzano	52	78,8%	14	21,2%	66,4	57,6	27,3
429	Osp. di Merano	Merano	19	73,1%	7	26,9%	71,6	42,3	26,9
UMBRIA			111	76,6%	34	23,4%	67,9	46,2	51,0
56	S. Maria della Misericordia	Perugia	56	77,8%	16	22,2%	65,7	37,5	38,9
57	Osp. Civile S. Maria	Terni	43	76,8%	13	23,2%	70,4	58,9	69,6

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2008** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
337	Osp. Riuniti S. Giovanni Battista	Foligno	2	100,0%			72,1	50,0	50,0
393	Osp. di Città di Castello	Città di Castello	7	58,3%	5	41,7%	65,7	41,7	41,7
512	Osp. di Orvieto	Orvieto	3	100,0%			61,4	33,3	33,3
VALLE D'AOSTA			16	64,0%	9	36,0%	70,0	56,0	36,0
251	Osp. Regionale di Aosta	Aosta	16	64,0%	9	36,0%	70,0	56,0	36,0
VENETO			796	71,8%	313	28,2%	69,2	54,6	42,0
10	Osp. Civile	Belluno	14	82,4%	3	17,6%	74,3	29,4	23,5
12	Policlinico Universitario	Padova	97	80,8%	23	19,2%	65,6	59,2	18,3
13	U.S.L. 3 Bassano del Grappa	Bassano del Grappa	5	50,0%	5	50,0%	65,9	10,0	20,0
111	Osp. Civile Mirano	Mirano	52	71,2%	21	28,8%	67,0	63,0	28,8
140	Osp. Civile	Cittadella	16	94,1%	1	5,9%	67,8	29,4	17,6
149	Osp. Civile Pietro Cosma	Camposampiero	15	71,4%	6	28,6%	74,1	61,9	42,9
151	Osp. Civile	Thiene	17	81,0%	4	19,0%	64,9	47,6	42,9
156	P.O. di Montebelluna	Montebelluna	30	69,8%	13	30,2%	71,2	72,1	46,5
197	Osp. Civile S.M. Misericordia	Rovigo	49	81,7%	11	18,3%	71,2	53,3	68,3
210	Osp. Civile di Este	Este	15	88,2%	2	11,8%	70,5	47,1	11,8
242	Osp. Civile	Conegliano	25	61,0%	16	39,0%	70,9	53,7	48,8
261	Osp. Civile Immacolata Concezione	Piove di Sacco	6	100,0%			68,2	66,7	66,7
272	Osp. S. Tommaso dei Battuti	Portogruaro	33	80,5%	8	19,5%	74,4	61,0	39,0
281	Casa di cura Pederzoli	Peschiera del Garda	46	59,0%	32	41,0%	71,4	71,8	48,7
286	Presidio Ospedaliero	Feltre	13	86,7%	2	13,3%	70,5	73,3	26,7
293	Umberto I	Venezia	18	52,9%	16	47,1%	69,5	38,2	38,2
303	Osp. Maggiore - Borgo Trento	Verona	88	62,4%	53	37,6%	68,5	46,1	58,6
311	Osp. Civile S. Bortolo	Vicenza	52	68,4%	24	31,6%	67,6	38,2	36,8
331	Osp. Civile	Venezia	20	60,6%	13	39,4%	71,0	63,6	27,3
340	P.O. Ca' Foncelli	Treviso	56	72,7%	21	27,3%	66,4	55,8	48,1
366	Osp. di Legnago A.U.L.S.S. 21	Legnago	41	73,2%	15	26,8%	71,5	50,0	73,2
401	Osp. Sacro Cuore	Negrar	37	77,1%	11	22,9%	69,2	62,5	27,1
427	U.L.S.S. n. 5 Ovest Vicentino	Arzignano	13	68,4%	6	31,6%	71,9	42,1	26,3
440	Casa di cura Madonna della Salute	Porto Viro	6	100,0%			66,8	50,0	66,7
460	A.O. di Verona P.O. Borgo Roma	Verona	9	69,2%	4	30,8%	60,6	69,2	53,8
462	Casa di cura Eretenia	Vicenza	6	75,0%	2	25,0%	58,4	50,0	62,5
533	U.L.S.S. N. 14	Chioggia	14	93,3%	1	6,7%	65,9	66,7	33,3
567	Osp. dell'Angelo	Venezia	3	100,0%			68,4	66,7	33,3

A.O., Azienda Ospedaliera; E.O., Ente Ospedaliero; Osp., Ospedale; P.O., Presidio Ospedaliero.