

Registro Italiano Pacemaker e Defibrillatori

*Alessandro Proclemer, Marco Ghidina, Giulia Bianco,
Emanuela Bernardelli, Dario Gregori, Elsa Pulcher, Paolo Maria Fioretti*

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

A. Registro Italiano Pacemaker

È proseguita anche nell'anno 2007 l'attività di registrazione dei pacemaker impiantati in Italia. Hanno fattivamente collaborato 251 centri dei circa 400 laboratori di elettrostimolazione italiani.

Come per il 2006 abbiamo effettuato l'analisi soltanto degli impianti avvenuti nell'anno solare 2007 e non delle schede totali di impianto pervenute al Registro nello stesso periodo.

Il numero totale degli impianti di pacemaker registrati nel 2007 è stato di 30.661, confermando il numero degli impianti censiti nel 2006. L'equivalente tasso di impianto è stato di 514

per milione di abitanti (Fig. 1). In base ai dati forniti dall'Industria (Assobiomedica) si stima che il Registro Italiano Pacemaker abbia incluso il 60% circa dell'attività impiantistica in Italia. Il maggior centro ha effettuato 648 impianti; la media è stata pari a 122 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.

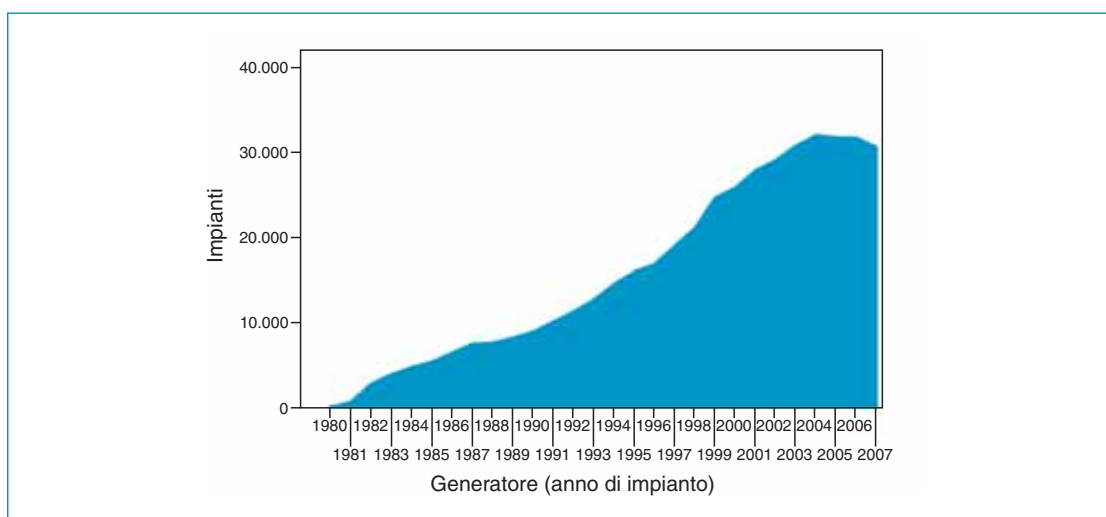


Figura 1

Distribuzione degli impianti dal 1980 al 2007.

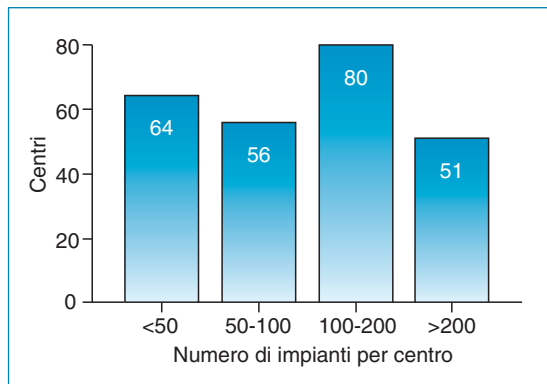


Figura 2

Distribuzione dei Centri in relazione al numero di impianti.

TABELLA I.

Contributo percentuale delle singole Regioni all'attività di elettrostimolazione su scala nazionale. Tra parentesi è indicato in numero di Centri per Regione (totale 251)

Regione		
Abruzzo	4,8%	(12)
Basilicata	0,7%	(2)
Calabria	1,4%	(5)
Campania	4,0%	(15)
Emilia Romagna	8,6%	(18)
Friuli-Venezia Giulia	5,1%	(5)
Lazio	6,4%	(30)
Liguria	4,2%	(10)
Lombardia	18,8%	(43)
Marche	2,4%	(8)
Molise	0,4%	(2)
Piemonte	11,0%	(27)
Puglia	4,4%	(18)
Rep. di San Marino	0,1%	(1)
Sardegna	2,1%	(5)
Sicilia	3,0%	(7)
Toscana	6,7%	(17)
Trentino-Alto Adige	1,6%	(2)
Umbria	2,2%	(4)
Veneto	12,1%	(20)

TABELLA II.

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

	PI		S		Combinati	
Abruzzo	1028	4,7%	448	5,2%	1476	4,8%
Basilicata	149	0,7%	54	0,6%	203	0,7%
Calabria	335	1,5%	109	1,3%	444	1,4%
Campania	952	4,3%	267	3,1%	1219	4,0%
Emilia Romagna	1962	8,9%	682	7,9%	2644	8,6%
Friuli-Venezia Giulia	1103	5,0%	468	5,4%	1571	5,1%
Lazio	1450	6,6%	523	6,1%	1973	6,4%
Liguria	968	4,4%	305	3,5%	1273	4,2%
Lombardia	3978	18,1%	1792	20,7%	5770	18,8%
Marche	455	2,1%	282	3,3%	737	2,4%
Molise	93	0,4%	32	0,4%	125	0,4%
Piemonte	2554	11,6%	819	9,5%	3373	11,0%
Puglia	1015	4,6%	324	3,7%	1339	4,4%
Rep. di San Marino	18	0,1%	6	0,1%	24	0,1%
Sardegna	424	1,9%	216	2,5%	640	2,1%
Sicilia	670	3,0%	264	3,1%	934	3,0%
Toscana	1425	6,5%	634	7,3%	2059	6,7%
Trentino-Alto Adige	332	1,5%	151	1,7%	483	1,6%
Umbria	434	2,0%	226	2,6%	660	2,2%
Veneto	2672	12,1%	1042	12,1%	3714	12,1%

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	79,00	73,00	85,00	1464
Basilicata	79,00	72,25	83,00	200
Calabria	77,00	72,00	83,00	436
Campania	79,00	73,00	84,00	1213
Emilia Romagna	80,00	74,00	85,00	2636
Friuli-Venezia Giulia	80,00	74,00	85,00	1559
Lazio	79,00	73,00	84,00	1955
Liguria	81,00	75,00	85,00	1255
Lombardia	78,00	72,00	84,00	5711
Marche	81,00	74,00	86,00	723
Molise	80,00	73,00	85,00	125
Piemonte	79,00	73,00	84,00	3270
Puglia	79,00	72,00	84,00	1313
Rep. di San Marino	82,50	75,25	86,00	24
Sardegna	79,00	73,00	84,00	636
Sicilia	77,00	70,00	83,00	918
Toscana	80,00	74,00	85,00	2023
Trentino-Alto Adige	79,50	73,00	84,00	476
Umbria	80,00	74,00	85,00	653
Veneto	79,00	73,00	85,00	3659
Totale	79,00	73,00	84,00	30.249

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	78,50	72,75	84,00	1018
Basilicata	78,00	72,00	83,00	146
Calabria	77,00	71,00	83,00	329
Campania	78,00	73,00	84,00	947
Emilia Romagna	80,00	74,00	85,00	1953
Friuli-Venezia Giulia	79,00	73,00	85,00	1094
Lazio	78,00	73,00	84,00	1434
Liguria	80,00	74,00	85,00	960
Lombardia	78,00	72,00	83,75	3948
Marche	80,00	74,00	85,00	447
Molise	80,00	74,00	84,50	93
Piemonte	79,00	73,00	84,00	2475
Puglia	78,00	72,00	84,00	996
Rep. di San Marino	82,00	73,75	85,25	18
Sardegna	78,00	72,00	83,00	421
Sicilia	77,00	70,00	83,00	654
Toscana	80,00	74,00	85,00	1417
Trentino-Alto Adige	79,00	73,00	84,00	327
Umbria	79,00	73,00	84,00	428
Veneto	79,00	73,00	84,00	2645
Totale	79,00	73,00	84,00	21.750

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Abruzzo	80,00	74,00	85,00	445
Basilicata	81,00	75,50	86,00	53
Calabria	79,00	73,00	85,00	107
Campania	79,00	73,00	84,00	266
Emilia Romagna	81,00	75,00	86,00	681
Friuli-Venezia Giulia	81,00	75,00	86,00	465
Lazio	79,00	72,00	85,00	520
Liguria	83,00	76,00	86,00	295
Lombardia	79,00	72,00	85,00	1762
Marche	82,00	75,00	87,00	276
Molise	78,50	72,00	85,75	32
Piemonte	80,00	74,00	85,00	795
Puglia	79,00	73,00	84,00	317
Rep. di San Marino	84,00	75,50	94,00	6
Sardegna	81,00	74,00	85,00	215
Sicilia	78,00	70,00	84,00	264
Toscana	81,00	75,00	86,00	606
Trentino-Alto Adige	80,00	72,00	85,00	149
Umbria	81,00	76,00	86,00	224
Veneto	81,00	75,00	86,00	1013
Totale	80,00	74,00	85,00	8491

Distribuzione per età e sesso (Tabelle VI-XI)

Sono stati registrati 16.585 pazienti maschi con un'età mediana di 78 anni e 12.497 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
Maschio	78,00	72,00	84,00	16.585
Femmina	81,00	75,00	86,00	12.497
Non rilevato	79,00	73,00	84,00	1167
Totale	79,00	73,00	84,00	30.249

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Maschio	78,00	72,00	83,00	12.036
Femmina	80,00	74,00	85,00	8838
Non rilevato	79,00	73,00	84,00	876
Totale	79,00	73,00	84,00	21.750

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

	Mediana	Inferiore	Superiore	N
Maschio	79,00	73,00	84,75	4544
Femmina	81,00	75,00	86,00	3656
Non rilevato	80,00	74,00	85,00	291
Totale	80,00	74,00	85,00	8491

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

	Maschio (N = 16.585)		Femmina (N = 12.497)		Non rilevato (N = 1167)	
<10	24	0,1%	17	0,1%	3	0,3%
10-19	23	0,1%	17	0,1%	2	0,2%
20-29	39	0,2%	32	0,3%	5	0,4%
30-39	77	0,5%	37	0,3%	7	0,6%
40-49	156	0,9%	104	0,8%	7	0,6%
50-59	569	3,4%	294	2,4%	33	2,8%
60-69	2164	13,0%	1097	8,8%	123	10,5%
70-79	6224	37,5%	3989	31,9%	426	36,5%
80-89	6320	38,1%	5424	43,4%	462	39,6%
>90	989	6,0%	1486	11,9%	99	8,5%

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

	Maschio (N = 12.036)		Femmina (N = 8838)		Non rilevato (N = 876)	
<10	16	0,1%	16	0,2%	3	0,3%
10-19	9	0,1%	8	0,1%	1	0,1%
20-29	18	0,1%	12	0,1%	2	0,2%
30-39	50	0,4%	18	0,2%	4	0,5%
40-49	113	0,9%	72	0,8%	6	0,7%
50-59	417	3,5%	208	2,4%	29	3,3%
60-69	1660	13,8%	798	9,0%	93	10,6%
70-79	4666	38,8%	2956	33,4%	326	37,2%
80-89	4447	36,9%	3795	42,9%	348	39,7%
>90	640	5,3%	955	10,8%	64	7,3%

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

	Maschio (N = 4544)		Femmina (N = 3656)		Non rilevato (N = 291)	
<10	8	0,2%	1	0,0%		
10-19	14	0,3%	9	0,2%	1	0,3%
20-29	21	0,5%	20	0,5%	3	1,0%
30-39	27	0,6%	19	0,5%	3	1,0%
40-49	43	0,9%	32	0,9%	1	0,3%
50-59	152	3,3%	86	2,4%	4	1,4%
60-69	501	11,0%	298	8,2%	30	10,3%
70-79	1558	34,3%	1032	28,2%	100	34,4%
80-89	1871	41,2%	1628	44,5%	114	39,2%
>90	349	7,7%	531	14,5%	35	12,0%

Indicazioni ECG (Tabelle XII-XIII)

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

Il blocco atrio-ventricolare di vario grado (cod.

C01-C07) ha costituito l'indicazione principale nel 44,5% dei primi impianti, la malattia del nodo del seno (cod. E01-E05) nel 26,6%, la fibrillazione atriale/flutter + bradicardia (cod. E06) nel 15,3%.

TABELLA XII.
Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Tutte le categorie.
PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 4998; S = 3289

	PI		S		Combinati	
A01 – Ritmo non specificato	301	1,8%	175	3,3%	476	2,1%
A02 – Ritmo non codificato	160	0,9%	38	0,7%	198	0,9%
B01 – Ritmo sinusale normale	391	2,3%	161	3,0%	552	2,5%
C01 – Blocco A-V 1° grado	498	2,9%	126	2,4%	624	2,8%
C02 – Blocco A-V 2° grado non specificato	779	4,6%	187	3,5%	966	4,3%
C03 – Blocco A-V 2° grado di Wenckebach	424	2,5%	119	2,2%	543	2,4%
C04 – Blocco A-V 2° grado di Mobitz	1866	11,0%	514	9,6%	2380	10,6%
C05 – Blocco A-V QRS non specificato	1156	6,8%	488	9,1%	1644	7,3%
C06 – Blocco A-V QRS stretto	1397	8,2%	435	8,1%	1832	8,2%
C07 – Blocco A-V QRS largo	1456	8,6%	659	12,3%	2115	9,5%
C08 – Fibrillazione atriale cronica + blocco A-V	485	2,8%	76	1,4%	561	2,5%
D01 – BB non specificato	35	0,2%	13	0,2%	48	0,2%
D02 – BB Dx incompleto	37	0,2%	16	0,3%	53	0,2%
D03 – BB Dx completo	65	0,4%	25	0,5%	90	0,4%
D04 – BB Sn	130	0,8%	39	0,7%	169	0,8%
D05 – EAS	20	0,1%	5	0,1%	25	0,1%
D06 – EPS	3	0,0%	3	0,1%	6	0,0%
D07 – BB Dx + EAS + PR normale	128	0,8%	28	0,5%	156	0,7%
D08 – BB Dx + EPS + PR normale	21	0,1%	6	0,1%	27	0,1%
D09 – BB Dx + EAS + PR lungo	235	1,4%	70	1,3%	305	1,4%
D10 – BB Dx + EPS + PR lungo	33	0,2%	10	0,2%	43	0,2%
D11 – BB Sn + PR lungo	132	0,8%	38	0,7%	170	0,8%
E01 – SSS non specificato	416	2,4%	153	2,9%	569	2,5%
E02 – SSS blocco SA	425	2,5%	133	2,5%	558	2,5%
E03 – SSS arresto sinusale	854	5,0%	224	4,2%	1078	4,8%
E04 – SSS bradicardia	1286	7,6%	451	8,4%	1737	7,8%
E05 – SSS + bradi-tachicardia	1551	9,1%	500	9,3%	2051	9,2%
E06 – Fibrillazione atriale cronica + bradi	2602	15,3%	611	11,4%	3213	14,4%
E07 – Blocco interatriale	17	0,1%	9	0,2%	26	0,1%
E08 – Incompetenza cronopatica	15	0,1%	2	0,0%	17	0,1%
E27 – SSS + BAV	11	0,1%	19	0,4%	30	0,1%
F01 – Tachicardia atriale non specificata	60	0,4%	13	0,2%	73	0,3%
F02 – Tachicardia AV reciprocante	5	0,0%	2	0,0%	7	0,0%
F03 – Tachicardia AV nodale	3	0,0%			3	0,0%
G01 – Extrasistoli ventricolari	7	0,0%	3	0,1%	10	0,0%
G02 – TV non sostenuta	10	0,1%	2	0,0%	12	0,1%
G03 – TV sostenuta	3	0,0%	1	0,0%	4	0,0%
G04 – Torsione di punta	2	0,0%	1	0,0%	3	0,0%

TABELLA XIII.
Distribuzione degli impianti in base alle indicazioni ECGrafiche. Categorie principali.
PI = primi impianti; S = sostituzioni

	PI		S		Combinati	
Blocchi AV (C01-C07)	7576	44,5%	2528	47,2%	10.104	45,2%
Malattia seno-atriale (E01-E05, E07-E08, E27)	4575	26,9%	1491	27,8%	6066	27,1%
Fibrillazione atriale + bradi (C08, E06)	3087	18,1%	687	12,8%	3774	16,9%
Blocchi di branca (D01-D11)	839	4,9%	253	4,7%	1092	4,9%
Ritmo sinusale (B01)	391	2,3%	161	3,0%	552	

Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XIV)

La sincope è stata il sintomo principale in 6723

primi impianti (39,5%), la bradicardia in 3916 (23,0%), le vertigini in 3397 (20,0%), lo scompenso cardiaco in 1049 pazienti (6,2%).

TABELLA XIV.

Distribuzione degli impianti in base ai sintomi al momento dell'impianto. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 5003; S = 3312

	PI		S		Combinati	
A01 – Non specificati	909	5,3%	391	7,3%	1300	5,8%
A02 – Non codificati	295	1,7%	65	1,2%	360	1,6%
B01 – Sincope	6723	39,5%	2076	38,9%	8799	39,4%
B02 – Episodi vertiginosi	3397	20,0%	1163	21,8%	4560	20,4%
B03 – Bradicardia	3916	23,0%	1001	18,8%	4917	22,0%
C01 – Tachicardia	169	1,0%	52	1,0%	221	1,0%
D01 – Nessuno profilattico	473	2,8%	161	3,0%	634	2,8%
D02 – Insufficienza cardiaca con dispnea	1049	6,2%	407	7,6%	1456	6,5%
D03 – Disfunzione cerebrale	45	0,3%	13	0,2%	58	0,3%
D04 – Dolore toracico	32	0,2%	2	0,0%	34	0,2%
D05 – Morte improvvisa evitata	6	0,0%	1	0,0%	7	0,0%

Eziologia (Tabella XV)

Nel 56,1% dei casi è presente una patologia intrinseca del sistema di eccito-conduzione, nel 13,8% l'eziologia risulta non specificata e nell'11,4% appare sconosciuta.

La cardiopatia ischemica è stata riscontrata nel 5,2% dei casi, la sindrome del seno carotideo nel 3,1%, le cardiomiopatie nell'1,4% e l'ablazione nella giunzione A-V nello 0,9%.

TABELLA XV.

Distribuzione degli impianti in base all'eziologia. Tutte le categorie. PI = primi impianti; S = sostituzioni. Dati mancanti: PI = 6056; S = 3662

	PI		S		Combinati	
A01 – Non specificata	2218	13,9%	669	13,4%	2887	13,8%
A02 – Non codificata	427	2,7%	95	1,9%	522	2,5%
B01 – Sconosciuta	1690	10,6%	706	14,2%	2396	11,4%
B02 – Malattia di eccitoconduzione	9288	58,2%	2465	49,5%	11.753	56,1%
C01 – Ischemica	782	4,9%	317	6,4%	1099	5,2%
C02 – Postinfartuale	147	0,9%	72	1,4%	219	1,0%
D01 – Congenita	45	0,3%	40	0,8%	85	0,4%
E01 – Complicanze chirurgiche	105	0,7%	63	1,3%	168	0,8%
E02 – Chirurgia	149	0,9%	57	1,1%	206	1,0%
E03 – Ablazione	110	0,7%	70	1,4%	180	0,9%
E04 – Farmaco-indotta	35	0,2%	6	0,1%	41	0,2%
F01 – Sindrome del seno carotideo	470	2,9%	178	3,6%	648	3,1%
F02 – Sindrome vasovagale	90	0,6%	20	0,4%	110	0,5%
F03 – Ipotensione ortostatica	9	0,1%	9	0,2%	18	0,1%
G01 – Cardiopatia non specificata	93	0,6%	58	1,2%	151	0,7%
G1A – Cardiomiopatia ipertrofica	11	0,1%	3	0,1%	14	0,1%
G1B – Cardiomiopatia dilatativa	76	0,5%	40	0,8%	116	0,6%
G02 – Miocardite	17	0,1%	11	0,2%	28	0,1%
G03 – Cardiopatia valvolare	193	1,2%	100	2,0%	293	1,4%
G06 – Endocardite	2	0,0%	3	0,1%	5	0,0%
G07 – Trapianto di cuore	3	0,0%			3	0,0%
G08 – Radiazioni ionizzanti	1	0,0%			1	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; ND = dato mancante

	PI		S		Combinati	
AAI	27	0,1%	38	0,4%	65	0,2%
AAIR	22	0,1%	41	0,5%	63	0,2%
DDD	5457	24,8%	2241	25,9%	7698	25,1%
DDDR	6880	31,2%	2395	27,7%	9275	30,3%
VDD	1319	6,0%	531	6,1%	1850	6,0%
VDDR	863	3,9%	376	4,3%	1239	4,0%
VVI	3925	17,8%	1279	14,8%	5204	17,0%
VVIR	3107	14,1%	1476	17,1%	4583	14,9%
DDDR (biventricolari)	369	1,7%	166	1,9%	535	1,7%
ND	48	0,2%	101	1,2%	149	0,5%

TABELLA XVII.
Distribuzione dei primi 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

	BAV (N = 10.104)		MSA (N= 6066)		FA (N= 3774)		BB (N= 1092)		RS (N= 552)		Altro (N= 9073)		Combinati (N= 30.661)	
AAI	2	0,0%	40	0,7%	1	0,0%	2	0,2%	1	0,2%	21	0,2%	65	0,2%
AAIR	1	0,0%	38	0,6%					1	0,2%	21	0,2%	63	0,2%
DDD	3223	31,9%	1682	27,7%	137	3,6%	331	30,3%	186	33,7%	2139	23,6%	7698	25,1%
DDDR	2651	26,2%	2929	48,3%	270	7,2%	299	27,4%	194	35,1%	2932	32,3%	9275	30,3%
VDD	1235	12,2%	38	0,6%	13	0,3%	42	3,8%	10	1,8%	512	5,6%	1850	6,0%
VDDR	860	8,5%	31	0,5%	8	0,2%	57	5,2%	9	1,6%	274	3,0%	1239	4,0%
VVI	1236	12,2%	742	12,2%	1483	39,3%	172	15,8%	100	18,1%	1471	16,2%	5204	17,0%
VVIR	761	7,5%	521	8,6%	1784	47,3%	88	8,1%	40	7,2%	1389	15,3%	4583	14,9%
DDDR (biventricolari)	113	1,1%	38	0,6%	76	2,0%	101	9,2%	8	1,4%	199	2,2%	535	1,7%
ND	22	0,2%	7	0,1%	2	0,1%			3	0,5%	115	1,3%	149	0,5%

TABELLA XVIII.
Distribuzione del tipo di elettrocateri in base alla sede di stimolazione. ND = dato mancante

	Unipolare		Bipolare		ND		Totale	
Catetere atriale	889	5,3%	15.045	89,9%	807	4,8%	16.741	100,0%
Catetere ventricolare dx	2445	8,7%	23.563	83,6%	2186	7,8%	28.194	100,0%
Catetere ventricolare sx (biv.)	91	16,3%	343	61,4%	125	22,4%	559	100,0%

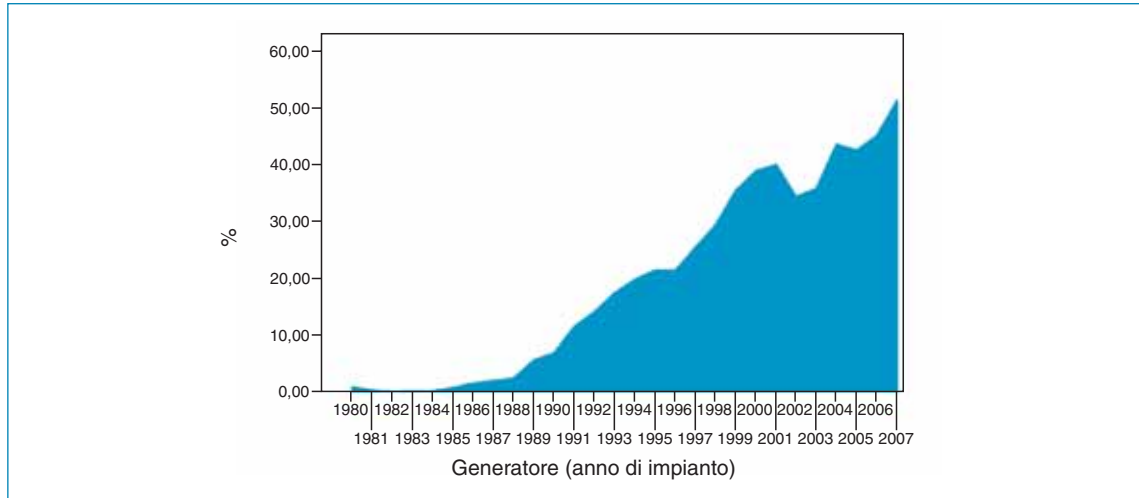


Figura 3

Distribuzione del tasso di impiego di pacemaker a modulazione di frequenza dal 1980 al 2007.

atrio-guidate hanno riguardato il 66,1% dei primi impianti. La modalità DDDRT (biventricolari) è stata utilizzata in 369 pazienti (1,7%). I pacemaker "rate responsive" sono stati utilizzati nel 51% dei casi (Fig. 3), i pacemaker biventricolari sono stati utilizzati in 535 casi (1,7%, primi impianti più sostituzioni). Sia in atrio sia 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 8644 (28,2%). Di queste sono presenti i dati di espianto in 5120 (59%) casi. La vita mediana dei pacemaker è stata calcolata pari a 6,6 anni (valore inferiore 5,1; valore superiore 8,2 anni). Le cause principali di espianto sono state l'esaurimento della batteria e la sostituzione elettiva (in 3735 casi, pari al 72,9%).

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

	N = 5120	
A01-A02, B00 – Non specificato	1051	20,6%
B01, F01 – Elettiva EoL	3735	72,9%
B02 – Recall	20	0,4%
B03-B05 – Cambio del sistema/sindrome da PM	73	1,4%
B06-B08 – Cambio del sistema/problemi elettivi	34	0,6%
C01-C04 – Decubito, erosione, infezione	77	1,5%
D01-D05, E01-E06 – Alterata funzionalità	41	0,9%
F02 – Esaurimento precoce batterie	89	1,7%

Centri collaboranti al RIP nell'anno 2007

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
ABRUZZO			1028	69,6%	1476	976	66,1%	1029	69,7%
63	Ospedale Civile	Teramo	157	63,3%	248	215	86,7%	203	81,9%
64	Ospedale Civile	Pescara	188	73,4%	256	183	71,5%	178	69,5%
162	Ospedale dell'Annunziata	Sulmona	61	70,1%	87	8	9,2%	61	70,1%
168	Asl N° 1 Avezzano-Sulmona	Avezzano	52	76,5%	68	26	38,2%	37	54,4%
207	Pres. Osp. SS. Annunziata	Chieti	103	68,7%	150	112	74,7%	94	62,7%
208	Ospedale S. Liberatore	Atri	66	59,5%	111	55	49,5%	72	64,9%
253	Ospedale C. Renzetti	Lanciano	96	72,7%	132	83	62,9%	84	63,6%
257	Ospedale Civile	Vasto	35	64,8%	54	27	50,0%	31	57,4%
326	Maria Ss. dello Splendore	Giulianova	75	72,8%	103	68	66,0%	66	64,1%
405	Clinica Villa Pini d'Abruzzo	Chieti	81	57,9%	140	131	93,6%	106	75,7%
409	Ospedale Civile	Castel di Sangro	32	88,9%	36	14	38,9%	24	66,7%
441	C.d.C. Pierangeli	Pescara	82	90,1%	91	54	59,3%	73	80,2%
BASILICATA			149	73,4%	203	85	41,9%	100	49,3%
469	A.O. Madonna delle Grazie	Matera	100	76,9%	130	12	9,2%	63	48,5%
487	Ospedale Civile	Policoro	49	67,1%	73	73	100,0%	37	50,7%
CALABRIA			335	75,5%	444	277	62,4%	289	65,1%
70	Osp. Civile dell'Annunziata	Cosenza	132	71,0%	186	83	44,6%	97	52,2%
203	I.N.R.C.A.	Cosenza	17	77,3%	22	18	81,8%	13	59,1%
221	C.d.C. Villa S. Anna	Catanzaro	87	96,7%	90	63	70,0%	78	86,7%
448	Pres. Osp. G. Sazzolino	Vibo Valentia	76	65,5%	116	93	80,2%	76	65,5%
466	C.d.C. Tricarico	Belvedere Marittimo	23	76,7%	30	20	66,7%	25	83,3%
CAMPANIA			952	78,1%	1219	500	41,0%	782	64,2%
14	Osp. S. Giovanni di Dio e d'Aragona	Salerno	125	58,7%	213	151	70,9%	152	71,4%
66	Ospedale Generale Provinciale	Caserta	24	80,0%	30	5	16,7%	22	73,3%
125	Ospedale Provinciale	Avellino	133	64,3%	207	125	60,4%	161	77,8%
130	Ospedale M.SS. Addolorata	Eboli	108	84,4%	128	56	43,8%	75	58,6%
217	Clinica Mediterranea	Napoli	48	64,0%	75	12	16,0%	34	45,3%
288	S. Luca - Vallo della Lucania	Salerno	104	89,7%	116	58	50,0%	78	67,2%
439	Osp. Sacro Cuore di Gesù Ftb	Benevento	58	90,6%	64	52	81,3%	25	39,1%
455	A.O. Fatebenefratelli	Napoli	189	87,1%	217	8	3,7%	142	65,4%
470	Clinica Villa Fiori	Acerra	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
477	Pres. Osp. S. Francesco d'Assisi	Oliveto Citra	14	87,5%	16	6	37,5%	6	37,5%
481	Presidio Osp. S.M. della Pietà	Nola	37	100,0%	37	3	8,1%	18	48,6%
511	Clinica Pineta Grande	Castel Volturno			1				
543	Ospedale Civile	Sorrento	47	94,0%	50	9	18,0%	29	58,0%
554	Pres. Osp. A. Maresca	Torre del Greco	61	100,0%	61	14	23,0%	36	59,0%
560	Presidio Ospedaliero	Castellammare di Stabia	3	100,0%	3			3	100,0%
EMILIA ROMAGNA			1962	74,2%	2644	1017	38,5%	1642	62,1%
29	Ospedale M. Bufalini	Cesena	156	70,0%	223	53	23,8%	93	41,7%
44	Osp. Civile S. Agostino	Modena	146	71,2%	205	90	43,9%	115	56,1%
46	Osp. S.M. Delle Croci	Ravenna	174	84,5%	206	116	56,3%	120	58,3%
47	Ospedale S.M. Nuova	Reggio Emilia	205	78,2%	262	114	43,5%	179	68,3%
82	Ospedale Regionale	Parma	231	74,3%	311	104	33,4%	179	57,6%
128	Ospedale per gli Infermi	Faenza	50	82,0%	61	28	45,9%	39	63,9%
150	Osp. S. Orsola Malpighi	Bologna	178	67,2%	265	74	27,9%	206	77,7%
182	Ospedale per gli Infermi	Rimini	107	55,4%	193	48	24,9%	106	54,9%
213	Ospedale Nuovo	Imola			1	1	100,0%	1	100,0%
227	Osp. Civile S.S. Annunziata	Cento	136	73,5%	185	68	36,8%	139	75,1%
234	Ospedale Civile	Lugo	54	76,1%	71	35	49,3%	38	53,5%
300	Pres. Osp. Morgagni	Forlì	7	77,8%	9	5	55,6%	3	33,3%
301	Ospedale Maggiore	Bologna	194	82,9%	234	89	38,0%	152	65,0%
316	Policlinico	Modena	120	72,3%	166	53	31,9%	103	62,0%
347	Ospedale Civile	Bentivoglio	95	76,6%	124	74	59,7%	67	54,0%
400	Ausl di Modena	Albinea	45	80,4%	56	23	41,1%	44	78,6%

Bollettino periodico

Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
494	Ospedale Civile	Sassuolo	25	78,1%	32	9	28,1%	28	87,5%
514	Hesperia Hospital	Modena	39	97,5%	40	33	82,5%	30	75,0%
FRIULI-VENEZIA GIULIA			1103	70,2%	1571	530	33,7%	1084	69,0%
1	A.O. Univ. S.M. della Misericordia	Udine	436	74,8%	583	300	51,5%	432	74,1%
3	Az. Osp. S.M. degli Angeli	Pordenone	232	61,7%	376	57	15,2%	282	75,0%
4	Asl N° 2 Isontina	Gorizia	59	57,8%	102	50	49,0%	75	73,5%
5	Presidio Ospedaliero	Monfalcone	83	68,0%	122	63	51,6%	80	65,6%
474	Osp. Riuniti-Cattinara	Trieste	293	75,5%	388	60	15,5%	215	55,4%
LAZIO			1450	73,5%	1973	862	43,7%	1446	73,3%
7	Osp. Pediatrico Bambin Gesù	Roma	18	34,0%	53	29	54,7%	34	64,2%
58	Osp. S. Camillo Forlanini	Roma	281	64,6%	435	158	36,3%	329	75,6%
98	Villa Del Rosario	Roma	3	100,0%	3			2	66,7%
100	Clinica Villa Flaminia	Roma	1	100,0%	1			1	100,0%
108	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Frosinone	130	65,0%	200	68	34,0%	158	79,0%
119	C.d.C. Pio XI	Roma	5	83,3%	6	2	33,3%	6	100,0%
173	Osp. Fatebenefratelli	Roma	57	72,2%	79	57	72,2%	68	86,1%
237	Ospedale Civile	Formia	74	75,5%	98	65	66,3%	56	57,1%
240	Ospedale S. Spirito	Roma	80	84,2%	95	33	34,7%	68	71,6%
245	Ospedale S. Sebastiano	Frascati	75	74,3%	101	16	15,8%	83	82,2%
268	Osp. Civile S. Giuseppe	Albano Laziale	87	83,7%	104	35	33,7%	48	46,2%
277	Ospedale S. Giovanni	Roma	157	69,5%	226	117	51,8%	197	87,2%
282	Osp. S. Camillo De Lellis	Rieti	61	65,6%	93	31	33,3%	65	69,9%
341	Policlinico Casilino	Roma	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
363	Addolorata	Roma	7	50,0%	14	8	57,1%	13	92,9%
367	Policlinico Umberto I	Roma	3	100,0%	3	2	66,7%	3	100,0%
392	Osp. Belcolle	Viterbo	218	84,2%	259	132	51,0%	179	69,1%
411	Policlinico Campus Bio-medico	Roma	19	100,0%	19			3	15,8%
418	C.d.C. Ars Medica	Roma	1	100,0%	1			1	100,0%
419	Ospedale Valle Giulia	Roma			1			1	100,0%
422	Ospedale S. Carlo	Roma	44	97,8%	45	35	77,8%	28	62,2%
468	Policlinico Tor Vergata	Roma	70	93,3%	75	50	66,7%	53	70,7%
528	Ospedale Israelitico	Roma	28	100,0%	28	5	17,9%	20	71,4%
529	C.d.C. Mater Dei	Roma	11	100,0%	11	7	63,6%	9	81,8%
531	C.d.C. Salvador Mundi	Roma	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
534	Ospedale Cristo Re	Roma	3	60,0%	5	5	100,0%	5	100,0%
549	Clinica Parioli	Roma	1	100,0%	1			1	100,0%
550	Ospedale Civile	Anagni	11	100,0%	11	4	36,4%	9	81,8%
556	Rome American Hospital	Roma	2	100,0%	2	1	50,0%	2	100,0%
561	Ospedale S.M. Goretti	Latina	1	50,0%	2			2	100,0%
LIGURIA			968	76,0%	1273	654	51,4%	836	65,7%
23	Ospedale S. Martino	Genova	211	73,8%	286	227	79,4%	172	60,1%
25	Ospedale Generale Provinciale	San Biagio della Cima	85	72,0%	118	17	14,4%	89	75,4%
94	Ospedali Riuniti	Lavagna	86	69,9%	123	62	50,4%	77	62,6%
153	Ospedale Galliera	Genova	72	78,3%	92	4	4,3%	67	72,8%
178	Ospedale S. Paolo	Savona	109	77,3%	141	110	78,0%	97	68,8%
215	Ospedale Civile S. Andrea	La Spezia	144	72,0%	200	69	34,5%	103	51,5%
317	Usl 3 Osp. P. Antero Micone	Genova	30	78,9%	38	17	44,7%	34	89,5%
354	Villa Scassi	Sampierdarena	66	80,5%	82	48	58,5%	57	69,5%
484	Osp. S. Corona	Pietra Ligure	128	82,6%	155	66	42,6%	115	74,2%
504	C.d.C. Villa Azzurra	Rapallo	37	97,4%	38	34	89,5%	25	65,8%
LOMBARDIA			3978	68,9%	5770	3203	55,5%	3892	67,5%
6	Ente Ospedaliero S. Corona	Garbagnate Milanese	55	54,5%	101	56	55,4%	80	79,2%
27	Osp. Predabissi Melegnano	Abbadia Cerreto	102	80,3%	127	36	28,3%	76	59,8%
28	Ospedale di Circolo	Busto Arsizio	92	66,2%	139	96	69,1%	107	77,0%
31	Ospedale Civile G. Fornaroli	Magenta	8	88,9%	9	1	11,1%	2	22,2%
32	A.O. Carlo Poma	Mantova	201	76,1%	264	168	63,6%	152	57,6%
34	Ospedale Maggiore	Milano	123	59,4%	207	101	48,8%	124	59,9%
35	Ospedale S. Carlo Borromeo	Milano	21	50,0%	42	42	100,0%	42	100,0%

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
36	Ospedale S. Gerardo	Monza	206	62,2%	331	136	41,1%	254	76,7%
37	Policlinico S. Matteo	Pavia	124	68,5%	181	59	32,6%	113	62,4%
38	Ente Ospedaliero	Rho	90	61,6%	146	90	61,6%	107	73,3%
39	Az. Ussl 4 Presidio Ospedal.	Saronno	71	48,6%	146	59	40,4%	102	69,9%
45	Ospedale Civile	Vigevano	116	64,8%	179	91	50,8%	136	76,0%
50	Ente Osped. Città di Sesto	Sesto San Giovanni	56	60,2%	93	65	69,9%	73	78,5%
80	Ospedale Civile	Brescia	357	55,1%	648	366	56,5%	432	66,7%
101	Ospedale L. Sacco	Milano	191	72,9%	262	185	70,6%	153	58,4%
102	Ospedale di Zona M. Mellini	Chiari	70	58,3%	120	22	18,3%	90	75,0%
109	Pres. Osp. di Tradate Az. Ussl 3	Tradate	59	63,4%	93	73	78,5%	69	74,2%
117	Osp. S. Paolo alla Barona	Milano	97	74,0%	131	21	16,0%	70	53,4%
138	Ospedale Civile	Codogno	47	70,1%	67	21	31,3%	32	47,8%
139	Presidio Ospedaliero	Desenzano del Garda	100	80,0%	125	61	48,8%	72	57,6%
147	Ospedale Fatebenefratelli	Milano	93	64,1%	145	106	73,1%	77	53,1%
171	Clinica Centro Cuore Columbus	Milano	1	100,0%	1	1	100,0%		
175	Ospedale S. Raffaele	Milano	223	80,2%	278	135	48,6%	215	77,3%
189	Ospedale Civile	Legnano	86	83,5%	103	72	69,9%	67	65,0%
196	Ospedale Civile	Albosaggia	85	72,6%	117	36	30,8%	66	56,4%
205	C.d.C. S. Rita	Milano	85	76,6%	111	66	59,5%	59	53,2%
224	Osp. Clinicizzato	San Donato Milanese	203	77,5%	262	177	67,6%	204	77,9%
235	Pres. Osp. Ussl 28	Vimercate	68	63,6%	107	80	74,8%	92	86,0%
254	S. Orsola - Fbf	Brescia	64	68,1%	94	68	72,3%	66	70,2%
274	Cl. S. Rocco di Franciacorta - Orme	Monte Isola	65	75,6%	86	58	67,4%	71	82,6%
276	C.D.C. S. Anna	Brescia	75	72,8%	103	66	64,1%	73	70,9%
284	Ospedale Civile	Treviglio	84	92,3%	91	22	24,2%	68	74,7%
309	Ospedale Maggiore	Crema	78	86,7%	90	35	38,9%	55	61,1%
332	Multimedica	Sesto San Giovanni	85	73,3%	116	94	81,0%	86	74,1%
343	C.d.C. Gavezzani	Bergamo	91	73,4%	124	112	90,3%	77	62,1%
378	Ospedale Civile	Voghera	90	75,0%	120	93	77,5%	100	83,3%
395	Ospedale Maggiore	Lodi	70	69,3%	101	33	32,7%	57	56,4%
404	P.O. Carlo Poma Destra Secchia	Pieve di Coriano	52	83,9%	62	42	67,7%	47	75,8%
450	C.d.C. Mater Domini	Varese	62	81,6%	76	65	85,5%	45	59,2%
473	Ospedali Riuniti	Bergamo	56	71,8%	78	50	64,1%	26	33,3%
521	Clinica Castelli	Bergamo	22	95,7%	23	18	78,3%	13	56,5%
553	Clinica S. Carlo	Paderno Dugnano	51	76,1%	67	22	32,8%	40	59,7%
562	C.d.C. Igea	Milano	3	75,0%	4	3	75,0%	2	50,0%
MARCHE			455	61,7%	737	329	44,6%	496	67,3%
93	Ospedale Civile A. Murri	Fermo	131	68,2%	192	78	40,6%	122	63,5%
97	Ospedale G.M. Lancisi	Ancona	63	40,9%	154	69	44,8%	127	82,5%
144	Ospedale C. e G. Mazzoni	Ascoli Piceno	109	75,2%	145	29	20,0%	88	60,7%
152	I.N.R.C.A.	Ancona	62	54,9%	113	103	91,2%	83	73,5%
174	Osp. S.M. della Misericordia	Urbino	51	64,6%	79	39	49,4%	52	65,8%
193	A.O. S. Salvatore - Montelabbate	Pesaro	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
408	Ospedale Civile Santa Croce	Fano	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
410	P.O. E. Profili	Fabriano	37	71,2%	52	9	17,3%	22	42,3%
MOLISE			93	74,4%	125	51	40,8%	74	59,2%
22	Ospedale S. Timoteo	Termoli	61	76,3%	80	17	21,3%	46	57,5%
385	Ospedale A. Cardarelli	Campobasso	32	71,1%	45	34	75,6%	28	62,2%
PIEMONTE			2554	75,7%	3373	1850	54,8%	2348	69,6%
17	Ospedale Prov. Degli Infermi	Biella	116	96,7%	120	44	36,7%	81	67,5%
19	Osp. Maggiore Della Carità	Novara	182	60,1%	303	160	52,8%	224	73,9%
48	Ospedale S. Andrea	Vercelli	108	55,7%	194	99	51,0%	134	69,1%
72	C.d.C. Cellini	Torino	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
142	Az. Regionale Sanitaria N° 11	Borgosesia	98	66,2%	148	65	43,9%	114	77,0%
146	Ospedale San Biagio	Domodossola	28	47,5%	59	34	57,6%	48	81,4%
177	Ospedale Santo Spirito	Casale Monferrato	139	100,0%	139	57	41,0%	104	74,8%
236	Ospedale E. Agnelli	Pinerolo	43	70,5%	61	17	27,9%	50	82,0%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR	BICAMERALE		
244	Ospedali Riuniti Asl 14	Verbania	56	75,7%	74	47	63,5%	48	64,9%
249	Ospedale Civile	Asti	134	63,8%	210	115	54,8%	158	75,2%
262	Ospedale Civile	Acqui Terme	45	70,3%	64	61	95,3%	44	68,8%
271	Ospedale Civile	Ivrea	123	70,3%	175	41	23,4%	90	51,4%
275	Ospedale S.S. Trinità	Borgomanero	106	64,2%	165	123	74,5%	125	75,8%
285	Ospedale Civile	Rivoli	130	71,8%	181	92	50,8%	133	73,5%
307	Ospedale Santa Croce	Cuneo	236	80,8%	292	119	40,8%	195	66,8%
308	Ospedale Santa Croce	Moncalieri	142	76,8%	185	130	70,3%	124	67,0%
339	Ospedale Civile	Chivasso	61	67,8%	90	46	51,1%	45	50,0%
351	Ospedale M. Vittoria	Torino	89	80,9%	110	65	59,1%	75	68,2%
356	Ospedale Civile	Tortona	40	76,9%	52	40	76,9%	37	71,2%
375	C.d.C. Città di Alessandria	Alessandria	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
386	C.d.C. S. Gaudenzio	Novara	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
412	Asl N° 12 Ospedale Martini	Torino	72	98,6%	73	56	76,7%	40	54,8%
476	Ospedale S. Antonio e Biagio	Alessandria	465	100,0%	465	362	77,8%	348	74,8%
516	Villa Maria Pia	Torino	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
536	Osp. S. Giovanni Bosco	Torino	123	69,1%	178	56	31,5%	96	53,9%
546	Ospedale Cardinal Massaia	Asti	13	48,1%	27	15	55,6%	27	100,0%
547	Osp. Infantile Regina Margherita	Torino	1	25,0%	4	2	50,0%	4	100,0%
PUGLIA			1015	75,8%	1339	709	52,9%	793	59,2%
84	Osped. Gen. Prov. L. Bonomo	Andria	103	84,4%	122	85	69,7%	72	59,0%
104	Ospedale Ss. Annunziata	Taranto	70	74,5%	94	20	21,3%	40	42,6%
105	Ospedale S. Caterina Novella	Galatina	46	71,9%	64	20	31,3%	48	75,0%
126	Ospedale Civile F. Ferrari	Casarano	94	64,8%	145	113	77,9%	84	57,9%
129	Ospedali Riuniti	Foggia	200	74,6%	268	47	17,5%	154	57,5%
143	Casa Sollievo della Sofferenza	San Giovanni Rotondo	117	92,9%	126	57	45,2%	82	65,1%
218	Osped. Civ. S. Cuore di Gesù	Gallipoli	61	91,0%	67	58	86,6%	34	50,7%
353	Ospedale Giuseppe Tatarella	Cerignola	86	100,0%	86	25	29,1%	60	69,8%
407	C.d.C. Città di Lecce Hospital	Lecce	12	85,7%	14	14	100,0%	13	92,9%
421	C.d.C. Antea	Bari	16	100,0%	16	15	93,8%	12	75,0%
467	A.O. S. Giacomo	Monopoli			89	41	46,1%	44	49,4%
478	Presidio Ospedaliero Camberlingo	Franca Villa Fontana	57	81,4%	70	64	91,4%	47	67,1%
483	Presidio Ospedaliero A. Perrino	Brindisi	117	83,0%	141	122	86,5%	83	58,9%
490	Ospedale Civile	Ostuni	5	100,0%	5	4	80,0%	3	60,0%
493	Ospedale S.M. Degli Angeli	Putignano	1	100,0%	1	1	100,0%	1	100,0%
501	Ospedale Veris Delle Ponti	Scorrano	20	100,0%	20	20	100,0%	8	40,0%
551	Ospedale Moscati	Taranto	9	100,0%	9	1	11,1%	7	77,8%
552	Ospedale M Sarcone	Terlizzi	1	50,0%	2	2	100,0%	1	50,0%
REP. DI SAN MARINO			18	75,0%	24	16	66,7%	18	75,0%
255	Ospedale di Stato	San Marino	18	75,0%	24	16	66,7%	18	75,0%
SARDEGNA			424	66,3%	640	416	65,0%	446	69,7%
103	Ospedale S. Michele	Cagliari	122	57,5%	212	124	58,5%	157	74,1%
183	Ospedale di Sirai	Carbonia	65	65,0%	100	51	51,0%	51	51,0%
232	Ospedale SS. Trinità	Cagliari	92	67,2%	137	99	72,3%	105	76,6%
355	Ospedale S. Martino	Oristano	127	76,5%	166	122	73,5%	114	68,7%
539	Osp. S. Giovanni di Dio	Olbia	18	72,0%	25	20	80,0%	19	76,0%
SICILIA			670	71,7%	934	455	48,7%	647	69,3%
76	Ospedale Civico e Benfratelli	Palermo	205	65,3%	314	108	34,4%	179	57,0%
187	Ospedale Gen. Prov. Umberto I	Siracusa	72	61,0%	118	47	39,8%	85	72,0%
212	Ospedale S. Antonio Abate	Trapani	97	69,8%	139	66	47,5%	97	69,8%
263	Osp. Ferrarotto Alessi	Catania	134	71,7%	187	160	85,6%	154	82,4%
290	Villa Maria Eleonora	Palermo	59	93,7%	63	11	17,5%	54	85,7%
394	A.O. Umberto I	Enna	70	88,6%	79	39	49,4%	51	64,6%
434	Az. Osp. Vittorio Emanuele III	Gela	33	97,1%	34	24	70,6%	27	79,4%
TOSCANA			1425	69,2%	2059	1193	57,9%	1383	67,2%
49	Osped. S.M. Nuova	Firenze	144	64,3%	224	88	39,3%	144	64,3%
51	Presidio Ospedaliero	Lucca	146	67,0%	218	124	56,9%	158	72,5%

ICCDOD	OSPEDALE	CITTÀ	PRIMI IMPIANTI		PI + SOST	RR		BICAMERALE	
53	Ospedale Civile	Prato	158	67,2%	235	48	20,4%	154	65,5%
71	Osp. Civile S. Donato	Arezzo	153	79,7%	192	124	64,6%	119	62,0%
87	Usl N° 7 di Siena Zona Val di Chiana	Sarteano	29	82,9%	35	26	74,3%	13	37,1%
113	Ospedale S.M. Annunziata	Bagno a Ripoli	107	70,9%	151	90	59,6%	107	70,9%
116	Ospedale di Careggi	Firenze	1	50,0%	2	2	100,0%	2	100,0%
118	Asl N° 5 Pisa	Volterra	1	33,3%	3	2	66,7%	2	66,7%
214	Ospedale Civile	Grosseto	166	72,8%	228	172	75,4%	150	65,8%
222	Ospedale Santa Croce	Casteln. di Garfagnana	44	62,0%	71	37	52,1%	55	77,5%
228	Ospedale Generale Provinciale	Carrara	61	75,3%	81	34	42,0%	62	76,5%
258	Ospedale Bassa Val di Cecina	Cecina	1	100,0%	1			1	100,0%
306	Ospedale S. Chiara	Pisa	78	60,5%	129	95	73,6%	93	72,1%
310	Ospedale S. Cosma e Damiano	Pescia	74	69,8%	106	55	51,9%	75	70,8%
374	Policlinico Le Scotte	Siena	179	67,8%	264	182	68,9%	165	62,5%
406	P.O. del Ceppo	Pistoia	83	71,6%	116	111	95,7%	82	70,7%
527	Ospedale G. Pasquinacci	Massa			3	3	100,0%	1	33,3%
TRENTINO-ALTO ADIGE			332	68,7%	483	307	63,6%	316	65,4%
201	Ospedale Civile	Rovereto	104	69,8%	149	66	44,3%	126	84,6%
211	Ospedale S. Chiara	Trento	228	68,3%	334	241	72,2%	190	56,9%
UMBRIA			434	65,8%	660	291	44,1%	421	63,8%
56	Ospedale S.M. della Misericordia	Perugia	211	63,4%	333	141	42,3%	188	56,5%
57	Ospedale Civile S. Maria	Terni	97	64,7%	150	111	74,0%	116	77,3%
393	Ospedale Civile	Città di Castello	73	72,3%	101	28	27,7%	64	63,4%
512	Ospedale Civile	Orvieto	53	69,7%	76	11	14,5%	53	69,7%
VENETO			2672	71,9%	3714	1974	53,2%	2555	68,8%
10	Ospedale Civile	Belluno	114	74,0%	154	27	17,5%	100	64,9%
13	Urss N° 3	Bassano del Grappa	121	63,7%	190	51	26,8%	119	62,6%
111	Ospedale Civile	Mirano	196	68,1%	288	133	46,2%	210	72,9%
140	Ospedale Civile	Cittadella	76	69,1%	110	83	75,5%	79	71,8%
149	Osp. Civile Pietro Cosma	Camposampiero	105	69,5%	151	123	81,5%	108	71,5%
156	Presidio Ospedaliero	Montebelluna	176	69,0%	255	175	68,6%	198	77,6%
197	Ospedale Civile S.M. Misericordia	Rovigo	181	77,4%	234	183	78,2%	183	78,2%
210	Ospedale Civile	Este	48	66,7%	72	21	29,2%	31	43,1%
242	Ospedale Civile	Conegliano	123	80,4%	153	39	25,5%	116	75,8%
261	Ospedale Civile								
	Immacolata Concezione	Piove di Sacco	41	59,4%	69	25	36,2%	34	49,3%
272	Osp. S. Tommaso dei Battuti	Portogruaro	145	67,1%	216	105	48,6%	150	69,4%
281	C.d.C. Pederzoli	Peschiera del Garda	152	76,0%	200	136	68,0%	138	69,0%
303	Osp. Maggiore - Borgo Trento	Verona	221	69,5%	318	141	44,3%	231	72,6%
311	Osp. Civile S. Bortolo	Vicenza	195	72,5%	269	120	44,6%	210	78,1%
331	Ospedale Civile	Venezia	69	63,9%	108	74	68,5%	69	63,9%
340	Presidio Osp. Ca' Foncelli	Treviso	288	77,6%	371	210	56,6%	233	62,8%
366	Osp. Di Legnago Aulss 21	Legnago	304	71,5%	425	261	61,4%	259	60,9%
401	Osp. Sacro Cuore	Negrar	26	83,9%	31	13	41,9%	25	80,6%
440	C.d.C. Madonna della Salute	Porto Viro	33	91,7%	36	20	55,6%	26	72,2%
533	U.L.S.S. N° 14	Chioggia	58	90,6%	64	34	53,1%	36	56,3%

B. Registro Italiano Defibrillatori

Questo bollettino riporta l'attività di impianto dei cardioverter-defibrillatori automatici (ICD) svolta nell'intero arco del 2007. Hanno collaborato fattivamente 396 centri italiani (Tab. XX) confermando l'incremento già registrato nelle scorse edizioni del Bollettino.

Nel Nord Italia sono risultati attivi 174 centri (44%), in Centro Italia e Repubblica di San Marino 88 (22%), in Sud Italia 134 (34%). Il maggior numero di centri (115) ha impiantato da 1 a 10 ICD, 106 centri hanno impiantato da 10 a 24 defibrillatori, 100 centri da 25 a 50 e 75 centri hanno impiantato oltre 50 ICD (Fig. 4). È cresciuto notevolmente (+50% rispetto all'anno precedente) il numero di centri con alto volume di impianti. Il numero totale degli impianti di defibrillatori registrati nel 2007 è stato di 13.152, equivalente a 220 impianti per milione di abitanti (59.619.290 residenti in Italia al 31/12/2007, fonte ISTAT). L'incremento del numero di impianti rispetto al 2006 è stato pari al 17,5%. In base ai dati forniti dall'Industria (Assobiomedica) si stima che il Registro Italiano Defibrillatori abbia incluso il 90% circa dell'attività impiantistica in Italia. Vengono di seguito riportate le principali caratteristiche clinico-

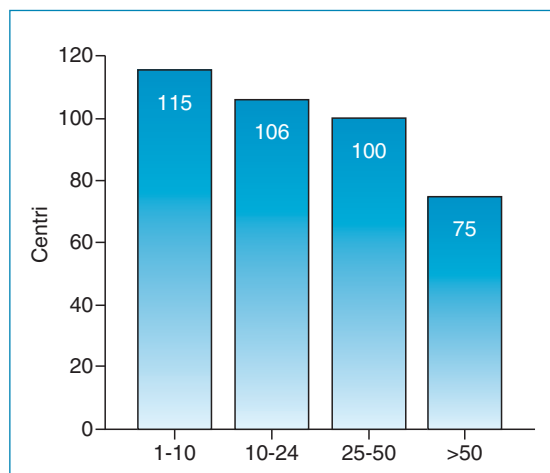


Figura 4

Distribuzione della numerosità degli impianti in relazione al numero dei centri nel 2007.

TABELLA XX.

Contributo percentuale delle singole Regioni. Tra parentesi è indicato il numero di Centri per Regione (396)

Regione	Percentuale	Numero di Centri
Abruzzo	2,6%	(11)
Basilicata	0,4%	(5)
Calabria	2,6%	(13)
Campania	7,2%	(27)
Emilia Romagna	6,1%	(23)
Friuli-Venezia Giulia	1,9%	(5)
Lazio	9,0%	(45)
Liguria	2,8%	(13)
Lombardia	24,1%	(69)
Marche	1,9%	(10)
Molise	0,6%	(3)
Piemonte	9,2%	(31)
Puglia	10,4%	(32)
Rep. di San Marino	0,1%	(1)
Sardegna	0,6%	(8)
Sicilia	4,6%	(35)
Toscana	5,8%	(28)
Trentino-Alto Adige	1,5%	(5)
Umbria	0,9%	(4)
Valle d'Aosta	0,1%	(1)
Veneto	7,5%	(27)

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) e dei primi impianti (PI).

Distribuzione per età e sesso (Tabella XXI)

Sono stati trattati 10.883 pazienti maschi (82,8%) e 2267 pazienti femmine (17,2%). L'età mediana dei pazienti sottoposti a primo impianto è stata pari a 68 anni, dato invariato 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 = 241; S = 83

	PI	S	Combinati
Età mediana	68,0	70,0	69,0
Età media (DS)	66,2 (12,3)	67,7 (12,4)	66,6 (12,3)
Sesso maschile	82,4%	84,0%	82,8%
Sesso femminile	17,6%	16,0%	17,2%

Sintomi precedenti all'impianto (Tabella XXII)

Nell'ambito della popolazione generale dei pazienti trattati (primi impianti più sostituzioni), 1025 (7,8%) hanno presentato una sincope come sintomo principale all'esordio aritmico, 1512 (11,5%) sono sopravvissuti ad arresto cardiaco, 376 (2,9%) hanno presentato vertigini o pre-sincope. Un impianto profilattico è stato effettuato in 7324 casi (55,7%).

Rispetto al 2006 si è osservato un calo del 2,1% della sincope e dello 0,3% dell'arresto cardiaco all'esordio, mentre l'impianto per prevenzione primaria della morte improvvisa ha registrato un incremento del 13,0%.

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 veni-

va riportato "impianto profilattico" ma anche quelli in cui erano contemporaneamente presenti le voci "aritmie non documentate" e "assenza di sintomi".

Indicazioni ECG (Tabella XXIII)

La tachicardia ventricolare sostenuta è risultata l'indicazione principale nel 24,2% dei casi (-8,1% rispetto al 2006), la fibrillazione ventricolare nel 7,2% (-2,7% rispetto al 2006) e la combinazione di esse è stata documentata nel 2,3% dei pazienti (-0,2% rispetto al 2006). Non sono state documentate o riportate aritmie ventricolari sostenute in 6194 casi (47,1%).

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 37,7% dei casi, la cardiomiopatia dilatativa il 35,4%, la cardiomiopatia ipertrofica del ventricolo sinistro il 2,6%, la cardiomiopatia aritmogena nel ventricolo destro l'1,0%. 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 2,7% dei casi.

TABELLA XXII.
Distribuzione degli impianti in base ai sintomi riportati

Sintomi	PI		Combinati	
B01 - Sincope	759	(7,5%)	1025	(7,8%)
B02 - Episodi vertiginosi pre-lipotimia	310	(3,1%)	376	(2,9%)
B04 - Arresto cardiaco	990	(9,8%)	1512	(11,5%)
D01 - Impianto profilattico	5922	(58,7%)	7324	(55,7%)
D04 - Palpitazioni	1178	(11,7%)	1682	(12,8%)
D05 - Altri	935	(9,3%)	1233	(9,4%)

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

ECG	PI (N = 10.094)		Combinati (N = 13.152)	
A02 + B02 - Sconosciute + aritmie non documentate	4926	(48,8%)	6194	(47,1%)
G02 - Tachicardia ventricolare sostenuta	2168	(21,5%)	3187	(24,2%)
G03 - Fibrillazione ventricolare	633	(6,3%)	950	(7,2%)
G04 - Tachicardia + fibrillazione ventricolare	192	(1,9%)	307	(2,3%)
G05 - Altro	2175	(21,5%)	2514	(19,1%)

TABELLA XXIV.
Distribuzione degli impianti in base all'eziologia

Eziologia	PI (N = 10.094)		Combinati (N = 13.152)	
A02 – Sconosciuta	1157	(11,5%)	1687	(12,8%)
C03 – Post IM/CAD monovasale	380	(3,8%)	505	(3,8%)
C04 – Post IM/CAD bivasale	169	(1,7%)	220	(1,7%)
C05 – Post IM/CAD trivasale	154	(1,5%)	214	(1,6%)
C06 – Post IM/Anatomia coronarica sconosciuta	2864	(28,4%)	3745	(28,5%)
C07 – Post IM multiplo/CAD monovasale	21	(0,2%)	26	(0,2%)
C08 – Post IM multiplo/CAD bivasale	23	(0,2%)	31	(0,2%)
C09 – Post IM multiplo/CAD trivasale	36	(0,4%)	47	(0,4%)
C10 – Post IM multiplo/Anatomia coronarica sconosciuta	41	(0,4%)	63	(0,5%)
C11 – Nessun IM/CAD monovasale	16	(0,2%)	19	(0,1%)
C12 – Nessun IM/CAD bivasale	11	(0,1%)	12	(0,1%)
C13 – Nessun IM/CAD trivasale	19	(0,2%)	22	(0,2%)
C14 – Nessun IM/Anatomia coronarica sconosciuta	41	(0,4%)	54	(0,4%)
G03 – Cardiopatia valvolare	161	(1,6%)	215	(1,6%)
G04 – Cardiomiopatia dilatativa	3734	(37,0%)	4660	(35,4%)
G05 – Cardiomiopatia ipertrofica	261	(2,6%)	337	(2,6%)
G06 – Cardiomiopatia aritmogena ventricolare dx	93	(0,9%)	129	(1,0%)
G07 – Cardiomiopatia/Altra	445	(4,4%)	538	(4,1%)
G08 – Altra	207	(2,1%)	274	(2,1%)
H01 + H03 – Forme idiopatiche (FV, sindrome di Brugada, QT corto, CVT)	201	(2,0%)	276	(2,1%)
H02 – QT lungo	60	(0,6%)	78	(0,6%)

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. 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 maggior impiego nei pazienti in classe NYHA II (60,6%) e III (61,8%) e con frazione di eiezione <30% (66,5%). Per contro, sempre in termini relativi, l'arresto cardiaco è risultato più frequente nei pazienti in classe NYHA I (18,2%) e con frazione di eiezione >50% (26,6%).

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 = 3324; S = 1072

Classe NYHA	PI		S		Combinati	
I	740	(10,9%)	262	(13,2%)	1002	(11,4%)
II	2944	(43,5%)	945	(47,6%)	3889	(44,4%)
III	2940	(43,4%)	722	(36,4%)	3662	(41,8%)
IV	146	(2,2%)	57	(2,9%)	203	(2,3%)

TABELLA XXVI.

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

	I (N = 740)	II (N = 2944)	III (N = 2940)	IV (N = 146)	ND (N = 3324)	Combinati (N = 10.094)
B01 – Sincope	99 (13,4%)	212 (7,2%)	165 (5,6%)	9 (6,2%)	274 8,24%	759 (7,5%)
B02 – Episodi vertiginosi pre-lipotimia	9 (1,2%)	94 (3,2%)	112 (3,8%)	8 (5,5%)	87 2,62%	310 (3,1%)
B04 – Arresto cardiaco	135 (18,2%)	232 (7,9%)	184 (6,3%)	20 (13,7%)	419 12,61%	990 (9,8%)
D01 – Impianto profilattico	342 (46,2%)	1784 (60,6%)	1817 (61,8%)	75 (51,4%)	1904 57,28%	5922 (58,7%)
D04 – Palpitazioni	105 (14,2%)	360 (12,2%)	307 (10,4%)	15 (10,3%)	391 11,76%	1178 (11,7%)
D05 – Altri	50 (6,8%)	262 (8,9%)	355 (12,1%)	19 (13,0%)	249 7,49%	935 (9,3%)

TABELLA XXVII.

Distribuzione dei primi impianti in base alla frazione di eiezione del paziente. Dati mancanti: PI = 924

Frazione di eiezione		
>50%	598	(6,5%)
30-50%	3703	(40,4%)
<30%	4869	(53,1%)

TABELLA XXVIII.

Distribuzione dei primi impianti in base alla frazione di eiezione e ai sintomi. ND = dato non disponibile

	>50% (N = 598)	30-50% (N = 3703)	<30% (N = 4869)	ND (N = 924)	Combinati (N = 10.094)
B01 – Sincope	110 (18,4%)	330 (8,9%)	245 (5,0%)	74 (8,01%)	759 (7,5%)
B02 – Episodi vertiginosi pre-lipotimia	13 (2,2%)	95 (2,6%)	180 (3,7%)	22 (2,38%)	310 (3,1%)
B04 – Arresto cardiaco	159 (26,6%)	395 (10,7%)	317 (6,5%)	119 (12,88%)	990 (9,8%)
D01 – Impianto profilattico	194 (32,4%)	1971 (53,2%)	3237 (66,5%)	520 (56,28%)	5922 (58,7%)
D04 – Palpitazioni	84 (14,0%)	541 (14,6%)	444 (9,1%)	109 (11,80%)	1178 (11,7%)
D05 – Altri	38 (6,4%)	371 (10,0%)	446 (9,2%)	80 (8,66%)	935 (9,3%)

TABELLA XXIX.

Distribuzione degli impianti in base alla sede del generatore

	PI	Combinati
A02 – Sconosciuta	319 (3,2%)	461 (3,5%)
B01 – Sotto-rettale	42 (0,4%)	53 (0,4%)
B02 – Sopra-rettale	17 (0,2%)	24 (0,2%)
B03 – Intratoracica	86 (0,9%)	101 (0,8%)
B04 – Pre-pectorale	9197 (91,1%)	11.863 (90,2%)
B05 – Sotto-pectorale	412 (4,1%)	618 (4,7%)
B06 – Ascellare	16 (0,2%)	19 (0,1%)
B07 – Altra	5 (0,0%)	13 (0,1%)

TABELLA XXX.

Distribuzione degli impianti in base al tipo di intervento precedente

	PI	Combinati
A02 – Sconosciuto	4798 (47,5%)	6412 (48,8%)
B01 – Bypass aorto-coronarico	784 (7,8%)	1009 (7,7%)
B02 – Aneurismectomia	21 (0,2%)	34 (0,3%)
B03 – Resezione endocardica	10 (0,1%)	11 (0,1%)
B04 – Crio-chirurgia	4 (0,0%)	6 (0,0%)
B05 – Altri interventi chirurgici	268 (2,7%)	334 (2,5%)
C01-C04 – Ablazione	72 (0,7%)	111 (0,8%)
D01-D02, E01 – Altro	156 (1,5%)	216 (1,6%)
F01 – Nessuno	3981 (39,4%)	5019 (38,2%)

TABELLA XXXI.

Distribuzione degli impianti in base al tipo di generatore. Dati mancanti: PI = 10; S = 8

Tipo di generatore	PI		S		Combinati	
Monocamerale	2991	(29,7%)	753	(24,7%)	3744	(28,5%)
Bicamerale	3241	(32,1%)	922	(30,2%)	4163	(31,7%)
Tricamerale	3852	(38,2%)	1375	(45,1%)	5227	(39,8%)

Tipo di defibrillatore (Tabella XXXI)

La scelta di un defibrillatore monocamerale ha riguardato il 28,5% della popolazione generale (24,7% delle sostituzioni), di un defibrillatore bicamerale il 31,7% (30,2% delle sostituzioni) e di un defibrillatore biventricolare (tricamerale) il 39,8% (45,1% delle sostituzioni). Rispetto all'anno 2006 si sono osservati un lieve incremento dell'impianto bicamerale (+0,1%) e un incremento più consistente dell'impianto tricamerale (+1,8%) a danno dell'impianto monocamerale (-1,9%).

Nella Figura 5 emerge la differente distribuzione del tipo di ICD tra prevenzione primaria e 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 espianto del generatore (Tabella XXXII)

Il numero totale delle sostituzioni è stato di 3058 (23,4%). Di queste sono presenti i dati di espianto in 2521 casi (82%). La principale causa di espianto è dovuta a esaurimento del defibrillatore (elettiva e/o EoL), verificatosi in 1447 casi (57,4%). Da segnalare che 164 ICD (6,5%) sono stati

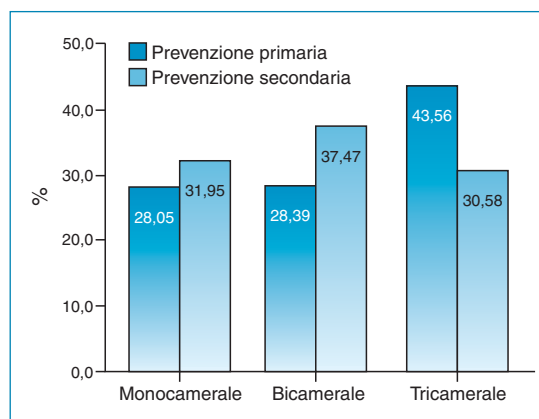


Figura 5

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 19,2% dei casi.

La vita mediana dei defibrillatori è stata di 1384 giorni (inferiore 955; superiore 1819), pari a 3,8 anni (inferiore 2,6; superiore 5,0), valutata su 1476 casi. Se escludiamo i casi di recall, la vita mediana del device è stata di 1396 giorni (inferiore 956; superiore 1825), pari a 3,8 anni (inferiore 2,6; superiore 5,0).

TABELLA XXXII.

Distribuzione degli espienti in base alla causa di espianto

Causa di espianto		
A02 - Sconosciuta	262	(10,4%)
F01 & B01 - Elettiva + EoL	1447	(57,4%)
F02 & B02 - Recall	164	(6,5%)
Cambio elettivo del sistema + upgrading (B03-B05)	486	(19,2%)
Erosione - infezione (C02-C05)	108	(4,3%)
Altra (D01-D05, E02-E09)	54	(2,0%)
Totale	2521	(100,0%)

Tabella riassuntiva per Centro e Regione

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
ABRUZZO			247	73,5%	89	26,5%	69,0	51,8%	47,6%
63	Ospedale Civile	Teramo	31	64,6%	17	35,4%	68,5	60,4%	25,0%
64	Ospedale Civile	Pescara	58	87,9%	8	12,1%	67,0	59,1%	50,0%
162	Ospedale dell'Annunziata	Sulmona	10	76,9%	3	23,1%	72,0	46,2%	38,5%
168	Asl N° 1 Avezzano-Sulmona	Avezzano	4	100,0%			73,0	50,0%	25,0%
176	Ospedale S. Salvatore	L'Aquila	3	42,9%	4	57,1%	74,0		57,1%
207	Pres. Osp. SS. Annunziata	Chieti	22	73,3%	8	26,7%	68,0	56,7%	30,0%
208	Ospedale S. Liberatore	Atri	14	82,4%	3	17,6%	71,0	58,8%	41,2%
253	Ospedale C. Renzetti	Lanciano	16	94,1%	1	5,9%	71,5	47,1%	41,2%
405	Clinica Villa Pini d'Abruzzo	Chieti	66	65,3%	35	34,7%	70,0	40,6%	69,3%
409	Ospedale Civile	Castel di Sangro	1	100,0%			75,0	100,0%	
441	C.d.C. Pierangeli	Pescara	22	68,8%	10	31,3%	66,0	65,6%	37,5%
BASILICATA			37	66,1%	19	33,9%	71,5	41,1%	46,4%
85	Ospedale Civile	Potenza	1	100,0%			70,0		
163	Osp. S. Francesco-Venosa	Atella	3	100,0%			68,0	66,7%	
436	Ospedale S. Carlo	Potenza	4	50,0%	4	50,0%	76,5	50,0%	62,5%
469	A.O. Madonna delle Grazie	Matera	16	61,5%	10	38,5%	73,0	53,8%	34,6%
487	Ospedale Civile	Policoro	13	72,2%	5	27,8%	67,0	16,7%	66,7%
CALABRIA			285	83,1%	58	16,9%	70,0	49,3%	44,6%
70	Osp. Civile dell'Annunziata	Cosenza	30	78,9%	8	21,1%	72,0	21,1%	23,7%
110	Ospedale S. Giovanni di Dio	Crotone	17	89,5%	2	10,5%	65,5	21,1%	52,6%
184	Pol. M. della Consolazione	Reggio Calabria	2	100,0%	2	100,0%	70,5		100,0%
191	Ospedale G. Ciaccio	Catanzaro	18	66,7%	9	33,3%	69,5	48,1%	33,3%
219	Policlinico Mater Domini	Catanzaro	27	100,0%			68,0	44,4%	33,3%
221	C.d.C. Villa S. Anna	Catanzaro	117	92,1%	10	7,9%	70,0	74,0%	66,1%
289	Ospedale Civile	Lamezia Terme	7	77,8%	2	22,2%	68,0	22,2%	22,2%
319	Ospedali Riuniti	Reggio Calabria	13	61,9%	8	38,1%	73,0	47,6%	28,6%
323	C.d.C. Tricarico-Ist. Rossano	Acquappesa	1	100,0%	1	100,0%	73,0		
402	Asl N° 9	Locri	1	50,0%	1	50,0%	62,0	100,0%	
428	Ospedale Civile	Castrovillari	41	80,4%	10	19,6%	69,0	33,3%	29,4%
448	Pres. Osp. G. Sazzolino	Vibo Valentia	9	75,0%	3	25,0%	71,0	41,7%	50,0%
466	C.d.C. Tricarico	Belvedere Marittimo	5	71,4%	2	28,6%	72,0	28,6%	14,3%
CAMPANIA			754	79,1%	199	20,9%	68,0	63,5%	45,2%
14	Osp. S. Giovanni di Dio e d'Aragona	Salerno	45	78,9%	12	21,1%	69,5	57,9%	22,8%
18	Ospedale Civile	Benevento	40	97,6%	1	2,4%	69,0	68,3%	56,1%
24	Il Policlinico Federico II	Napoli	34	75,6%	11	24,4%	68,0	80,0%	42,2%
66	Ospedale Generale Provinciale	Caserta	22	84,6%	4	15,4%	63,0	57,7%	24,0%
91	Ospedale V. Monaldi	Napoli	88	72,1%	34	27,9%	63,0	53,3%	41,0%
130	Ospedale M.SS. Addolorata	Eboli	1	33,3%	2	66,7%	74,0	33,3%	
217	Clinica Mediterranea	Napoli	37	88,1%	5	11,9%	72,0	83,3%	50,0%
241	Ospedale Civile	Ariano Irpino	10	100,0%			64,0	50,0%	20,0%
278	C.d.C. Villa dei Fiori	Mugnano di Napoli	48	81,4%	11	18,6%	71,0	86,4%	76,3%
283	Ospedale Loreto Nuovo	Napoli	68	70,8%	28	29,2%	68,5	60,4%	67,7%
288	S. Luca - Vallo della Lucania	Salerno	15	57,7%	11	42,3%	65,0	38,5%	30,8%
315	C.d.C. S. Michele	Maddaloni	53	81,5%	12	18,5%	68,5	73,8%	30,8%
334	Ospedale Nuovo Pellegrini	Napoli	28	73,7%	10	26,3%	67,5	81,6%	81,6%
345	I Policlinico di Napoli	Napoli	2	50,0%	2	50,0%	70,0	50,0%	50,0%
360	C.d.C. Montevegine	Mercogliano	67	72,0%	26	28,0%	67,0	66,7%	37,6%
364	Osp. Multizonale Moscati	Avellino	36	73,5%	13	26,5%	66,0	61,2%	55,1%
437	S. Maria delle Grazie	Pozzuoli	26	89,7%	3	10,3%	68,0	72,4%	58,6%
439	Osp. Sacro Cuore di Gesù Ftb	Benevento	18	75,0%	6	25,0%	72,0	50,0%	52,2%
455	A.O. Fatebenefratelli	Napoli	44	91,7%	4	8,3%	71,5	37,5%	4,2%
470	Clinica Villa Fiori	Acerra	18	100,0%			73,5	22,2%	16,7%
477	Pres. Osp. S. Francesco d'Assisi	Oliveto Citra	1	100,0%			76,0		

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
507	Villa del Sole	Salerno	7	100,0%			71,0	71,4%	28,6%
508	Ospedale Umberto I	Nocera Inferiore	20	100,0%			71,0	70,0%	75,0%
524	Osp. S. Giovanni Bosco	Napoli	13	86,7%	2	13,3%	70,0	66,7%	26,7%
543	Ospedale Civile	Sorrento	7	100,0%			77,0	85,7%	71,4%
554	Pres. Osp. A. Maresca	Torre del Greco	4	66,7%	2	33,3%	55,0	50,0%	50,0%
558	C.d.C. Malzoni	Agropoli	2	100,0%			66,5	100,0%	
EMILIA ROMAGNA			604	75,2%	199	24,8%	70,0	61,3%	31,6%
29	Ospedale M. Bufalini	Cesena	14	77,8%	4	22,2%	67,5	55,6%	22,2%
42	Ospedale S. Anna	Ferrara	31	86,1%	5	13,9%	72,5	66,7%	50,0%
44	Osp. Civile S. Agostino	Modena	28	82,4%	6	17,6%	71,0	64,7%	17,6%
46	Osp. S.M. Delle Croci	Ravenna	47	83,9%	9	16,1%	71,0	50,0%	25,0%
47	Ospedale S.M. Nuova	Reggio Emilia	35	74,5%	12	25,5%	72,0	44,7%	10,6%
82	Ospedale Regionale	Parma	48	67,6%	23	32,4%	72,0	62,0%	38,0%
86	Ospedale Civile	Piacenza	30	54,5%	25	45,5%	72,0	38,2%	20,0%
128	Ospedale per gli Infermi	Faenza	22	84,6%	4	15,4%	69,5	50,0%	3,8%
150	Osp. S. Orsola Malpighi	Bologna	115	77,7%	33	22,3%	65,0	66,2%	38,5%
182	Ospedale per gli Infermi	Rimini	34	77,3%	10	22,7%	73,0	65,9%	25,0%
213	Ospedale Nuovo	Imola	10	76,9%	3	23,1%	62,0	53,8%	23,1%
227	Osp. Civile S.S. Annunziata	Cento	8	80,0%	2	20,0%	67,5	80,0%	80,0%
252	Ospedale S.M. Bianca	Mirandola	8	88,9%	1	11,1%	75,0	33,3%	
300	Pres. Osp. Morgagni	Forlì	13	81,3%	3	18,8%	64,0	50,0%	31,3%
301	Ospedale Maggiore	Bologna	40	69,0%	18	31,0%	72,0	67,2%	20,7%
316	Policlinico	Modena	33	70,2%	14	29,8%	66,0	70,2%	42,6%
330	Ospedale G. Ceccarini	Riccione	3	50,0%	3	50,0%	77,0	83,3%	16,7%
347	Ospedale Civile	Bentivoglio	19	76,0%	6	24,0%	69,0	72,0%	40,0%
459	A.O. di Carpi	Carpi	15	71,4%	6	28,6%	67,0	81,0%	38,1%
494	Ospedale Civile	Sassuolo	13	65,0%	7	35,0%	68,0	50,0%	35,0%
514	Hesperia Hospital	Modena	20	87,0%	3	13,0%	70,0	78,3%	60,9%
525	C.d.C. Villa Salus	Reggio Emilia	9	81,8%	2	18,2%	73,5	90,9%	72,7%
537	Ospedale Civile	Fidenza	9	100,0%			71,0	66,7%	44,4%
FRIULI-VENEZIA GIULIA			220	81,1%	48	18,9%	67,0	52,0%	31,3%
1	A.O.U. S.M. della Misericordia	Udine	95	85,6%	16	14,4%	70,0	54,1%	28,8%
3	Az. Osp. S.M. degli Angeli	Pordenone	46	79,3%	12	20,7%	68,0	41,4%	41,4%
4	Asl N° 2 Isontina	Gorizia	15	100,0%			71,0	100,0%	66,7%
5	Presidio Ospedaliero	Monfalcone	9	90,0%	1	10,0%	73,0	30,0%	
474	Osp. Riuniti-Cattinara	Trieste	55	74,3%	19	25,7%	62,0	58,1%	29,7%
LAZIO			928	78,2%	258	21,8%	70,0	57,5%	36,4%
7	Osp. Pediatrico Bambin Gesù	Roma	3	100,0%			9,0		
58	Osp. S. Camillo Forlanini	Roma	81	77,1%	24	22,9%	64,0	46,7%	50,5%
106	C.d.C. Città di Aprilia	Aprilia	1	100,0%			78,0		
108	Osp. Gen. Prov. Umberto I	Frosinone	9	64,3%	5	35,7%	71,5	42,9%	71,4%
119	C.d.C. Pio XI	Roma	5	83,3%	1	16,7%	73,5	66,7%	
127	Ospedale L. Parodi Delfino	Colleferro	15	62,5%	9	37,5%	70,0	45,8%	25,0%
135	Clinica Columbus	Roma	20	90,9%	2	9,1%	68,0	50,0%	13,6%
145	Ospedale S. Pietro	Roma	8	66,7%	4	33,3%	71,5	50,0%	25,0%
165	Ospedale della Mercedes	Roma	1	100,0%			69,0	100,0%	
173	Osp. Fatebenefratelli	Roma	41	74,5%	14	25,5%	67,0	63,6%	47,3%
230	C.d.C. Quisisana	Roma	1	100,0%			80,0		
238	European Hosp. - Univ. II	Roma	2	100,0%			68,5	50,0%	
240	Ospedale S. Spirito	Roma	21	80,8%	5	19,2%	72,5	73,1%	65,4%
245	Ospedale S. Sebastiano	Frascati	11	73,3%	4	26,7%	69,0	66,7%	20,0%
248	Ospedale G.B. Grassi	Ostia	13	76,5%	4	23,5%	72,0	35,3%	12,5%
260	Ospedale S. Pertini	Roma	45	84,9%	8	15,1%	72,0	50,9%	22,6%
268	Osp. Civile S. Giuseppe	Albano Laziale	6	66,7%	3	33,3%	74,0	66,7%	33,3%
277	Ospedale S. Giovanni	Roma	23	82,1%	5	17,9%	72,5	78,6%	57,1%
282	Osp. S. Camillo De Lellis	Rieti	19	65,5%	10	34,5%	71,0	65,5%	62,1%
294	Aurelia Hospital	Roma	2	100,0%			81,0		
296	Ospedale S. Filippo Neri	Roma	147	84,0%	28	16,0%	70,0	75,4%	25,3%
297	Policlinico Gemelli	Roma	84	70,0%	36	30,0%	68,0	40,8%	55,5%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2007 e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
341	Policlinico Casilino	Roma	92	85,2%	16	14,8%	70,0	49,1%	33,3%
350	Ospedale S. Giacomo	Roma	12	75,0%	4	25,0%	72,0	56,3%	31,3%
358	Osp. Riuniti Anzio-Nettuno	Anzio	9	69,2%	4	30,8%	68,0	61,5%	7,7%
362	Ospedale Civile	Velletri	15	68,2%	7	31,8%	64,0	54,5%	18,2%
363	Addolorata	Roma	1	100,0%			75,0	100,0%	100,0%
367	Policlinico Umberto I	Roma	47	78,3%	13	21,7%	69,5	68,3%	48,3%
390	Ospedale S. Eugenio	Roma	19	82,6%	4	17,4%	70,0	60,9%	39,1%
392	Ospedale Belcolle	Viterbo	34	75,6%	11	24,4%	72,5	64,4%	64,4%
422	Ospedale S. Carlo	Roma	5	83,3%	1	16,7%	71,5	66,7%	50,0%
444	Ospedale Civile	Tarquinia	1	100,0%			62,0	100,0%	
446	A.O. Sant'Andrea	Roma	37	82,2%	8	17,8%	64,0	46,7%	22,2%
468	Policlinico Tor Vergata	Roma	45	83,3%	9	16,7%	71,0	61,1%	24,1%
486	C.d.C. Nuova Itor	Roma	5	100,0%			72,0	40,0%	
489	C.d.C. Casa del Sole	Formia	1	20,0%	4	80,0%	72,0	60,0%	
496	Ospedale Vannini	Roma			1	100,0%	37,0		
506	C.d.C. S. Feliciano	Roma	30	88,2%	4	11,8%	72,0	58,8%	14,7%
526	Ospedale C.to Alesini	Roma	4	100,0%			74,5	75,0%	
528	Ospedale Israelitico	Roma	1	100,0%			77,0	100,0%	
529	C.d.C. Mater Dei	Roma	1	33,3%	2	66,7%	86,0	66,7%	33,3%
531	C.d.C. Salvador Mundi	Roma			1	100,0%	64,0	100,0%	
534	Ospedale Cristo Re	Roma	5	41,7%	7	58,3%	58,5	58,3%	8,3%
538	C.d.C. Icot	Latina	4	100,0%			69,0	50,0%	
556	Rome American Hospital	Roma	2	100,0%			82,0	50,0%	50,0%
LIGURIA	295			80,2%	73	19,8%	70,0	48,4%	36,9%
23	Ospedale S. Martino	Genova	54	76,1%	17	23,9%	67,5	53,5%	15,7%
25	Ospedale Generale Provinciale	San Biagio della Cima	38	80,9%	9	19,1%	72,0	46,8%	46,8%
94	Ospedali Riuniti	Lavagna	40	67,8%	19	32,2%	71,0	54,2%	13,8%
115	Osp. Celesia Usl 3 Genovese	Genova	5	83,3%	1	16,7%	74,0	66,7%	50,0%
153	Ospedale Galliera	Genova	29	90,6%	3	9,4%	63,0	34,4%	40,6%
178	Ospedale S. Paolo	Savona	10	90,9%	1	9,1%	58,0	36,4%	54,5%
215	Ospedale Civile S. Andrea	La Spezia	13	81,3%	3	18,8%	76,5	50,0%	37,5%
317	Usl 3 Osp. P. Antero Micone	Genova	22	88,0%	3	12,0%	69,0	60,0%	48,0%
354	Villa Scassi	Sampierdarena	26	92,9%	2	7,1%	70,0	57,1%	53,6%
484	Osp. S. Corona	Pietra Ligure	22	71,0%	9	29,0%	70,0	29,0%	58,1%
504	C.d.C. Villa Azzurra	Rapallo	32	84,2%	6	15,8%	69,5	44,7%	50,0%
510	C.d.C. Villa Monteallegro	Genova	1	100,0%			77,0		
541	Ospedale Civile	Sanremo	3	100,0%			74,0	66,7%	66,7%
LOMBARDIA			2286	72,0%	888	28,0%	68,0	57,1%	39,4%
6	Ente Ospedaliero S. Corona	Garbagnate Milanese	17	81,0%	4	19,0%	67,0	38,1%	52,4%
9	Centro Cardiologico Monzino	Milano	105	60,7%	68	39,3%	69,0	54,9%	30,8%
27	Osp. Predabissi Melegnano	Abbadia Cerreto	3	42,9%	4	57,1%	68,0	14,3%	14,3%
28	Ospedale di Circolo	Busto Arsizio	43	84,3%	8	15,7%	67,0	62,7%	37,3%
31	Ospedale Civile G. Fornaroli	Magenta	18	81,8%	4	18,2%	66,0	63,6%	54,5%
32	A.O. Carlo Poma	Mantova	34	69,4%	15	30,6%	70,0	53,1%	40,8%
33	Ente Osp. Niguarda	Milano	90	60,4%	59	39,6%	63,0	46,3%	49,7%
34	Ospedale Maggiore	Milano	16	76,2%	5	23,8%	71,0	52,4%	47,6%
35	Ospedale S. Carlo Borromeo	Milano	30	78,9%	8	21,1%	71,0	34,2%	18,4%
36	Ospedale S. Gerardo	Monza	67	69,1%	30	30,9%	69,0	59,8%	40,2%
37	Policlinico S. Matteo	Pavia	155	76,0%	49	24,0%	60,0	61,3%	34,3%
38	Ente Ospedaliero	Rho	11	78,6%	3	21,4%	67,5	42,9%	35,7%
39	Az. Ussl 4 Presidio Ospedal.	Saronno	12	57,1%	9	42,9%	74,0	52,4%	47,6%
40	Circolo e Fondazione Macchi	Varese	56	84,8%	10	15,2%	70,0	51,5%	36,9%
45	Ospedale Civile	Vigevano	30	73,2%	11	26,8%	68,0	36,6%	17,1%
50	Ente Osped. Città di Sesto	Sesto San Giovanni	8	80,0%	2	20,0%	67,5	30,0%	40,0%
80	Ospedale Civile	Brescia	191	66,8%	95	33,2%	70,0	55,9%	42,3%
88	Ospedale Sant'Anna	Como	52	61,9%	32	38,1%	71,0	48,8%	38,1%
92	Ospedale S. Antonio Abate	Gallarate	12	66,7%	6	33,3%	57,0	44,4%	22,2%
101	Ospedale L. Sacco	Milano	35	72,9%	13	27,1%	68,0	52,1%	45,8%
102	Ospedale di Zona M. Mellini	Chiari	12	85,7%	2	14,3%	67,0	50,0%	35,7%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
109	Pres. Osp. di Tradate Az. Ussl 3	Tradate	15	78,9%	4	21,1%	74,0	63,2%	52,6%
117	Osp. S. Paolo alla Barona	Milano	12	75,0%	4	25,0%	70,0	31,3%	37,5%
136	Presidio Ospedaliero	Cernusco sul Naviglio	15	93,8%	1	6,3%	77,0	62,5%	31,3%
138	Ospedale Civile	Codogno	8	72,7%	3	27,3%	66,0	90,9%	72,7%
139	Presidio Ospedaliero	Desenzano del Garda	25	80,6%	6	19,4%	73,0	51,6%	22,6%
147	Ospedale Fatebenefratelli	Milano	15	53,6%	13	46,4%	71,0	39,3%	35,7%
159	Ospedale Bolognini	Seriate	36	81,8%	8	18,2%	72,5	54,5%	16,7%
171	Clinica Centro Cuore Columbus	Milano	1	50,0%	1	50,0%	67,0	50,0%	50,0%
175	Ospedale S. Raffaele	Milano	242	75,9%	77	24,1%	66,0	87,5%	43,3%
189	Ospedale Civile	Legnano	26	78,8%	7	21,2%	70,0	48,5%	60,6%
205	C.d.C. S. Rita	Milano	20	87,0%	3	13,0%	73,0	26,1%	52,2%
224	Osp. Clinicizzato	San Donato Milanese	54	71,1%	22	28,9%	67,5	44,7%	39,2%
235	Pres. Osp. Ussl 28	Vimercate	22	78,6%	6	21,4%	70,0	46,4%	50,0%
239	Az. Osp. Desenzano del Garda	Manerbio	8	66,7%	4	33,3%	67,0	25,0%	16,7%
254	S. Orsola - Fbf	Brescia	10	50,0%	10	50,0%	68,5	40,0%	15,0%
269	Ospedale di Valle Camonica	Esine	9	81,8%	2	18,2%	58,0	27,3%	27,3%
274	Cl. S. Rocco di Franciacorta - Ome	Monte Isola	22	75,9%	7	24,1%	61,0	79,3%	51,7%
276	C.D.C. S. Anna	Brescia	2	50,0%	2	50,0%	75,5	50,0%	25,0%
279	Ist. Europeo di Oncologia	Milano			1	100,0%	74,0		100,0%
284	Ospedale Civile	Treviglio	26	78,8%	7	21,2%	69,5	57,6%	27,3%
291	Istituto Clinico Humanitas - Basiglio	Rozzano	92	58,6%	65	41,4%	66,0	54,8%	49,0%
309	Ospedale Maggiore	Crema	17	73,9%	6	26,1%	61,0	26,1%	34,8%
312	P.O. Oglio Po - Vicomascano	Bonemerse	11	57,9%	8	42,1%	66,0	73,7%	57,9%
313	Centro Nuova Poliambulanza	Brescia	24	77,4%	7	22,6%	67,0	54,8%	51,6%
321	Policlinico	Ponte San Pietro	35	77,8%	10	22,2%	72,0	55,6%	22,2%
325	O. S. Luca I.R.C.C.S. - AUXOL	Milano	29	67,4%	14	32,6%	69,5	74,4%	58,1%
332	Multimedica	Sesto San Giovanni	6	50,0%	6	50,0%	63,0	58,3%	50,0%
342	Ospedale Civile	Cremona	26	96,3%	1	3,7%	68,0	48,1%	51,9%
343	C.d.C. Gavezani	Bergamo	54	76,1%	17	23,9%	69,0	59,2%	35,2%
346	C.d.C. Città di Pavia	Pavia	16	72,7%	6	27,3%	72,0	50,0%	45,5%
348	Ospedale Valduce	Como	15	83,3%	3	16,7%	69,0	55,6%	33,3%
359	S. Leopoldo Mandic	Merate	17	73,9%	6	26,1%	69,0	39,1%	26,1%
371	Fatebenefratelli	Erba	7	53,8%	6	46,2%	66,0	38,5%	15,4%
373	Policlinico	Monza	24	75,0%	8	25,0%	68,5	62,5%	28,1%
378	Ospedale Civile	Voghera	28	82,4%	6	17,6%	70,5	52,9%	32,4%
389	Ospedale Alessandro Manzoni	Lecco	37	84,1%	7	15,9%	64,0	68,2%	9,1%
395	Ospedale Maggiore	Lodi	28	73,7%	10	26,3%	70,5	44,7%	31,6%
398	Ospedale Civile	Voghera	17	81,0%	4	19,0%	69,0	52,4%	4,8%
404	P.O. Carlo Poma Destra Secchia	Pieve di Coriano	18	78,3%	5	21,7%	65,0	78,3%	30,4%
417	Clinica Sant'Ambrogio	Milano	49	68,1%	23	31,9%	68,0	56,9%	68,1%
450	C.d.C. Mater Domini	Varese	71	77,2%	21	22,8%	68,0	58,7%	30,4%
454	A.O. Bassini	Cinisello Balsamo	6	100,0%			61,0	50,0%	16,7%
473	Ospedali Riuniti	Bergamo	64	82,1%	14	17,9%	64,0	65,4%	57,7%
488	Osp. Moriggia-Pelascini	Gravedona	13	86,7%	2	13,3%	72,0	26,7%	33,3%
491	Ospedale Civile	Sondrio	4	40,0%	6	60,0%	62,5	40,0%	30,0%
495	C.d.C. S. Camillo	Brescia	1	100,0%			81,0	100,0%	
498	Clinica S. Carlo	Paderno Dugnano	5	100,0%			68,0	40,0%	
557	Ospedale S. Pellegrino	Castiglione delle Stiviere	7	77,8%	2	22,2%	62,5	55,6%	66,7%
MARCHE			177	72,5%	67	27,5%	68,0	52,9%	32,4%
55	Osp. Madonna del Soccorso	San Benedetto del Tronto	1	100,0%			68,0		
93	Ospedale Civile A. Murri	Fermo	3	75,0%	1	25,0%	72,5	25,0%	25,0%
97	Ospedale G.M. Lancisi	Ancona	89	68,5%	41	31,5%	67,0	54,6%	40,8%
144	Ospedale C. e G. Mazzoni	Ascoli Piceno	8	44,4%	10	55,6%	68,0	44,4%	44,4%
174	Osp. S.M. della Misericordia	Urbino	10	90,9%	1	9,1%	67,0	63,6%	
193	A.O. S. Salvatore - Montelabbate	Pesaro	27	79,4%	7	20,6%	65,0	52,9%	26,5%
329	Ospedale Civile Santa Croce	Fano	17	85,0%	3	15,0%	72,0	65,0%	10,0%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2007 e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
			N	%	N	%			
408	A.O. di Macerata	Macerata	18	81,8%	4	18,2%	70,0	50,0%	27,3%
423	Ospedale Generale	Civitanova Marche	1	100,0%			44,0		
530	Usl N. 4	Senigallia	3	100,0%			74,0		
MOLISE			63	82,9%	13	17,1%	70,0	42,1%	46,7%
322	P.O. F. Veneziale	Isernia	3	75,0%	1	25,0%	69,5	25,0%	25,0%
385	Ospedale A. Cardarelli	Campobasso	4	100,0%			72,5	50,0%	
497	Univ. Cattolica Del Sacro Cuore	Campobasso	56	82,4%	12	17,6%	69,5	42,6%	50,7%
PIEMONTE			958	79,5%	247	20,5%	70,0	56,7%	40,0%
17	Ospedale Prov. Degli Infermi	Biella	19	67,9%	9	32,1%	72,0	32,1%	28,6%
19	Osp. Maggiore Della Carità	Novara	98	83,1%	20	16,9%	71,0	55,1%	42,4%
48	Ospedale S. Andrea	Vercelli	30	71,4%	12	28,6%	75,0	52,4%	57,1%
72	C.d.C. Cellini	Torino	5	100,0%			71,0	40,0%	20,0%
142	Az. Regionale Sanitaria N° 11	Borgosesia	43	91,5%	4	8,5%	70,0	63,8%	21,3%
146	Ospedale San Biagio	Domodossola	17	89,5%	2	10,5%	69,0	68,4%	57,9%
157	Ospedale delle Molinette	Torino	69	74,2%	24	25,8%	69,5	58,1%	33,3%
177	Ospedale Santo Spirito	Casale Monferrato	21	65,6%	11	34,4%	68,0	43,8%	15,6%
195	Ospedale Mauriziano Umberto I	Torino	23	52,3%	21	47,7%	69,0	34,1%	52,3%
236	Ospedale E. Agnelli	Pinerolo	1	25,0%	3	75,0%	68,0	50,0%	25,0%
244	Ospedali Riuniti Asl 14	Verbania	7	100,0%			73,5	57,1%	
249	Ospedale Civile	Asti	32	68,1%	15	31,9%	61,5	34,0%	40,4%
262	Ospedale Civile	Acqui Terme	9	81,8%	2	18,2%	77,0	72,7%	9,1%
271	Ospedale Civile	Ivrea	15	65,2%	8	34,8%	68,0	43,5%	34,8%
275	Ospedale S.S. Trinità	Borgomanero	42	82,4%	9	17,6%	71,0	70,6%	29,4%
285	Ospedale Civile	Rivoli	33	82,5%	7	17,5%	71,0	40,0%	32,5%
307	Ospedale Santa Croce	Cuneo	102	88,7%	13	11,3%	67,5	64,3%	47,8%
308	Ospedale Santa Croce	Moncalieri	24	85,7%	4	14,3%	72,0	46,4%	28,6%
335	Ospedale S. Giacomo	Novi Ligure	25	96,2%	1	3,8%	73,5	57,7%	34,6%
339	Ospedale Civile	Chivasso	20	76,9%	6	23,1%	74,0	42,3%	19,2%
349	Ospedale San Giovanni Battista	Torino	8	72,7%	3	27,3%	55,0	45,5%	18,2%
351	Ospedale Maria Vittoria	Torino	32	84,2%	6	15,8%	68,0	65,8%	34,2%
356	Ospedale Civile	Tortona	5	55,6%	4	44,4%	73,0	22,2%	22,2%
370	Usl N° 6	Ciriè	87	82,1%	19	17,9%	69,5	64,2%	54,7%
375	C.d.C. Città di Alessandria	Alessandria	23	88,5%	3	11,5%	69,0	80,8%	19,2%
386	C.d.C. S. Gaudenzio	Novara	23	85,2%	4	14,8%	70,0	70,4%	48,1%
399	Osp. S. Luigi	Orbassano	29	85,3%	5	14,7%	67,0	61,8%	55,9%
433	Ospedale Civile	Vercelli	1	100,0%			62,0	100,0%	100,0%
476	Ospedale S. Antonio e Biagio	Alessandria	103	76,3%	32	23,7%	73,0	64,4%	52,6%
516	Villa Maria Pia	Torino	4	100,0%			73,0	50,0%	25,0%
536	Osp. S. Giovanni Bosco	Torino	8	100,0%			70,5	37,5%	
PUGLIA			1091	79,9%	274	20,1%	70,0	50,3%	41,0%
20	Policlinico Universitario	Bari	147	69,7%	64	30,3%	67,0	42,2%	44,3%
68	Ospedale Generale di Venere	Carbonara	37	80,4%	9	19,6%	73,0	60,9%	34,8%
84	Osped. Gen. Prov. L. Bonomo	Andria	21	75,0%	7	25,0%	65,0	32,1%	10,7%
104	Ospedale Ss. Annunziata	Taranto	28	73,7%	10	26,3%	66,5	36,8%	26,3%
105	Ospedale S. Caterina Novella	Galatina	4	57,1%	3	42,9%	76,0		
112	Osp. Umberto I - Mons. Dimiccoli	Barletta	7	77,8%	2	22,2%	68,0	44,4%	11,1%
126	Ospedale Civile F. Ferrari	Casarano	4	26,7%	11	73,3%	72,0	33,3%	80,0%
129	Ospedali Riuniti	Foggia	31	81,6%	7	18,4%	73,0	23,7%	2,6%
143	Casa Sollievo della Sofferenza	San Giovanni Rotondo	80	74,8%	27	25,2%	71,0	53,3%	32,7%
179	Ospedale Gen. Reg. A. Miulli	Acquaviva delle Fonti	45	84,9%	8	15,1%	69,0	60,4%	13,2%
180	Ospedale Vito Fazzi	Lecce	59	90,8%	6	9,2%	70,0	67,7%	58,5%
199	Osp. S. Michele Monte Laureto	Putignano	5	71,4%	2	28,6%	75,0	42,9%	42,9%
218	Osped. Civ. S. Cuore di Gesù	Gallipoli	7	77,8%	2	22,2%	73,0	55,6%	77,8%
246	Ospedale G. Panico	Tricase	20	66,7%	10	33,3%	75,0	66,7%	46,7%
333	Villa Bianca	Bari	99	88,4%	13	11,6%	67,0	49,1%	34,8%
353	Ospedale Giuseppe Tatarella	Cerignola	15	78,9%	4	21,1%	69,0	42,1%	63,2%
382	C.d.C. Villa Verde	Taranto	51	69,9%	22	30,1%	71,5	78,1%	57,5%
407	C.d.C. Città di Lecce Hospital	Lecce	49	84,5%	9	15,5%	69,0	70,7%	48,3%

Bollettino periodico

Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
421	C.d.C. Antea	Bari	73	92,4%	6	7,6%	72,0	40,5%	29,1%
438	P.O. S. Giuseppe da Copertino	Copertino	7	87,5%	1	12,5%	70,0	50,0%	62,5%
443	Clinica S. Maria	Bari	189	89,6%	22	10,4%	68,0	56,9%	67,3%
467	A.O. S. Giacomo	Monopoli	15	78,9%	4	21,1%	73,0	26,3%	5,3%
478	Presidio Ospedaliero Camberlingo	Francavilla Fontana	4	80,0%	1	20,0%	68,0	40,0%	100,0%
483	Presidio Ospedaliero A. Perrino	Brindisi	12	57,1%	9	42,9%	77,0	47,6%	19,0%
485	Ospedale S. Paolo	Bari	6	100,0%			63,5	33,3%	
490	Ospedale Civile	Ostuni	5	100,0%			78,0	40,0%	
493	Ospedale S.M. Degli Angeli	Putignano	20	80,0%	5	20,0%	73,0	20,0%	24,0%
500	Ospedale Divina Provvidenza	Bisceglie	23	88,5%	3	11,5%	76,0	46,2%	38,5%
501	Ospedale Veris Delle Ponti	Scorrano	1	100,0%			68,0	100,0%	
544	Ospedale Giannuzzi	Manduria	16	76,2%	5	23,8%	73,0	28,6%	4,8%
552	Ospedale M. Sarcone	Terlizzi	6	100,0%			77,5	16,7%	
555	Ospedale Umberto I	Altamura	5	71,4%	2	28,6%	73,0	57,1%	14,3%
REP. DI SAN MARINO			12	92,3%	1	7,7%	70,0	92,3%	69,2%
255	Ospedale di Stato	San Marino	12	92,3%	1	7,7%	70,0	92,3%	69,2%
SARDEGNA			60	77,9%	17	22,1%	67,5	33,8%	24,7%
103	Ospedale S. Michele	Cagliari	31	79,5%	8	20,5%	66,0	35,9%	30,8%
133	Ospedale Regionale	Sassari	2	66,7%	1	33,3%	69,0		
183	Ospedale di Sirai	Carbonia	4	66,7%	2	33,3%	72,0	16,7%	16,7%
287	Osp. S. Giovanni di Dio	Cagliari	3	100,0%			67,0	33,3%	33,3%
355	Ospedale S. Martino	Oristano	1	100,0%			71,0		
372	Ospedale S. Francesco	Nuoro	5	100,0%			69,0	80,0%	
457	Usl N° 1 Ss. Annunziata	Sassari	14	73,7%	5	26,3%	74,5	31,6%	26,3%
539	Osp. S. Giovanni di Dio	Olbia			1	100,0%	85,0		
SICILIA			502	83,0%	103	17,0%	68,0	66,0%	32,7%
73	Policlinico Universitario	Messina	16	94,1%	1	5,9%	68,5	41,2%	52,9%
75	Osp. Prov. Spec. V. Cervello	Palermo	11	84,6%	2	15,4%	63,0	61,5%	7,7%
76	Ospedale Civico e Benfratelli	Palermo	69	86,3%	11	13,8%	66,0	61,3%	18,8%
77	Ospedale M.P. Arezzo	Ragusa	29	90,6%	3	9,4%	72,0	75,0%	34,4%
78	Ospedale Garibaldi	Catania	12	70,6%	5	29,4%	67,0	35,3%	
95	Osp. Gravina e S. Pietro	Caltagirone	2	100,0%			65,0		
185	Policlinico	Palermo	8	72,7%	3	27,3%	60,0	27,3%	36,4%
186	Ospedale Ascoli-Tomaselli	Catania	4	100,0%			57,0	75,0%	
187	Ospedale Gen. Prov. Umberto I	Siracusa	6	85,7%	1	14,3%	69,0	42,9%	
204	C.d.C. Buccheri	Palermo	3	60,0%	2	40,0%	70,0	20,0%	
212	Ospedale S. Antonio Abate	Trapani	27	87,1%	4	12,9%	64,0	87,1%	58,1%
263	Osp. Ferrarotto Alessi	Catania	46	86,8%	7	13,2%	60,0	86,8%	22,6%
290	Villa Maria Eleonora	Palermo	23	71,9%	9	28,1%	69,0	71,9%	43,8%
298	Ospedale Canizzaro	Catania	1	12,5%	7	87,5%	63,0	25,0%	12,5%
320	Centro Cuore Morgagni - Pedara	Gravina di Catania	48	92,3%	4	7,7%	68,0	86,5%	48,1%
324	S. Giovanni di Dio	Agrigento	6	100,0%			65,5	100,0%	
328	Ospedale Villa Sofia	Palermo	25	86,2%	4	13,8%	66,0	65,5%	20,7%
336	Ospedale Vittorio Emanuele II	Catania	8	61,5%	5	38,5%	66,5	61,5%	30,8%
338	Ospedale Civile A. Aiello	Mazara del Vallo	3	100,0%			64,0	33,3%	
361	Piemonte R. Margherita	Messina	1	100,0%			76,0	100,0%	
365	Ospedale G.F. Ingrassia	Palermo	13	100,0%			68,0	61,5%	7,7%
369	Ospedale Sant'Elia	Caltanissetta	3	75,0%	1	25,0%	67,5	75,0%	
384	Ospedale S. Vincenzo	Taormina	13	81,3%	3	18,8%	69,0	62,5%	75,0%
394	A.O. Umberto I	Enna	16	88,9%	2	11,1%	70,0	72,2%	27,8%
415	Nuovo Ospedale	Cefalù	36	83,7%	7	16,3%	68,0	72,1%	51,2%
425	Ospedale Papardo	Messina	19	73,1%	7	26,9%	73,5	50,0%	26,9%
431	Clinica Noto Pasqualino	Palermo	1	50,0%	1	50,0%	51,5	100,0%	
434	Az. Osp. Vittorio Emanuele III	Gela	9	81,8%	2	18,2%	68,0	63,6%	36,4%
435	Ospedale E. Muscatello	Augusta	8	88,9%	1	11,1%	75,0	44,4%	66,7%
458	Ausl N° 1 di Agrigento - P.O. di Ribera	Ribera	2	100,0%			40,5	100,0%	50,0%

Bollettino periodico Registro Italiano Pacemaker 2007 e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
461	Usl N° 5 Ospedale Civile	Milazzo	22	73,3%	8	26,7%	75,0	53,3%	46,7%
499	Osp. Barone Romeo	Patti	5	100,0%			66,0	40,0%	20,0%
503	Usl 7 Ragusa Osp. Maggiore	Modica	3	60,0%	2	40,0%	67,0	40,0%	100,0%
542	Ospedale Civile	Partinico	3	100,0%			73,0	100,0%	
545	Ospedale S. Anna	Agrigento	1	50,0%	1	50,0%	74,0	50,0%	
TOSCANA			587	77,1%	174	22,9%	70,0	53,0%	49,5%
41	Osp. S. Giacomo e Cristoforo	Massa	17	70,8%	7	29,2%	68,0	58,3%	33,3%
49	Osped. S.M. Nuova	Firenze	6	66,7%	3	33,3%	76,0	55,6%	44,4%
51	Presidio Ospedaliero	Lucca	13	86,7%	2	13,3%	69,0	6,7%	33,3%
53	Ospedale Civile	Prato	16	76,2%	5	23,8%	73,0	28,6%	28,6%
69	Osp. Civile Spedali Riuniti	Livorno	27	73,0%	10	27,0%	69,0	51,4%	43,2%
71	Osp. Civile S. Donato	Arezzo	36	80,0%	9	20,0%	67,0	42,2%	35,6%
113	Ospedale S.M. Annunziata	Bagno a Ripoli	18	78,3%	5	21,7%	71,5	56,5%	65,2%
116	Ospedale di Careggi	Firenze	168	80,8%	40	19,2%	70,0	58,2%	63,9%
118	Asl N° 5 Pisa	Volterra	3	75,0%	1	25,0%	68,5	100,0%	25,0%
124	Nuovo Osp. S. Giovanni di Dio	Firenze	24	88,9%	3	11,1%	73,0	48,1%	55,6%
209	Ospedale di Cisanello	Pisa	70	76,1%	22	23,9%	69,0	64,1%	56,5%
214	Ospedale Civile	Grosseto	20	90,9%	2	9,1%	72,0	54,5%	27,3%
222	Ospedale Santa Croce	Castelnuovo di Garfagnana	3	60,0%	2	40,0%	70,0	60,0%	40,0%
228	Ospedale Generale Provinciale	Carrara	20	83,3%	4	16,7%	68,5	58,3%	54,2%
258	Ospedale Bassa Val di Cecina	Cecina	7	77,8%	2	22,2%	67,0	66,7%	11,1%
273	Osp. S. Giacomo E Cristoforo	Massa	3	75,0%	1	25,0%	68,0	25,0%	50,0%
280	Presidio Ospedaliero	Pontedera	2	100,0%			72,5	50,0%	
302	Usl N° 6 Livorno	Piombino	7	46,7%	8	53,3%	78,0	33,3%	6,7%
304	Ospedale S. Pietro Igneo	Fucecchio	5	83,3%	1	16,7%	70,0	66,7%	16,7%
306	Ospedale S. Chiara	Pisa	17	56,7%	13	43,3%	67,0	56,7%	60,0%
310	Ospedale S. Cosma e Damiano	Pescia	15	78,9%	4	21,1%	71,0	47,4%	52,6%
374	Policlinico Le Scotte	Siena	32	80,0%	8	20,0%	61,5	52,5%	60,0%
406	P.O. del Ceppo	Pistoia	22	68,8%	10	31,3%	71,0	40,6%	28,1%
442	Ausl N° 12 - Osp. Nuovo della Versilia	Camaiore	18	90,0%	2	10,0%	71,5	35,0%	45,0%
463	Usl N° 11	Empoli	6	66,7%	3	33,3%	79,0	33,3%	22,2%
518	Osp. S.M. alla Gruccia	Monteverchi	2	40,0%	3	60,0%	64,0	40,0%	60,0%
527	Ospedale G. Pasquinacci	Massa	1	100,0%			12,0	100,0%	
559	I.F.C. C.N.R.	Pisa	9	69,2%	4	30,8%	64,0	76,9%	38,5%
TRENTINO-ALTO ADIGE			151	74,4%	52	25,6%	70,0	49,8%	38,9%
201	Ospedale Civile	Rovereto	29	65,9%	15	34,1%	73,0	50,0%	47,7%
211	Ospedale S. Chiara	Trento	39	65,0%	21	35,0%	69,0	50,0%	48,3%
314	Ospedale Regionale	Bolzano	38	82,6%	8	17,4%	63,5	52,2%	13,0%
429	Ospedale Civile	Merano	18	81,8%	4	18,2%	71,5	50,0%	18,2%
449	Villa Maria Cecilia	Barbiano	27	87,1%	4	12,9%	72,0	45,2%	61,3%
UMBRIA			5	77,2%	28	22,8%	69,0	44,7%	48,8%
56	Ospedale S.M. della Misericordia	Perugia	30	76,9%	9	23,1%	64,0	38,5%	12,8%
57	Ospedale Civile S. Maria	Terni	55	77,5%	16	22,5%	73,0	46,5%	66,2%
337	Osp. Riuniti S. G. Battista	Foligno	5	83,3%	1	16,7%	75,0	66,7%	50,0%
393	Ospedale Civile	Città di Castello	5	71,4%	2	28,6%	64,0	42,9%	71,4%
VALLE D'AOSTA			10	71,4%	4	28,6%	67,0	35,7%	14,3%
251	Ospedale Regionale	Aosta	10	71,4%	4	28,6%	67,0	35,7%	14,3%
VENETO			761	76,8%	230	23,2%	69,0	52,9%	41,7%
10	Ospedale Civile	Belluno	11	61,1%	7	38,9%	73,0	16,7%	33,3%
12	Policlinico Universitario	Padova	88	81,5%	20	18,5%	64,0	55,6%	23,1%
13	Ulss N° 3	Bassano del Grappa	9	69,2%	4	30,8%	75,0	15,4%	23,1%
111	Ospedale Civile	Mirano	42	89,4%	5	10,6%	66,0	61,7%	14,9%
140	Ospedale Civile	Cittadella	9	90,0%	1	10,0%	67,0	40,0%	40,0%
149	Osp. Civile Pietro Cosma	Camposampiero	18	66,7%	9	33,3%	68,5	40,7%	44,4%
151	Ospedale Civile	Thiene	13	76,5%	4	23,5%	64,5	47,1%	29,4%
156	Presidio Ospedaliero	Montebelluna	25	64,1%	14	35,9%	71,0	51,3%	38,5%

Bollettino periodico

Registro Italiano Pacemaker **2007** e Defibrillatori

ICCDOD	Ospedale	Città	Primi impianti (N = 10.094)		Sostituzioni (N = 3098)		Età mediana	Prevenz. primaria (%)	ICD Biventr. (%)
197	Osp. Civile S.M. Misericordia	Rovigo	47	88,7%	6	11,3%	69,0	67,9%	60,4%
210	Ospedale Civile	Este	11	84,6%	2	15,4%	78,0	38,5%	7,7%
242	Ospedale Civile	Conegliano	20	74,1%	7	25,9%	75,0	44,4%	37,0%
261	Ospedale Civile Immacolata Concezione	Piove di Sacco	4	100,0%			62,0	100,0%	100,0%
272	Osp. S. Tommaso dei Battuti	Portogruaro	35	85,4%	6	14,6%	73,0	63,4%	46,3%
281	C.d.C. Pederzoli	Peschiera del Garda	49	80,3%	12	19,7%	72,0	80,3%	47,5%
286	Presidio Ospedaliero	Feltre	10	62,5%	6	37,5%	68,5	37,5%	12,5%
293	Umberto I	Venezia-Mestre	38	69,1%	17	30,9%	70,0	52,7%	36,4%
303	Osp. Maggiore - Borgo Trento	Verona	92	74,2%	32	25,8%	67,0	62,9%	62,9%
311	Osp. Civile S. Bortolo	Vicenza	46	64,8%	25	35,2%	68,5	28,2%	28,2%
331	Ospedale Civile	Venezia	13	76,5%	4	23,5%	75,0	76,5%	23,5%
340	Presidio Osp. Ca' Foncelli	Treviso	70	82,4%	15	17,6%	67,0	38,8%	42,9%
366	Osp. di Legnago Aulss 21	Legnago	41	82,0%	9	18,0%	69,0	54,0%	80,0%
401	Osp. Sacro Cuore	Negrar	32	62,7%	19	37,3%	70,0	60,8%	39,2%
427	Ulss N° 5 Ovest Vicentino	Arzignano	10	71,4%	4	28,6%	69,5	42,9%	14,3%
440	C.d.C. Madonna della Salute	Porto Viro	12	100,0%			78,0	41,7%	58,3%
460	A.O. di Verona P.O. Borgo Roma	Verona	9	100,0%			69,5	44,4%	88,9%
462	C.d.C. Eretenia	Vicenza	4	66,7%	2	33,3%	69,5	16,7%	33,3%
533	U.L.S.S. N° 14	Chioggia	3	100,0%			60,0	66,7%	50,0%